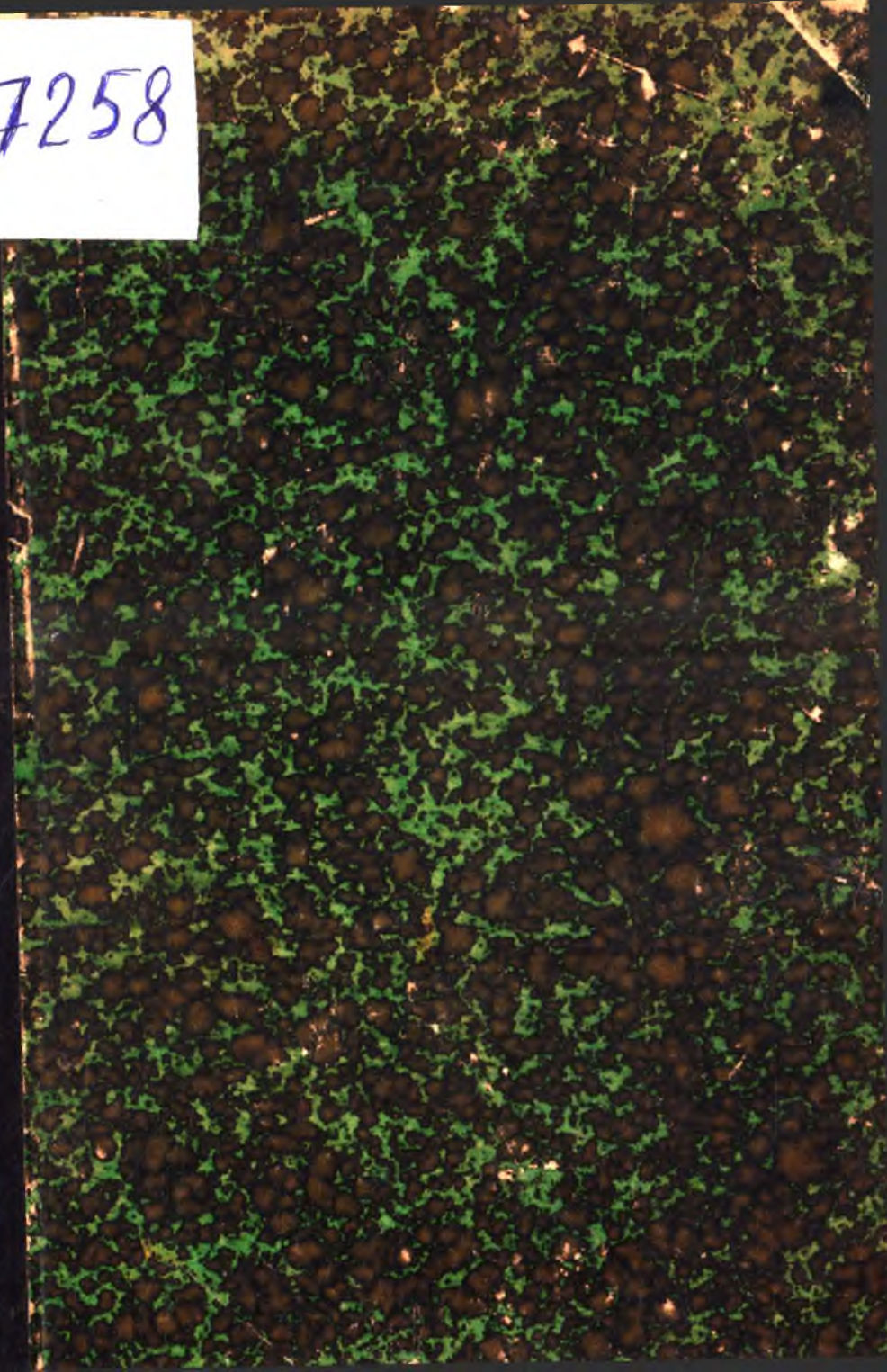


7258



Осн. 8. К. 398.

# РУКОВОДСТВО

П О

# ФИЗИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ДѢТЕЙ

ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.

7258 X

*Л. Лесгафтъ.*

\* — 4 НОЯ 1941

**Часть I.**

Второе дополненное изданіе.

ИД ННУС  
7258

БИБЛИОТЕКА  
ОДЕССКАЯ  
ЖЕН

*Handwritten signature*

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

„Т-во Художественной Печати“, Английскій пр., 28.

1904.



# Предисловіе

КЪ ПЕРВОМУ ИЗДАНІЮ.

Настоящее руководство по физическому образованію составляетъ первый опытъ постановки этого отдѣла педагогики на почву антропологии. Необходимо первоначально установить научныя основы для физическаго развитія, ибо тогда только можно будетъ, выяснивъ отношеніе физическихъ отправления къ умственнымъ, дать, помощью прямыхъ изслѣдованій и обобщеній, научныя обоснованія умственнаго и нравственнаго развитія ребенка. Если все изложенное здѣсь ученіе поможетъ развить въ ребенкѣ любовь къ труду, если оно дѣйствительно укажетъ способъ подготовки молодого человѣка къ производству всякой элементарной физической работы по слову, и хотя нѣсколько уничтожитъ тотъ произволъ, который теперь допускается въ этомъ отдѣлѣ педагогики—то цѣль этого сочиненія будетъ вполне достигнута.

Въ этой первой части руководства изложенъ историческій очеркъ и элементарный отдѣлъ физическаго образованія. Въ этомъ отдѣлѣ не достаетъ соответственныхъ игръ,—онѣ будутъ разобраны во второй части. Въ послѣдней части будутъ разобраны средній и старшій отдѣлы—упражненія, тре-

бующія большей стойкости и настойчивости, а также знакомство съ пространственными отношеніями и распределеніемъ работы по времени. Наконецъ, будутъ изложены игры и элементарные отдѣлы нѣкоторыхъ ремеслъ. Школа мяча въ этой части составлена врачомъ, г-жей А. А. Красуской, одной изъ первыхъ преподавательницъ, которыя примѣняли описанное здѣсь ученіе въ школѣ, провѣривъ такимъ образомъ все здѣсь сказанное на опытѣ.

**II. Лесгафтъ.**

24-го февраля  
1888 г.



# Предисловіе

КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ.

Пятнадцать лѣтъ тому назадъ вышло первое изданіе I тома руководства по физическому образованію; второй томъ вышелъ только два года тому назадъ, когда I томъ былъ уже почти распроданъ. Въ настоящее время это первое руководство по физическому образованію напечатано въ полномъ размѣрѣ; очень желательно, чтобы этимъ сочиненіемъ удалось выяснитъ значеніе физическаго образованія въ школѣ. До сихъ поръ въ нашихъ школахъ совершенно оставляютъ изъ виду этотъ существенный отдѣлъ школьнаго образованія; очень трудно выяснитъ представителямъ нашихъ школъ, что такое физическое образованіе и какое значеніе оно имѣетъ въ школѣ. Если главная цѣль школы состоитъ въ томъ, чтобы содѣйствовать развитію отвлеченнаго мышленія молодого человѣка, выяснитъ ему значеніе личности и развивать у него стремленіе ограничивать произволь своихъ дѣйствій, то цѣль физическаго образованія состоитъ именно въ ограниченіи произвола дѣйствій молодого человѣка и въ томъ, чтобы научить сознательно подходить какъ къ провѣркѣ выработанной имъ мысли, такъ и къ каждой производимой имъ работѣ. Необходимо, чтобы молодой человѣкъ былъ въ состояніи взяться за работу

только по слову или прочитанному и такимъ образомъ могъ ее исполнять болѣе самостоятельно и даже проявляться творчески. Выяснить этотъ важный вопросъ для школы и есть цѣль этого сочиненія, насколько эта цѣль здѣсь достигается, должно показать дѣло. Въ этомъ новомъ изданіи прибавлена исторія основанія естественно-историческаго метода изслѣдованія и значеніе этого метода въ сравненіи съ словеснымъ методомъ. Кромѣ того прибавлена еще глава объ опредѣленіи центра тяжести человѣческаго тѣла, а также роста, вѣса и пропорціональности частей человѣческаго организма. Въ остальномъ это изданіе только исправлено въ сравненіи съ первымъ изданіемъ:

**П. Лесгафтъ.**

С.-Петербургъ.  
17 февраля 1904 года.

# Оглавленіе.

	СТР.
Глава I. Историческій очеркъ . . . . .	1
Дѣленіе на періоды . . . . .	2
Періодъ эмпирической . . . . .	—
Воспитаніе въ Китаѣ . . . . .	—
"    "    Индіи . . . . .	8
"    "    Персіи . . . . .	4
"    "    Греціи . . . . .	8
Планъ гимназіи въ Греціи . . . . .	10
Дѣленіе физическихъ упражненій въ Греціи . . . . .	13
Прыжокъ . . . . .	14
Бѣгъ . . . . .	16
Метаніе . . . . .	19
Борьба . . . . .	24
Метаніе мяча и игра въ мячъ . . . . .	26
Танцы . . . . .	29
Игры . . . . .	34
Воспитаніе римлянъ . . . . .	38
Публичныя зрѣлища . . . . .	39
Описаніе римскаго цирка . . . . .	44
Состязаніе фехтовальщиковъ . . . . .	49
Сухопутныя и морскія сраженія . . . . .	50
Вой и состязаніе дикихъ звѣрей . . . . .	51
Ludi sevirales и ludus Trojae . . . . .	54
Характеристика эмпирическаго періода . . . . .	—
Періодъ схоластическій . . . . .	55
Первыя школы христіанскаго населенія Европы . . . . .	56
Воспитаніе рыцарскаго сословія . . . . .	60
Турниры . . . . .	63
Карусели . . . . .	65
Городскія школы . . . . .	—
Схоластическое ученіе . . . . .	66
Гуманистическое направленіе . . . . .	67
Данте Аллигьери . . . . .	—
Франческо Петрарка . . . . .	—



	СТР.
Джіованни Боккачіо . . . . .	68
— Martheus Vegius . . . . .	—
— Народныя школы реформаторовъ . . . . .	70
— Католическія школы . . . . .	—
— Франсуа Рабле . . . . .	74
— Мишель Монтень . . . . .	86
— Характеристика схоластическаго періода . . . . .	93
— Періодъ научный . . . . .	—
— Францъ Бэконъ . . . . .	95
— Значеніе Бэкона для науки и педагогики . . . . .	96
— Рене Декартъ . . . . .	99
— Бенедиктъ Спиноза . . . . .	101
— Джонъ Локкъ . . . . .	108
— Его сочиненія и значеніе ихъ для педагогики . . . . .	110
— Жанъ Жакъ Руссо . . . . .	113
— Его сочиненія . . . . .	117
— „Эмиль“ и педагогическія идеи Руссо . . . . .	118
— „Филантропины“ . . . . .	133
— Фитъ и его сочиненіе по физическимъ упражненіямъ . . . . .	139
— Иоганнъ Гутсъ-Мутсъ . . . . .	154
— Францъ Аморось . . . . .	165
— Кліасъ . . . . .	166
— Фэгели . . . . .	169
— Ф. Нахтегаль . . . . .	—
— Іоаннъ Песталоцци . . . . .	170
— Его взгляды на физическое развитіе . . . . .	173
— Фридрихъ Янъ . . . . .	175
— Его методъ физическихъ упражненій . . . . .	182
— Заключение коммисіи профессоровъ относительно нѣ- мецкой гимнастики въ школахъ . . . . .	185
— Взглядъ Э. Дюбуа-Реймона на упражненія на параллель- ныхъ брусьяхъ . . . . .	187
— Фридрихъ Фребель . . . . .	191
— Его сочиненіе . . . . .	196
— Дѣтскіе сады . . . . .	199
— Дары Фребеля . . . . .	200
— Другія занятія, игры и упражненія тѣла по Фребелю . . . . .	203
— Значеніе ученія Фребеля . . . . .	207
— Адольфъ Шписсъ . . . . .	216
— Его методъ физическихъ упражненій . . . . .	218
— Значеніе его метода въ школахъ . . . . .	220
— Шведская гимнастика и ея основатель Перъ Генрихъ Лингъ . . . . .	224
— Гуго Ротштейнъ . . . . .	247
— Учрежденія для приготовленія учителей гимнастики . . . . .	248
— Методъ профессора Егера . . . . .	249

	СТР.
✓ Физическое воспитаніе въ Англии . . . . .	249
✓ Старыя школы Англии . . . . .	255
Новыя школы Англии . . . . .	256
Мнѣніе Фарэдея о значеніи опытныхъ наукъ для общаго образованія . . . . .	257
✓ Состояніе физическаго образованія въ Россіи . . . . .	259
Общая характеристика научнаго періода . . . . .	—
<b>Глава II. Задачи физическаго развитія въ школахъ . . . . .</b>	<b>261</b>
Воспитаніе и образованіе . . . . .	265
Задачи физическаго образованія . . . . .	271
✓ Способъ исполненія задачъ физическаго образованія . . . . .	—
✓ Общія основанія примѣненія на дѣлѣ приведенныхъ спо- собовъ . . . . .	291
<b>Глава III. Центръ тяжести человѣческаго тѣла, ростъ, вѣсъ и пропорціональность его . . . . .</b>	<b>298</b>
Центръ тяжести человѣческаго тѣла . . . . .	—
Ростъ человѣческаго тѣла . . . . .	300
Вѣсъ человѣческаго тѣла . . . . .	315
Пропорціональность частей человѣческаго тѣла . . . . .	320
<b>Глава IV. Простыя упражненія . . . . .</b>	<b>325</b>
Элементарныя движенія . . . . .	—
Движенія головы . . . . .	330
Движенія туловища . . . . .	—
Движенія верхнихъ конечностей . . . . .	332
Движенія нижнихъ конечностей . . . . .	337
Сложныя движенія . . . . .	343
Упражненія съ передвиженіемъ съ мѣста . . . . .	347
Передвиженіе въ видѣ ходьбы . . . . .	348
Передвиженіе въ видѣ бѣга . . . . .	359
Упражненія въ метаніи . . . . .	374
Различныя формы метанія . . . . .	380
Школа мяча . . . . .	—
Метаніе рядами . . . . .	388
Метаніе въ цѣль . . . . .	389
Метаніе въ кругъ . . . . .	390
Метаніе на разстояніе . . . . .	391

## ГЛАВА I.

### Историческій очеркъ.

Физическое образованіе ребенка въ настоящее время находится въ такомъ неопредѣленномъ состояніи, что при разборѣ его въ руководствѣ необходимо выяснитъ, какія существовали и существуютъ ученія по этому предмету, чтобы возможно было проверить или согласовать историческій опытъ съ полученными, при изученіи антропологіи, истинами, которыя молги-бы служить основаніемъ для болѣе опредѣленныхъ и положительныхъ выводовъ. Въ школахъ теперь физическое образованіе или совершенно упускаютъ изъ виду, или предоставляютъ этотъ предметъ совершенно неподготовленнымъ или даже просто невѣжественнымъ лицамъ, которыя вполнѣ произвольно здѣсь распоряжаются. Педагоги такъ мало занимаются антропологіей, они такъ мало наблюдаютъ за своими учениками или воспитанниками, что совершенно не выясняютъ себѣ отношенія физическаго образованія къ умственному и нравственному, а также той неразрывной связи, которая между ними существуетъ. Повидимому и краткій историческій очеркъ уже покажетъ намъ, что дѣло это не всегда было въ томъ безотрадномъ положеніи, въ какомъ оно въ настоящее время находится; а что, напротивъ того, былъ періодъ, когда эмпирическимъ способомъ, на основаніи одного наблюденія, дошли до пониманія всего значенія физическаго образованія и всей связи, существующей между нимъ и умственнымъ, а также эстетическимъ образованіемъ. Интересъ ученій этого періода еще увеличится, если принять во вниманіе, что антропологическія данныя, полученные



при примѣненіи индуктивнаго метода къ изученію человѣка, вполне согласуются съ главными положеніями примѣнявшагося въ этомъ періодѣ способа. Слѣдовательно, историческій опытъ и научныя изслѣдованія вполне согласуются между собою, и поэтому они должны-бы полагаться въ основаніе нашихъ дѣйствій въ настоящее время и уничтожить тотъ мракъ и произволь, которые теперь допускаются педагогами при опредѣленіи цѣли и значенія физическаго образованія въ школахъ, а также при выборѣ и оцѣнкѣ методовъ, необходимыхъ для достиженія намѣченной цѣли.

Въ настоящемъ историческомъ очеркѣ я намѣренъ остановиться только надъ болѣе существенными ученіями и методами физическаго образованія и оцѣнить главное ихъ значеніе. Весь очеркъ можно раздѣлить на *три* періода: 1) *періодъ эмпирическій*, основанный на наблюденіи и опытѣ; 2) *періодъ схоластическій*, — выработка внѣшнихъ приемовъ и привычекъ; 3) *періодъ научный* — примѣненіе индуктивнаго метода и опыта при провѣркѣ вырабатываемыхъ ученій.

### 1. Періодъ эмпирическій.

Это собственно единственный періодъ, въ которомъ можно говорить о физическомъ образованіи молодого поколѣнія, ибо въ остальные періоды изучаются только различные приемы или производятся физическія упражненія безъ всякихъ выясненій значенія этихъ упражненій и вліянія ихъ на гармоническое развитіе организма ребенка. Въ этомъ періодѣ мы рассмотримъ вкратцѣ физическое образованіе въ древней Персіи, затѣмъ остановимся главнымъ образомъ надъ состояніемъ этого образованія въ Греціи, которое можно назвать классическимъ, и закончимъ періодъ — разборомъ состоянія этого дѣла у римлянъ.

Въ Китаѣ воспитаніе состояло собственно въ безусловномъ и неизмѣнчивомъ повтореніи сыномъ всѣхъ приемовъ и обрядовъ, исполняемыхъ его отцомъ, примѣненныхъ и приспособленныхъ ко всякому частному случаю; при этомъ, понятно, совершенно исключалось всякое индивидуальное проявленіе человѣка. Въ Индіи человѣкъ является членомъ опредѣленной касты, которой онъ по

глощается и въ служеніи которой онъ воспитывается. Въ Персіи же, сколько извѣстно, воспитывался гражданинъ; здѣсь поэтому является, повидимому, впервые національное воспитаніе. Оно было главнымъ образомъ направлено на физическое развитіе юноши, главною задачею его было достигнуть возможно большаго проявленія тѣлесныхъ силъ и быстроты, а также душевной бодрости и терпѣнія. О персидскихъ юношахъ Геродотъ говоритъ, что ихъ обучали тремъ предметамъ: *ѣздить верхомъ, пускать стрѣлы и говорить правду.*

До семилѣтняго возраста дѣти воспитывались въ семьѣ, затѣмъ они поступали въ общественныя учрежденія, которыя существовали какъ въ столицѣ, такъ и въ мѣстахъ, гдѣ жили сатрапы. Здѣсь мальчики воспитывались со своими сверстниками, получали очень простую пищу, пріучались къ правдивости, справедливости и самообладанію и упражнялись въ бѣгѣ, пусканіи стрѣлъ, а затѣмъ — верховой ѣздѣ и метаніи копій. Съ пятнадцатилѣтняго возраста они занимались военными упражненіями, охотою и должны были охранять общественныя учрежденія, въ особенности помѣщеніе суда. При этомъ они пріучались выносить терпѣливо какъ жажду и голодь, такъ холодъ и жару; они должны были мужественно противостоятъ всякимъ опасностямъ. Дѣятельная и умѣренная жизнь требовалась какъ отъ юношей, такъ и отъ взрослыхъ гражданъ. Они, видимо, придерживались такого положенія, что чѣмъ болѣе дѣятеленъ организмъ, а слѣдовательно, и расходъ его, и чѣмъ относительно умѣреннѣе приходъ, тѣмъ менѣе должны быть выдѣленія въ организмъ и тѣмъ менѣе является возможность накопленія въ организмъ малопродуктивного матеріала. Поэтому строго порицалось и преслѣдовалось, а въ публичныхъ собраніяхъ совершенно не допускалось всякое сморканіе, плеваніе или удаленіе изъ общества изъ за какихъ либо потребностей организма, всякія большія изверженія или ожирѣніе. Человѣкъ съ большимъ ожирѣвшимъ животомъ совершенно не смѣлъ показываться въ обществѣ: это принимали за признакъ бездѣятельности, праздности и неумѣренности—что противорѣчило существовавшему въ то время общественнымъ законамъ, національнымъ требованіямъ и обычаямъ. Воспитателями избирались только самые почтенные

члены общества, и притомъ непременно требовалось, чтобы они уже достигли пятидесятилѣтняго возраста.

До пятилѣтняго возраста ребенка нельзя было поощрять за доброе или преслѣдовать за злое его дѣйствіе; все замѣчаемое у него злое приписывалось его родителямъ, которые должны были оберегать его тѣло и внушать ему при всѣхъ его проступкахъ „не дѣлать этого вторично“. До конца семилѣтняго возраста ребенокъ не могъ подвергаться какимъ-либо тѣлеснымъ наказаніямъ, связаннымъ съ дѣйствіями <sup>1)</sup>).

Описаніе воспитанія въ Персіи въ частностяхъ такъ неполно, что много останавливаться на немъ намъ нечего, тѣмъ болѣе, что относящіяся сюда повѣствованія греческихъ авторовъ, какъ Ксенофонта въ его „Киропэди“, содержатъ столько сказочнаго, что трудно отличить правду отъ вымысла. Поэтому перейдемъ теперь къ болѣе достовѣрному разбору воспитанія въ Греціи, тѣмъ болѣе, что греки были такіе замѣчательные наблюдатели, что только у нихъ и можно признать существованіе физическаго образованія, такъ что современная наука, въ главныхъ основаніяхъ, должна признать только такое веденіе этого образованія за правильное. Это дѣйствительно классическій періодъ физическаго образованія, но къ крайнему сожалѣнію, мало у насъ изучаемый, а еще того менѣе примѣняемый на дѣлѣ. Посмотримъ въ краткомъ обзорѣ, что извѣстно объ этомъ дѣлѣ по существующимъ до сихъ поръ памятникамъ.

Эстетическое развитіе древнихъ грековъ было настолько высоко, что они до сихъ поръ служатъ намъ учителями геометріи, поэзіи, ораторства и пластическихъ искусствъ, ваянія и строительнаго искусства. Понятно, что у народа, такъ увлекавшагося эстетическими виѣшними проявленіями и гармонією формъ, необходимо должно было возникнуть стремленіе содѣйствовать развитію правильныхъ формъ у человѣка, а также полной гармоніи его образованія, чтобы его эстетическимъ формамъ вполне соответствовали эстетическая рѣчь, а также всѣ его дѣйствія и движенія. Однимъ изъ главныхъ моментовъ въ жизненномъ идеалѣ

<sup>1)</sup> См. К. Schmidt's Geschichte der Paedagogik, 3 Aufl. Cöthen. 1873. T. I, стр. 122.



каждаго гражданина Греціи было здоровое, сильное, правильно сложенное, красивое тѣло, съ бодрымъ, живымъ духомъ. Поэтому главною цѣлью всѣхъ физическихъ (гимнастическихъ) упражненій въ Греціи было возбужденіе и развитіе всѣхъ тѣлесныхъ способностей и силъ, силы и ловкости всѣхъ членовъ и вообще развитіе вполне здороваго и красиваго тѣла, съ бодрымъ и разсудительнымъ умомъ, что необходимо для общественной, свободной и многосторонней жизни. Первое изъ четырехъ главныхъ желаній каждаяго жителя Греціи состояло въ томъ, чтобы „быть здоровымъ и красивымъ“ <sup>1)</sup>. Платонъ называлъ хромымъ человекъ, тѣло и душа котораго были не въ одинаковой мѣрѣ развиты. Павзаній приводитъ слѣдующій случай, указывающій на господствовавшія въ Греціи мнѣнія относительно физическаго развитія: „Тимантесъ (Timanthes) изъ Клеона былъ очень бойкимъ бойцомъ и былъ даже одинъ разъ увѣнчанъ на олимпійскихъ играхъ. Когда онъ уже пересталъ готовиться къ состязаніямъ, онъ все-же ежедневно испытывалъ свои силы тѣмъ, что натягивалъ большой лукъ. Однажды онъ предпринялъ путешествіе и не могъ поэтому въ это время продолжать свои упражненія. При своемъ возвращеніи онъ опять принялся за свой лукъ, желая испытать свои силы, но, убѣдившись въ томъ, что онъ не въ состояніи натянуть этотъ лукъ, онъ тотчасъ собралъ костеръ, зажегъ его и бросился въ пламя“.

Идеалъ жизни Тимантеса, какъ увѣнчанаго бойца, состоялъ въ неослабѣваемой силѣ; убѣдившись въ своемъ несоотвѣтствіи съ этимъ идеаломъ, онъ не счелъ себя достойнымъ жизни.

Только въ Греціи, говорятъ историки, жители отличались отъ всѣхъ другихъ націй своимъ свободнымъ благороднымъ видомъ, своими плавными движеніями, своими стройными и бойкими дѣйствіями <sup>2)</sup>. Съ ранней юности они укрѣпляли свои силы въ своихъ гимназіяхъ и палестрахъ, такъ что молодой человекъ только тогда приступалъ къ умственному своему образованію, когда онъ уже достигалъ возможно большаго развитія своего тѣла. Приводятъ

<sup>1)</sup> I. H. Krause. Die Gymnastik und Agonistik der Hellenen. Leipzig. 1851. Т. I, стр. 20.

<sup>2)</sup> См. I. H. Krause, I. с. Т. I, стр. 25.

многихъ изъ выдающихся философовъ Греціи, которые очень много занимались гимнастикой и соединяли красивое и сильное тѣло съ здоровымъ бодрымъ духомъ. Такимъ былъ, на примѣръ, Пиеагоръ, Платонъ, Хрисиппъ, Демонаксъ, Ликонъ, тоже самое извѣстно и о Софоклѣ, Еврипидѣ, Тимокреонѣ изъ Родоса и др. Изъ нихъ Пиеагоръ и Платонъ выступали на состязаніяхъ, и первый даже одерживалъ побѣды на олимпійскихъ играхъ. Поэтому и старцы ихъ, какъ Софокль, Сократъ, Платонъ сохраняли до самыхъ преклонныхъ лѣтъ свѣжій и живой духъ. Методъ гимнастическихъ упражненій въ Греціи былъ уже основанъ на наблюденіи надъ движеніями, ихъ законами, причинами и динамическомъ значеніи ихъ въ животномъ организмѣ вообще, а въ особенности въ организмѣ человѣка. Въ особенности богаты такими замѣчаніями естественно-историческія сочиненія Аристотеля о различныхъ формахъ движеній у животныхъ, объ ихъ причинахъ, составныхъ частяхъ и производствѣ, а также о вліяніи ихъ на отправленія организма вообще. На основаніи своихъ наблюденій, они замѣтили, что человѣческой организмъ становится не только сильнѣе, но также симметричнѣе и красивѣе, жизнь его выражается не только энергичнѣе, но ярче и бойчѣе, если дѣятельность его органовъ возбуждается движеніемъ; когда послѣднимъ вызывается внутренняя теплота, усиливается теченіе крови и уравнивается ея составъ, питательные соки болѣе равномѣрно распредѣляются по организму, и все это содѣйствуетъ усиленію дѣятельности мышцъ и нервовъ. Поэтому гимнастику, или ученіе о физическомъ образованіи, и раздѣляли на *діететическую* и *эстетическую*. Кромѣ того, въ Греціи еще различали гимнастику *военную* и *этическую*<sup>1)</sup>. *Діететическая* гимнастика стремилась развивать и сохранять здоровье, хорошее сложеніе тѣла и цвѣтущій видъ его (*ὀψιλία, εὐεξία, εὐχρόια*); цѣлью *эстетической* гимнастики было развитіе красивыхъ формъ, внушительнаго вида, полнаго соответствія и правильности въ движеніяхъ (*εὐκοσμία, εὐρυθμία, εὐσχημοσύνη, κάλλος, εὐαρμοστία, εὐταξία* и т. д.), чтобы форма (т. е. идея) господствовала надъ матеріею, и чтобы одушевленное выраженіе

<sup>1)</sup> I. H. Krause, I. c. T. I, стр. 45.

тѣла, какъ олицетвореніе души, указывало на изящество внутренней жизни. Задача *военной гимнастики* состояла въ развитіи силъ и стойкости тѣла, ловкости и настойчивости, вообще она заключалась въ достиженіи возможно большей годности къ войнѣ (*ισχύς, δύναμις, καρτερία, ἐνέργεια, κίνησις, τάχος* и т. д.); наконецъ, цѣль *этической гимнастики* состояла въ томъ, чтобы упражненіями возбудить отвагу и рѣшительность, сознательное отношеніе къ своимъ дѣйствіямъ и быструю сообразительность, невозмутимость духа въ силу задерживанія возбуждающихся аффектовъ, привычку къ порядку и постоянство (*θυμός, τὸ θυμοειδές, ἀνδρία, σωφροσύνη, καλοκάγαθία, ἀνδραγαθία, ἀγχίνοια, ἐγκράτεια, ἀταραξία* и т. д.); чтобы вмѣстѣ съ умственнымъ развитіемъ (*μουσική*) возбудить и сохранить возможно большую гармонію въ душевномъ состояніи.

Характеръ упражненій нѣсколько отличался у іоническихъ и дорическихъ племенъ. Въ іоническихъ странахъ, и въ особенности въ Аѣинахъ, проявлялось главнымъ образомъ стремленіе къ развитію внѣшней красоты и изящества, къ развитію стройнаго, свободнаго вида, легкости и граціозности движеній и дѣйствій, что здѣсь, видимо, значительно преобладало надъ силою, стойкостью и устойчивостью или закаливаніемъ противъ неблагоприятныхъ вліяній. Въ дорическихъ-же странахъ, преимущественно въ Спартѣ, явно преобладало стремленіе развить послѣднія качества, а также привить привычку къ труду и невгодамъ, къ постоянству, выносливому отношенію къ различнымъ нуждамъ, къ страданію и къ сохраненію присутствія духа. Быстрога и ловкость въ дѣйствіяхъ достигалась въ спартанской военной гимнастикѣ быстрымъ бѣгомъ или бѣгомъ взапуски (*δρομος*, сходный съ *decursus* у римлянъ) и игрою въ мячъ (*σφαῖρα*), вслѣдствіе чего юноши, дошедшіе до зрѣлаго возраста, у нихъ даже назывались метальщиками (*σφαῖραις*). Въ Аѣинахъ идейная цѣль какъ будто преобладала надъ физическою, между тѣмъ какъ въ Спартѣ главнымъ образомъ предъявляли требованія къ крѣпости тѣла, необходимыя для служенія государству, которому также часто приносились въ жертву личная свобода и самостоятельность, и даже болѣе широкое общее образованіе, составлявшее главную цѣль воспитанія

въ Аѳинахъ <sup>1)</sup>. Образованный аѳинянинъ былъ всегда изященъ, очень воспримчивъ ко всему хорошему и прекрасному, свѣтскій человѣкъ и гражданинъ; здѣсь всего болѣе придерживались и примѣняли положеніе, высказанное Аристотелемъ: „въ гимнастикѣ не должно преобладать животное (τὸ θηριώδες), но прекрасное (τὸ καλόν)“. Гимнастическими упражненіями здѣсь достигали сдержанности, умѣренности и самообладанія, приучали къ терпѣнью и внимательности.

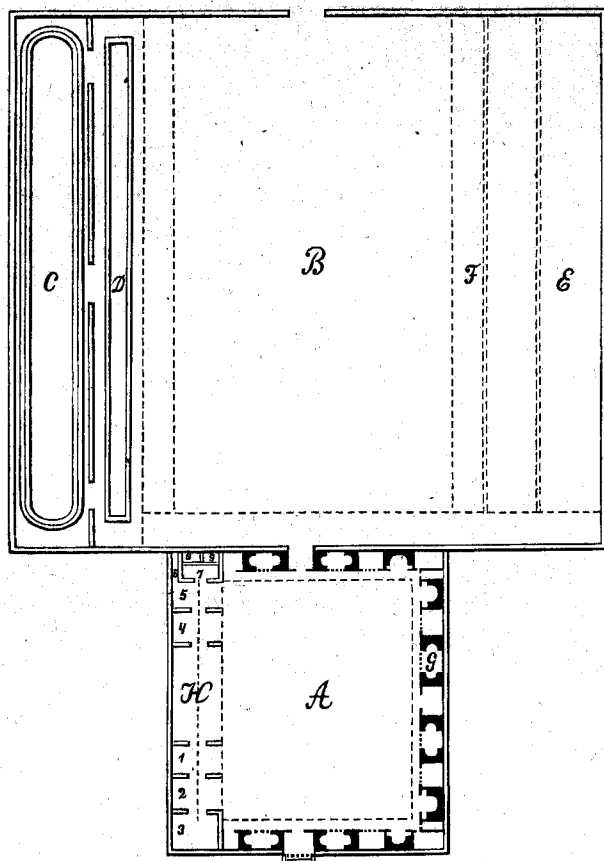
Прилагаемый планъ гимназіи, составленный по Витрувію <sup>2)</sup>, всего лучше показываетъ, насколько ученіе въ Греціи было связано съ исполненіемъ различныхъ гигиеническихъ мѣръ, поддерживающихъ дѣятельность кожи и приучающихъ юношу къ чистотѣ и опрятности. Главное четырехугольное зданіе, съ дворомъ (Peristylum) на срединѣ, состояло съ трехъ сторонъ изъ помѣщеній для бесѣдъ философовъ и риторовъ (Echedrae); помѣщенія эти отдѣлены со стороны двора колоннами. Съ четвертой стороны были помѣщенія, назначенныя главнымъ образомъ для сбора юношей, обмываній, обтираній, нѣкоторыхъ игръ и т. д. На срединѣ этого корпуса находилось большое помѣщеніе (Ephoebium) съ мѣстами для сидѣнія, гдѣ собиралось юношество; длина его должна была быть на одну треть болѣе ширины. Рядомъ съ этимъ помѣщеніемъ находилось съ одной стороны: 1) *Coenaeum* (или *Sphaeristerion* по I. Krause), въ которомъ производились любимыя игры грековъ; для этого на длинной веревкѣ здѣсь прикрѣпляли къ потолку круглый мѣшокъ, наполненный пескомъ (*coenaeus*), кромѣ того здѣсь производилась (какъ предполагаетъ I. Krause) и игра въ мячъ (*Sphaeristika*). Затѣмъ слѣдовало: 2) *Connisterium*—помѣщеніе для песка, которымъ, приготовляясь къ борьбѣ, обсыпали тѣло; наконецъ, 3) *Frigida lavatio s. Lutron*—помѣщенія для обмыванія холодною водою. Рядомъ, съ другой стороны средняго помѣщенія находилось 4) *Elaeotheresium*—помѣщеніе для растиранія масломъ; далѣе 5) *Frigidarium* — комната

<sup>1)</sup> См. Bernhardy, Griechische Litteratur. I, стр. 82, 93, 94.

<sup>2)</sup> См. I. H. Krause, l. c. T. I, стр. 98—102 и G. U. Vieth, — Versuch einer Encyclopaedie der Leibesübungen. T. I. Berlin. 1794, стр. 31—40.

для охлаждения послѣ купанья (предбанникъ); изъ этой комнаты шель: 6) *Iter in propnigeum*— ходъ въ помещеніе для отопленія

Рис. 1.



- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| A. Peristylum.            | 1. Corryceum.           |
| B. Platanones.            | 2. Connisterium.        |
| C. Stadium.               | 3. Frigida lavatio.     |
| D. Xystus.                | 4. Elaeothesium.        |
| E. Porticus duplex.       | 5. Frigidarium.         |
| F. Hypetrae ambulationes. | 6. Iter in propnigeum.  |
| G. Hexedrae.              | 7. Concamerata sudatio. |
| H. Ephoebium.             | 8. Laconicum.           |
|                           | 9. Calida lavatio.      |

бани; съ этой-же комнатой соприкасалось помещеніе со сводами—

7) *Concamerata sudatio*—назначенное для потвнія, возбуждаемаго

паромъ, а рядомъ съ этимъ послѣднимъ—8) *Laconicum*—помѣщеніе съ очень разогрѣтымъ сухимъ воздухомъ, также для потѣннн и, наконецъ, въ углу, между этими помѣщеніями, 9) *Calida lavatio* — помѣщеніе для обмыванія теплою водою (баня). Позади этого зданія находилось большое огороженное мѣсто съ кустами и деревьями (*Platanones*), между которыми были проложены дорожки; съ одной стороны было мѣсто для борьбы, кулачнаго боя и вообще различныхъ упражненій (*Xystus*), а рядомъ и параллельно съ нимъ мѣсто для бѣга (*Stadium*); съ другой стороны была двойная крытая галерея (*Porticus duplex*), также для различныхъ упражненій. Кнутри отъ этихъ боковыхъ помѣщеній находились еще съ каждой стороны непокрытые ходы (*Нураѣthrae ambulationes*), гдѣ также происходили разныя тѣлесныя упражненія. Длина мѣста для бѣга (*stadium*) равнялась 600 греческимъ футамъ = 625 римскимъ, или  $566\frac{2}{3}$  парижскимъ фут., или же 586,5 рейнскимъ фут., около 192 метровъ.

Высшая власть въ гимназіяхъ принадлежала гимназіарху. Это была почетная должность, на которую лицо избиралось обыкновенно на одинъ годъ. Кромѣ того, были еще завѣдующіе занятіями: ксистерхъ и гимнасть. Первый слѣдилъ главнымъ образомъ за всѣми занятіями, которыя производились на мѣстѣ для бѣга (*Stadium*), а также за другими упражненіями, производимыми на мѣстѣ, извѣстномъ подъ названіемъ *Xystus*. Послѣдній же надзиралъ, повидимому (по мнѣнію *Hieronimus Mercurialis*), за примѣненіемъ гигиеническихъ правилъ, а также за вліяніемъ упражненій на организмъ занимающихся.

Въ Греціи физическія упражненія или гимнастика (*γυμναστική*) раздѣлялась на палэстрику, орхестрику и игры.

I. *Палэстрика* состояла изъ слѣдующихъ упражненій:

1. Главныя упражненія, которыми преимущественно и занимались въ гимназіи, состояли въ *пятиборьи* (*πένταθλον*), состоящемъ изъ борьбы, бѣга, прыжковъ и метанія диска (метаніе пластиноей) и дротика; нѣкоторые (Fr. Kramer)<sup>1)</sup> сюда причисляютъ также кулачный бой.

<sup>1)</sup> Geschichte d. Erziehung u. d. Unterrichts im Alterthume. I, стр. 166.

2. Военныя упражненія и именно упражненія пращемъ, мета-  
ніе длиннаго копья и пусканіе стрѣль.

3. Верховая ѣзда, ѣзда на колесницахъ и плаваніе.

4. Сферистика или упражненія съ мячомъ. Эти послѣднія нѣ-  
которыя причисляются еще къ орхестрикѣ.

II. *Орхестрика*. Сюда принадлежатъ 1):

1. *Приготовительныя танцы*, служащія только для развитія  
легкости и ловкости движеній.

2. *Имитаціонныя танцы*, съ упражненіями въ мимическихъ  
выраженіяхъ, въ представленіи различныхъ душевныхъ проявлен-  
ній, а также различныхъ дѣйствій въ видѣ танцевъ.

III. Различныя игры и развлеченія.

Отличаютъ *гимнастику* отъ *агонистики*, первая состоитъ изъ  
ряда послѣдовательныхъ тѣлесныхъ упражненій, примѣняемыхъ  
съ опредѣленною образовательною цѣлью, въ агонистикѣ-же про-  
изводятся *только* упражненія, полезныя въ виду публичныхъ  
состязаній.

Приготовленія къ нѣкоторымъ изъ этихъ упражненій состояли  
въ купаніи, разминаніи, растираніи масломъ и обсыпаніи тѣла  
пескомъ.

*Купанью* подвергались занимающіеся какъ до упражненія, такъ  
и послѣ: оно принадлежало къ самымъ распространеннымъ ги-  
гиеническимъ мѣрамъ въ Греціи; производилось оно, какъ это уже  
видно изъ приведеннаго описанія помѣщеній, въ видѣ холодныхъ  
и теплыхъ обмываній или ваннъ, а также потѣнія во влажномъ  
и сухомъ тепломъ воздухѣ. Послѣ смазыванія масломъ и обсыпа-  
нія тѣла пескомъ необходимы были теплыя обмыванія. Купанье  
вообще было очень распространено въ Греціи; въ Спартѣ, а также  
въ древнихъ Аѳинахъ примѣняли въ особенности холодное купанье.  
Впослѣдствіи давали преимущество теплымъ ваннамъ. Вообще  
купанье было настолько распространено въ Греціи, что оно даже  
называлось приготовленіемъ къ обѣду, и умѣнье плавать было  
настолько распространено, что поговорка: „онъ не умѣетъ ни чи-  
тать, ни плавать“ значила, онъ ничего не знаетъ и не умѣетъ.

---

1) См. G. Vieth. I. с., Т. I, стр. 43.



*Разминаніе* производилось какъ передъ, такъ и послѣ упражненій; при этомъ мышцы возбуждались непосредственнымъ раздраженіемъ къ большей дѣятельности, и поэтому оно примѣнялось въ особенности передъ борьбой или боемъ и послѣ нихъ. Плу-тархъ говоритъ, что атлеты обыкновенно задерживали дыханіе при разминаніи, чтобы болѣе сильнымъ напряженіемъ мышцъ съ болѣею силою сопротивляться рукъ разминающаго.

*Растираніемъ* масломъ предполагали вызвать болѣшую гибкость кожи, связокъ и сухожилій. Больше значенія можно придать объясненію Меркуріялиса, что, прикрывая тѣло масломъ, уменьшаютъ испареніе съ поверхности тѣла, а также появленіе пота, которое, увеличивая траты, понижаетъ силы и этимъ ослабляетъ борющагося во время борьбы (qua Athletae utebantur ut corpora quodammodo densiora fierent, sudores impedirentur et robur melius conservaretur).

*Обсыпаніе тѣла пескомъ* оказывалось необходимымъ, чтобы придать тѣлу болѣшую шероховатость, послѣ того, когда оно растиралось масломъ, ибо иначе руки противниковъ должны-бы скользить по поверхности гладкаго тѣла. Наврядъ-ли возможно согласиться съ мнѣніемъ, что послѣ обсыпанія тѣла пескомъ его удобнѣе было вычищать, въ особенности послѣ растиранія его масломъ. Для этой манипуляціи примѣнялся только самый мелкій песокъ изъ Нила, привозимый изъ Египта исключительно для растиранія.

Изъ упражненій, составляющихъ *пятиборье* (Pentathlon), бѣгъ, метаніе и прыжки причислялись къ болѣе легкимъ, между тѣмъ какъ борьба и кулачный бой считались трудными упражненіями, и соединились подъ общимъ названіемъ панкратіонъ (πανκράτιον); занимающихся же, главнымъ образомъ, этими упражненіями называли панкратистами. Галенъ отличалъ простыя движенія или движенія вообще (κίνησις) отъ гимнастическихъ упражненій (γυμνάσιον); къ послѣднимъ онъ причислялъ только сильныя движенія или производимыя съ большимъ напряженіемъ, при которыхъ ускорялось или усиливалось дыханіе. Главнымъ образомъ требовался при упражненіяхъ постепенный переходъ отъ легкаго къ болѣе трудному. Физическія упражненія или систематическій

курс гимнастики начинался для мальчиковъ съ семилѣтняго возраста. Въ Спартѣ значительно усиливали дисциплинарныя требованія съ двѣнадцатилѣтняго возраста; дѣтей приучали къ выносливости и къ болѣе труднымъ физическимъ упражненіямъ, это продолжалось до восемнадцатилѣтняго возраста. Самое любимое изъ всѣхъ упражненій во всѣ времена и почти всѣхъ возрастовъ было *метаніе мяча* <sup>1)</sup>. Этимъ занимались не только мальчики и юноши, но также взрослые и молодыя женщины. Галенъ особенно настойчиво совѣтуетъ игру съ малымъ мячомъ и называетъ это упражненіе *самымъ выгоднымъ и цѣлесообразнымъ занятіемъ для мальчика*, ибо при немъ движенія распределены равномерно по всѣмъ частямъ тѣла, что содѣйствуетъ, по его мнѣнію, симметрическому развитію тѣла и доставляетъ также и уму пріятное занятіе (*περί τοῦ δια μικρᾶς σφαίρας γυμνασίου*). Послѣ метанія мяча самымъ распространеннымъ упражненіемъ былъ *бѣгъ*, которымъ занимались какъ мальчики, такъ и молодыя дѣвѣицы. Это простое, естественное и очень выгодное для организма упражненіе постепенно продолжалось все большее время, смотря по развитію силъ занимающагося. При упражненіи въ пятиборьи слѣдовали обыкновенно такому порядку, что занятія начинались съ прыжка, испытаніе котораго обыкновенно сопровождалось игрою на флейтѣ; затѣмъ слѣдовало состязаніе въ бѣгѣ, далѣе метаніе диска и копьа и наконецъ борьба (а по нѣкоторымъ и кулачный бой). Съ 77-ой олимпиады порядокомъ этотъ измѣнился: послѣ прыжка слѣдовало метаніе, а затѣмъ уже производились упражненія въ бѣгѣ и борьбѣ. Пятиборье, по I. Krause <sup>2)</sup>, существовало съ борьбою уже съ 18-ой олимпиады, между тѣмъ какъ кулачный бой былъ введенъ только на 23-ей олимпиадѣ. Прыжокъ и метаніе составляли упражненія для нижнихъ и верхнихъ конечностей, а бѣгъ и борьба примѣнялись какъ продолжительныя упражненія этихъ конечностей. Разсмотримъ эти упражненія отдѣльно:

1. *Прыжокъ* (*saltus*, ἄλμα) былъ, повидимому, простой и слож-

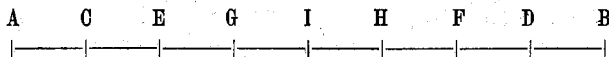
<sup>1)</sup> Krause. L. c. T. I, стр. 282.

<sup>2)</sup> L. c. T. I, стр. 487.

ный, второй прыжокъ съ отягощеніемъ галтерами или гириями (*ἀλτήρες*). Какъ первые, такъ и послѣдніе производились на близкомъ и далекомъ разстояніи. Прыжки безъ отягощенія производились только въ гимназіяхъ при существовавшихъ тамъ упражненіяхъ, а съ отягощеніемъ—въ видѣ агонистическихъ упражненій (при публичныхъ состязаніяхъ). Производились прыжки черезъ препятствіе, черезъ другого, стоящаго для этого въ нѣсколько согнутомъ положеніи, черезъ пространство и съ возвышенія. Сложные прыжки производились съ отягощеніемъ свинцовыми и другими предметами, которые укрѣплялись на головѣ, плечахъ, захватывались въ рукахъ или помѣщались въ обуви. Форма самыхъ предметовъ, которые захватывались руками, была колбовидная или овальная съ отверстіемъ или съ ремнями для укрѣпленія рукъ.

2) *Бѣгъ* (*cursus, δρόμος*) составляетъ одно изъ самыхъ древнихъ и очень любимыхъ упражненій въ Греціи; повидимому во всѣхъ публичныхъ состязаніяхъ въ Олимпіи, Писии, Немеѣ и Гестиніи бѣгъ составлялъ одно изъ первыхъ и довольно долго даже единственное упражненіе. При упражненіи въ бѣгѣ различали простой бѣгъ, двойной бѣгъ съ дугообразнымъ поворотомъ, продолжительный бѣгъ, бѣгъ въ полномъ вооруженіи и бѣгъ съ факелами. При *простомъ бѣгѣ* (*στάδιον* или *δρόμος*), производимомъ въ видѣ упражненія въ быстротѣ, мальчики должны были пробѣгать половину мѣста бѣга, длина котораго обозначена выше. Съ 37-ой олимпіады мальчики уже допускались къ состязаніямъ въ бѣгѣ на олимпійскихъ играхъ. Для молодыхъ дѣвицъ пробѣгаемое пространство на  $\frac{1}{6}$  было меньше, чѣмъ для юношей, которые должны были пробѣгать  $\frac{2}{3}$  мѣста для бѣга. При бѣгѣ съ дугообразнымъ поворотомъ (*Diaulos δίαυλος*) мѣсто для бѣга должно было пробѣгаться два раза, при этомъ, пробѣгая мѣсто въ одну сторону, бѣгающій долженъ былъ дугообразно обѣгать установленную здѣсь цѣль (*καμπή*) и, не останавливаясь, пробѣгать обратно до исходнаго мѣста; поэтому этотъ родъ бѣга и называется бѣгомъ съ дугообразнымъ поворотомъ (*καμπειος δρόμος*). Въ *продолжительномъ бѣгѣ* (*δολιχος*) требовалось болѣе силы и настойчивости, съ этой цѣлью постепенно увеличивали число разъ, какое надо было про-

бѣжать по мѣсту для бѣга (stadium), доводя до 12, 20 и даже 24 разъ, а такъ какъ 40 стадій равнялись одной географической милѣ, то, пробѣгая пространство 24 раза, приходилось пробѣгать болѣе полмили. Поэтому и приводятъ случай, что спартанецъ Ладасъ упалъ мертвымъ, приближаясь къ цѣли, когда пробѣжалъ мѣсто для бѣга въ Олимпіи, которое равнялось одной стадіи, двѣнадцать разъ въ одну сторону и столько же разъ въ обратную. Далѣе слѣдуетъ *бѣгъ въ полномъ вооруженіи* (т. е. въ шлемѣ съ поножами и со щитомъ) (ὄπλιτικὸς δρόμος) — это приготовительное военное упражненіе, которому придавали очень большое значеніе. Первоначально этотъ видъ бѣга производился молодыми людьми съ отягощеніемъ только одного щита, къ которому уже постепенно прибавляли и остальные, какъ шлемъ, броня, ножи (κνημίδες)<sup>1</sup>). Платонъ требовалъ, чтобы этотъ родъ бѣга производился не только на разстояніи простого бѣга, но чтобы имъ занимались и въ видѣ продолжительнаго бѣга. При упражненіи въ бѣгѣ занимающіеся были или совершенно нагими, или же надѣвали только поножи. При состязаніи въ агонистикѣ они обыкновенно становились по четыре въ рядъ, при чемъ мѣсто въ рядѣ опредѣлялось жребіемъ. Кромѣ приведенныхъ видовъ бѣга, существовало еще нѣсколько, такъ, напр., *бѣгъ съ факелами* (λαμπαδρομία), который производился обыкновенно ночью въ честь какого-либо божества, при чемъ непременно требовалось, чтобы выбѣжавшій съ факеломъ, зажженнымъ отъ пламени алтаря, добѣжалъ возможно быстрѣе до извѣстнаго мѣста съ непотухшимъ факеломъ. Этотъ бѣгъ производился также при нѣкоторыхъ религиозныхъ обрядахъ. Очень выгодный для упражненій былъ еще видъ бѣга *впередъ и назадъ безъ поворотовъ* (ἐκπλεδρίσειν). Для этого отмѣривалось мѣсто (plethrum) длиною въ 66 локтей (1 метръ=1,499 локтей); оно раздѣляется на части, въ каждой по 3 локтя. Начиная съ одного конца этого мѣста А, упражняющійся добѣгаетъ до В, не поворачиваясь, онъ возвращается къ С, бѣжить затѣмъ впередъ



<sup>1</sup>) См. Quatremère de Quincy.—Mémoire sur la course armée et les oplitodromes въ Rec. des diss. sur différ. sujets d'antiquité, стр. 69—125. Paris. 1819 г.

до D, обратно до E, впередъ до F, обратно до G, впередъ до H, обратно до I и такъ далѣе до середины, гдѣ останавливается и затѣмъ опять такимъ же образомъ возвращается къ A <sup>1)</sup>). Такимъ образомъ упражняющійся всего пробѣгалъ около 759 локтей. При этомъ упражненіи приучаются бѣгать безъ провѣрки зрѣніемъ и только однимъ мышечнымъ ощущеніемъ опредѣляютъ величину пройденнаго пространства: въ этомъ отношеніи это очень выгодное упражненіе. Всѣ эти упражненія производились съ увеличеніемъ скорости ихъ производства; принимали во вниманіе трату, съ которою они связаны, поэтому увеличивали также и питаніе и соотвѣтственно этому назначали разминаніе тѣла и другія гигиеническія мѣры. Главными препятствіями при продолжительномъ бѣгѣ были боли въ селезенкѣ (*genua hunc cursorem deserunt. Perii! seditionem facit lien, occupat praecordia.* — Plautus Merc. I. 2. 14 sq.) и одышка. Чтобы облегчить страданія селезенки давали настои различныхъ растений, о которыхъ полагали, что они могутъ растворить этотъ органъ (Plinius), или даже производились хирургическія операціи вырѣзанія или выжиганія селезенки (Celsus, Plinius, см. Burette—de la Course des Anciens, стр. 411—415). Если и не придавать значенія сказанію о вырѣзаніи селезенки, приведенное все же показываетъ, насколько могутъ препятствовать упражненіямъ въ бѣгѣ колотье или боли, появляющіяся въ лѣвомъ подреберьи, на объясненіи которыхъ мы послѣ, при разборѣ бѣга, остановимся. Еще былъ *бѣгъ на носкахъ* (*πιτολίξιεν*) съ быстрымъ передвиженіемъ растянутыхъ рукъ для уравниванія. Еще производился бѣгъ на празднествахъ, какъ напр., бѣгъ въ женскихъ платьяхъ съ виноградною лозою въ рукахъ, носимою отъ храма Dionysos до храма Athene Skiras въ Demos Phaleros въ Аѣнахъ и т. д., но это уже не упражненія въ бѣгѣ, а различныя формы его примѣненія.

3. *Метаніе диска* (*δίσκος* и *δόλος*). Дискъ или пластинка чечевицеобразной формы, съ выпуклыми боковыми поверхностями, дѣ-

*Mercurialis* это упражненіе описано слѣдующими словами: „*Ἐκπλεδρίξιεν* *cursu in tethro, id est, in sexta parte stadii qui prorsum, retrorsum vicissim, sine spei utramque partem sine flexu cursitans, unoquoque cursu breve quiddam ac spatio demebat, quoad denique in unico gressu seu in fine illius in medio stetitisset*“.

лалась изъ металла, камня или дерева. Приводятъ также изображенія диска съ повидимому накрестъ проведенными ремнями <sup>1)</sup>. Величина диска бывала различна: бронзовый дискъ, найденный въ Эгинѣ и сохраняющійся въ отдѣлѣ древностей королевскаго музея въ Берлинѣ, равенъ 7,7 дюймамъ въ поперечникѣ, а вѣсъ его = 3 фунт. 29 лот. <sup>2)</sup>. При гимнастическихъ упражненіяхъ величина и вѣсъ диска должна была быть различная. Мѣсто, съ котораго метали дискъ, было нѣсколько возвышенно, оно называлось *βαλβίς*. Передъ метаніемъ руки и дискъ обсыпали землей или пескомъ, чтобы послѣдній не скользилъ въ рукѣ. Самое метаніе диска (*δισκοβολία*), судя по статуѣ метателя диска, найденной въ 1781 году въ Villa Palombara, производилось слѣдующимъ образомъ <sup>3)</sup>: при метаніи правою рукою соотвѣтственная нога устанавливается впередъ и укрѣпленное на ней туловище сгибается нѣсколько впередъ и обращается лицевою своею поверхностью немного вправо. Лѣвая рука, установленная на правомъ колѣнѣ, содѣйствуетъ большому укрѣпленію туловища. Центръ тяжести тѣла утверждёнъ на правой ногѣ. Лѣвая нога, оттянутая назадъ, упирается носкомъ въ почву. Дискъ захватывается правою рукою такимъ образомъ, что четыре пальца обхватываютъ нижній его край, при чемъ ладонь кисти и большой палецъ прилегаютъ къ наружной выпуклой его поверхности. Сильно откинутой назадъ, выше плеча, рукою дѣлается быстрый размахъ впередъ, и отъ произведеннаго взмаха дискъ летитъ впередъ; отъ направленія руки и проявляемой ею силы будетъ зависѣть направленіе диска и пространство, которое онъ пролетитъ. Метаніе диска, съ постепеннымъ увеличеніемъ его вѣса, вполне соотвѣтствуетъ правильному развитію силы и ловкости верхней конечности.

4) *Метаніе* дротика (*ἀκόντιον, ἀκοντισμός*) хотя и признается за приготовленіе къ военнымъ упражненіямъ, но примѣняемое въ

<sup>1)</sup> См. I. Krause. Т. II. Таб. XIV, рис. 52, взятый у Hamilt. anc. vas. ed. Tischbein. VI. 42.

<sup>2)</sup> См. изображеніе этого диска въ настоящей его величинѣ у Ed. Pind. den Fünfkampf der Hellenen. Berlin. 1867.

<sup>3)</sup> Fr. Guhl. и W. Koner. Das Leben der Griechen und Römer. 4-е Aufl. Berlin. 1877. стр. 268.

гимназіи оно имѣетъ значеніе упражненія въ метаніи въ цѣль, между тѣмъ какъ метаніе диска представляетъ собой упражненіе въ метаніи черезъ пространство. Приготовленіе къ этимъ обоимъ упражненіямъ составляетъ метаніе мяча, которое принадлежало можетъ быть болѣе къ упражненіямъ мальчиковъ; въ метаніи же диска и дротика упражнялись юноши, а въ агонистикѣ и взрослые люди. Платонъ назначалъ въ своемъ государствѣ метаніе дротика, какъ подготовительное упражненіе къ военнымъ, и требовалъ, чтобы имъ занимались какъ юноши, такъ и дѣвицы. Въ гимназіяхъ такія упражненія производились повидимому тупыми палками, какъ это видно на изображеніяхъ на древнихъ сосудахъ, гдѣ представлены юноши (эфебы) съ такими палками для метанія <sup>1)</sup>. Кромѣ того, съ этой-же цѣлью здѣсь употреблялись и короткіе дротики, съ заостренными наконечниками. Длина длиннаго дротика равнялась четыремъ локтямъ (локоть=разстоянію отъ верхушки локтевого отростка до верхушки средняго пальца, измѣренному посрединѣ). Положеніе, принимаемое при этомъ упражненіи, нѣсколько отличается отъ изображаемаго при метаніи диска. Для метанія дротика <sup>2)</sup> занимающійся становится въ вертикальномъ положеніи, правое плечо оттягивается назадъ, глазъ направляется прямо на цѣль, лѣвая рука, нѣсколько согнутая въ локтѣ, виситъ свободно, правая нога устанавливается назадъ, а лѣвая выдвигается впередъ. Дротикъ берется посрединѣ вытянутою кверху правою рукою и располагается горизонтально на уровнѣ праваго уха занимающагося. Бросаютъ его либо прямымъ движеніемъ кисти впередъ по направленію къ цѣли, либо, послѣ предварительнаго оттягиванія предплечья назадъ, размахомъ этой части руки впередъ. Производилось это упражненіе какъ правою, такъ и лѣвою рукою. Кромѣ метанія дротика въ опредѣленную цѣль, примѣнялось повидимому также и метаніе въ даль на опредѣленное пространство. Длина и тяжесть дротика, какъ полагаютъ, постепенно увеличивались. Кромѣ метанія диска и дротика, происходили еще упражненія въ метаніи *камней*, а также метаніе при

<sup>1)</sup> Br. Guhl и W. Koner, I. с., стр. 270.

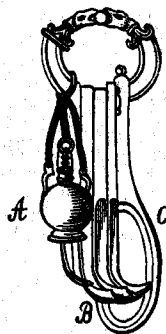
<sup>2)</sup> I. Krause, I. с., стр. 470.



посредствѣ праща (σφενδώνη, funda); особенно искусными въ метаніи при помощи праща славились жители Балеарскихъ острововъ. Дѣтей къ этому упражненію здѣсь приучали такимъ образомъ, что имъ не давали раньше ѣсть, пока они не попадутъ въ опредѣленную цѣль. (Certos esse quis miretur ictus, говоритъ Flo- rus <sup>1)</sup> (въ L. III C. VIII), cum haec sola genti arma sint; id unum ab infantia studium. Cibium puer a matre non accipit, nisi quem ipsa monstrante percussit). Пращами метали куски свинца, камни и т. д. Эти упражненія очень древняго происхожденія и не принадлежали, повидимому, къ распространеннымъ упражненіямъ при воспитаніи въ Греціи.

5. *Борьба* (πάλη). Одно изъ самыхъ древнихъ упражненій, которое по преданію придумано Палестрою (Πάλαιστρα), дочерью Гермеса въ Аркадіи. Гомеръ описываетъ (Odys. VIII 103, 126, 246) борьбу Аякса Теламонида съ Одиссеемъ; представляя нѣкоторые моменты происходящей между ними борьбы, онъ заставляеть Одиссея ловкими движеніями, направленными въ подкольную ямку, покорить болѣе сильнаго своего противника. Для этихъ упражненій тѣло занимающагося растиралось масломъ (ἔλαιον), чтобы, какъ полагали, сдѣлать его болѣе гибкимъ, главнымъ же образомъ чтобы уменьшить потерю силъ, происходящую отъ обильнаго пѣта, а затѣмъ осыпали его пескомъ. Послѣ такихъ упражненій тѣло очищалось соскабливаніемъ особенно къ этому приспособленными ложковидными скребками (σκληγγίς, strigilis). Изъ всѣхъ упражненій борьба требовала особенно строгой и послѣдовательной подготовки; при этомъ не такъ существенно было развитіе физической силы, какъ умѣніе стойко укрѣплять свое тѣло, а также ловко владѣть своими дѣйствіями и зорко наблюдать за своимъ

Рис. 2.



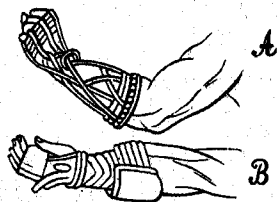
A. Сосудъ для масла.  
 B. Инструментъ для соскабливанія тѣла.  
 C. Плоская чашка,  
 Оригиналы въ Museo Borbonico (Er. Guhl и W. Koner, l. c. (стр. 266, фиг. 251).

<sup>1)</sup> См. G. Vieth. Th. I, стр. 58.

противникомъ, чтобы, пользуясь каждымъ выгоднымъ моментомъ ( $\lambda\alpha\beta\eta$ ), покорить его быстротой и ловкими движеніями. При этомъ безусловно требовалось соблюденіе опредѣленныхъ, повидимому, строго установленныхъ правилъ, нарушение которыхъ ни въ какомъ случаѣ не допускалось. Усвоеніе всѣхъ требуемыхъ и допускаемыхъ при борьбѣ приемовъ удавалось только при настойчивыхъ упражненіяхъ; каждое движеніе должно было быть рассчитаннымъ, по возможности, болѣе изящнымъ и правильнымъ. Удары ни въ какомъ случаѣ не допускались. При борьбѣ различали, главнымъ образомъ, два ея вида: въ одномъ случаѣ борцы стоя старались повалить другъ друга ( $\pi\acute{\alpha}\lambda\eta\ \acute{\omicron}\rho\theta\acute{\eta},\ \acute{\omicron}\rho\delta\acute{\iota}\alpha$ ), и повалившій вставалъ для новой борьбы; усиленный три раза въ одной борьбѣ считался побѣжденнымъ. Во второмъ случаѣ—противникъ не давалъ подыматься свалившемуся, и борьба продолжалась въ лежачемъ положеніи ( $\acute{\alpha}\lambda\acute{\iota}\nu\delta\eta\sigma\iota\varsigma,\ \kappa\acute{\upsilon}\lambda\iota\sigma\iota\varsigma$ ). Приступая къ борьбѣ, противники приближались съ приподнятыми руками; разводя ноги, они старались укрѣпиться въ своемъ положеніи, выставляя обыкновенно при этомъ правую ногу впередъ и оттягивая туловище нѣсколько назадъ, при чемъ они дѣйствовали то оборонительно, то наступательно. Главнымъ образомъ они старались воспрепятствовать сопернику свободно пользоваться руками и ногами, для чего они ихъ обхватывали и удерживали, по возможности, сильнѣе. Еще у нихъ была другая форма борьбы—борьба ногами, при чемъ противнику наносили толчки въ подколенную ямку, или руками поднимали его ногу вверхъ, стараясь вывести его изъ устойчиваго положенія (Monumenti dell' l'Institut. Vol I, 22, № 86); или же такъ обхватывали его своей ногой, что упавшаго лишали возможности подняться. Для систематическаго изученія послѣдняго способа подставленія ноги ( $\acute{\upsilon}\pi\sigma\kappa\epsilon\lambda\acute{\iota}\xi\epsilon\iota\nu$ ) требовалось много времени и ему придавали большое значеніе. Способъ этотъ изображенъ на знаменитой мраморной группѣ борцовъ во Флоренціи. Эти упражненія производились совершенно нагими, откуда и произошло самое слово гимнастика (отъ  $\gamma\upsilon\mu\acute{\nu}\omicron\varsigma$ —нагой). При борьбѣ допускалось захватываніе противника за шею и удерживаніе его въ этомъ положеніи, пока онъ не сдастся, упираніе другъ въ друга лбами, толчки, придавливаніе подбородка предплечьемъ и т. д.

Одинъ изъ самыхъ тяжелыхъ по своимъ послѣдствіямъ и по степени наносимаго имъ поврежденія и, во всякомъ случаѣ, самый грубый по формѣ родъ борьбы былъ *кулачный бой* (ποῦγί, pugilatus)—упражнение, производимое также безъ одежды и, по видимому, тоже послѣ предварительнаго растиранія тѣла масломъ. Онъ допускался въ видѣ состязанія только съ 23-й олимпиады. Въ самомъ простомъ видѣ ударъ наносился просто рукой; чтобы усилить ударъ бойца, руки обматывались ремнями (ἰμάντες) такъ, чтобы пальцы, оставаясь свободными, могли быть сжаты въ кулакъ. Концы ремней укрѣплялись выше кистевого сустава, прикрывая находящіяся здѣсь кровеносные сосуды (А). При атлетическихъ состязаніяхъ этимъ, однако, не ограничивались: ремни подбирались самые твердые съ острыми краями, или же съ выступающими головками гвоздей, или свинцовыми выступами; ударъ въ такомъ случаѣ непременно оставлялъ кровяной слѣдъ. Надѣвали также кожаныя или металлическія кольца на пальцы, такъ что оставались свободными только послѣдніе (третьи) суставы пальцевъ, при этомъ предплечье прикрывалось густымъ сплетеніемъ ремней, на локтевой сторонѣ котораго прикрѣплялась щитовидная пластинка для защиты предплечья (В). Еще болѣе странное снаряженіе видно на рукахъ и предплечьяхъ статуи бойца, сохраняющейся въ Дрезденскомъ музее. Борьбу въ подобномъ снаряженіи Платонъ причисляетъ уже къ военнымъ упражненіямъ. Самое страшное изъ всѣхъ этихъ ручныхъ снаряженій называлось „членосокрушительнымъ или членораздробительнымъ“ (μόρμηξες). Передъ началомъ боя ремни осматривались свѣдующими лицами, затѣмъ бойцы выступали и принимали возможно выгодное положеніе относительно своего противника. Искусные, сильные, ловкіе и опытные бойцы выставляли свои руки такимъ образомъ, чтобы отразить или обезсилить ударъ противника, утомить его и заставить его признать себя побѣжденнымъ; самымъ большимъ искусствомъ признавалось не допустить противника нанести себѣ ни

Рис. 3.



одного удара. Приступая къ борьбѣ, бойцы укрѣпляли свое тѣло на разведенныхъ и нѣсколько согнутыхъ въ колѣнныхъ суставахъ ногахъ; тѣло они подавали нѣсколько впередъ, оттягивая шею и голову назадъ. Правая рука готовилась наносить ударъ, въ то время какъ лѣвая, согнутая въ локтѣ, приподнималась до уровня головы или, смотря по мѣсту защиты, до уровня груди или даже живота. Правая рука оттягивалась нѣсколько назадъ, чтобы съ большимъ размахомъ нанести ударъ; въ это время обнаженное тѣло защищалось лѣвой рукой. При упражненіяхъ приучались дѣйствовать какъ одной, такъ и другой рукой. Бойцы старались угадать каждое движеніе противника, поэтому внимательно наблюдали за нимъ. Кромѣ ловкихъ дѣйствій и умѣнія пользоваться оплошностью или невниманіемъ противника, безусловно требовалось при всѣхъ движеніяхъ и дѣйствіяхъ строго придерживаться, какъ и при борьбѣ вообще, опредѣленныхъ правилъ, соблюдать эстетичность формъ и положеній и не тратить лишнихъ силъ. Всякое отступленіе отъ этихъ правилъ или умышленное умерщвленіе противника строго преслѣдовалось. Удары направлялись чаще всего въ верхнюю часть тѣла, въ виски, уши, скулы, лобъ, носъ, ротъ и подбородокъ, при чемъ въ особенности страдали зубы и ухо. Изуродованныя при такой борьбѣ уши (*σποχάταξις*) встрѣчаются на древнихъ статуяхъ и агонистическихъ фигурахъ. При упражненіяхъ употребляли поэтому шерстяныя или кожаныя ушные покрышки (*ἀμφωτίδες*). При этой борьбѣ не допускалось захватываніе противника руками или соприкосновеніе ногами. При продолжительной борьбѣ и утомленіи бойцовъ, они могли временно прервать бой, отдохнуть и затѣмъ приступить къ нему вторично; иногда, напротивъ того, они въ такихъ случаяхъ старались принять болѣе стойкое положеніе, при чемъ отъ сильнаго мышечнаго напряженія, а также отъ сосредоточеннаго вниманія, болѣе слабые утомлялись и, подымая руку, признавали себя побѣжденными.

Соединеніе *борьбы съ кулачнымъ боемъ* (*Pankration, πανκράτιον*) составляло одно изъ самыхъ сложныхъ упражненій атлетовъ. Это сложное упражненіе появилось на общественныхъ состязаніяхъ съ 33-й олимпиады. При этомъ соединенномъ боѣ не примѣняли ни ремней, никакихъ снарядовъ, руки должны были быть свободными

для борьбы. По принятымъ здѣсь правиламъ не допускалось наносить ударъ сжатымъ кулакомъ, но только тыльной стороною согнутыхъ пальцевъ. Въ своемъ „Государствѣ“ Платонъ не допускалъ упражненій въ этомъ соединенномъ боѣ, а вмѣсто него предлагалъ съ военною цѣлью упражненія съ легкимъ оружіемъ (*πελαστική*). Точно также онъ не допускалъ борьбы въ лежащемъ положеніи, а только въ стоячемъ.

Ко времени процвѣтанія въ Греціи четырехъ публичныхъ состязаній (олимпійскія, пиеійскія, истмійскія и нѣмейскія игры) пять вышеприведенныхъ упражненій составляли такъ называемое пятиборье (*πένταθλον*). Эти упражненія были главной задачей агонистики. Всѣ эти упражненія, по крайней мѣрѣ три изъ нихъ, исполнялись участниками въ продолженіе одного дня; главнымъ побѣдителемъ оказывался только тотъ, кто при состязаніи одержалъ верхъ во всѣхъ этихъ упражненіяхъ. Всякій взрослый человѣкъ готовился къ нимъ въ школѣ, и выработанныя здѣсь сила и ловкость, а также настойчивость и умѣніе владѣть собой возбуждали и взрослога къ такимъ состязаніямъ; ибо при этомъ требовался ни одинъ родъ упражненій, а всѣ вышеприведенныя, непременно связанныя съ гармоническимъ развитіемъ тѣла, а также съ привычкою и опытностью въ производствѣ физическихъ дѣйствій. По мнѣнію нѣкоторыхъ филологовъ (Böckh <sup>1</sup>), пятиборье обыкновенно начиналось прыжкомъ, за которымъ слѣдовало состязаніе въ бѣгѣ, метаніи диска и дротика, а затѣмъ уже шла борьба; другіе (Burette <sup>2</sup>) измѣняютъ этотъ порядокъ (*La lutte, la course, le saut, l'exercice du disque et celui du javelot*).—По Краузе: прыжокъ, метаніе диска и дротика составляли самыя необходимыя упражненія, которыя обыкновенно, въ видѣ такъ называемаго троеборья (*Trigmos, τριαγμός*), исполнялись на состязаніяхъ въ Греціи, при чемъ иногда пропускали состязаніе въ бѣгѣ и борьбѣ, въ особенности съ 77 олимпіады.

На военныхъ упражненіяхъ, и именно на упражненіяхъ съ пра-

<sup>1</sup>) См. E. Gahl. u. W. Koner — I. c. 1876, стр. 270 и I. Krause, I. c., T. I. стр. 478—481.

<sup>2</sup>) Diss. sur ce qu'on nome Pentathlon, стр. 445.

щемъ, метаніи длиннаго дротика, пусканіи стрѣль, затѣмъ на верховой ѣздѣ, ѣздѣ на колесницахъ, охотѣ, плаваніи много останавливаться не приходится, ибо эти упражненія производились большею частью взрослыми, и къ нимъ подготавливались уже выше приведенными занятіями. Плаваніе было очень распространено въ Греціи. Въ Аѣнахъ къ плаванію приучались съ самыхъ молодыхъ лѣтъ; точно также оно было распространено и между юнбами и дѣвицами въ Спартѣ. Верховая ѣзда и ѣзда на колесницахъ принадлежали только къ агонистикѣ (*ἀγώνιστική*); онѣ не имѣли отношенія къ физическому воспитанію, ими занимались, главнымъ образомъ, болѣе зажиточные гражданае. Пусканіе стрѣль въ видѣ гимнастическихъ упражненій не примѣнялось, а имѣло, должно быть, значеніе только при военныхъ упражненіяхъ юношей. Поэтому я перейду теперь къ одному изъ самыхъ существенныхъ упражненій— къ метанію мяча и къ играмъ въ мячъ, принадлежавшимъ также къ гимнастическимъ упражненіямъ.

*Метаніе мяча и игры въ мячъ* (*σφαιριστική*) составляли, по существующимъ указаніямъ, самыя любимыя и распространенныя игры въ Греціи и Римѣ, во всѣ періоды существованія этихъ государствъ, что лучше всего указываетъ на значеніе и цѣлесообразность этихъ упражненій. Упражненія эти примѣнялись съ дѣтвическою цѣлью и назначались въ древности врачами; ими занимались какъ мальчики, такъ и взрослые мужчины, какъ дѣвицы, такъ и женщины, при чемъ ихъ изучали въ извѣстной послѣдовательности, придерживаясь опредѣленныхъ правилъ. Въ гимназіяхъ были даже особыя помѣщенія для этихъ упражненій (*σφαιριστήριον*, *σφαιρίστρα*), гдѣ ими руководилъ отдѣльный преподаватель (*σφαιριστικός*). При игрѣ въ мячъ всего лучше можетъ проявиться ловкость и граціозность занимающагося, поэтому эстетически развитые аѣняне особенно охотно этимъ занимались. Не меньшимъ вниманіемъ пользовалась эта игра и въ Спартѣ, на что уже указываетъ названіе, даваемое молодымъ людямъ, достигшимъ зрѣлаго возраста (*σφαιρείς*). О происхожденіи игры въ мячъ мнѣнія очень расходятся, и рѣшеніе этого вопроса по существующимъ памятникамъ повидимому очень трудно (L. Becq de Fouquières)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Les jeux des anciens. 2-e édit. Paris. 1873, стр. 176—177.

Для такихъ упражненій употреблялись различныхъ цвѣтовъ кожаные мячи, наполненные перьями, шерстью или фиговыми зернышками. Относительно величины различали малые, средней величины, большіе и пустые мячи <sup>1)</sup>. Упражнения, малымъ мячемъ (μικρά) состояли изъ трехъ видовъ (или классовъ): изъ метанія самаго малаго мяча (σφόδρα μικρά) нѣсколько большаго (ὀλίγη τούδε

<sup>1)</sup> L. Becq de Fouquières (l. c., стр. 195) приводитъ переводъ изъ Antyllos, собраннаго Oribasios въ его Collectanea (VI, 32), гдѣсь говорится: „L'exercice de la boule rend plus souples aux qui en usent, et il fortifie les fonctions vitales. La différence des exercices tient à la différence des boules. Il y a plusieurs espèces de boules, une petite, une grande, une moyenne, une très grande, une creuse.

„Il y a même trois espèces de petites boules de grandeur différente et servant chacune à un exercice spécial. Il y a d'abord une boule très-petite avec laquelle les joueurs s'exercent en appuyant fortement le corps l'un contre l'autre et en plaçant les mains qui tiennent les boules tournées les unes vers les autres et très-rapprochées. Cet exercice est très-salutaire aux jambes puisqu'il est accompagné de tensions de ces parties; il l'est aussi au dos et aux côtés ainsi qu'aux bras et aux mains.

„Il y a une autre espèce de boule un peu plus grande que la première; on s'y exerce en appliquant l'avant-bras contre l'avant-bras de l'autre joueur, sans que les corps s'appuient l'un sur l'autre et sans s'incliner, et on exécute une série de mouvements et de déplacements en concordance avec les changements de direction de la boule. Cet exercice est le meilleur de tous ceux qu'on peut faire avec la boule, parce qu'il rend le corps sain et souple en lui donnant aussi de la force. Il fortifie également la vue et n'alourdit pas la tête.

„Il y a une troisième espèce de petite boule plus grande que la précédente. On y joue en se plaçant à une certaine distance. Ce jeu est de deux espèces selon qu'on reste en place ou qu'on court. Quand on reste debout en place on lance la boule avec force et en la suivant de la main; et en répétant souvent cet exercice on y trouve un grand profit pour les bras et pour la justesse de la vue. Quand on lance la boule en courant, le profit est égal pour les bras et pour le coup-d'œil, comme dans le jeu précédent. Mais la course fait en outre grand bien aux jambes et à l'épine dorsale à cause des flexions qu'elles exigent.

„Quant à l'exercice avec la grosse boule, il ne diffère pas seulement par la dimension de la boule, mais aussi par la pose des bras; car dans tous les exercices dont nous avons parlé, les mains sont toujours placées plus bas que les épaules, tandis que dans celui-ci elles sont élevées au dessus de la tête, et par suite la partie lombaire est infléchie. Parfois on marche sur la pointe des pieds pour faciliter l'effort qui élève la main; d'autre fois on saute en lançant la boule. Cet exercice fortifie tout le corps et est bon pour la tête en faisant descendre la matière.

„La très grosse boule renforce les bras; on la lance des deux mains; elle cause des chocs violents. Cet exercice est à repousser, non seulement pour les malades ou les convalescents, mais encore pour les gens bien portants.

„La boule creuse, qu'on appelle aussi un sac, se rapproche du jeu de boule en courant, mais il n'est ni très-facile, ni très-élégant“.



μεῖζον) и самаго большого (σφαίριον μεῖζον τῶνδε). Главное различіе при упражненіи малымъ мячомъ и самымъ большимъ состояло въ томъ, что въ первомъ случаѣ руки приподымались не выше уровня плечъ, между тѣмъ какъ въ послѣднемъ случаѣ они поднимались выше уровня головы. При упражненіи малымъ мячомъ: 1) его бросали впередъ; 2) перебрасывали другъ другу; 3) бросали вверхъ и 4) бросали на землю, откуда онъ вслѣдствіе своей упругости отскакивалъ. Видимо упражненія мячомъ въ древней Греціи были очень послѣдовательно проведены, но всю систему занятій, по существующимъ описаніямъ, воспроизвести трудно—вслѣдствіе ихъ неточности и неполноты. Между играми въ мячъ есть одна въ особенности распространенная въ Спартѣ и, повидимому, соотвѣтствующая нынѣшней итальянской лаптъ (Episcyros, ἐπίσκορος). Она состояла въ слѣдующемъ: участвующіе раздѣлялись на двѣ партіи, на срединѣ площадки для игры проводилась поперечная черта (σχοῖρον): партіи разстанивались по обѣимъ сторонамъ этой черты, позади ихъ проводилось на каждой сторонѣ еще по чертѣ, отдѣляющей домъ каждой партіи. На среднюю черту помѣщался мячъ. По данному знаку каждая партія стремилась захватить мячъ и перебросить его въ домъ противоположной стороны; находящаяся здѣсь партія старалась воспрепятствовать этому и отбить мячъ на лету обратно. Та партія, въ домъ которой попалъ мячъ, считается проигравшей. Мячъ, упавшій на полъ, можно было отбивать также и ногою, пока онъ не попадалъ въ домъ одной изъ партій. Для игры въ мячъ (или кожаный мѣшокъ, наполненный пескомъ, мукою или фиговыми зернышками—Κογυκος, κωροχομαχία, κωροχοβολία),—мячъ или мѣшокъ привязывался на веревкѣ къ потолку помѣщенія. Задача игры состояла въ томъ, чтобы, оттолкнувъ мячъ въ сторону, избѣгать съ нимъ встрѣчи, при чемъ толчки рукой по мячу приводили его въ все болѣе и болѣе быстрое движеніе.

Мы разсмотрѣли теперь всю палестрику, слѣдуетъ еще упомянуть и объ орхестрикѣ. Танцы имѣли очень большое значеніе при воспитаніи въ Греціи, но они имѣли совершенно другой характеръ, чѣмъ въ настоящее время. Это были мимическія выраженія различныхъ чувствованій, страстей или дѣйствій. Они вполне понятны въ эмпирическомъ періодѣ воспитанія,

когда стремились уловить всё частныя проявленія жизни и съ ними знакомить ребенка. Руководствуясь, главнымъ образомъ, наблюдаемыми явленіями, необходимо было обратить болѣе всего вниманія на всё внѣшнія проявленія, изучить ихъ и повторять въ возможно простой и изящной формѣ. Въ видѣ подготовленій къ танцамъ производился рядъ упражненій рукъ, извѣстный подъ названіемъ хейрономіи (*χειρονομία*); они производились по опредѣленнымъ правиламъ, содѣйствующимъ большей тонкости и выразительности, движеній, ибо при этихъ танцахъ часто во-все не требовалось никакихъ передвиженій, примѣняемыхъ въ большинствѣ современныхъ танцевъ. Здѣсь, главнымъ образомъ; упражнялись руки, а не ноги, и Овидій говоритъ: „*Si vox est, canta, si mollia brachia, salta*“. Какъ лицомъ, такъ и движеніемъ рукъ они старались выражать различныя душевныя настроенія, постепенное развитіе различныхъ страстей до ихъ самаго сильнаго проявленія, старались также имитировать различныя дѣйствія, точно повторяя каждые отдѣльные моменты ихъ. При этомъ старались производить всё движенія въ опредѣленномъ ритмѣ, съ возможно болѣею красотою и изяществомъ. Въ общемъ смыслѣ орхестрика по своему свойству (характеру) раздѣляется на религіозную и простую—обиходную. Религіозная орхестрика состояла какъ изъ воинственныхъ танцевъ, такъ и изъ мирныхъ, или изъ танцевъ съ оружіемъ и безъ нихъ (I. Krause) <sup>1)</sup>, производимыхъ при различныхъ обрядахъ и жертвоприношеніяхъ, въ честь различныхъ боговъ, героевъ и предводителей. Въ простой, или быденной, орхестрикѣ содержатся всё гимнастическіе и театральные танцы, а также общественные, увеселительные и народныя; изъ нихъ театральные были трагическаго, комическаго и сатирическаго свойства. Какъ на одни изъ самыхъ древнихъ танцевъ, распространенныхъ въ особенности между дорійцами, указываютъ на такъ называемые пиррійскіе танцы (*πυρρίχη*): это были военные танцы, производимые въ полномъ военномъ одѣяніи и съ оружіемъ. Въ нихъ повторялись всё движенія и эволюціи, принадлежащія военнымъ дѣйствіямъ: нападеніе, отбой и т. д. Спартанскіе мальчики

1) I. K. Krause, I. c. Т. II. Leipzig. 1841, стр. 822.

приучались къ этому съ 15-лѣтняго возраста. Въ военныхъ танцахъ, производимыхъ въ честь Аполлона лакедемонянами въ память одержанной ими побѣды и извѣстныхъ подъ названіемъ *гимнопэди* (*γυμνοπαΐδια*), принимали участіе хоры взрослыхъ и мальчиковъ, они пѣніемъ прославляли Аполлона и въ танцахъ повторяли бой и борьбу. Танцы, производимые на празднествахъ въ честь боговъ, измѣняли свой характеръ, смотря по божеству, которому были посвящены. Бѣльшая часть изъ нихъ имѣла видъ хороводовъ и производилась мѣрно вокругъ алтарей, или во время жертвоприношеній (*hurochemata, ὑπορχήματα*). Болѣе веселаго свойства были хороводы (*Horosus, ὄριος*), въ которыхъ принимали участіе мальчики и дѣвочки или юноши и дѣвицы, и въ которыхъ первые должны были выражать своимъ положеніемъ и движеніями воинственную храбрость и мужество, а послѣднія свойственную имъ скромность и смиреніе. Различными символическими и эмблематическими танцами старались выражать смѣну различныхъ временъ года и связанное съ нимъ собираніе различныхъ плодовъ, въ особенности винограда; такъ, напр., весною производились хороводы мальчиками и дѣвочками—на лужкѣ и здѣсь воспроизводился полетъ птицъ, переселяющихся съ наступленіемъ весны, танцы, въ которыхъ повторяли сборъ винограда (*ἐπιλήνιος*), или танцы (*χαρταία*), въ которыхъ одинъ въ видѣ земледѣльца какъ бы плугомъ пахалъ землю или сѣялъ, между тѣмъ какъ другіе, въ видѣ разбойниковъ, нападали на него, и онъ отбивался отъ нихъ оружіемъ, какое у него было подъ рукой. Все это продѣлывали въ определенной послѣдовательности и подъ звуки флейты. Театральными танцами (какъ, напр., *ἐρμελέια*) выражали различныя душевныя волненія, какъ, напр., испугъ, состраданіе и т. д. Сюда принадлежали всѣ мимическія и пантомимическія упражненія, которыми старались замѣнить рѣчь. Болѣе разнообразны были подвижныя, съ проявленіемъ большой силы, простые гимнастическіе и агонистическіе танцы, которыми въ особенности занимались въ дорійскихъ колоніяхъ, такъ, напр., танецъ съ прыжками (*βίβασις—bibasis*); при этомъ производился прыжокъ кверху, при чемъ пяtkою старались ударить въ сѣдалищную часть тѣла; за извѣстное число удачныхъ прыжковъ выдавалась премія.

Наконецъ, необходимо еще остановиться на описаніи игръ въ древней Греціи и значеніи ихъ для физическаго образованія. Какое большое значеніе придавали играмъ въ Греціи при воспитаніи, видно уже изъ большого числа игръ въ мячъ и изъ разнообразныхъ формъ бѣга, а также изъ оркестрики, ибо греки стремились придавать своимъ играмъ видъ оркестрики. Указанія на это мы находимъ у Vesq de Fouquières<sup>1)</sup>, въ сочиненіи котораго собраны многія изъ игръ, существовавшихъ въ Греціи, и выяснено, по возможности, ихъ значеніе. Платонъ говорилъ объ играхъ, что онѣ составляютъ радость боговъ (*φιλοπαίμονες γὰρ οἱ θεοί*). L. Vesq de Fouquières приводитъ изъ Леонида эпиграмму мальчика, который жертвуетъ Меркурію то, что составляло счастье его ранней молодости: „Филоклъ жертвуетъ тебѣ, о Гермесь, свой подскакивающій мячъ (*σφαῖρον*), свою звонкую трещетку изъ буска (*πλατάγη*), свои косточки (бабки—*αστραγάλους*), которыя онъ такъ любилъ, свой быстрый кубарь (*ρόμβον*), игрушки первыхъ лѣтъ своей жизни“. Изъ этого видно, какъ дѣти относились къ своимъ играмъ, и какое значеніе имъ придавали вообще. Если исключить имитационныя игры, которыя чаще всего составляютъ для ребенка повтореніе всего окружающаго въ первые годы его семейной жизни, то можно сказать, что почти всѣ теперешнія игры, въ томъ или другомъ видѣ, существовали въ древней Греціи. Точнаго описанія самой игры не существуетъ, также какъ нѣтъ описанія вышеупомянутыхъ физическихъ упражненій; все извѣстное составлено по отрывочнымъ указаніямъ и по имѣющимся изображеніямъ на памятникахъ. Несмотря на это, многія изъ древнихъ игръ довольно хорошо восстановлены, и даже существуютъ описанія дѣтскихъ гремушекъ, куколъ и различныхъ игрушекъ. (L. Vesq de Fouquières, стр. 1 до 32). Точно также описаны имитационныя игры, какъ, напр., игры въ короли, судьи, въ лошади и т. д.; извѣстны также игры, содѣйствующія главнымъ образомъ развитію силы и ловкости молодыхъ людей, какъ, напр., въ пере-

1) Les jeux des anciens, leurs descriptions, leurs origines, leurs rapports avec la religion, l'histoire, les arts et les mœurs. 2<sup>e</sup> édition. Paris. 1873, стр. 35.

тяжки (*δελκροστίνδα* или *ἐλκροστίνδα*), игра съ сопротивленіемъ (*ἀκινή-  
τίνδα*), это собственно примѣненіе различныхъ видовъ борьбы;  
различные виды качелей, бѣгъ съ обручемъ, игра кольцами (*σεγ-  
σεαυ*), бабки или косточки и т. д. Всѣ эти игры, насколько только  
можно ихъ возстановить и выяснить—описаны у L. Vesq de  
Fouquières. Здѣсь я не буду останавливаться надъ описаніемъ  
ихъ, ибо насколько это возможно, на нихъ будетъ указано при  
описаніи игръ, примѣняемыхъ въ настоящее время.

Кромѣ дѣтскихъ и школьныхъ игръ, существовали еще и пу-  
бличныя состязанія, которыя повторялись черезъ извѣстные сроки  
и главною цѣлью которыхъ было повидимому возбудить соревно-  
ваніемъ гражданъ и молодыхъ людей къ болѣе настойчивымъ за-  
нятіямъ различными искусствами (музыкой, ораторствомъ, мими-  
кой и т. д.) и физическими упражненіями, при чемъ участіе всего  
общества, а также награды и чествованія побѣдителей всего лучше  
доказываютъ общее участіе, которымъ пользовались всѣ эти за-  
нятія въ древней Греціи. Эти общественныя состязанія произво-  
дились въ честь различныхъ боговъ и героевъ; они служили  
публичными развлеченіями, объединяли различные государства  
между собой и содѣйствовали развитію и процвѣтанію какъ  
умственныхъ, такъ и тѣлесныхъ силъ гражданъ. Занятія на этихъ  
состязаніяхъ (агонистика) состояли главнымъ образомъ изъ всѣхъ  
видовъ пятиборья, кулачныхъ боевъ, борьбы вмѣстѣ съ кулач-  
нымъ боемъ (*παγκράτιον*), ѣзды на колесницахъ, ѣзды верховой  
(*ἵπποδρομία*), музыки, ораторства, и тому подобныхъ искусствъ.  
Въ числѣ лицъ, принимавшихъ участіе, различали бойцовъ, судей  
и зрителей. Бойцы были извѣстны подъ общимъ названіемъ атле-  
товъ. Судьи или атлететы должны были быть хорошо знакомы  
со всѣми правилами и законами, свято соблюдаемыми при этихъ  
состязаніяхъ; главной ихъ задачей было слѣдить за строгимъ  
исполненіемъ этихъ законовъ. Число ихъ было не всегда одина-  
ково; первоначально было только одинъ, а съ 108-й олимпіады  
число ихъ доходило до десяти. Они провѣряли правоспособность  
атлетовъ принимать участіе во всенародныхъ играхъ и назначали  
имъ награды и поэтому должны были отличаться полнымъ без-  
пристрастіемъ. Каждый участникъ въ состязаніяхъ долженъ былъ

представитъ удостовѣреніе о своей безупречной жизни и приобрѣтенной ловкости въ извѣтномъ упражненіи. Передъ самымъ состязаніемъ атлеты должны были дать клятву въ томъ, что они действительно подготовлены къ предстоящему состязанію и будутъ исполнять все согласно установленнымъ правиламъ и законамъ. Опредѣленіе очереди противниковъ производилось жребіемъ. Побѣдители при этихъ состязаніяхъ награждались вѣнками, а на родинѣ ихъ освобождали отъ налоговъ, назначали пенсіи, имена ихъ прославлялись въ стихахъ и пѣсняхъ, имъ ставили памятники. Главными изъ такихъ публичныхъ состязаній или игръ были: *олимпійскія*, *пифійскія*, *истмійскія* и *нѣмейскія*.

*Олимпійскія игры* были посвящены Зевсу (Зевсу Олимпійскому) и пользовались наибольшимъ значеніемъ. Онѣ производились въ мѣстечкѣ Олимпіа, лежащемъ на рѣкѣ Алфеѣ. Здѣсь былъ устроенъ стаціонъ для состязаній и гипподромъ для ѣзды на колесницахъ и верховой ѣзды. Недалеко отъ этого мѣстечка, въ священной долинѣ Алтисъ (Altis) находился храмъ Зевса; съ масличнаго дерева, растущаго здѣсь, брали вѣтви для вѣнковъ, которыми украшали побѣдителей. Игры эти повторялись черезъ каждые 50 мѣсяцевъ. Состязаніе начиналось тѣмъ, что всѣ участвующіе въ немъ пробѣгали мѣсто для бѣга (стаціонъ). Болѣе легкимъ упражненіямъ, какъ-то бѣгу, прыжкамъ и метанію диска, обыкновенно предшествовали болѣе трудныя — борьба, кулачный бой, панкратіонъ, т. е. борьба соединенная съ кулачнымъ боемъ.

*Пифійскія игры* производились въ честь Аполлона, бога музъ и искусства; сначала онѣ повторялись черезъ девять лѣтъ, а потомъ черезъ каждыя пять лѣтъ. Эти состязанія происходили около Дельфъ, гдѣ брали вѣтви для лавровыхъ вѣнковъ, которыми вѣнчали побѣдителей. Празднество здѣсь состояло первоначально только въ музыкѣ и танцахъ; пѣніемъ и игрой восхваляли Аполлона, а танцами выражали борьбу Аполлона съ дракономъ, котораго онъ, яко бы на этомъ мѣстѣ, убилъ стрѣлами. Только съ 48 олимпіады рѣшеніемъ Амфиктіоновъ были введены физическія состязанія въ видѣ бѣга, борьбы и т. д.

*Истмійскія игры* въ честь Посейдона производились на перешейкѣ (Isthmus), соединяющемъ Пелопоннесъ съ материкомъ Греціи.

Эти состязанія повторялись каждые три года; побѣдители награждались здѣсь сосновыми вѣтвями и вѣнками. Состязанія были такія же, какъ и на олімпійскихъ играхъ, а танцы принимали характеръ, соотвѣтствующій понятію о Нептунѣ, какъ о богѣ морей.

*Нэмейскія игры* происходили въ долинѣ Намеѣ, въ дорійскомъ штатѣ Аргосѣ, гдѣ онѣ повторялись каждые три года; онѣ имѣли значеніе самыхъ древнихъ, отличавшихся большою пышностью и роскошью состязаній въ память мертвыхъ. Состязанія были такія же, какъ и на олімпійскихъ играхъ; танцы имѣли отношеніе къ похороннымъ обрядамъ и поминанію умершихъ. Побѣдители награждались вѣнкомъ изъ плюща.

Изъ всего сказаннаго о физическихъ упражненіяхъ въ древней Греціи видно, какое большое и широкое значеніе придавали этимъ упражненіямъ при воспитаніи и образованіи ребенка въ то время. Приходится удивляться наблюдательности и вынесенной отсюда опытности этого народа.

Въ виду того, что они слѣдовали исключительно только эмпирическому пути, становится совершенно понятнымъ, почему они для воспитанія гражданина желали познакомить ребенка со всѣми частными проявленіями жизни, исключительно стараясь содѣйствовать его общему образованію и оставляя при этомъ въ сторонѣ изученіе всякаго выгоднаго въ матеріальномъ отношеніи труда и ремесль. Они хорошо понимали значеніе гармоническаго развитія тѣла, а постепеннымъ и послѣдовательнымъ развитіемъ физическихъ силъ и ловкости въ молодомъ организмѣ они возбуждали его къ сознательной дѣятельности и умѣнію владѣть собой; укрѣпляя тѣло строгими гигіеническими условіями, грамматикой, музыкой и графикой содѣйствовали его умственному развитію, возможно тонкому разьединенію (дифференцированію) получаемыхъ впечатлѣній и умѣнію точно выражать свои мысли и чувствованія. Физическія упражненія имѣли также, безъ сомнѣнія, и воспитательное значеніе; они возбуждали энергію къ дѣятельности, вмѣстѣ съ этимъ пріучали къ сдержанности и умѣренности во всѣхъ своихъ проявленіяхъ. Несмотря на то, что нѣтъ полного систематическаго описанія всего хода воспитанія и образованія,



все же, даже по оставленным отрывкамъ и живописнымъ и скульптурнымъ памятникамъ, видно, что только въ древней Греціи можно было говорить о *физическомъ образованіи* и болѣе полной гармоніи умственного и нравственного образованія и воспитанія, чѣмъ у какого-либо другого народа до настоящаго времени. Самыя упражненія въ пятиборьи, сферистикѣ и играхъ дѣйствительно настолько соотвѣтствуютъ постройкѣ и отправленіямъ молодого организма, что только тщательныя антропологическія изслѣдованія послѣдняго времени даютъ возможность выяснитъ истинное значеніе этихъ упражненій и полную негодность и несостоятельность для школы болѣе распространенной нѣмецкой и шведской системы физическихъ упражненій. Отсутствіе наблюдательности и вытекающей отсюда опытности, а также незнакомство съ связью и значеніемъ отправленій организма молодого человѣка, недостаточное пониманіе ребенка и замѣняющая все это рутинна въ современной педагогикѣ только и могутъ объяснить *отсутствіе всякаго физическаго образованія* въ нашихъ школахъ и то угнетеніе умственного и нравственного развитія, которое является вслѣдствіе безпощаднаго односторонняго развитія почти только одной памяти у молодого поколѣнія, на счетъ всѣхъ остальныхъ человѣческихъ проявленій.

Привѣденныя историческія данныя, простыя формы примѣняемыхъ упражненій, какъ самыя существенныя (бѣгъ, метаніе, игры), признанная любовь къ прекрасному афинянъ, а также стойкость и ловкость спартанцевъ должны служить поучительнымъ примѣромъ и матеріаломъ для болѣе правильной постановки школьнаго дѣла, при чемъ, понятно, необходимо усваивать идею, лежащую въ основаніи этого классическаго воспитанія и образованія, а не отдѣльныя приемы и движенія. Для правильнаго развитія верхнихъ и нижнихъ конечностей ничего не можетъ быть выгоднѣе упражненій въ бѣгѣ и въ метаніи; эти занятія соотвѣтствуютъ вполнѣ постройкѣ и отправленіямъ этихъ конечностей. Видоизмѣненіе ихъ, а также послѣдовательное осложненіе ихъ вполнѣ цѣлесообразны: они поддерживаютъ интересъ къ занятіямъ и не вызываютъ утомленія. Прыжки, борьба, метаніе различныхъ тяжестей приучаютъ дѣйствовать съ различнымъ напряженіемъ, требующимъ большей настойчивости и рѣшительности въ дѣйствіяхъ. Въ играхъ при-

мѣняются все тѣ же формы упражненій, но только при благопріятныхъ возвышающихъ психическихъ условіяхъ, имѣющихъ несомнѣнно чрезвычайно выгодное воспитательное значеніе. Если въ школѣ невыгодны всякія состязанія, какъ дѣйствія, соединенныя съ появленіемъ прибавочныхъ возбужденій, несомнѣнно понижающихъ впечатлительность молодого человѣка, то—примѣняя лучшее—невыгодное можно оставить. Вообще нельзя не признать истиннаго достоинства эмпирическаго метода, выработавшаго систему, до которой настоящая наука, вооруженная индуктивнымъ методомъ, не могла еще дойти.

Къ этому же періоду слѣдуетъ отнести и разборъ физическаго образованія римскаго юношества. Здѣсь физическія упражненія никогда не имѣли такого значенія и такого характера, какъ въ Греціи. Все, что примѣнялось въ этомъ дѣлѣ римлянами, служило болѣе для поддержанія здоровья ребенка и не имѣло ни образовательнаго, ни эстетическаго значенія, которымъ отличались эти упражненія въ Греціи и въ особенности въ Афинахъ. Практическое направленіе римлянъ, ихъ постоянныя войны содѣйствовали тому, что тѣлесныя упражненія у нихъ болѣе всего примѣнялись къ тому, чтобы приготовить война. До 16-лѣтняго возраста первоначальное воспитаніе находилось исключительно въ рукахъ родителей; мальчикъ (*puer*) слѣдовалъ вездѣ за отцомъ и принималъ участіе во всѣхъ его дѣлахъ и занятіяхъ; въ немъ старались развить—серьезность, благоразуміе, правдивость, скромность, мужество и добросовѣстность (*virtus romana*)—качества, достойныя мужчины и гражданина. Мальчики обыкновенно носили тогу съ пурпуровыми полосками (*toga praetexta*), а въ 16-лѣтнемъ возрастѣ мальчика съ особенной торжественностью признавали юношей (*juvenis*) и надѣвали на него бѣлую тогу (*toga virilis*). По достиженіи 46-лѣтняго возраста мужчина становился старшимъ (*seniores*), а въ 60 лѣтъ признавался уже старикомъ (*senes*) и освобождался отъ всякой государственной и военной службы; дожившій же до полного ослабленія силъ назывался дряхлымъ старикомъ (*senes decrepiti*). Строгіе нравы сохранялись и въ зрѣломъ возрастѣ; мальчика приучали къ простотѣ, сдержанности и скромности не убѣжденіями, а примѣромъ. Въ присутствіи ребенка не допускали

никакой несправедливости, никакой злобы ни на словахъ, ни на дѣлѣ. Отцы никогда не купались съ своими сыновьями, чтобы не оскорблять ихъ стыдливости. Женщины и юноши до 30-лѣтняго возраста не могли пить вино. Отецъ не могъ принимать пищу безъ своихъ сыновей или внѣ дома, такъ какъ присутствіе ихъ заставляло его быть умѣреннѣе и сдержаннѣе. Съ 15-лѣтняго возраста юноши въ продолженіе года настойчиво занимались приготовительными военными упражненіями, послѣ чего они поступали въ лагерь, гдѣ въ преторіумѣ готовились на практикѣ быть воинами. Вообще римляне старались знакомить съ дѣломъ путемъ нагляднымъ и практическимъ. Воспитаніе юношей, стремившихся занять болѣе высокое положеніе, было нѣсколько иное, оно преслѣдовало двѣ цѣли: приготовить воина и оратора. Здѣсь уже сказывалось греческое вліяніе. Подъ конецъ существованія республики греческо-римское образованіе стало приобрѣтать все большее и большее значеніе, а вмѣстѣ съ тѣмъ и физическія упражненія, состоявшія прежде почти исключительно въ метаніи, игрѣ въ мячъ, бѣгѣ и фехтованіи, стали болѣе усложняться и разнообразиться, хотя и сохраняли за собою преимущественно военный характеръ. Сыновья богатыхъ патриціевъ, хотя и занимались, въ видѣ состязанія, верховою ѣздою, борьбою, метаніемъ диска, плаваніемъ и т. д., однако эти упражненія имѣли значеніе военной игры. Умственные занятія, имѣвшія у грековъ общеобразовательное направленіе, здѣсь теряли свое значеніе, ибо, вмѣсто грамматики, реторики и философіи, къ школьнымъ наукамъ стали причислять прикладные предметы, напр., къ грамматикѣ— астрономію, медицину, музыку, архитектуру и т. д. <sup>1)</sup> Одною изъ самыхъ распространенныхъ игръ римлянъ, которою занимались какъ молодые, такъ и взрослые, была игра въ мячъ, при чемъ употреблялись три различныхъ формы мяча; малый мячъ (pila), большой мячъ (ragatica) и кожаный мячъ, надутый воздухомъ (follis). Простой мячъ, обтянутый кожей со швами по бокамъ, самаго древняго происхожденія, его находили точно такъ же приго-

<sup>1)</sup> См. К. Schmidts Geschichte der Paedagogik. 8 Aufl. T. I. Cöthen. 1873, стр. 404 — 405.

товленнымъ, какъ и въ наше время, въ древнихъ египетскихъ могилахъ <sup>1)</sup>. Мячи эти были различныхъ цвѣтовъ: зеленые (*pila prasina*), золотистые (*aurata jaculata pila*) и разноцвѣтные (*picta pila*). Этими играми они занимались либо на площадкахъ (*Sphaeristerium*), либо просто на улицахъ, площадяхъ и передъ тавернами на форумѣ. Самая простая форма игры состояла въ перебрасываніи мяча другъ другу (*datatim ludere*); одни бросали (*datores*), другіе ловили (*factores*) и отбрасывали его обратно. Другой видъ игры (*expulsim ludere*) состоялъ въ томъ, что нѣсколько участниковъ разстѣнавлялись по площадкѣ, имѣя на правомъ предплечьѣ деревянное кольцо, снабженное тупыми зубцами. Игра состояла въ томъ, что мячъ этотъ ударомъ предплечья подкидывали вверхъ, а соучастники игры старались не допускать его до соприкосновенія съ почвою и новымъ ударомъ кольца, надѣлаго на предплечьѣ, отбросить его обратно <sup>2)</sup>. Для этой игры употребляли дутой мячъ (*follis*), величина котораго была больше головы взрослому. Дутой мячъ меньшаго размѣра (*folliculus*) отбивался кулакомъ, почему этотъ мячъ иначе еще назывался кулачнымъ мячемъ (*follis pugilatorius*). Для игры въ малый мячъ (*pila*) становились въ кругъ (*circulus ludentium*), здѣсь участники непрерывно бросаютъ мячъ другъ другу (*quae inter manus lusu expellente vibrabant*); падающій мячъ замѣняется новымъ и только записывается лицо, не поймавшее мяча. Самый малый мячъ (*harpastum*) служилъ упражненіемъ возможно болѣе высокаго метанія его въ вертикальномъ направленіи, при чемъ метаящій старался непременно поймать мячъ послѣ отскакиванія его отъ почвы, передвигаясь и слѣдя для этого за его полетомъ. Играли такимъ образомъ нѣсколько, и каждый старался поймать съ земли брошенный мячъ. Мячи эти были мало упруги, поэтому они мало подымались надъ землею и ихъ приходилось обыкновенно захватывать

<sup>1)</sup> L. Becq de Fonquières. Les jeux des anciens. 2 édit. Paris 1873, стр. 202 („La balle de son, dont les enfans se servent aujourd'hui, est de la plus haute antiquité; on en a trouvé dans des tombeaux égyptiens, à Thèbes. Elles sont faites absolument comme les nôtres“).

<sup>2)</sup> См. L. Becq de Fonquières, l. c. стр. 209 и E. Guhl и W. Koner. Das Leben der Griechen u. Römer. Berlin 1876, стр. 662.

въ пыли, поднятой падениемъ мяча (почему ихъ Марціалъ называлъ *pulverulenta*).

Игра въ мячъ въ треугольникъ (*pila trigonalis*), названная такъ потому, что участвующіе разстанавливались по вершинамъ равносторонняго треугольника. При этой игрѣ примѣняли маленькій очень твердый мячъ (*trigon*). Отбросить мячъ во время его полета и направить его къ одному изъ участниковъ значило удвоить мячъ (*geminare pilam*), направить мячъ къ бросившему его—возвратить мячъ (*reddere pilam*), если-же его отбрасывали третьему, то это называли прогонять мячъ (*expulsare pilam*); играли обѣими руками. Получая мячъ съ лѣвой стороны, возвращали его правою рукою, а прогоняли его лѣвою рукою, и наоборотъ, получая его съ правой стороны, возвращали его лѣвою рукою и прогоняли правою. Кромѣ этихъ наиболѣе распространенныхъ игръ въ мячъ, римляне еще упражнялись въ метаніи тяжестей и диска. Тяжести состояли изъ металлическихъ пластинокъ полуовальной формы, съ вогнутой стороны которыхъ находились отверстія, назначаемыя для просовыванія пальцевъ, или же онѣ состояли изъ двухъ шаровъ или конусовъ, соединенныхъ между собою перекладиною, на подобіе гирь, примѣняемыхъ теперь при гимнастическихъ упражненіяхъ; это такъ называемыя галтеры (*ἀλτήρες*), существовавшія еще въ Греціи <sup>1)</sup>. Еще производились упражненія въ фехтованіи съ деревяннымъ мечомъ, при чемъ на мѣстѣ противника вбивалась въ землю свая (*palus stipes*); этимъ упражненіемъ занимались молодые, а часто и взрослые—передъ купаньемъ.

Наконецъ, упражнялись еще въ борьбѣ, бѣгѣ, и отчасти въ прыжкахъ, хотя послѣдними занимались только молодые люди, взрослые же болѣе всего играли въ мячъ. Вообще всѣми этими упражненіями занимались даже молодые люди не такъ систематически и обязательно, какъ въ Греціи, а болѣе въ видѣ развлечения. Главнымъ же образомъ гимнастикой занимались наемные люди, которые доводили всѣ эти упражненія до искусства и въ качествѣ атлетовъ выступали во время пиршествъ или на публичныхъ зрѣлищахъ—передъ народомъ.

<sup>1)</sup> См. E. Guhl u. W. Koner, I. c., стр. 263 и 661.

Римляне были также знакомы съ развращающимъ искусствомъ, распространеннымъ по всему востоку—въ Турціи, Персіи, восточной Индіи, Китаѣ и на прилежащихъ островахъ. Искусство это состояло въ разминаніи и сжатіи всего тѣла, въ потягиваніи конечностей въ суставахъ и возбужденіи кожной чувствительности. На востокъ былъ обычай очень распространенный и любимый—подвергать тѣло, послѣ теплаго купанья, разминанію и растиранію. Насколько эти приемы были знакомы римлянамъ, видно изъ Марціала III, 82, который говоритъ:

Percurrit agili corpus arte ractatrix  
Manumque doctam spargit omnibus membris.

Такія искусственныя раздраженія всегда возбуждаютъ чувствительныя проявленія и понижаютъ впечатлительность, ибо, какъ при всякомъ сильномъ и рѣзко увеличивающемся возбужденіи, раздраженіе должно увеличиваться въ геометрической прогрессіи, между тѣмъ какъ ощущение будетъ расти только въ арифметической. Это развращающее искусство очень распространяется, какъ мы это увидимъ послѣ, и въ настоящее время врачами въ видѣ массажа, что воочію доказываетъ отсутствіе психологическаго анализа у современныхъ врачей.

Публичныя зрѣлища раздѣлялись на зрѣлища, происходившія въ циркахъ (или также въ амфитеатрахъ), и на представленія сценическія.

Въ *циркахъ* и *амфитеатрахъ* (ludi circenses) производились слѣдующія упражненія:

1) Certamen gymnicum — упражненіе въ борьбѣ, кулачномъ боѣ, бѣгѣ, прыжкахъ и метаніи, соответствующихъ пятиборью у грековъ.

2) Верховая ѣзда и ѣзда на колесницахъ.

3) Упраженія гладиаторовъ (munera gladiatoria).

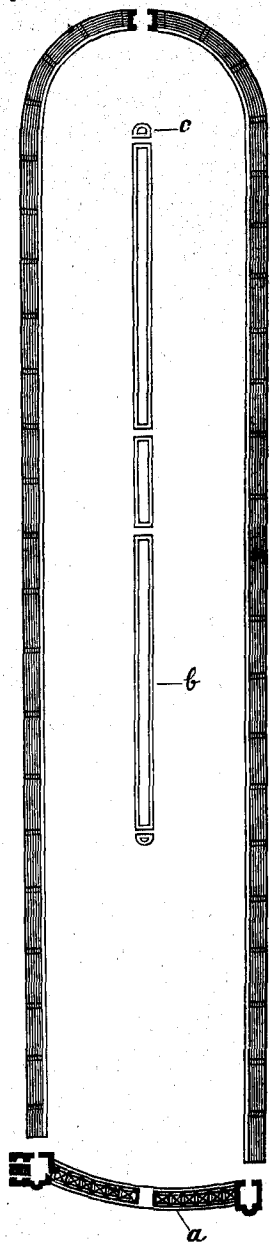
4) Представленіе сухопутныхъ и морскихъ битвъ (pugna pedestris, equestris, navalis s. Naumachia).

5) Борьба дикихъ звѣрей (venatio; pugna ferarum), въ которой либо дикихъ звѣрей стравливали между собою, либо происходила борьба человѣка со звѣремъ.

6) Военныя упражненія въ видѣ *ludi seviraes et ludus Trojae*.

Всѣ эти зрѣлища происходили въ соотвѣтственно устроенныхъ зданіяхъ, между которыми различали цирки и амфитеатры. Чтобы составить себѣ понятіе о римскомъ циркѣ, необходимо представить себѣ продолговатый четырехугольникъ, у котораго одна короткая часть удалена, а двѣ длинныя соединены между собою полукругомъ, обращеннымъ вогнутостью внутрь (рис. 4). Посрединѣ такого зданія, параллельно длиннымъ стѣнамъ, существовала низкая, но широкая стѣна, такъ называемая *spina circi*, концы которой находились на опредѣленномъ разстояніи отъ короткихъ сторонъ зданія. На этихъ концахъ находились по три конусообразныхъ колонны (*metae*), среди которыхъ, на стѣнѣ, помещались пирамиды, алтари, небольшіе храмы и т. д. Между *spina circi* и окружающими стѣнами было мѣсто для бѣга, кругомъ были амфитеатромъ расположенныя мѣста для зрителей, вмѣщавшія по нѣсколько тысячъ. Всѣ эти мѣста воздвигались на сводахъ, поддерживаемыхъ крѣпкими подпорами. На срединѣ прямой короткой части зданія находился главный входъ, по обѣимъ сторонамъ котораго находились по шести помѣщеній (*carceres*) для лошадей и колесницъ. Самые замѣчательные изъ такихъ цирковъ были: *Circus maximus* и *Circus Flaminius* въ Римѣ. Первый

Рис. 4.



a) *carceres*; b) *spina circi*;  
c) *metae*.

изъ нихъ былъ въ первоначальномъ своемъ видѣ построенъ, какъ полагають, Тарквиніемъ Прискомъ (Tarquinius Priscus), а во всей его красѣ и исполянскій величинѣ Юліемъ Цезаремъ; длина его равнялась  $3\frac{1}{2}$  (2100') стадіямъ, а ширина нѣсколько меньше одной стадіи (400'). Онъ могъ вмѣстить въ себѣ до 383,000 зрителей. Циркъ этотъ былъ посвященъ солнцу, поэтому на средней стѣнѣ (spina) помѣщались два вывезенныхъ изъ Египта обелиска солнца и луны; высота перваго равнялась 132 фута. Арена отдѣлялась отъ мѣстъ для зрителей ровомъ, шириною въ 10 футовъ, который назывался Eurgipus. Circus Flaminius былъ построенъ въ 220 г. до Р. X. цензоромъ Н. Флеминіемъ на Prata Flaminia.

Амфитеатръ былъ обыкновенно эллиптической формы, здѣсь происходили главнымъ образомъ различныя упражненія, фехтованіе, борьба людей и дикихъ звѣрей и т. д., между тѣмъ какъ цирки предназначались главнымъ образомъ для конскихъ бѣговъ и состязанія на колесницахъ.

Публичныя состязанія и игры назначались первоначально для умиротворенія гнѣва боговъ при повальныхъ болѣзняхъ, передъ войной или передъ рѣшающимъ сраженіемъ, при чемъ предводители давали обѣтъ, въ случаѣ хорошаго исхода, устроить новыя игры или состязанія. Вновь избранными консулами заявлялось 1-го января каждаго года объ исполненіи такихъ обѣтовъ во благо государства (vota pro salute rei publicae). Со времени Юлія Цезаря къ этому прибавлялись еще празднества во здравіе главы государства (vota pro salute principis). Такія публичныя игры (ludi votivi) либо повторялись періодически—ежегодно въ извѣстные дни, либо назначались только въ особенныхъ случаяхъ—одинъ разъ (ludi annui, sollemnes, stati, ordinarii); онѣ производились на средства, даваемые государствомъ, и посѣщались въ такомъ случаѣ бесплатно; плату брали только на зрѣлищахъ, устраиваемыхъ частными лицами (editor ludi). Въ періодъ императоровъ число ежегодно повторяемыхъ игръ все болѣе и болѣе увеличивалось, назначались онѣ въ день рожденія императора, въ день его восшествія на престолъ, при разрѣшеніи отъ бремени императрицы, въ память умершихъ лицъ царствующей династіи, вообще въ память различныхъ событій въ императорской семьѣ. Все это давало императо-



рамъ возможность расположить къ себѣ народъ, а послѣднему—выказывать свое участіе и даже покорность. Заѣдываніе этими состязаніями уже при Августѣ было поручено прѣторамъ, затѣмъ также консуламъ и квѣсторамъ, а когда часто повторяющіяся празднества стали требовать слишкомъ много заботъ и времени, для этой цѣли при дворѣ былъ учрежденъ особый придворный чинъ—*curator ludorum*.

Простыя гимнастическія упражненія (*certamen gymnicum*), а также агонистика музъ были гораздо менѣе распространены у римлянъ, чѣмъ у грековъ. Эти состязанія были введены только Августомъ въ память побѣды при Акціумѣ. Неронъ установилъ подъ названіемъ: „*certamen quinquennale*“ такія же упражненія, вмѣстѣ съ ѣздою на колесницахъ, въ которыхъ онъ самъ принималъ участіе. Наконецъ они были возстановлены Гордіаномъ III <sup>1)</sup>.

Верховая ѣзда и ѣзда на колесницахъ производились въ циркахъ. Это самыя древнія состязанія, извѣстныя подъ названіемъ *consualia* и *equiria*, основателемъ которыхъ признавали Ромула. Каждое изъ этихъ зрѣлищъ производилось по два раза въ годъ, *consualia* — 21 августа и 15 декабря, а *equiria* — 27 февраля и 14 марта. Они состояли въ ѣздѣ на колесницахъ на *campus Martius*. Эти же состязанія производились и на *ludi Romani* въ честь трехъ капитолійскихъ божествъ и продолжались нѣсколько дней. При Августѣ же для нихъ было назначено время отъ 4 до 19 сентября. Они производились также и на *ludi plebei*, на авентинскомъ холмѣ, въ память восторжествованія народной власти; точно также они производились при празднованіи такъ называемыхъ *segealis s. ludi Cereis*, точное происхожденіе которыхъ неизвѣстно, но о которыхъ полагаютъ, что они установлены диктаторомъ Постуліусомъ въ честь Цереры. ѣзда на колесницахъ производилась и на *ludi Apollinares*, празднествахъ, назначаемыхъ въ честь Аполлона и въ честь пріѣзда *Magna Mater* въ Римъ, на *ludi Megalenses* и также на *Floralia*, *ludi victoriae Caesaris*, *Augustalia* и вообще на многихъ другихъ празднествахъ.

Празднества эти только начинались верховою ѣздою, главнымъ

<sup>1)</sup> Er. Guhl u. W. Koner, l. c., стр. 718.

же образомъ они состояли въ ѣздѣ на особо устроенныхъ колесницахъ, маленькихъ, очень легкой постройки, на двухъ низкихъ колесахъ. Въ нихъ запрягались двѣ (*biga*), три (*triga*) или четыре (*quadriga*) лошади, привозимыя обыкновенно для этого изъ чужихъ странъ, преимущественно изъ Испаніи, Африки и Сициліи. Къ состязаніямъ допускались лошади только отъ пяти до пятнадцати лѣтъ. Лицо, управлявшее лошадьми (*auriga, agitator*), было обыкновенно одѣто въ короткую туніку (*tunica*), прикрывающую его туловище; чтобы она не могла развѣваться во время ѣзды, она обвивалась сверху сплетеніемъ ремней.

Участники состязанія во времена республики раздѣлялись на двѣ партіи (*factiones*), которыя различались цвѣтомъ одежды управителей лошадьми. Первоначально были партія бѣлая (*factio alba*) и партія красная (*factio rufata*). Усиливающееся участіе и увлеченіе этими играми доводили римлянъ до изступленія (*insania et furor circi*), и поэтому въ періодъ императоровъ число партій увеличилось еще двумя, очень значительными и сильными партіями зеленой (*factio prasina*) и голубой (*factio veneta*), изъ нихъ же наибольшимъ вліяніемъ пользовалась та, цвѣтъ которой носилъ императоръ. При Домиціанѣ число партій временно возросло до шести, прибавленіемъ партіи золотой (*factio aurea*) и пурпуровой (*factio purpurea*). Въ состязаніи принимали участіе по одной колесницѣ отъ каждой партіи; каждая колесница помѣщалась въ особомъ отдѣленіи (*carcer*). До начала состязанія жребіемъ опредѣляли помѣщеніе для каждой колесницы, ибо всего выгоднѣе было ѣздить ближе къ серединѣ (къ *spina*), гдѣ при поворотахъ описывали наименьшій кругъ. Отдѣленія эти помѣщались по обѣимъ сторонамъ главнаго входа въ циркъ. Въ *Circus maximus* съ каждой стороны входа было по шести такихъ отдѣленій (*carceres*). При началѣ состязаній всѣ колесницы помѣщались въ отдѣленіяхъ вправо отъ входа. Передъ этими отдѣленіями былъ натянутъ канатъ, который спускался по данному знаку. Знакъ этотъ, состоявшій во взмахѣ бѣлымъ платкомъ (*marra*), давался предсѣдательствующимъ. Прежде знакъ этотъ подавался звуками рожка, но, по словамъ Кассіодора, Неронъ разъ долго засидѣлся за обѣдомъ, такъ что народъ сталъ нетерпѣливо кричать: *quadrigas! quadrigas!* Тогда онъ выскочилъ

изъ-за стола и изъ окна взмахомъ бѣлой салфетки подать знакъ о началѣ состязанія. Съ этого времени способъ, этотъ вошелъ въ обычай. Послѣ даннаго знака, всѣ участники выѣзжали изъ правыхъ отдѣленій, проѣзжали по правой сторонѣ середины (spina), объѣзжали конецъ (metæ) и возвращались обратно по лѣвой сторонѣ стѣны. Каждый подобный объѣздъ назывался *singiculum* или *spatium*; семь такихъ безостановочныхъ объѣздовъ составляли *missus*, чѣмъ и оканчивалось состязаніе. Кто изъ участвующихъ первый вѣзжалъ въ отдѣленіе (*carceres*) слѣва отъ входа, тотъ считался побѣдителемъ и получалъ въ награду пальмовыя вѣтви, серебряныя вѣнки, деньги и драгоценныя подарки. Во время республики число такихъ состязаній (*missus*) доходило въ день до десяти или двѣнадцати, а при Калигулѣ возвысилось до двадцати-четырехъ. На полу отдѣленія (*carceres*), куда вѣзжали колесницы, при входѣ была проведена мѣломъ черта, при переѣздѣ которой цѣль считалась достигнутой. На стѣнѣ помѣщенія была укрѣплена подставка или даже алтарь, на которомъ помѣщались семь ящерицъ (*ovæ*); изъ нихъ во время объѣздовъ вынимали по одному, чтобы не сбиваться въ счетъ объѣздовъ. Если считать длину каждой стороны цирка (какъ, напр., въ *Circus maximus*) въ три стадіи, то каждый участникъ, проѣзжая при состязаніи (*missus*) такое разстояніе четырнадцать разъ, долженъ былъ пробѣгать пространство въ 25,176 рейнскихъ футовъ или почти  $1\frac{1}{12}$  географической мили. Продолжительность такой ѣзды высчитываютъ приблизительно въ 25 минутъ.

Для подготовки людей, необходимыхъ въ такихъ состязаніяхъ, и также для доставки необходимыхъ колесницъ и т. д. существовали заведенія подъ управленіемъ одного или нѣсколькихъ лицъ (*domini factionum*), которыя доставляли все необходимое для той или другой партіи того или другого качества, смотря по назначаемой платѣ.

Всѣ эти состязанія въ циркѣ такъ сильно занимали и возбуждали зрителей, что простой народъ только и искалъ „хлѣба и зрѣлищъ“ (*panem et circensis*); образованное же общество, увлекаясь этими зрѣлищами, совершенно отстранилось отъ участія въ политикѣ и этимъ развязывало руки управителямъ страны. Но

чувственные удовольствія притупляютъ человѣка и для дальнѣйшаго возбужденія требуются уже болѣе сильныя новыя впечатлѣнія. Эти сильныя впечатлѣнія являлись дѣйствительно въ самыхъ ужасающихъ формахъ и размѣрахъ. Для такихъ состязаній, заключавшихся въ публичныхъ убійствахъ и въ громадныхъ бойняхъ, для растерзанія людей дикими животными, привозимыми изъ различныхъ частей свѣта, для искусственно устраиваемыхъ морскихъ сраженій, а слѣдовательно и потопленія массами людей, устраивались особыя помѣщенія въ видѣ амфитеатровъ, чтобы зрители ничего не теряли изъ тѣхъ ужасающихъ картинъ, которыя имъ здѣсь подносились въ видѣ дара (munus) для ихъ развращенія и притупленія.

*Состязанія фехтовальщиковъ* (munera gladiatoria) были, несмотря на свою жестокость, настолько любимы народомъ, что даже назывались „подаркомъ“ (munus), ибо народъ не зналъ большаго удовольствія, какъ подобныя зрѣлища. Состязаніе это, какъ полагають, было заимствовано римлянами у этрусковъ, у которыхъ подобныя бои производились острымъ оружіемъ и принадлежали къ обрядамъ, соблюдаемымъ при похоронахъ или поминкахъ умершихъ. Въ Римѣ поединки гладіаторовъ производились первоначально на празднествахъ въ честь Сатурна <sup>1)</sup>. По показаніямъ Валерія Максима, такой поединокъ былъ впервые устроенъ въ 264 г. до Р. Х. братьями Маркомъ и Децимомъ Брутами по случаю смерти ихъ отца на Forum Boarium. Въ 200 г. до Р. Х. сыновьями Марка Валерія Левина были устроены состязанія между 25-ю парами, а въ 174 г. до Р. Х. Титъ Фламиній назначилъ въ память смерти своего отца поединки между 74-мя гладіаторами; состязанія эти продолжались въ теченіе трехъ дней. Все же наибольшее развитіе состязаній гладіаторовъ наступило только въ послѣднее время существованія республики. Только съ этого времени появились въ Римѣ, а затѣмъ и въ другихъ городахъ римской республики школы гладіаторовъ (ludi gladiatorū), которыя помѣщались въ отдѣльныхъ зданіяхъ, гдѣ невольники и люди безъ опредѣленныхъ занятій, составляя какъ бы семью

1) E. Guhl u. W. Koner, l. c., стр. 728.

(familiae gladiatorum), упражнялись въ искусствѣ фехтованія подѣ надзоромъ предпринимателя или фехтовальщика (lanista). Въ такія семьи иногда вступали и свободные римляне, которые спустили все свое имущество и за деньги (auctoramentum gladiatorium) продавались предпринимателю; въ отличіе отъ другихъ гладиаторовъ ихъ называли, auctorati. При поступленіи въ такую семью каждый долженъ былъ отказаться отъ своихъ личныхъ правъ и дать клятвенное обѣщаніе предпринимателю (lanista), что безусловно будетъ повиноваться всякому его распоряженію и требованію <sup>1)</sup>. Школы эти были общественныя и частныя, изъ послѣднихъ предприниматель доставлялъ за плату людямъ лицамъ, желавшимъ устроить для народа публичныя празднества съ поединками гладиаторовъ. Для обученія различнымъ родамъ боя, примѣняемымъ гладиаторами при состязаніяхъ, существовали особые учителя (doctores или magistri). Занимающимся давали здѣсь пищу (sagina), всего выгоднѣе содѣйствующую возстановленію потерь, связанныхъ съ усиленной мышечной работою. Въ періодъ императоровъ появились императорскія фехтовальныя школы. Домиціанъ, напр., открылъ въ своей столицѣ четыре такихъ школы: ludus gallicus, dacicus, magnus, matutinus. Изъ другихъ городовъ, гдѣ были такія школы, выдавались Пренестъ, Равенна, Александрія, Капуа, Помпея и т. д.

Начинающій гладиаторъ (tiro) долженъ былъ упражняться первоначально въ фехтованіи деревяннымъ шестомъ (rudes lignea), это называлось *batuere*; затѣмъ примѣняемое при этихъ упражненіяхъ оружіе выбиралось все болѣе тяжелое, и удары наносились столбу, укрѣпленному въ почвѣ (*exercebantur ad palos*) или куклѣ, набитой соломой, при чемъ занимающійся упражнялся какъ въ приѣмахъ фехтованія, такъ и въ различныхъ положеніяхъ, строго соблюдаемыхъ при публичныхъ состязаніяхъ. Послѣ перваго успѣшнаго публичнаго выхода гладиаторъ получалъ, въ видѣ

1) G. U. Vieth, l. c. Ч. I, стр. 163, приводитъ изъ Петронія обѣщаніе, нѣсколько сходное съ тѣмъ, какое должны были давать гладиаторы при ихъ поступленіи въ семью. Здѣсь говорится: „In verba Eumolpi sacramentum juravimus, uri, vinciri, verberari ferroque necari et quicquid aliud Eumolpus jussisset, tanquam legitimi gladiatores domino corpora animasque religiosissime addicimus.“

почетнаго вознагражденія, продолговатую дощечку изъ слоновой кости (*tessera gladiatoria*) <sup>1)</sup>, на которой было обозначено какъ имя гладиатора и его предпринимателя (*lanista*), такъ и день перваго его состязанія и первой побѣды. вмѣстѣ съ этимъ гладиаторъ переходилъ изъ перваго класса или разряда (*tiro*) во второй разрядъ (*spectati*), т. е. въ классъ отличившихся. Частые успѣхи способствовали переводу гладиатора въ классъ ветерановъ (*veterani*). У гладиаторовъ такъ цѣнилось принимаемое ими во время боя положеніе, что они упражнялись даже въ примѣрныхъ, поражающихъ своимъ величіемъ положеніяхъ, принимаемыхъ ими въ случаѣ побѣды или даже въ случаѣ наступленія смерти.

Гладиаторы различались между собой, смотря по роду оружія, употребляемому ими при поединкахъ. Обыкновенно они надѣвали на голову шлемъ, который болѣе или менѣе прикрывалъ лицо и затылокъ. Щиты, которыми они закрывались, были обыкновенно очень легки и изящны, четырехугольной, овальной или округленной формы. Правая рука и предплечье часто прикрывались сплетенными ремешками. Впослѣдствіи на предплечье надѣвали металлическія накладки, часто очень разукрашенныя. То же самое относится къ ногамъ: у нѣкоторыхъ гладиаторовъ бедра обвивались ремнями, между тѣмъ какъ на голени надѣвались поножи, у другихъ же эти поножи прикрѣплялись только къ правой или лѣвой ногѣ, или же на ноги натягивались кожаныя гамашы, снабженныя различными украшеніями. Иногда гладиаторы выступали совершенно незащищенными, просто съ голыми ногами. Оружіемъ при нападеніи у нихъ было копье, прямой или изогнутый кинжалъ и римскій мечъ; иногда они употребляли рапиры.

Гладиаторы носили различныя названія, смотря по оружію, которымъ они пользовались; такъ между ними отличали: *samnites*, *secutores et retiarii*, *myrmillones*, *thracae*, *laquearii*, *hoplomachi*, *essedarii*, *andabatae*, *eimachacri*. При всѣхъ этихъ бояхъ гладиаторовъ противники (антогонисты) всегда являлись въ другомъ вооруженіи, чѣмъ наступающіе.

*Samnites* носили большой продолговатый щитъ (*scutum*); на

<sup>1)</sup> Fr. Ritschl. Die Tesseræ gladiatoriae der Römer. München. 1864.

голову они надѣвали шлемъ съ гребешкомъ и перьями, лѣвая нога защищалась шиной, а на правую руку надѣвался рукавъ изъ кожи или металла, поднимающійся кверху выше плеча (*galeus*); вооружены они были короткимъ мечемъ.

*Secutores* и противники ихъ *retiarii*, послѣдніе надѣвали короткій плащъ или фартукъ (*subligaculum*) и укрѣпляли его подвязкою. На лѣвую руку они часто надѣвали рукавъ; они были безъ всякихъ головныхъ уборовъ. *Secutores* были вооружены шлемомъ, щитомъ и кинжаломъ, между тѣмъ какъ *retiarii* держали въ одной рукѣ трезубецъ (*fuscina tridens*), а въ другой сѣтъ (*iaculum*), которую они старались набросить на голову наступающаго или опутать его.

*Myrmillones* тоже сражались часто съ *retiarii* или же съ *thraces*. *Myrmillones* были родомъ изъ Галліи и отличались тѣмъ, что сражались, стоя на колѣняхъ. *Thraces* или были родомъ изъ Фракіи, или сражались орудіемъ фракійцевъ; они были вооружены маленькими круглыми щитами (*parma*), съ поножами на ногахъ и короткимъ серповидно изогнутымъ кинжаломъ (*sica*) въ рукахъ.

*Laquearii*, вступавшіе въ бой также чаще всего съ *secutores*, имѣли въ рукѣ арканъ, которымъ они старались поймать своего противника и повалить его на землю. Они отличались большою ловкостью въ своихъ движеніяхъ, необходимою имъ для того, чтобы успѣть скрыться отъ преслѣдованія противника, котораго имъ не удалось захватить арканомъ.

*Hoplomachi* выступали въ бой въ полномъ вооруженіи, съ шлемомъ на головѣ, съ латами на груди, рукахъ и ногахъ.

*Essedarii* и *equites* выѣзжали на бой, первые на колесницахъ, а вторые—верхомъ. Этотъ родъ боя происходилъ, повидимому, не только въ видѣ поединковъ гладиаторовъ, а главнымъ образомъ въ видѣ битвы толпою.

Верховые бойцы съ пледами на головѣ защищались круглымъ щитомъ, руки ихъ были обвиты сплетенными ремнями, вооружены же они были копьемъ (*spiculum*), длиною въ  $5\frac{1}{2}$  фута, на концѣ котораго былъ укрѣпленъ треугольный желѣзный наконечникъ отъ 9 дюймовъ до 1 фута длины.

*Antabatae* отличались тѣмъ, что сражались въ шлемахъ и съ совершенно закрытыми лицами, такъ что они не могли пользо-

ваться зрѣніемъ, а должны были слѣпо отбиваться. Отсюда и выраженіе: *Antabatarum more pugnare*, — слѣпо отбиваться отъ обвинителей и противниковъ.

*Dimachaeri*, гладиаторы, которые сражались двумя мечами одновременно, т. е. по одному въ каждой рукѣ.

При Домиціанѣ въ амфитеатрѣ выступали также и женщины, которыхъ называли „*gladiatrices*“. Это состязаніе было запрещено императоромъ Северомъ <sup>1)</sup>.

О каждомъ публичномъ состязаніи гладиаторовъ сообщалось либо увѣдомленіями (*libelli*), рассылаемыми жителямъ, либо посредствомъ развѣшенныхъ объявленій (*programmata*). Здѣсь сообщалось о числѣ участвующихъ паръ, объ именахъ уже отличившихся гладиаторовъ, а также о родѣ предстоящаго боя. Въ день представленія гладиаторы отправлялись попарно къ мѣсту состязанія; въ амфитеатрѣ пары составлялись (*compositio parium*) предпринимателемъ (*lanista*), при чемъ подбирались лица, подходящія другъ къ другу по своимъ силамъ и ловкости. Послѣ составленія паръ и опредѣленія разстоянія, т. е. размѣщенія, осматривали ихъ оружіе и приступали затѣмъ къ предварительному состязанію (*prolusio*) съ тупымъ оружіемъ (*arma lusoria*). По звуку трубъ и распоряженію ланиста: „*Ponite iam gladios hebetes, pugnatur iam acutis*“, начинался истинный бой острымъ оружіемъ. Если одинъ изъ бойцовъ былъ раненъ такъ, что не могъ уже продолжать бой, то объ этомъ заявляли восклицаніемъ: „*hoc habet*“; раненый бросалъ оружіе и обращался къ зрителямъ (*supplicare populo*), къ ланиста или къ *editor mineris*, а въ періодъ императоровъ — къ послѣднимъ за помилованіемъ, въ знакъ чего онъ подымалъ свою правую руку. На это обращеніе народъ могъ отвѣчать: либо помилованіемъ, что выражалось прижатіемъ большого пальца къ ладони руки (*pollicem premere*), размахиваніемъ платка, либо смертнымъ приговоромъ, т. е. требованіемъ покончить бой смертью. Послѣд-

<sup>1)</sup> У Светонія. Домиціанъ, гл. 4, говорится: „*Spectacula magna assidue et sumptuosa edidit non in Amphitheatro solum, verum et in Circo: ubi praeter solemnes bigarum, quadrigarumque cursus proelium duplex etiam, equestre et pedestre commisit, atque in Amphitheatro navale quoque. Nam venationes, gladiatoresque et noctibus ad lychnuchos: nec virorum modo pugnas sed et feminarum*“.



нее желаніе народъ выражалъ разведеніемъ пальцевъ поднятой руки съ отвороченнымъ большимъ пальцемъ (*pollicem vertere*). Въ послѣднемъ случаѣ раненый гладіаторъ долженъ былъ опять поднять брошенное оружіе (*ferrius recipere*) и защищаться до смерти. При отказѣ его понуждали къ этому ударами плетью или прижиганіемъ раскаленнымъ желѣзомъ. Побѣдителю подносили пальмовую вѣтвь, вѣнокъ, украшенный лентами, а въ періодъ императоровъ денежные вознагражденія. Въ видѣ особенной награды побѣдителю подносили тупую рапиру (*rudis*), что освобождало его отъ обязанности гладіатора, хотя все-же онъ оставался невольникомъ; при награжденіи же шапкою (*pileus*) онъ дѣлался вольнымъ (*libertus*).

Совершаемыя при этихъ „играхъ“ публичныя убійства принимали все большіе и большіе размѣры и доходили въ періодъ императоровъ до поразительной величины. При Августѣ, въ 22 году до Р. Хр., поединки гладіаторовъ могли назначаться только съ согласія сената по два раза въ годъ, каждый разъ могли принимать участіе не болѣе 120 бойцовъ. Калигула уничтожилъ эти ограниченія и при немъ состязанія эти производились не только попарно, но цѣлыми отрядами (*catervatim*) въ видѣ настоящихъ побоищъ. Даже Траянъ праздновалъ свою побѣду въ продолженіе 123 дней, во время которыхъ выступили на поединокъ до 10000 гладіаторовъ.

Не менѣе сильное впечатлѣніе должны были производить *сухопутныя* и *морскія* сраженія (*pugna equestris, pedestris et navalis s. naumachia*). Эти зрѣлища состояли въ различныхъ военныхъ эволюціяхъ и маневрахъ, производимыхъ въ помѣщеніяхъ, окруженныхъ мѣстами для зрителей, и назначенныхъ для развлеченія народа. Въ особенности были велики бассейны, въ которыхъ происходили морскія сраженія, съ участіемъ большихъ кораблей. Происходили эти зрѣлища подъ конецъ республики и особенно въ періодъ императоровъ. Цезарь устроилъ въ 46 году до Р. Х. наумахію на *Campus Martius*, гдѣ вырыли бассейнъ и провели воду изъ Тибра. Здѣсь сражались между собой двѣ кампаніи, состоящія изъ 1000 морскихъ солдатъ и 2000 гребцовъ. Помпей устроилъ морскую битву (*naumachia*) въ заливѣ у г. *Rhegium*. Августъ

приказалъ во второмъ году до Р. X. вырыть бассейнъ около Тибра, въ которомъ представляли морское сраженіе, происходившее между персами и аеинянами, въ которомъ принимали участіе до 30 кораблей. Въ амфитеатрахъ мѣста для битвъ были такъ устроены, что черезъ проведенные здѣсь каналы они въ очень короткій промежутокъ времени могли быть совершенно покрыты водою. Въ 52 г. послѣ Р. X. Клавдіемъ было назначено морское сраженіе на Фунцинскомъ озерѣ; въ немъ принимали участіе до ста вполнѣ вооруженныхъ морскихъ кораблей, на которыхъ находилось до 19,000 человѣкъ. Всѣ эти развлечения происходили съ тою же жестокостью и кровопролитіемъ, какъ и „игры“ гладиаторовъ; все это дѣлалось, чтобы развлечь народъ и удовлетворить его постепенно возрастающимъ чувственнымъ требованіямъ.

Въ тѣхъ же амфитеатрахъ должны были приговоренные къ смерти преступники представлять вполнѣ реально сцены и сказанія изъ исторіи; такъ, напр., сжигать на огнѣ свою руку, представляя мученія Сцеволы, или Геркулеса на горящемъ кострѣ; также разбойника Laeolus, пригвожденнаго къ кресту и растерзаннаго дикими звѣрями; Орфея въ борьбѣ съ медвѣдемъ, погибающаго отъ когтей послѣдняго и т. д.

Тамъ же устраивали еще *бой и состязаніе дикихъ звѣрей* между собой и съ человѣкомъ (*pugnae ferarum, venationes*); эта чравля была введена въ видѣ публичныхъ зрѣлищъ съ 186 г. до Р. X. Подобно школамъ, служащимъ для приготовленія гладиаторовъ, существовали и школы для приготовленія бойцовъ съ животными (*bestiarii, venatores*). Сюда поступали наемщики (*familiae venatoriae*) или же военно-плѣнные, или даже присужденные къ смерти (*ad bestias damnati*); первые были вооружены кошками, кинжалами, мечами, между тѣмъ какъ послѣдніе (*damnati ad bestias*) должны были справляться безъ всякаго оружія или покоряться безъ сопротивленія своей участи—быть растерзанными развирѣпѣвшими животными. Зрѣлище было менѣе дикаго и кровожаднаго характера, когда привыкшій укротитель боролся или заставлялъ укрощенныхъ имъ дикихъ животныхъ исполнять нѣкоторыя опредѣленныя дѣйствія. Совершенно другое было, когда борьба происходила между безоружными или почти безоружными людьми и

разъяренными дикими животными, которых доводили до бѣшенства продолжительнымъ голодомъ или раздражали горящими головнями и кольями. Ради болѣе сильнаго впечатлѣнія и эффекта бои эти назначались не съ однородными животными, для чего подвозили разнообразныхъ дикихъ звѣрей со всѣхъ странъ міра и собирали ихъ въ огромнѣйшемъ количествѣ. Такъ, напр., Помпей собралъ для публичнаго боя 500 или 600 львовъ, 18 слоновъ и 410 другихъ африканскихъ дикихъ звѣрей. Въ 5-мъ году по Р. X. Августъ устроилъ побоище, въ которомъ погибло 36 крокодиловъ, для чего мѣсто для боя въ Circus Flaminius было затоплено водою. Калигула выписалъ до 400 медвѣдей и столько же дикихъ звѣрей изъ Африки, которыхъ онъ выпустилъ для взаимнаго уничтоженія. Императоръ Провъ заставилъ все мѣсто, назначенное для боя, превратить въ лѣсъ, для чего вырывали огромнѣйшія деревья вмѣстѣ съ корнями и пересаживали ихъ въ циркъ. Въ этомъ искусственномъ лѣсу назначались охоты на одновременно пущенныхъ сюда до тысячи различныхъ животныхъ, какъ-то страусовъ, дикихъ козъ, кабановъ и другихъ. Въ другой разъ нагоняли сюда до ста львовъ, до двухъсотъ леопардовъ, трехсотъ медвѣдей, для взаимнаго ихъ растерзанія и для охоты за ними.

Игры или состязанія, извѣстныя подъ названіемъ *ludi sevirales* и *ludus Trojae* имѣли совершенно другое значеніе и характеръ. Это кавалерійскія упражненія аристократической молодежи или римскаго молодого рыцарства. Цѣль этихъ игръ была поощреніе молодежи къ военнымъ упражненіямъ и эволюціямъ; они должны были показать свое знакомство съ верховой ѣздой, умѣніе уверенно и ловко управлять конемъ, а также ловко производить различные военныя передвиженія. *Ludi sevirales* состояли въ кавалерійскихъ упражненіяхъ; они были учреждены Августомъ въ честь Марса мстителя (*Mars Ultor*). Въ этихъ празднествахъ или играхъ принимали участіе шесть отрядовъ римскаго рыцарства, каждый подъ начальствомъ *seviri* (*sexviri*): отрядъ состоялъ изъ 30 человѣкъ. Троянская игра (*Ludus Trojae*) была введена Энеемъ первоначально въ Сициліи, откуда игры эти перешли къ латинцамъ, а затѣмъ къ римлянамъ. Забытая она опять была установлена Юліемъ Цезаремъ. Молодые римскіе патриціи образовали

для участія въ этой игрѣ двѣ или три дружины, каждая по 12 человекъ, подъ предводительствомъ princeps juventutis; званіе это носили затѣмъ въ видѣ почетныхъ предводителей наслѣдники императоровъ. Игры эти производились первоначально на открытомъ полѣ, а потомъ въ видѣ публичнаго зрѣлища и въ Circus maximus. При этомъ дружина верхомъ, вооруженная оружіемъ въ видѣ короткаго копья, лука и стрѣлъ, ѣздила всевозможными аллюрами и продѣлывала различныя эволюціи оружіемъ, подражая дѣйствіямъ, производимымъ при сраженіяхъ.

Увеличивающаяся роскошь и одностороннее развитіе гражданской жизни съ строгимъ разграниченіемъ имущественныхъ правъ, вездѣ проявляющійся расчетъ съ грубымъ удовлетвореніемъ все усиливающейся чувственной потребности—все это должно было значительно понизить идейную жизнь народа. Въ 4-мъ столѣтіи, въ благородныхъ семьяхъ серьезный умственный трудъ и отвлеченное мышленіе замѣнялись одними развлеченіями. Мѣста философовъ и ораторовъ замѣняли пѣвцы и мастера различныхъ низменныхъ искусствъ. Библиотеки опустѣли и закрывались. Въ то время, какъ въ высшихъ слояхъ общества предавались самымъ разнообразнымъ развлеченіямъ, народъ сосредоточилъ всю жизнь на представленіяхъ въ циркѣ и амфитеатрѣ<sup>1)</sup>. Здѣсь они развращались самыми сильными впечатлѣніями, совершенно убивающими всякія человѣческія проявленія.

Въ разобранномъ здѣсь эмпирическомъ періодѣ въ высшей степени характерно физическое образованіе, выработанное и примѣненное въ Греціи, а также значеніе чувственныхъ возбужденій не только для отдѣльнаго лица, но и для цѣлаго общества. Какъ наглядно здѣсь можно убѣдиться въ значеніи сильныхъ возбужденій и вмѣстѣ съ этимъ въ вѣрности психофизическаго закона, въ силу котораго: *въ то время, какъ раздраженіе растетъ въ геометрической прогрессіи, ощущеніе увеличивается лишь въ арифметической.* Это положеніе необходимо особенно помнить при воспитаніи, чтобы избѣгать *всегда и во всякъ случаяхъ* всякаго прибавочнаго раздраженія какъ въ видѣ поощренія, такъ и въ видѣ преслѣдованія. Всякое силь-

<sup>1)</sup> K. Schmidt's Geschichte der Paedagogik, I т. Cöthen. 1878, стр. 446

ное впечатлѣніе непременно понижаетъ впечатлительность, а вмѣстѣ съ этимъ и жизнѣдѣтельность молодого человѣка. Этого никогда нельзя допустить при воспитаніи, которое всегда должно состоять въ томъ, чтобы поставить ребенка въ условія, при которыхъ онъ могъ бы гармонически, свободно развиваться. Опытъ настоящаго періода во многихъ отношеніяхъ въ высшей степени поучителенъ; имъ нельзя не воспользоваться.

Главныя черты этого періода такъ мѣтко характеризуютъ слова Т. Н. Грановскаго <sup>1)</sup> въ его характеристикѣ общей исторіи Греціи и Рима.

Онъ тамъ говоритъ: „Историки Греціи и Рима принадлежали преимущественно высшимъ сословіямъ общества и часто описывали такія событія, въ которыхъ были личными участниками или свидѣтелями. Они старались сообщить разсказамъ своимъ какъ можно большую красоту и ясность, старались сдѣлать ихъ доступными для возможно большаго числа читателей. Изящная форма составляла необходимое условіе значительнаго успѣха. Но подъ изяществомъ формы разумѣлась не одна красота изложенія, а художественное, на основаніи общихъ законовъ искусства, совершенное построеніе матеріаловъ. Исторія, по словамъ Лукіана, родственница поэзіи, а историкъ долженъ походить на ваятеля, который не создаетъ мрамора или металла, но творчески сообщаетъ имъ прекрасный образъ. Въ теоретическихъ изслѣдованіяхъ о формахъ, свойственныхъ историческимъ сочиненіямъ, и объ отношеніи ихъ къ искусству вообще, высказался складъ ума обоихъ народовъ классической древности. Греки требовали преимущественно поэтической, римляне — риторической стихіи. Послѣдняя, впрочемъ, была неизбѣжна, вслѣдствіе того значенія, какое краснорѣчіе имѣло въ античной государственной жизни.

„Имѣя такимъ образомъ въ виду или ту сторону духа, на которую дѣйствуетъ искусство, или сферу практической гражданской дѣятельности, исторія уклонилась отъ строгаго характера науки. *Изслѣдованіе, въ настоящемъ смыслѣ этого слова, критика фактовъ почти не существовала. Ихъ мѣсто заступали у великихъ*

1) Сочиненія Т. Н. Грановскаго. Т. I. Москва. 1856, стр. 6—7.

писателей природная, укрѣпленная навыкомъ способность отличать истинныя извѣстія отъ ложныхъ и вѣрный взглядъ на происшествія. Къ тому же лучшія произведенія древнихъ историковъ суть монографіи, объемлющія одно какое-нибудь великое событіе или рядъ связанныхъ между собой внутреннимъ единствомъ явленій“... „Не возвышаясь до созерцанія общихъ судебъ человѣчества, древніе свели исторію на степень эпизодическаго изложенія и оставили въ этой сферѣ великолѣпные памятники, которыхъ недосягаемая красота не должна служить укоромъ новому историку, имѣющему предъ собой рѣшеніе другихъ, болѣе сложныхъ вопросовъ“.

*Общая характеристика эмпирическаго періода:* изящная форма, знакомство съ частными случаями и проявленіями жизни; выясненіе явленій дедуктивнымъ способомъ, описаніе явленій, а не изслѣдованіе ихъ; отсутствіе строго аналитической критики, отсутствіе провѣрочныхъ научныхъ методовъ и поэтому недостаточная провѣрка истинъ. Одна только наблюдательность и опытность не могутъ, слѣдовательно, создать науку.

## 2. Періодъ схоластическій.

Въ этомъ періодѣ образованіемъ занималось главнымъ образомъ духовенство, физическимъ же развитіемъ почти исключительно рыцарство; кромѣ того, существовали еще свѣтскія школы и университеты. Преподаваніе во всѣхъ этихъ школахъ было чисто внѣшнее <sup>1)</sup>. Заучивали наизусть, писали подъ диктовку, спорили по строго опредѣленнымъ правиламъ. Все образованіе было—поверхностный безсодержательный схематизмъ; несвязное многоязніе являлось отличительнымъ признакомъ церковно-схоластическаго воспитанія. Мистицизмъ и фантастичность были очень распространены. Физика и химія являлись въ видѣ магіи и алхиміи; астрономія въ видѣ астрологіи. Схоластика, которая сначала приводила въ связь богословіе съ философскимъ ученіемъ Аристотеля, занималась затѣмъ бесполезною игрою словъ, борьбою въ видѣ

---

1) K. Schmidt's Geschichte der Paedagogik. II Bd. Cöthen. 1878, стр. 150.

формально логическихъ турнировъ, въ которыхъ идеи замѣнялись словами, а живое діалектическое развитіе — мертвымъ силлогизмомъ. Въ ученыхъ спорахъ занимались, напр., такими глубоко-мысленными вопросами: Почему Адамъ въ раю съѣлъ яблоко, а не грушу? На какомъ языкѣ говорила съ Евой змѣя? Существовалъ ли пупокъ у перваго человѣка? Сколько ангеловъ помѣстится на остреѣ гвоздя? и т. д. <sup>1)</sup> Серьезная мысль преслѣдовалась огнемъ и мечемъ, несогласіе съ установленными авторитетами наказывалось какъ преступленіе. Мистицизмъ и фантастичность этого періода выразились также въ крестовыхъ походахъ; такое явленіе часто наблюдается и у отдѣльнаго лица, а именно у легко возбуждающагося ребенка школьнаго періода, начитавшагося или слышавшагося различныхъ разсказовъ о другомъ мірѣ съ баснословными проявленіями и чудесами. То же самое выражалось еще и въ паломничествѣ кающихся грѣшниковъ по Италіи (1260), полуобнаженныхъ, распѣвающихъ псалмы и публично бичующихъ свое тѣло до крови; въ эпидеміяхъ чувственныхъ проявленій и танцахъ на улицахъ въ юго-западныхъ германскихъ городахъ; въ преслѣдованіи и умерщвленіи евреевъ (убитыхъ до 100,000 человѣкъ въ Нюрнбергѣ и Вюрцбургѣ въ 1298 г.); въ истребленіи вѣдьмъ, отыскиваніи колдуновъ и чародѣевъ и инквизиціи, поддерживаемой и возбуждаемой папствомъ и духовенствомъ, сжиганіи въ Испаніи при Торквмадѣ до 10,000 живыхъ людей и до 6,000 in effigie (отъ 1481—1484 г.) и т. д. <sup>2)</sup> Это все такія же проявленія необузданнаго чувства, возбужденнаго до страсти, какъ у римлянъ, чувства, которое не направлено образованіемъ къ возбужденію мысли, къ сознанію и самообладанію. Знакомство съ существовавшими въ это время духовными школами, а также и съ рыцарствомъ, всего лучше, повидимому, въ состояніи это объяснить.

Первыя школы христіанскаго населенія Европы появились въ монастыряхъ; въ особенности занимались воспитаніемъ дѣтей въ бенедиктинскихъ монастыряхъ, а затѣмъ уже появляются школы

<sup>1)</sup> K. Schmidt's Geschichte der Paedagogik. II Bd., стр. 262—263.

<sup>2)</sup> Schmidt's Geschichte der Paedagogik. II Bd., стр. 246—247.

доминиканскихъ и францисканскихъ орденовъ. Главное учение здѣсь состояло въ чтеніи, письмѣ, пѣніи и заучиваніи богословскихъ свѣдѣній, т. е. исключительно въ упражненіи памяти. Кромѣ того, въ нѣкоторыхъ изъ такихъ школъ обучали латинскому языку, риторикѣ, діалектикѣ, ариметикѣ, геометріи, астрономіи (собственно астрологіи) и музыкѣ. Обращеніе съ дѣтьми было суровое и строгое, обычнымъ наказаніемъ былъ постъ, карцеръ, розга и даже палка. На физическое развитіе не обращали здѣсь никакого вниманія.

Соборныя и приходскія школы были съ элементарнымъ и полнымъ курсомъ. Первые устраивались въ особенности въ мѣстахъ, гдѣ проходили три (*trivium*) или нѣсколько путей сообщенія; онѣ поэтому и назывались „*trivium*“. Въ нихъ занимались грамматикой, риторикой и діалектикой. Въ школахъ, ведущихъ „*ad sapientiam*“ или такъ называемыхъ „*quadrivium*“, занимались свѣдѣніями, выясняющими пространственныя отношенія и распределеніе работы по времени; здѣсь обучали музыкѣ, ариметикѣ, геометріи и астрологіи. Это были такъ называемыя семь свободныхъ искусствъ. Но изученіе всѣхъ этихъ предметовъ имѣло вполнѣ внѣшній, форменный характеръ, оно только развивало память, не оказывая никакого вліянія на умственное и нравственное развитіе учащихся. Діалектика состояла въ пересчитываніи *modi* и *figuree* силлогизмовъ, въ компиляціяхъ различныхъ сентенцій и въ упражненіяхъ въ различныхъ опредѣленіяхъ и спорахъ. Ариметика состояла въ выясненіи тайныхъ и чудесныхъ силъ каждаго отдѣльнаго числа. Для обозначенія чиселъ пользовались руками и пальцами: приложенная къ груди лѣвая рука обозначала 10000, скрещенные между собой пальцы обѣихъ рукъ значили 100000 и т. д. <sup>1)</sup>). Геометрія соединялась съ географіею, а астрономія была соединена съ астрологіей. Физическія упражненія и здѣсь не примѣнялись.

Такое же внѣшнее формальное образованіе, но только физическое или гимнастическо-военное образованіе получало рыцарское сословіе. Члены этого сословія занимались исключительно защитой

<sup>1)</sup> К. Schmidt's Geschichte der Pädagogik. Bd. II, стр. 157.



физической силой своей чести, церкви, женщинъ и всѣхъ сла-  
 быхъ и беззащитныхъ; жизнь ихъ наполнялась вѣрою, любовью и  
 военнымъ искусствомъ. Девизъ рыцарства былъ: Богу — душу,  
 жизнь — императору, сердце — женщинѣ, а честь — себѣ. Семи сво-  
 боднымъ искусствамъ тогдашнихъ школъ соотвѣтствовали при  
 образованіи рыцаря *семь благородныхъ страстей*, а именно: *въ-  
 здить верхомъ, плавать, стрѣлять, фехтовать, охотиться, играть  
 въ шахматы и сочинять стихи* <sup>1)</sup>. Умственное образованіе имъ  
 мало требовалось: они даже относились съ презрѣніемъ ко всему  
 ученому, приучаясь только къ приличнымъ внѣшнимъ приемамъ,  
 къ внѣшней красотѣ и ловкости во всѣхъ своихъ дѣйствіяхъ и  
 обращеніяхъ. Съ молодости рыцарь упражнялся въ верховой ѣздѣ  
 и ловкомъ владѣніи различнымъ оружіемъ, въ особенности въ  
 фехтованіи и охотѣ.

Воспитаніе дѣтей рыцарскаго сословія состояло въ слѣдую-  
 щемъ: признаніе за молодымъ человѣкомъ рыцарскихъ правъ  
 происходило не ранѣе 21 года. До этого возраста при воспитаніи  
 слѣдовали обыкновенно такому правилу, что онъ раньше всего  
 долженъ на дѣлѣ знакомиться съ тѣмъ, что впослѣдствіи будетъ  
 требовать отъ другихъ. Чтобы приучиться къ строгому и без-  
 упречному порядку, мальчика отдавали съ семилѣтняго возраста  
 въ домъ чужого рыцаря; здѣсь онъ вмѣстѣ съ другими мальчи-  
 ками приучался къ придворной службѣ и нравамъ. Послѣдніе онъ  
 изучалъ всего лучше, если состоялъ нажомъ у благородной дамы.  
 Отъ 7 до 14-лѣтняго возраста онъ прислуживалъ при ея столѣ,  
 исполнялъ всѣ ея порученія и приказанія, служилъ ея посыль-  
 нымъ, провожалъ ее при прогулкахъ, путешествіяхъ и на охотѣ;  
 принималъ лошадей чужихъ рыцарей и придерживалъ стремя.  
 Въ Испаніи было въ обычаѣ у вестготскихъ рыцарей отправлять  
 своихъ сыновей и дочерей ко двору толѣдскаго короля; точно  
 также дворянская молодежь собиралась въ придворной школѣ  
 Карла Великаго къ его сыновьямъ. Въ такихъ школахъ, которыя  
 существовали при всѣхъ большихъ рыцарскихъ замкахъ, проис-

<sup>1)</sup> K. Schmidt's Geschichte der Paedagogik. Bd. II, стр. 282. (Petrus Alphonsus: Probitates hae sunt: equitare, natate, sagittare, cestibus certare, aucupure, scacis ludere, versificare).

ходили рыцарскія игры, физическія упражненія, а также все необходимое для умственнаго развитія дворянъ. Сюда часто стекались также стихотворцы и пѣвцы. Благородныя владѣтельницаы часто сами обучали своихъ пажей (или garçon) христіанской религіи и искусству любить и угождать. Мальчики здѣсь наглядно усваивали обычаи и привычки своего сословія, а также приучались относиться къ нему съ достоинствомъ и научались понимать его духъ <sup>1)</sup>.

Если при одномъ дворѣ было нѣсколько мальчиковъ, то за ними присматривалъ опытный оруженосецъ или рыцарь. Послѣдній знакомилъ ихъ съ различными приѣмами при турнирахъ; они упражнялись въ метаніи стрѣлъ, владѣніи копьемъ и приучались къ различнымъ военнымъ дѣйствіямъ, при чемъ раздѣлялись на партіи и сражались между собой. Иногда болѣе опытные знакомили ихъ съ отрывками изъ библейской исторіи, передавали имъ различныя сказанія, выдающіяся событія различныхъ странъ, а также романтическія исторіи прошедшаго. Чтенія и письма обыкновенно отъ нихъ не требовалось. Гораздо больше вниманія было обращено на музыку, пѣніе и въ особенности на игру на струнномъ инструментѣ. Тѣлесныя упражненія состояли въ бѣгѣ, прыжкахъ, въ верховой ѣздѣ, плаваніи, метаніи стрѣлъ и камней, въ борьбѣ и фехтованіи.

Съ 14-лѣтняго возраста, мальчикъ - паждъ дѣлался оруженосцемъ и переходилъ отъ службы владѣтельницаы къ службѣ властелину.—Въ бѣлой одеждѣ, съ горящей свѣчей въ рукахъ, старшій приводилъ его къ алтарю, гдѣ онъ получалъ отъ священника освященную шпагу и разрѣшеніе носить серебряныя шпоры. Въ Германіи вмѣстѣ со шпагой молодому человѣку наносили пощечину въ знакъ того, что онъ выходитъ изъ возраста тѣлесныхъ наказаній и можетъ подвергаться еще развѣ только ударамъ меча разгнѣваннаго господина. Какъ оруженосецъ, онъ приучался къ различнымъ родамъ охоты, къ обученію птицъ и собакъ; онъ научался все готовить къ охотѣ и руководить ею. Онъ могъ носить мечъ и быть оруженосцемъ рыцаря, смотрѣть за чистотою и блескомъ оружія, слѣдить за оружейной палатою, готовить

<sup>1)</sup> K. Schmidt's Geschichte der Pädagogik. Bd. II, стр. 288.

своему господину лошадей и сопровождать его на охотѣ, турнирѣ и войнѣ. Въ послѣднемъ случаѣ онъ позади рядовъ слѣдилъ за своимъ властелиномъ и въ случаѣ раненія или паденія его старался оказывать ему необходимую помощь. Господинъ служилъ ему примѣромъ во всѣхъ своихъ дѣйствіяхъ, читалъ ему нравоченія, знакомилъ съ обязанностями рыцаря, а также училъ обращенію съ женщинами.

Оруженосецъ могъ быть принятъ въ разрядъ рыцарей и признанъ рыцаремъ не ранѣе 21 года. Самое признаніе происходило слѣдующимъ образомъ: послѣ принятой ванны, молодой человекъ проводилъ ночь вмѣстѣ со священникомъ и другимъ лицомъ въ молитвѣ. Въ бѣломъ одѣяніи онъ отправлялся съ особенной торжественностью въ церковь, гдѣ, послѣ покаянія въ своихъ грѣхахъ, онъ причащался Святыхъ Тайнъ. Съ привѣшеннымъ на шеѣ мечемъ, онъ подходилъ затѣмъ къ алтарю, гдѣ священникъ благословлялъ его мечъ. Послѣ этого онъ опускался на колѣни передъ однимъ изъ болѣе почтенныхъ рыцарей и въ этомъ положеніи давалъ клятвенное обѣщаніе: вѣровать въ Бога, стоять за христіанство, честно служить царствующему монарху или князю и сражаться за отечество; стоять за правого и защищать слабого, въ особенности сиротъ, вдовъ и дѣвицъ; никого злостно не оскорблять и не присваивать себѣ чужого добра; служить только славы и добродѣтели и никогда не поддаваться скупости, лихоимству, матеріальной выгодѣ и пользѣ; всегда охранять общественное благосостояніе и пользу; сохранять вѣрность передъ всѣмъ міромъ, а въ особенности передъ рыцарствомъ и товарищами, всегда любить и почитать своихъ товарищей и оказывать имъ посильную помощь и участіе; служить, защищать и охранять съ полнымъ самоотверженіемъ всякую порученную ему женщину или дѣвицу. Послѣ того, какъ онъ далъ обѣтъ, къ нему подходили дружественные ему рыцари и дамы и украшали его рыцарскими доспѣхами; ранѣе всего ему прикрѣпляли золотыя или вызолоченныя шпоры (начиная всегда съ лѣвой), надѣвали кольчугу, латы, желѣзныя рукавицы и, наконецъ, опоясывали мечемъ. Одѣтый онъ опять становился на колѣни и теперь производился обрядъ принятія его въ рыцари—посвящавшій его въ рыцари наносилъ

ему плашмя шпагой три удара по шеѣ или плечу; первый удар— во имя Бога, второй— во имя Св. Михаила и третій— Св. Георгія, совѣтуя ему быть: храбрымъ, неустрашимымъ и честнымъ. Обрядъ оканчивался тѣмъ, что, когда новопосвященный вставалъ, принявшій его рыцарь обнималъ и привѣтствовалъ его братскимъ поцѣлуемъ (acolade), ему подносили шлемъ, щитъ и копьѣ и, возвращаясь обратно, молодой рыцарь въ полномъ вооруженіи садился верхомъ и показывался народу. Празднество, которое слѣдовало за этимъ, было тѣмъ торжественнѣе, чѣмъ могущественнѣе былъ родъ новаго рыцаря.

Для рыцарскихъ дочерей чтеніе и письмо были главными предметами обученія, онѣ читали современныхъ поэтовъ и сами старались сочинять стихотворенія. Между нѣмецкими жёнщинами было распространено изученіе французскаго языка.

Публичныя состязанія рыцарей состояли въ турнирахъ и каруселяхъ, т. е. рыцарскихъ играхъ со скачками.

*Турниры* совершенно сходны съ такъ-называемой троянской игрой римлянъ (ludus Trojae), и можно предполагать, что они произошли отъ этихъ игръ. Турниры состоятъ, главнымъ образомъ, въ различныхъ аллюрахъ на лошади, борьбѣ двухъ партій, при мѣрныхъ сраженіяхъ, часто настолько реально воспроизведенныхъ, что оканчивались огромнѣйшими человѣческими жертвами. Въ Германіи турниры были введены Генрихомъ Птицеловомъ, но уже раньше этого они существовали въ Англіи и Франціи. Они продолжались отъ 10-го до 15-го и даже до конца 16-го столѣтія, т. е. около 600 лѣтъ. Первый турниръ былъ въ Магдебургѣ (въ 935 г.), а тридцать шестой въ Вормсѣ (въ 1487 г.). Противъ этихъ варварскихъ развлеченій возставало духовенство, въ особенности папы. Рейнскій соборъ произнесъ анаѣму противъ рыцарскихъ турнировъ. Святой Бернаръ называлъ ихъ проклятыми собраніями. Выпадъ и сраженіе въ турнирахъ производились тупыми или острыми оружіями, поэтому различали приготовительныя упражненія, или турниры для забавы, и турниры въ истинномъ видѣ, съ острымъ оружіемъ и убійствами.

Право назначать турниры принадлежало въ Германіи первоначально императору, а затѣмъ владѣтельному князю, которому

такія права были даны императоромъ. Могли ихъ созывать и главные рыцарства: рейнское, баварское, франконское и швабское; наконецъ, это право имѣли даже намѣстники или такъ-называемые короли турнировъ, которыхъ выбирали на каждомъ турнирѣ по четыре, по числу четырехъ странъ, населенныхъ рыцарствомъ (Рейнъ, Баварія, Франконія, Швабія). Послѣдніе имѣли однакожъ право созывать только одинъ турниръ.

Намѣстники или судьи турнировъ (*judices torneamentorum*) должны были осмотрѣть оружіе рыцарей, ихъ лошадей и сбрую, чтобы все было по правиламъ, а также убѣдиться въ годности и правахъ рыцаря къ такимъ состязаніямъ. Они назначали мѣсто, самый родъ состязаній и присутствовали при распредѣленіи участниковъ; слѣдили за строгимъ соблюденіемъ всѣхъ установленныхъ обычаевъ, могли удалять и миловать, а также награждать достойныхъ. Помогали имъ общественные судьи (*Gesellschaftsvogt*). За внѣшнимъ порядкомъ слѣдили надсмотрщики (*Grieswärtel*), подававшіе знакъ для начала и конца состязаній и слѣдившіе за точнымъ исполненіемъ правилъ борьбы. Всѣ эти лица принадлежали къ дворянскому рыцарскому сословію. Затѣмъ присутствовали еще оруженосцы и пажи, а также цѣлый рядъ различной прислуги. Лошади, на которыхъ рыцари выѣзжали, должны были отличаться наилучшими качествами.

Къ рыцарю, желающему принять участіе въ турнирѣ, предъявлялись слѣдующія требованія:

Рыцарь долженъ доказать свое благородное происхожденіе какъ по отцу, такъ и по матери, не менѣ чѣмъ въ четвертомъ поколѣніи. Онъ не долженъ принадлежать къ городскимъ цехамъ. Всякій, нарушившій присягу, дававшій ложныя показанія или понавшійся въ какомъ-либо безчестномъ поступкѣ, оскорбившій или обезчестившій женщину или дѣвицу, попадавшійся въ уличномъ разбоѣ, грабежахъ или убійствахъ, впавшій въ какую-либо ересь, открыто нарушавшій супружескій свой долгъ (*qui concubinam in domo sua habent*), имѣвшій любовныя сношенія внѣ дворянскаго сословія, занимавшійся торговлею и т. д. <sup>1)</sup>, — устраняется отъ

<sup>1)</sup> G. Vieth. Versuch einer Encyclopädie der Leibesübungen. Berlin. 1794. T. I, стр. 261—262.

участія въ турнирѣ. Кромѣ того требовалось, чтобы вся сѣдельная сбруя на лошади была хорошаго качества, опредѣленнаго размѣра и не имѣла никакихъ частей, которыми можно было бы порѣзаться или уколоться. Оружіе должно быть только примѣняемое при турнирѣ, и именно, въ главномъ турнирѣ — палица, а въ послѣдующихъ — мечъ, шириною не менѣе какъ въ три и три съ половиною пальца. Главное состязаніе происходило съ палицею; какимъ именно образомъ дѣйствовали этимъ оружіемъ и какія были приготовительныя упражненія — неизвѣстно <sup>1)</sup>.

Послѣ палицы брали мечъ, которымъ старались отрубить украшенія на шлемѣ, затѣмъ слѣдовало копьё; послѣднимъ стремились выбить противника изъ сѣдла; если копьё расщеплялось на части, это признавалось также успѣшнымъ дѣйствіемъ. Наконецъ, занимались еще и рыцарскими играми въ видѣ прыганья, бѣга, метанія камней, борьбы, фехтованія. Наканунѣ турнира происходили обыкновенно публичныя состязанія юношей-оруженосцевъ. Въ присутствіи собравшагося народа, дамъ и рыцарей, они упражнялись мечемъ, копьемъ, а также во всѣхъ упомянутыхъ рыцарскихъ играхъ.

Отличавшійся въ борьбѣ рыцарь удостоивался *благодарности* (grabeia) въ видѣ различныхъ приношеній, которыя всегда выдавались дѣвицами. По степени своего значенія различали благодарности: 1) отъ имени судьи или короля турнировъ (judex torneamentorum); 2) отъ имени старѣйшаго; 3) отъ имени рыцарей, всего лучше владѣющихъ копьемъ; 4) отъ имени рыцарей, явившихся всего лучше вооруженными; 5) отъ имени рыцарей, явившихся на турниръ изъ самыхъ отдаленныхъ мѣстностей. Эти приношенія состояли изъ золотого меча, вѣнка, золотыхъ колець, золотыхъ цѣпей, вѣнка съ золотыми кольцами и другихъ драгоценностей. Рыцари, отличившіеся въ упражненіяхъ, слѣдовавшихъ за турниромъ, получали въ вознагражденіе: золотые пояса, мечи, золотыя шпоры, земельныя владѣнія и имѣнія.

<sup>1)</sup> Linmaeus изъ théâtre d'honneur et de chevalerie: „Quant à la masse du chevalier, tous ceux qui ont écrit des joutes et tournois, ont passé sous silence, quelle estoit sa façon“.

*Карусели* отчасти замѣняли турниры, въ нихъ гораздо больше значенія получали различныя аллюры верховой ѣзды, указывающіе на ловкость и изящество всадника и умѣніе хорошо управлять лошадыю, а также и ловкость, проявляемую относительно намѣченной цѣли. Большія карусели составляли часто аллегорическія игры, изъ исторіи или мифологіи, при участіи многихъ постороннихъ лицъ и даже дамъ. Производились при этомъ и танцы (кадрили) верхомъ. Скачки были трехъ родовъ: во-1-хъ, съ установленными и укрѣпленными различными тѣлами и фигурами (фигуры Роланда); во-2-хъ, съ фигурами въ видѣ головъ турокъ или арабовъ и въ-3-хъ, скачки съ кольцами.

Въ первомъ случаѣ (*Quintarennen*) скачущій долженъ былъ копьемъ попасть въ опредѣленную точку, намѣченную на деревѣ, столбѣ или въ вырѣзанной изъ дерева фигурѣ въ видѣ вооруженнаго человѣка. Сильнымъ ударомъ копые расщеплялось на мелкія части, при чемъ рыцарь долженъ былъ остаться въ сѣдлѣ неподвижнымъ. Для этикъ скачекъ укрѣплялись также вырѣзанныя фигуры, подвижныя на оси; если копые попадало соотвѣтственно расположенію оси, то фигура оставалась неподвижною, а копые расщеплялось; при ударѣ, нанесенномъ копьемъ нѣсколько въ сторону, фигура производила быстрое движеніе и наносила какою либо выдающеюся частью ударъ проскакивающему рыцарю или обсыпала его мукою, пескомъ и т. д.

Во второмъ случаѣ, при скачкахъ съ головою (*Kopfgrennen*), служившею цѣлью, требовалось, чтобы скачущій попадалъ копьемъ, именно копьемъ для метанія, или даже изъ пистолета, по опредѣленному мѣсту головы.

При скачкѣ съ кольцами (*Ringrennen*) скачущій долженъ былъ копьемъ снять кольцо, висящее на вѣтви столба.

При каруселяхъ производилось также фехтованіе и примѣрныя сраженія съ копьями или шпагами. Для этого всѣ участники раздѣлялись на партіи (роты) отъ 6—12 человѣкъ въ каждой. Одни изъ нихъ защищали извѣстное мѣсто (*Tenans*), другіе же являлись ихъ противниками (*assaillans avanturiers*).

Изъ всего этого видно, сколько въ рыцарствѣ было внѣшнихъ напыщенныхъ формъ безъ внутренняго соотвѣтствующаго содер-

жанія. Въ большинствѣ случаевъ, рыцарство было ремесломъ, изучаемымъ у мастера, съ твердо усвоенными правилами, за отступленіе отъ которыхъ слѣдовало наказаніе, а за искусное исполненіе — поощреніе въ видѣ вознагражденія. Внѣшнія украшенія, внѣшній блескъ, шелкъ, бархатъ, перья, всевозможныя цѣпи, кольца и драгоцѣнныя украшенія, привычки и заученныя приемы; защита физическою силою слабыхъ и невинныхъ, грубая развѣченія съ убійствами, очень распространенное суевѣріе, предразсудки и мистицизмъ, при умственной неразвитости и даже часто при полномъ невѣжествѣ, — вотъ характеристика этого сословія. Это періодъ выработки и распространенія извѣстныхъ привычекъ и обычаевъ, сохраненныхъ во многихъ отношеніяхъ и до сихъ поръ, ибо все это, какъ внѣшнее, легко усваивается и легко стадно распространяется. Въ большинствѣ случаевъ здѣсь не было служенія идеѣ, ибо для этого необходимо пониманіе этой идеи, необходимо образованіе и эстетическое развитіе; служеніе это только тогда бывало дѣйствительнымъ; когда было и соотвѣтственное умственное развитіе. Стоило только удалить наказаніе или уничтожить вознагражденіе — сейчасъ же пошли грабежи, разбои, продажность; исчезала внѣшность и выступали во всей наготѣ внутренняя пустота, варварство и отсутствіе всякихъ нравственныхъ основаній. Этотъ періодъ въ высшей степени поучителенъ, ибо онъ наглядно показываетъ значеніе заученныхъ нравственныхъ правилъ, внѣшняго блеска и перенятыхъ привычекъ, при недостаточномъ умственномъ развитіи и отсутствіи усвоенныхъ пониманіемъ истинъ. Одно физическое развитіе, а также усвоеніе хотя бы даже приличныхъ приемовъ и обычаевъ — еще не создаетъ интеллигентнаго человѣка съ соотвѣтственнымъ эстетическимъ и нравственнымъ развитіемъ, служащаго идеѣ при отсутствіи всякихъ прибавочныхъ возбудителей, — безъ наказанія и поощренія, не сообразующагося въ своихъ дѣйствіяхъ съ убыткомъ или выгодною, а только съ усвоенными его разумомъ истинами и лично выработанными идеалами. Слѣдовательно, развитіе должно быть вполне гармоническое, какъ физическое, такъ соотвѣтственно ему умственное, эстетическое и нравственное, иначе нѣтъ стойкихъ и послѣдовательныхъ человѣческихъ проявленій. Рейнскій соборъ



произнесъ анаѣму противъ рыцарскихъ турнировъ. Святой Бернаръ громко называлъ турниры проклятыми. Рыцарскія преданія распатывались все болѣе и болѣе. Феодалныя замки падали, ихъ владѣльцы смирялись передъ королевскою властью, которая быстро росла на Западѣ Европы. Но только въ XVI вѣкѣ замираетъ средне-вѣковой рыцарскій строй. Гибель на турнирѣ принца Монпансье и Генриха II, короля французскаго, наноситъ послѣдній ударъ этимъ полудикимъ упражненіямъ. Любовныя пѣсни смолкли еще раньше, пушка выбила рыцаря изъ его крѣпкой башни, ружье лишило конницу ея прежняго значенія.

По мѣрѣ развитія и распространенія ремеслъ и торговли, возрастали также самостоятельность и значеніе городовъ; въ нихъ явилась потребность къ образованію и соотвѣтственно этой потребности, помимо существовавшихъ духовныхъ и монастырскихъ школъ, явились городскія школы. Въ нихъ хотя и происходило обученіе на національномъ живомъ языкѣ, но все же господствовали лишенныя живого содержанія, заученныя формы, и все основывалось только на развитіи памяти.

Подъ конецъ одиннадцатаго столѣтія крещенный еврей Constantinus Africanus, изъ Картегена, основалъ знаменитую медицинскую школу въ Салерно (schola Salernitana), а въ ноябрѣ 1158 г. была дана Фридрихомъ I привиллегія первой юридической школѣ въ Болоньѣ, названной университетомъ. Сюда стремились со всѣхъ сторонъ ученые и слушатели, такъ что подъ конецъ XII столѣтія въ Болонскомъ университетѣ было уже до 12,000 студентовъ.

Въ 1208 году послѣдовало открытіе университета въ Парижѣ, распоряженіемъ папы Иннокентія III. Это была собственно богословская школа, гдѣ однакожъ впервые возникло раздѣленіе на факультеты. Здѣсь долго держалось схоластическое ученіе. „Подъ схоластикой, говоритъ Т. Н. Грановскій <sup>1)</sup>, привыкли разумѣть пустыя, лишенныя живого содержанія діалектическія формы. Не такова была схоластика въ эпоху своей юности, когда она высту-

<sup>1)</sup> Сочиненія Т. Н. Грановскаго. Т. I. Москва. 1856 г., стр. 440.

пила на поле умственныхъ битвъ столь же смѣлая и воинственная, какъ то общество, среди котораго ей суждено было совершить свое развитіе. Заслуга и достоинство схоластики заключается именно въ ей молодой отвагѣ. Бѣдная положительнымъ знаніемъ, она была исполнена вѣры въ силы челоѳического разума и думала, что истину можно взять съ бою, какъ феодальный замокъ, что для смѣлой мысли нѣтъ ничего невозможнаго. Не было вопроса, передъ которымъ она оробѣла бы, не было задачи, передъ которой она сознала бы свое безсиліе. Она, разумѣется, не рѣшила этихъ вопросовъ и задачъ, поставленныхъ роковою гранью нашей любознательности, но воспитала въ европейской наукѣ благородную пытливость и крѣпкую логику, составляющія ея отличительныя примѣты и главное условіе ея успѣховъ. Вотъ права схоластики на вѣчную признательность новыхъ поколѣній, хотя намъ нечему болѣе учиться въ огромныхъ фоліантахъ, которые содержатъ въ себѣ труды средневѣковыхъ мыслителей“.

Противъ существовавшаго до этого времени богословско-схоластическаго ученія возникло новое движеніе со стороны Италіи, имѣвшее цѣлью придать образованію болѣе внутренняго смысла и значенія. Это гуманистическое направленіе распространилось по Европѣ и Англии и укрѣпилось въ оксфордскомъ университетѣ въ Англии, во Франціи въ учрежденномъ Францискомъ I „Collége de France“ въ Парижѣ, а въ Германіи ранѣе всего въ эрфуртскомъ университетѣ пришедшими сюда изъ Флоренціи гуманистами Petrus Luder и Jacob Publicius Rufus. Направленіе это выразилось въ изученіи классическихъ языковъ не для нихъ самихъ, а для изученія духа античнаго или классическаго міра, чтобы изученіемъ красотъ и мыслей, высказанныхъ на этихъ языкахъ, дать образованію болѣе объективныя и отвлеченныя стремленія, внѣ всякихъ практическихъ, непосредственно выгодныхъ домогательствъ того времени. Знаніе греческихъ и римскихъ идей, знакомство съ греческимъ и римскимъ искусствомъ должно было вызвать эстетическое наслажденіе и произвести смягчающее и облагораживающее впечатлѣніе на огрубѣвшіе нравы общества. Въ гуманистическомъ ученіи видно стремленіе развить челоѳка съ челоѳическими качествами и проявленіями.

Нѣсколько уже намѣтилъ гуманистическое направленіе *Дантэ Аллигері*, родившійся во Флоренціи 27 мая 1265 г. и умершій въ Равеннѣ 24 сентября 1321 г. Главная же заслуга принадлежитъ *Франческо Петраркѣ*, котораго называютъ лицомъ, открывшимъ античный міръ <sup>1)</sup>. Онъ родился въ Ареццо 1 августа 1304 и умеръ въ Аркуа 19 іюля 1374 г. Петрарка значительно ускорилъ то движеніе, которое въ исторіи называютъ возрожденіемъ. У отца его—юриста, было нѣсколько сочиненій Цицерона, которыя рано попались въ руки его сына; несмотря на то, что отецъ заставилъ Франческо Петрарку слушать юридическія лекціи въ Монпелье и Болоннѣ, разорвалъ и сжегъ любимыя сыномъ произведенія латинскихъ поэтовъ, онъ отдается ихъ изученію, какъ только освободился отъ обязательныхъ занятій. „Воодушевленный и проникнутый духомъ классицизма, говоритъ К. Шмидтъ <sup>2)</sup>, Петрарка разрушилъ своими произведеніями слабый схоластическій методъ и основалъ въ своей латинской прозѣ искусство краснорѣчія, какъ плодъ изученія классическихъ произведеній. Онъ опять придалъ слову значеніе непосредственнаго выраженія души, а кромѣ того онъ стремился возстановить болѣе вѣрную латинскую рѣчь. Онъ сталъ главою гуманистовъ и литературной школы“.

Петраркѣ было 32 года, когда онъ поднялся однажды на Mont-Vintoux <sup>3)</sup>. Передъ нимъ былъ великолѣпный видъ на сверкавшій внизу лионскій заливъ, на Рону, на Севенны. Поэтъ былъ пораженъ этимъ видомъ. Онъ раскрылъ бывшую съ нимъ „Исповѣдь“ Св. Августина; ему попалось то мѣсто этой книги, гдѣ Августинъ говоритъ, что люди идутъ, чтобы удивляться неслыханнымъ волнамъ моря, широкому теченію рѣки, безконечной дали океана и движенію свѣтилъ. Только самихъ себя оставляютъ люди безъ вниманія, только передъ собою они не чувствуютъ удивленія. Открытіе челоуѣка, по выраженію Мишле, совершилось: Петрарка окончательно понялъ свое призваніе, гуманизму было

1) K. Schmidt.—Geschichte der Paedagogik. T. 2, стр. 382.

2) L. c., стр. 383.

3) K. Schmidt's Geschichte der Pædagogik. Bd. II, стр. 388.

положено прочное основаніе. Петрарка, нападая на схоластиковъ, на ихъ игру понятіями и слѣпое поклоненіе буквѣ, противопоставилъ подобнымъ людямъ дѣйствительно ученаго человѣка, вѣчно стремящагося къ истинѣ, у котораго знаніе служитъ опорой доблести. Истина и доблесть—вотъ верховныя руководящія начала у Петрарки.

Съ горькою ироніею говоритъ знаменитый писатель о философахъ, поднимающихъ и важно рѣшающихъ нравственные вопросы, до которыхъ имъ нѣтъ никакого дѣла въ дѣйствительной жизни, о поэтахъ, которые стремятся выразить въ прекрасной формѣ прекрасныя чувства, а сами живутъ грязными помыслами.

Подобно Сократу, Петрарка былъ убѣжденъ, что истинное знаніе и добродѣтель связаны между собою неразрывными узами. За его латинское неоконченное эпическое произведеніе, извѣстное подъ названіемъ „Африка“, героемъ котораго былъ Сципіонъ Африканскій Старшій, онъ былъ торжественно увѣнчанъ въ Капитоліи въ 1343 г.

Послѣдователемъ Петрарки былъ *Джіованни Боккачіо*, родившійся въ 1313 г. во Флоренціи, главная заслуга котораго состояла въ томъ, что онъ вмѣстѣ съ первымъ освободилъ гуманистическую науку отъ вліянія духовенства и монастырей.

Число послѣдователей и учениковъ Петрарки очень быстро увеличилось; вскорѣ между приверженцами гуманизма были лица, занимавшія высшія государственныя должности (какъ, напр., флорентійскій государственный консулъ *Colluccio di' Piero de' Salutati*), которыя своимъ вліяніемъ содѣйствовали быстрому распространенію гуманизма. Образовались подвижныя школы (*ludi literariae*), учителя которыхъ переходили изъ одного города въ другой и во всѣхъ этихъ городахъ временно преподавали древніе языки.

Одинъ изъ выдающихся педагоговъ, по словамъ К. Шмидта <sup>1)</sup>, былъ *Marphus Vegius*; онъ родился 1407 г. въ Лоди и умеръ въ 1458 г. Vegius написалъ самое обширное и замѣчательное среди произведеній итальянскихъ гуманистовъ руководство о воспи-

<sup>1)</sup> К. Schmidt, I. c. Т. II, стр. 411—417.

таніи и обученіи дѣтей, подѣ названіемъ: „De liberorum educatione et claris eorum moribus“, состоящее изъ 6-ти книгъ. По его мнѣнію, воспитаніе должно начинаться съ самаго зачатія. Понятно, что давать ребенку естественное воспитаніе приносило бы, по его мнѣнію; мало пользы, если бы ребенокъ родился такимъ, что вовсе или очень трудно поддавался бы правильному воспитанію. Садовникъ не можетъ ожидать хорошаго плода и обильной жатвы отъ дурного сѣмени. Только тѣлесно и умственно умѣренные люди могутъ надѣяться на рожденіе здоровыхъ дѣтей; дитя, зачатое во время опьяненія, страсти, при истощеніи и ослабленіи, а также отъ слишкомъ молодыхъ или старыхъ родителей, не можетъ быть здоровымъ ни тѣломъ, ни душою. До пятилѣтняго возраста дѣти не должны серьезно работать, чтобы такими занятіями не задержался нормальный ихъ ростъ. Ребенку не слѣдуетъ рассказывать безнравственныхъ или бессодержательныхъ басенъ и сказокъ; нельзя допустить, чтобы съ нимъ говорили на измѣненномъ или изуродованномъ языкѣ, чтобы его возбуждали или пугали различными привидѣніями или подобными рассказами.

Всего сильнѣе дѣйствуетъ на дѣтей примѣръ и подражаніе, поэтому воспитатель долженъ строго слѣдить за всѣми своими дѣйствіями и не допускать ничего несообразнаго. Дѣти, воспитанныя угрозами и тѣлесными наказаніями, отличаются обыкновенно раболѣпнымъ или озлобленнымъ нравомъ. Отношеніе къ дѣтямъ должно быть всегда мягкое. Смотря по наклонностямъ и способностямъ ребенка, вообще по индивидуальностямъ его должны различаться и способы обращенія съ нимъ. Ученіе должно начинаться не ранѣе и не позже семилѣтняго возраста. Вообще во всѣхъ этихъ книгахъ приводится рядъ частныхъ указаній и правилъ, какъ правильно вести воспитаніе. Вергійусъ придаетъ большое значеніе тѣлеснымъ упражненіямъ; совѣтуетъ изучать наизусть лучшія мѣста изъ стихотвореній или изъ другихъ произведеній, точно также онъ очень цѣнитъ декламацию и произношеніе учениками публичныхъ рѣчей. Лучшими произведеніями для преподаванія могутъ служить греческіе и римскіе авторы, изъ первыхъ въ особенности Гомеръ, а изъ послѣднихъ—Виргилій. Необходимо также ученику заниматься музыкою, рисованіемъ, чистописаніемъ,

если возможно и философією. Кромѣ умственныхъ занятій, слѣдуетъ также назначать и физическія. Они необходимы, чтобы придать больше бодрости и отдыху уму, а также для того, чтобы подготовить молодого человѣка къ военнымъ упражненіямъ. Но при этихъ занятіяхъ необходимо соблюдать также извѣстную постепенность, всегда начиная съ болѣе легкихъ упражненій и мало-по-малу развивая тѣлесныя силы.

Все сказанное о воспитаніи мальчиковъ относится точно также и къ воспитанію дѣвочекъ.

Реформація имѣла большое вліяніе на образованіе и ученіе въ школахъ. Представители гуманизма и дѣятели реформации не сходились между собою. Первые стремились отдѣлать школу отъ церкви, послѣдніе же, напротивъ того, приводили школу въ тѣсную связь съ церковью. Главная заслуга реформаторовъ относительно общественаго образованія состояла, безъ сомнѣнія, въ учрежденіи народныхъ школъ. Лютеръ признавалъ латинскія школы только какъ подготовительныя учрежденія для священниковъ и лицъ, состоящихъ на государственной службѣ; кромѣ того онъ еще требовалъ профессиональныхъ школъ, женскихъ и народныхъ. Ученіе въ послѣднихъ школахъ состояло въ чтеніи и писаніи на народномъ языкѣ, преподаваніи закона Божія и церковнаго пѣнія; впоследствии къ этому былъ прибавленъ еще и счетъ. Лютеръ указывалъ также на необходимость въ школахъ гимнастическихъ упражненій, а также фехтованія и различныхъ игръ. Эти упражненія укрѣпляютъ тѣло и разгоняютъ меланхолическое настроеніе. Онъ очень цѣнилъ и музыку, ибо музыка, говорилъ онъ, близка къ богословію. Въ школахъ преимущественно занимались древними языками, латинскимъ и греческимъ, но они имѣли, главнымъ образомъ, значеніе церковнаго языка. Такія школы были устроены въ особенности по образцу частной школы (*schola privata*) Меланхтона; здѣсь, послѣ уничтоженія монастырскихъ школъ, молодые люди приготавливались къ университету.

Во враждѣ съ гуманистическимъ ученіемъ и съ реформатскими школами были католическія, а болѣе всего школы общества Іисуса, учрежденнаго въ 1540 г. Игнатіемъ Лойолою. Эти школы были основаны сначала въ Испаніи, Португаліи, Италіи, въ Польшѣ и

Венгріи, а затѣмъ во Франціи, въ Вѣнѣ (1551 г.) и др. Главныя основанія іезуитскаго воспитанія были изложены первоначально въ сочиненіи Лойолы—*Constitutiones*; затѣмъ, при участіи генерала ордена Аквавива, они были составлены и дополнены и подъ названіемъ: „*Ratio atque institutio studiorum societatis Jesu*“ изданы въ Римѣ. Въ каждомъ учебномъ учрежденіи отличали низшее и высшее отдѣленіе. Въ низшемъ отдѣленіи (*studia inferiora*), соотвѣтствующемъ гимназіи, преподавали, главнымъ образомъ, латинскую грамматику и риторiku. Въ высшемъ отдѣленіи проходили дву- или трехгодичный философскій курсъ (логику, книги: *de coelo*, *de generatione*, *de anima* и метафизику, кромѣ того физику, геометрію и географію). Послѣ этого курса слѣдовалъ четырехгодичный богословскій курсъ. При преподаваніи обращали вниманіе, главнымъ образомъ, на развитіе памяти, для чего заучивали отрывки изъ классическихъ писателей. Въ особенности строго изучали грамматическія правила. Главнымъ средствомъ при преподаваніи было соревнованіе (*aemulatio*); учениковъ постоянно подстрекали къ состязанію съ товарищами, унижительнымъ и постыднымъ считалось уступать своему товарищу и признать за нимъ какое-либо преимущество. Раздача наградъ всегда совершалась съ большою торжественностью въ присутствіи большого числа народа. Награжденныхъ выводили на середину передъ собравшимися и съ хвалебною рѣчью имъ передавали преміи. Съ этою цѣлью лучшихъ учениковъ сажали на первыя мѣста, эти ученики выдвигались впередъ и сохраняли свое первенство и во всѣхъ другихъ случаяхъ. Имя всякаго воспитанника, отличившагося какою-либо талантливою работою, краснорѣчіемъ или какимъ-либо открытіемъ, было начерчено на предназначенныхъ для этой цѣли и публично выставленныхъ для прославленія и назиданія другимъ доскахъ. Неуспѣшныхъ сажали на особенную скамейку, называемую „лѣстницею ада“. Здѣсь сидящимъ назначали прибавочныя работы; они могли освободиться отсюда скорѣе всего пораженіемъ успѣхами кого-либо изъ своихъ товарищей. Тѣлесныя наказанія примѣнялись рѣдко, а въ случаѣ надобности производство наказанія предоставлялось родителямъ или исправителю (*corrector*), который не принадлежалъ къ обществу Иисуса. Особенное вниманіе обращали на

вышнее поведеніе и выраженія учениковъ. Чтобы приучить ихъ къ приличнымъ приемамъ и знакомить ихъ съ умѣньемъ себя держать при различныхъ условіяхъ въ жизни, ихъ заставляли принимать участіе въ театральныхъ представленіяхъ. Всякій доносъ и указаніе на ошибки товарищей всегда поощрялись и награждались. Ученики находились въ полномъ повиновеніи у своихъ наставниковъ. Ихъ по возможности удаляли отъ семьи и родныхъ и позволяли видѣться съ послѣдними только при свидѣтеляхъ. Каждый воспитанникъ ежемѣсячно долженъ былъ давать отчеты въ своихъ тайныхъ помышленіяхъ и съ каждымъ своимъ сомнѣніемъ или угрызениемъ совѣсти онъ долженъ былъ обращаться къ своему воспитателю. Для признанія въ своихъ ошибкахъ и просьбы о прощеніи существовали готовыя формулы <sup>1)</sup>, которыя высказывались стоя на колѣняхъ посрединѣ помѣщенія. Отъ воспитанника требовалось, чтобы онъ постоянно молчалъ, даже оставаясь наединѣ въ своей комнатѣ, и говорилъ только о самомъ необходимомъ. Безъ разрѣшенія патера онъ не смѣлъ говорить съ кѣмъ-либо, не принадлежащимъ къ обществу іезуитовъ. При желаніи отлучиться куда-нибудь воспитаннику назначали провожатаго, котораго называли „ангеломъ хранителемъ“, ибо онъ долженъ былъ хранить его отъ вліянія лицъ, которыя могли бы склонить его къ бѣгству. При разговорѣ съ женщиною воспитанникъ долженъ былъ становиться такъ, чтобы не видѣть ея лица, исключеніе изъ этого составляла только мать. Переписываться съ кѣмъ-либо можно было только съ разрѣшенія патера и подъ полнымъ его наблюденіемъ. Вообще всѣ частныя проявленія и дѣйствія

---

<sup>1)</sup> Такія формулы, въ которыхъ не допускались ни малѣйшія измѣненія, были напр. слѣдующія: *Reverendi Patres et Fratres carissimi, ex parte sanctae Obedientiae accuso me de mea culpa, nempe quod e. g. silentio vel modestiae defuerim, или: accuso me de duabus vel tribus culpis: prima quod etc... secunda quod etc... tertia quod etc... ideoque sancta Obedientia mihi pro poenitentia injuncit, ut e. g. patinas et orbes lavem; или говорили: Mes révérends Pères et mes très chers Frères, de la part de la sainte Obéissance, je m'accuse de ma faute, d'avoir rompu le silence, par etc..., или je m'accuse de deux ou de trois fautes: la première d'avoir cassé un verre, la seconde d'avoir parlé avec peu de charité à un de nos Frères... и къ этому затѣмъ прибавляли: et pour cela la sainte Obéissance m'a donné pour pénitence, par ex. de réciter un Pater et un Ave... См. K. Schmidt, l. c. T. III. 1875, стр. 225.*



строго провѣрялись и все было точно опредѣлено въ инструкціяхъ, отъ которыхъ никому не позволялось отступать. Во время обѣда читали: 1) священное писаніе, около 10 стиховъ, 2) молитвы за упокой умершихъ (если таковые были), 3) объявленія и сообщенія, 4) около одной трети обѣда шло на чтеніе одного изъ латинскихъ писателей, 5) минеи-чети (menologium), 6) одного изъ французскихъ или національныхъ писателей и наконецъ 7) житія мучениковъ (martyrologium) на французскомъ языкѣ. То же самое, но только въ сокращенной формѣ происходило при каждой ѣдѣ. Воспитатель долженъ былъ внимательно изучить способности и нравъ ребенка, чтобы по возможности измѣнить и направить его извѣстнымъ образомъ. Въ коллегіи былъ открытъ бесплатный доступъ дѣтямъ всѣхъ сословій. Строгія инструкціи, ограничивающія всякую инициативу ребенка, дѣлали его вѣчнымъ рабомъ общества; или же, вслѣдствіе постоянной борьбы съ членами общества и обхода требованій, среди воспитанниковъ вырабатывались, къ ужасу отцовъ-педагоговъ, также лица стойкія, обладающія самостоятельностью, обособленностью. Изъ послѣднихъ подготавливались духовники при коронованныхъ особахъ, тонкіе дипломаты и генералы ордена.

Противъ односторонняго направленія воспитанія открыто возстали какъ со стороны протестантскаго духовенства, такъ и католическаго представителя реалистическаго и философскаго направленія, поощряемые рядомъ изслѣдованій и открытій, а главное новымъ методомъ—провѣрки истины анализомъ и опытомъ. Высказывалось недовольство внѣшнимъ бессмысленнымъ отношеніемъ къ воспитанію и образованію ребенка, а также полнымъ пренебреженіемъ его физическаго образованія. Это направленіе вполнѣ выясняется знакомствомъ съ главными его дѣятелями, каковы: Раблзъ, Монтень, Бэконъ, Локкъ, Ж. Ж. Руссо, Песталоцци, и затѣмъ состояніемъ воспитанія и образованія, начиная съ Бэкона до настоящаго времени, принадлежащаго уже періоду научному.

„Книги и слова, говоритъ К. Шмидтъ, были объектами обученія въ абстрактно-богословскомъ періодѣ воспитанія, но не было знанія дѣла“.

Знакомились не съ самими предметами, а со словами о нихъ;

изъ книгъ „древнихъ авторовъ“ читали о звѣздахъ, силахъ природы, ископаемыхъ растенiяхъ и животныхъ; учение о небесныхъ свѣтилахъ не нуждалось въ обсерваторiи, анатомiя преподавалась безъ разсвѣченiя человѣческаго тѣла, физика безъ опытовъ и т. д.

Въ это время появились въ различныхъ странахъ лица, свiзанные между собою общностью идей, которыя стремились перейти отъ мертвыхъ словъ къ живой природѣ и выяснить значенiе органически связнаго образованiя и преимущество его надъ механически усвоенными знанiями. Хотя первоначально это и были проповѣдники въ пустынѣ, но они все же прокладывали путь лучшему времени.

Реформацiя возбудила свободное обсужденiе явленiй умственной жизни и содѣйствовала отреченiю отъ безусловно признаваемого прежде принципа авторитета. Исчезло обаянiе непогрѣшимости и неприкосновенности католическихъ учрежденiй; въ школахъ хотя и господствовала еще схоластика, но она уже потеряла всю силу и влiянiе; уже появились пророки, возвѣщавшiе о скорой ея смерти.

Первый изъ этихъ пророковъ былъ знаменитый французскiй сатирикъ *Франсуа Рабле*. Онъ родился, какъ полагаютъ <sup>1)</sup>, въ 1483 году въ одной милѣ отъ Шинона (Chinon) въ Турэнѣ (Touraine), на мызѣ своего отца. Въ Шинонѣ отецъ Рабле имѣлъ заѣзжий домъ (auberge), гдѣ собиралось разнородное, часто веселое общество, о которомъ у Рабле сохранилось хорошее воспоминанiе въ продолженiе всей его жизни. Ребенокъ имѣлъ здѣсь видимо случай много видѣть и наблюдать и, никѣмъ не стѣсняемый, разсуждалъ надъ получаемыми впечатлѣнiями; они и оставили у него глубокий слѣдъ въ его жизни. Около Шинона была обитель бенедиктинцевъ Seuilé, въ школѣ которой Рабле получилъ свое первое образованiе и хорошо познакомился съ монахами. Отсюда онъ поступилъ въ монастырь Басметъ (Basmette), около Анжера, и должно быть (Barré) посѣщалъ университетъ этого города. Послѣ этого онъ поступилъ послушникомъ въ францисканскiй монастырь Фонтенэ-ле-Комтъ (Fontenay - le - Comte) въ Пуату, гдѣ и былъ

<sup>1)</sup> Oeuvres de Rabelais, augmentées et précédées par L. Barré. Paris, стр. IX.

посвященъ въ священники въ 1511 г. При посредствѣ нѣкоторыхъ монаховъ онъ вошелъ въ сношеніе съ профессоромъ Г. Буде, съ André Tiraqueau, съ Pierre Amy, Jean Boucher, братьями du Bellay и т. д.; знакомство это породило зависть въ другихъ монахахъ, на него донесли и при обыскѣ нашли, кромѣ греческихъ классическихкихъ сочиненій, еще книги политическаго и богословскаго содержания, въ особенности сочиненіе Эразма, знаменитаго гуманиста Германіи. Книги были отняты, нѣкоторыя сожжены, и Рабле былъ посаженъ „in pace“, т. е. въ одиночное заключеніе на хлѣбъ и на воду, гдѣ онъ былъ лишенъ свѣта и перемѣны воздуха.

Изъ этого заключенія онъ былъ освобожденъ своими друзьями, въ особенности А. Tiraqueau'номъ, которые добыли ему разрѣшеніе папы Климента VII перейти въ орденъ бенедиктинцевъ, именно въ капитулъ Maillezais въ Poitou. Но и здѣсь ему не жилось, поэтому онъ оставилъ монашество, перешелъ въ бѣлое духовенство и поступилъ секретаремъ къ прежнему своему товарищу, епископу въ Maillezais Жофруа д'Естиссакъ (Geoffroi d'Estissac). Въ замкѣ епископа (château de Legugé) Рабле встрѣтился со сторонниками реформаціи и съ Кальвиномъ, съ которымъ его соединяло общее пристрастіе къ греческому языку; но нетерпимость сектанта Кальвина вскорѣ опять ихъ разъединила. Оближеніе съ лицами, близкими къ реформаціи, вызвало новое гоненіе, такъ что въ 1524 г. онъ укрывается въ одной маленькой деревнѣ (village du Perche), въ почти дикой странѣ. Здѣсь онъ встрѣтилъ прежнихъ сотоварищей, братьевъ du Bellay, жившихъ въ своемъ замкѣ Glatigny; пробравшись къ нимъ, онъ при ихъ посредствѣ получилъ мѣсто приходскаго священника въ маленькой деревнѣ въ Souday. Здѣсь онъ продолжаетъ заниматься наукою и въ особенности изученіемъ медицины, по существовавшимъ у него книгамъ, и лѣчить своихъ прихожанъ. Вскорѣ ему пришлось оставить и это уединенное мѣсто, чему содѣйствовала его преданность необходимой, по его мнѣнію, реформѣ и его ѣдкія насмѣшки противъ сорбонистовъ; онъ уходитъ въ Монпелье, гдѣ въ высшей школѣ изучаетъ медицину. Черезъ мѣсяць онъ уже получаетъ здѣсь званіе бакалавра; въ университетѣ существуетъ его подпись отъ 1 ноября 1530 г. Онъ оканчиваетъ здѣсь свое

ученіе и, уже приближаясь къ пятидесятилѣтнему возрасту, получаетъ профессуру въ этомъ университетѣ. Во время своего пребыванія въ Монпелье онъ сочиняетъ и принимаетъ участіе въ исполненіи различныхъ правоучительныхъ сценъ и фарсовъ, всегда отличаясь язвительною и мѣтко направленною сатирою.

Въ 1532 г. Рабле оставляетъ Монпелье и переселяется въ Лионъ, перемѣняя свою преподавательскую дѣятельность на писательскую. Въ Лионѣ онъ между прочимъ издалъ въ 1532 году свое сочиненіе „Chronique Gargantuine“, о которомъ онъ самъ говоритъ, что въ два мѣсяца было продано болѣе экземпляровъ, чѣмъ въ девять лѣтъ было продано библій <sup>1)</sup>. Въ этомъ сочиненіи, въ видѣ наброска, является въ первоначальномъ, необработанномъ видѣ главное его произведеніе „Гаргантюа“. Въ 1533 г. вышла часть его книги „Пантагрюэль“ подъ псевдонимомъ Alcofribas Nasier.

Успѣхъ былъ такой, что въ продолженіе одного года появилось три изданія; это произведеніе сблизило его опять съ кардиналомъ Жанъ-дю-Белэ (Jean du Bellay), который взялъ его въ качествѣ своего врача въ Римъ. Изъ Рима, гдѣ онъ прожилъ шесть мѣсяцевъ и написалъ статью: „о папской туфлѣ“ (la mule du pape), онъ былъ приглашенъ въ Парижъ и вскорѣ опять явился въ Лионъ и въ 1535 г. напечаталъ свое замѣчательное педагогическое сочиненіе „Гаргантюа“. Въ Лионѣ онъ въ это время былъ врачомъ въ большомъ госпиталѣ и даже, какъ увѣряетъ Bagré, читалъ надъ трупомъ человѣка курсъ анатоміи.

Послѣ вторичнаго своего пребыванія въ Римѣ онъ получилъ отъ папы Павла III прощеніе за свое бѣгство изъ монастыря и опять сталъ пользоваться доходомъ какъ членъ бенедиктинскаго ордена, а также доходомъ съ аббатства въ Saint-Maur des Fossés. 22 мая 1537 г. Рабле получилъ степень доктора въ Монпелье, а годъ спустя онъ уже занимался медицинскою практикою въ Парижѣ. Въ 1545 г. вышла съ разрѣшенія короля книга „Пантагрюэль“, которая вездѣ произвела очень сильное впечатлѣніе и отличалась веселымъ, но ироническимъ характеромъ, при чемъ

<sup>1)</sup> Il en ha esté plus vendu par les imprimeurs en deux mois, qu'il ne sera achepté de Bibles en neuf ans. Oeuvres de Rabelais, стр. 104.

авторъ глубоко вникалъ въ разборъ самыхъ существенныхъ нравственныхъ и социальныхъ вопросовъ. Послѣдняя часть его книги, которую онъ издалъ въ 1547 г. въ Лионѣ, вызвала противъ него такое гоненіе, что онъ долженъ былъ бѣжать въ Мецъ. Благодаря хлопотамъ пріятелей, онъ опять могъ возвратиться во Францію и получилъ 8 января 1550 г. приходъ въ Мадонѣ (*cure de Meudon*). Послѣ выхода четвертой книги его сочиненія, Сорбонна настояла на рѣшеніи парламента отъ 1 марта 1552 г., которымъ задерживался выходъ этой книги Рабле въ свѣтъ, но и тутъ помогли ему доброжелатели, добившіеся вмѣшательства короля и разрѣшенія на появленіе этой книги въ продажѣ. Послѣдніе свои дни Рабле провелъ въ Парижѣ, гдѣ и умеръ 9 апрѣля 1553 г., въ одномъ изъ домовъ Rue des Jardins. Пять лѣтъ спустя послѣ его смерти вышла въ печать послѣдняя пятая книга его сочиненія „Гаргантюа“ и Пантагрюэль“.

Въ нѣмецкой литературѣ Ф. А. Арнштедтъ <sup>1)</sup> уже указалъ на значеніе Рабле въ педагогической литературѣ и на общность его воззрѣній съ понятіями о воспитаніи Монтеня, Локка и Ж. Ж. Руссо. Рабле отличается ѣдкою и рѣзкою своею рѣчи вмѣстѣ съ глубиною и силою мысли. Онъ самъ говоритъ о своей книгѣ: „Bon espoir y gît au fond.“ Биографъ Рабле—Ноэль <sup>2)</sup> находитъ, что его книга представляетъ „наиболѣе человѣчный, наиболѣе полный, наиболѣе мудрый изъ всѣхъ трактатовъ о воспитаніи“. Хотя жизнь Рабле менѣе извѣстна, во всѣхъ своихъ частностяхъ, въ сравненіи съ его произведеніями, но все-же изъ приведеннаго уже видно, что условія первоначальнаго его воспитанія содѣйствовали развитію замѣчательной его наблюдательности, а также живого его нрава. Жизнь въ монастыряхъ, зависть, доносы и преслѣдованія, которымъ онъ здѣсь подвергался, должны были озлобить правдивый и прямой его нравъ и содѣйствовать появленію той ѣдкой, сатирической формы выраженій, которой онъ отличается во всѣхъ своихъ произведеніяхъ и которая такъ часто вызывала

<sup>1)</sup> F. A. Arnstaedt. François Rabelais. Leipzig. 1872.

<sup>2)</sup> Eugène Noël. Rabelais et son oeuvre 1870.

противъ него цѣлую бурю преслѣдованій. Постоянныя затрудненія, которыя онъ долженъ былъ преодолевать, постоянное скитаніе и столкновение съ самыми разнообразными условіями жизни, знакомство съ представителями различныхъ сословій общества — безъ сомнѣнія содѣйствовали развитію его опытности и тонкой аналитической способности.

Въ главномъ своемъ сочиненіи „Гаргантюа и Пантагрюэль“ Рабле выставляетъ первоначально недостатки существовавшего въ то время способа воспитанія и обученія. Воспитанный имъ юноша отличается прямымъ и простымъ своимъ отношеніемъ къ своему отцу, искреннею, глубокою вѣрою, ясно сознанными понятіями о человѣческомъ достоинствѣ, большимъ увлеченіемъ наукою, пониманіемъ значенія серьезнаго образованія и хорошимъ физическимъ развитіемъ.

Въ первой книгѣ этого сочиненія описывается, какое воспитаніе получили Гаргантюа. Онъ воспитывается первоначально подъ руководствомъ софистовъ (ранѣе Рабле писалъ — богослововъ и сорбонистовъ). Отецъ Гаргантюа — Грангузье видитъ однакожь, что подъ ихъ руководствомъ (глава XIV, XV, XXI), умственное его развитіе идетъ совершенно безуспѣшно, ему приходится заучивать совершенно бессмысленныя книги (глава XIV), онъ много спитъ <sup>1)</sup>, очень занятъ ѣдою, ежедневно выслушиваетъ до 26 и даже 30 мессъ и, возвращаясь изъ церкви, повторяетъ болѣе 16 разъ „Отче нашъ“ (*un farats de patenostres de saint Claude*). Очень недовольный отецъ обращается съ своимъ горемъ къ *don Philipres des Marais, viceroi de Papelegosse* <sup>2)</sup>. *Des Marais* указываетъ на образованіе Эдмонта (воспитывающагося у Понократа, т. е. предписывающаго трудъ) и совѣтуетъ взять его воспитателя. Гаргантюа отнимаютъ отъ софистовъ и передаютъ его воспитаніе и

<sup>1)</sup> Il dispensoit doncques son temps en telle façon, que ordinairement il s'esveilloit entre huit et neuf heures, fust jour ou non; ainsi l'avoient ordonné ses régens antiques, alléguant ce que dict David: „Vanum est vobis ante lucem surgere“. Глава XXI, стр. 40.

<sup>2)</sup> A tant son père apperceut que vraiment il estduoit très bien et y mettoit tout son temps, toutesfois que en rien ne proficoit. Et qui pis est, en devenoit fou, niais, tout resveux et rassoté. De quoi se complaignant à don Philipres des Marais, viceroi de Papelegosse, entendit que mieulx lui vauldroit rien n'apprendre, que tels livres sousb tels précepteurs apprendre. Глава XV, стр. 31.

обученіе Понократу (глава XXIII), который точно опредѣляетъ его образъ жизни и измѣняетъ способъ его образованія. Переходъ отъ прежняго образа жизни и занятій, однакожь, происходитъ не вдругъ, а постепенно, ибо природа не терпитъ рѣзкихъ перемѣнъ, и онѣ не остаются безъ серьезныхъ послѣдствій<sup>1)</sup>. Для восстановленія здоровья Гаргантюа онъ приглашаетъ врача (метръ Теодоръ) и теперь день распределяется слѣдующимъ образомъ: вставать Гаргантюа приходится въ четыре часа утра, въ это время ему внятно и ясно читаютъ нѣсколько страницъ изъ священнаго писанія. Во время слѣдующей затѣмъ небольшой прогулки наблюдаютъ небо, сравниваютъ его настоящій видъ со вчерашнимъ и разбираютъ положеніе солнца и луны. При возвращеніи домой Гаргантюа переодѣваютъ, а онъ той порой повторяетъ уроки предыдущаго дня, читаетъ, заучиваетъ наизусть и разбираетъ нѣсколько случаевъ изъ человѣческой жизни (*Lui-mesme les disoit par coeur, et y fondoit, quelques cas pratiques concernant l'estat humain*). Послѣ этого слѣдуетъ чтеніе, которое продолжается три часа. Продолжая бесѣдовать и обсуждать прочитанное, Гаргантюа отправляется играть въ мячъ, различнымъ образомъ видоизмѣняя эту игру (*jouoient à la balle, à la paulme, à la pile trigone*), упражняя свое тѣло въ ловкихъ движеніяхъ, соотвѣтственно ранѣе бывшему упражненію ума. Игры производятся на свободѣ и продолжаются обыкновенно до тѣхъ поръ, пока не вспотѣетъ тѣло, или не почувствуется усталость. Тѣло тогда хорошо вытирается, и, послѣ перемѣны бѣлья, онъ медленно возвращается обратно.

Пока поспѣвалъ обѣдъ, повторяли еще ясно и съ выраженіемъ нѣкоторые отрывки изъ пройденныхъ уроковъ и въ хорошемъ расположеніи духа садились за обѣдъ. Во время ѣды шутили, рассказывали, разбирали качества и составъ всѣхъ подаваемыхъ на столъ съѣстныхъ припасовъ, какъ хлѣбъ, вино, воду, соль, мясо и т. д. Въ разговорѣ часто ссылались на знакомыхъ писателей, какъ Плиній, Diosкоридъ, Галенъ, Аристотель, и др. Если возни-

<sup>1)</sup> Quand Ponocrates cognut la vitiieuse manière de vivre de Gargantua, délibéra autrement le instituer en lettres, mais pour les premiers jours le toléra: considérant que nature ne endure mutations soudaines sans grande violence. Глава XXIII, стр. 44.

кали споры и недоразумѣнія, приносили авторовъ для рѣшенія ихъ. Послѣ обѣда чистили зубы, мыли свѣжею водою глаза и руки, пѣли молитвы и благодарили Бога за его щедроты и благодати.

Послѣ обѣда брали карты, но не для игры, а для примѣненія своихъ ариѳметическихъ знаній къ различнымъ остроумнымъ рѣшеніямъ и выясненіямъ (... on apportoit des chartes, non pour jouer, mais pour y apprendre mille petites gentillesses et inventions nouvelles: lesquelles toutes isoient de arithmétique). Занимались въ это время также примѣненіемъ и другихъ математическихъ знаній, напр., геометріи и астрономіи, также развлекались и игрою на различныхъ инструментахъ, какъ арфѣ, лирѣ, скрипкѣ, флейтѣ, тромбонѣ и т. д. и пѣніемъ. Послѣ такого отдыха Гаргантюа опять садился за серьезныя занятія и занимался ими до трехъ и болѣе часовъ <sup>1)</sup>. Окончивъ эти занятія, Гаргантюа оставляетъ домъ и отправляется вмѣстѣ съ молодымъ человѣкомъ (l'escuyer Gymnaste), который знакомитъ его съ искусствомъ верховой ѣзды <sup>2)</sup>.

---

<sup>1)</sup> ... puis se remettoit à son estude principale par trois heures ou d'avantage, tant à répéter la lecture matutinale que à poursuivre le livre entrepris, que aussi à escrire, bien traire et former les antiques et romaines lettres. Глава XXIII, стр. 46.

<sup>2)</sup> „Changeant doncques de vestemens, montoit sus un coursier, sus un roussin, sus un genet, sus un cheval barbe, cheval léger, et lui donnoit cent quarriérés, le faisoit voltiger en l'aer, franchir le fossé, sauter le palis, court-tourner en un cercle, tant à dextre comme à senestre... De sa lance donc acérée, verde et roide rompoit un huis, enfonçoit un harnois, aculoit un arbre, enclavoit un anneau, enlevoit une selle d'armes, un haubert, un gantelet. Le tout faisoit armé de pied en cap. Au regard de fanfarer et faire les petits popismes sus un cheval, nul ne le fait mieulx que lui. Le voltigeur de Ferarre n'estoit qu'un singe en comparaison. Singulièrement estoit appris à sauter hastivement d'un cheval sus l'autre sans prendre terre (et nommoit-on ces chevaux désultaires); et, de chacun costé, la lance au poing, monter sans estrivières; et sans bride guider le cheval à son plaisir. Car telles choses servent à discipline militaire. Un autre jour s'exerçoit à la hasche, laquelle tant bien couloit, tant verement de tous pics resserroit, tant souplement avaloit en taille ronde, qu'il fut passé chevalier d'armes en campagne, et en touts essais.

„Puis branloit la pique, saquoit de l'espée à deux mains, de l'espée bastarde, de l'hespagnole, de la dague et du poignard; armé, non armé, au bouclier, à la cape, à la rondelle.



Онъ упражняется различнымъ оружіемъ, охотится, бѣгаетъ, прыгаетъ, играетъ въ большой мячъ, плаваетъ, мечетъ дротики, палки, камни, копья и т. д., лазаетъ по канату, по шесту, расположенному между двумя деревьями. Чтобы развивать свою грудь и легкія, онъ кричитъ съ возможно большею силою. Для укрѣпленія нервовъ онъ подымаетъ тяжелыя галтеры. Играетъ въ барры. Вообще упражненія имѣютъ цѣлью знакомить съ различными движеніями и дѣйствіями, встрѣчаемыми въ жизни, при чемъ избѣгаютъ всякихъ искусственныхъ приспособленій; часто эти упражненія служили подготовленіемъ къ военнымъ упражненіямъ.

Обсушивъ тѣло, Гаргантюа перемѣняетъ свое платье, и они, не спѣша, возвращаются обратно; дорогою осматриваютъ растенія

„Couroit le cerf, le chevreuil, l'ours, le daim, le sanglier, le lièvre, la perdrix, le faisan, l'otarde. Jouoit à la grosse balle, et la faisoit bondir en l'aer aultant du pied que du poing.

„Luctoit, couroit, saultoit, non à trois pas un sault, non à clochepied, non au sault d'alleman. „Car, disoit Gymnaste, tels saults sont inutiles et de nul bien en guerre“. Mais d'un sault persoit un fossé, voloit sus une haie, montoit six pas encontre une muraille, et rampoit en ceste façon à une fenestre de la hauteur d'une lance.

„Nageoit en profunde eau, à l'endroit, à l'envers, de costé, de tout le corps, des seuls pieds, une main en l'aer, en laquelle tenant un livre transpassoit toute la rivière de Seine sans icellui mouiller, et tirant par ses dents son manteau, comme faisoit Jules Cesar. Puis d'une main entroit par grande force en un basteau: d'icellui se jectoit derechef en l'eau, la teste première; sondoit le parfond creusoit les rochers, plongeoit és abysmes et goulphres. Puis icellui basteau tournoit, gouvernoit, menoit hastivement, lentement, à fil d'eau, contre cours, le retenoit en pleine excluse, d'une main le guidoit, de l'autre s'escrimoit avec un grand aviron, tendoit la voile, montoit aux mats par les traicts, couroit sus les branquars, ajustoit la boussole, contrepoit les boulines, bandoit le gouvernail. Issant de l'eau roidement, montoit encontre la montagne, et dévaloit aussi franchement; gravoit és arbres comme un chat, saultoit de l'une en l'autre comme un escurieux, abattoit les gros rameaux comme un autre Milon; avec deux poignards acérés et deux poisons esprouvés, montoit en hault d'une maison comme un rat, descendoit puis du hault en bas, en telle composition des membres, que de la cheute n'estoit aucunement grevé.

„Jectoit le dard, la barre, la pierre, la javeline, l'espieu, la hallebarde, enfonçoit l'arc, bandoit és reins les fortes arbalestes de passe, visoit de l'arquebuse à l'oeil, affustoit le canon, tiroit à la butte, au papegai, du bas en mont, d'amont en val, devant, de costé, en arrière, comme les Parthes.

„On lui attachait un cable en quelque haute tour pendent en terre, par icellui avecques deux mains montoit, puis dévaloit si roidement et si asseurement, que plus ne pourriez parmi un pré bien égalé. On lui mettoit une grosse perche appuyée à deux

и деревья и справляются о нихъ въ сочиненіяхъ древнихъ авторовъ, какъ Теофрастъ, Dioscoride, Плиній, Галенъ и т. д. Они захватываютъ съ собою эти растенія и готовятъ ихъ для сохраненія въ гербаріи. По возвращеніи домой, они садятся за ужинъ. Насколько обѣдъ отличался простотою и умѣренностью, необходимою только для утоленія голода, настолько ужинъ отличался обиліемъ; принимаемою при этомъ пищею старались питать организмъ и возстановить происходящія въ немъ потери. Такое распределеніе ѣды, по мнѣнію автора, вполнѣ соотвѣтствуетъ строгимъ требованіямъ діеты. Во время ужина и послѣ него говорили о прочитанномъ, пѣли, занимались музыкой, играли въ карты или другія игры. Передъ тѣмъ, какъ идти спать, подымались наверхъ и здѣсь наблюдали за звѣзднымъ небомъ и его особенностями.

Передъ сномъ Гаргантюа повторялъ со своимъ преподавателемъ—по способу Пифагорійцевъ—все, что онъ читалъ, видѣлъ, слышалъ и вообще узналъ въ продолженіе дня. Наконецъ, слѣдовала молитва, послѣ которой онъ ложился спать.

При дождливой или перемѣнчивой погодѣ до обѣда время проводилось по обыкновенію; иногда только Гаргантюа разводилъ огонь, чтобы не подвергаться вліянію сырого и холоднаго воздуха. Послѣ обѣда онъ связывалъ въ пучки солому или сѣно, пилилъ дрова, работалъ на гумнѣ. Кромѣ того, онъ еще занимался живописью и скульптурою, игралъ въ бабки (jeu de tales), посѣщалъ различныя мастерскія и заводы, знакомился съ различными про-

---

arbres, à icelle se pendoit par les mains, et d'icelle alloit et venoit sans des pieds à rien toucher, qu'à grande course on ne l'eust pu aconceptvoir.

„Et pour s'exercer le thorax et pulmon, crioit comme tous les diables...

„Et pour galentir les nerfs, on lui avoit fait deux grosses saulmones de plomb, chascune du poids de huit mille sept cents quintaux, lesquelles il nommoit altères. Icelles prenoit de terre en chascune main et les eslevoit en l'aer au dessus de la teste, les tenoit ainsi sans soi remuer trois quarts d'heure et d'avantage, qu'estoit une force inimitable.

„Jonoit aux barres avec les plus forts. Et quand le point advenoit, se tenoit sus ses pieds tant roidement qu'il s'abandonnoit es plus aventureux en cas qu'ils le feissent mouvoir de sa place, comme jadis faisoit Milon. A l'imitation duquel aussi tenoit une pomme de grenade en sa main, et la donnoit à qui lui pourroit oster“. Глава XXIII, стр. 46—47.

изводствами и открытіями. Ходили также на публичныя бесѣды, различныя торжества, декламаціи, рѣчи адвокатовъ и проповѣдниковъ; упражнялись въ фехтованіи. Въмѣсто собиранія травъ посѣщали аптеки или заведенія съ аптекарскими товарами и старательно изучали здѣсь различныя плоды, корни, листья, сѣмяна, смолистыя вещества, а также различныя другіе матеріалы. Въ эти дни онъ за ужиномъ принималъ меньше мяса и вообще былъ болѣе умѣренъ въ пищѣ, чѣмъ въ обыкновенные дни, когда было больше физическихъ упражненій на свѣжемъ воздухѣ <sup>1)</sup>).

Разъ въ мѣсяцъ, во время хорошихъ свѣтлыхъ дней, отступали отъ приведеннаго порядка. Въ эти дни совершенно оставляли ученіе, а вмѣсто этого предпринимали болѣе или менѣе отдаленныя прогулки: ходили въ Жентильи, въ Болонь, Монтъ-Ружъ, въ Сентъ-Клу и тому подобныя мѣстности. При этихъ прогулкахъ играли, пѣли, танцовали, ловили рыбу, лягушекъ или раковъ и т. п. Но и такіе дни не проходили безслѣдно для умственныхъ занятій: припоминали при этомъ наизусть нѣсколько стиховъ о земледѣліи изъ Виргилія, Гезіода и т. д., писали и составляли латинскія эпиграммы, переводили ихъ въ баллады и рондо на французскій языкъ.

Изъ всего приведеннаго о воспитаніи Гаргантюа видно, что Рабле былъ истиннымъ гуманистомъ и желалъ вполнѣ возстановить древнее греческое воспитаніе и примѣнить все то, что было выработано эмпирическимъ методомъ. Первоначально Рабле даетъ очеркъ схоластическаго воспитанія и рѣзкими штрихами очерчиваетъ то развращающее вліяніе этого воспитанія, которое является слѣдствіемъ его пустоты и безсодержательности, выдающейся особенно рельефно при сравненіи съ гуманизмомъ. Описаніе всѣхъ частныхъ проявленій вполнѣ соотвѣтствуетъ эмпирическому методу; оно можетъ показаться узкимъ, педантичнымъ распределеніемъ всего времени и всѣхъ занятій ребенка или молодого человека въ цѣляхъ наизиданія, но на самомъ дѣлѣ наврядъ ли можно это понять такимъ образомъ. Рабле своимъ описаніемъ стремится доказать, что необходимо развивать одинаково какъ умъ, такъ и

<sup>1)</sup> Глава XXIV, стр. 48 и 49.

тѣло, приучать воспитанника къ постоянному труду и занятіямъ, къ строгимъ и умѣреннымъ гигиеническимъ и діететическимъ условіямъ. Умственное образованіе должно состоять въ строгомъ анализѣ и разсужденіи какъ надъ сочиненіями древнихъ классиковъ, такъ и въ знакомствѣ и обсужденіи явленій окружающаго міра. Въ послѣднемъ случаѣ обученіе производится наглядно. Ученику предоставляется возможно большая самостоятельность въ своихъ размышленіяхъ и дѣйствіяхъ. Нѣтъ одностороннихъ зазубриваній грамматическихъ формъ и исключеній, а все основано на чтеніи и обсужденіи. Физическое развитіе идетъ въ полномъ соотвѣтствіи съ умственнымъ. Вообще, если существовало также описаніе воспитанія и обученія въ древней Греціи, то, должно быть, оно болѣе всего походило на то, что описываетъ Рабле.

Во второй книгѣ этого сочиненія описывается жизнь и воспитаніе сына Гаргантюа—Пантагрюэля. Здѣсь Рабле опять выставляетъ всю виѣшнюю напыщенность господствовавшаго въ то время въ Парижѣ схоластическаго образованія. Вся несостоятельность такого воспитанія видна изъ разговора между Пантагрюэлемъ и молодымъ человѣкомъ, пришедшимъ изъ Парижа <sup>1)</sup>. Далѣе слѣдуетъ письмо Гаргантюа, писанное къ своему сыну Пантагрюэлю въ Парижъ. Отецъ высказываетъ, какимъ-бы онъ желалъ встрѣтить своего сына <sup>2)</sup>; онъ радуется, что условія для образованія болѣе выгодны, чѣмъ это было въ его время; совѣтуетъ ему заниматься прежде всего греческимъ языкомъ, чтобы восхищаться сочиненіями Плутарха, Платона, Павзанія; затѣмъ латинскимъ языкомъ, далѣе еврейскимъ для изученія священнаго писанія и

<sup>1)</sup> „Mon ami, d'ond viens tu à ceste heure?—L'escolier lui respondit: De l'alme, inelyte et célèbre académie, que l'on vocite Lutèce.—Qu'est-ce à dire? dist Pantagruel, à un de ses gents?—C'est, respondit-il, de Paris.—Tu viens doncques de Paris? dist-il. Et à quoi passez-vous le temps vous aultres messieurs estudiants au dict Paris?—Respondit l'escolier: Nous transfretons la Sequane au dilucule et crepuscule; nou deambulens par les compites et quadrivies de l'urbe; nous despumons la verbocination latiale; et comme verisimiles amorbonds captons la benevolence de l'omnijuge, omniforme, et omnigene sexe feminin“.—Oeuvres de Rabelais, кн. II, глава VI.—Comment Pantagruel rencontra un Limosin, qui contrefaisoit le langage françois. Стр. 117.

<sup>2)</sup> .... „mais ainsi t'y ai-je secouru comme si je n'eusse aultre thrésor en ce monde que de te voir une fois en ma vie absolu et parfait, tant en vertus, honneur et

параллельно халдейскимъ и арабскимъ языками. Какъ на примѣръ хорошаго слога, достойнаго подражанія, онъ указываетъ на Платона и Цицерона. Отецъ находитъ необходимымъ занятія по исторіи, географіи, геометріи, ариметикѣ и музыкѣ; большое значеніе онъ придаетъ занятіямъ астрономіей, требуетъ знанія наизусть подлинника гражданскаго права и соединяетъ изученіе этого права съ философіей. Онъ желаетъ, чтобы сыну были извѣстны всѣ рыбы, всѣ животныя, всѣ птицы, растенія и ископаемыя. Онъ полагаетъ, что необходимо также тщательно просмотрѣть греческія, арабскія и латинскія медицинскія сочиненія и часто посѣщать анатомическія вскрытія. Особенно большое значеніе онъ придаетъ развитію нравственныхъ качествъ <sup>1)</sup>.

Если въ нѣмецкой литературѣ сопоставляли Рабле съ Ж. Ж. Руссо, то мы увидимъ въ послѣдствіи, насколько рѣзко различаются сочиненія этихъ двухъ мыслителей. Рабле гуманистъ со всѣми увлеченіями приверженцевъ этого ученія. Такому набору предметовъ, предлагаемому Рабле, конечно, нельзя придать общеобразовательнаго значенія. Хотя большинство этихъ предметовъ имѣетъ теперь совершенно другое значеніе, чѣмъ въ его время, однако, ограничиться этимъ значило-бы крайне поверхностно отнестись къ образованію, захватить верхи и развить память въ ущербъ серьезности и глубинѣ общаго развитія. Послѣднее скорѣе достигается не обиліемъ изучаемыхъ предметовъ, но основательнымъ усвоеніемъ хотя бы небольшого ихъ числа. Основныя требованія гуманистовъ,—развитіе умственно и физически бодрого и пытливаго человѣка, относящагося съ непосредственнымъ участіемъ къ

---

preu-d'homme, comme en tout sçavoir libéral et honeste, et tel te laisser après ma mort, comme un miroir représentant la personne de moi ton père, et si non tant excellent et tel de fait comme je te souhaite, certes bien tel en désir". Книга II, глава VIII, стр. 123.

<sup>1)</sup> „Mais parce que, selon le sage Salomon, sapience n'entre point en ame malivole, et science sans conscience n'est que ruine de l'ame; il te convient servir, aimer, et craindre Dieu, et en lui mettre toutes tes pensées, tout ton espoir, et par foi formée de charité estre à lui adjoinct, en sorte que jamais n'en sois désemparé par péché. Aie suspects les abus du monde. Ne mets ton cœur à vanité: car ceste vie est transitoire; mais la parole de Dieu demeure éternellement. Sois serviable à tous tes prochains, et les aime comme toi-même". Книга II, глава VIII, стр. 125.

окружающей средѣ, со свободно и гармонически развитыми способностями, съ опредѣленными нравственными качествами, руководящими всѣми размышленіями и поступками человѣка,—указываютъ на успѣшное развитіе педагогики. Въ особенности при этомъ важно простое и доброе отношеніе къ ребенку и отсутствіе тѣхъ поощреній и взысканій, которыми такъ изобиловали іезуитскія школы. Задачи гуманистовъ эпохи возрожденія остаются, измѣняются только средства и способы ихъ достиженія, которые должны упрощаться и совершенствоваться. Рабле находилъ естественнымъ, чтобы и женщины пользовались при воспитаніи тѣми же условіями, какъ и мужчины; высокое значеніе, которое онъ придаетъ занятіямъ наукою для образованія и нравственнаго совершенствованія человѣка, искреннее его стремленіе къ такому совершенствованію не дозволяетъ Рабле обдѣлить и обойти такимъ образованіемъ кого-либо, не исключая конечно и женщинъ <sup>1)</sup>.

Реформаторомъ и даже отчасти противникомъ классическаго образованія, въ особенности педагогическаго его примѣненія при воспитаніи, является Мишель Монтень <sup>2)</sup>, одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ мыслителей шестнадцатаго столѣтія. Онъ родился въ Перигорѣ въ 1533 году и умеръ въ Бордо въ 1592 г.—59 лѣтъ отъ роду. Въ его сочиненіи особенное значеніе для педагогики имѣютъ XXIV (о педантизмѣ) и XXV (о воспитаніи дѣтей) главы первой книги и нѣкоторыя главы (VI, VIII, X) второй книги. Очень характерно собственное его воспитаніе, которое онъ самъ описываетъ въ XXV главѣ первой книги (стр. 139—143).

Отецъ Мишеля Монтеня, желая дать своему сыну наилучшее воспитаніе и имѣя на это всѣ необходимыя средства, обратился къ самымъ свѣдущимъ и ученымъ педагогамъ того времени съ просьбой указать ему наилучшій способъ воспитанія дѣтей. Последніе высказались относительно недостатковъ существовавшихъ въ то время методовъ обученія; они утверждали, что единственною причиною недостатка у молодыхъ людей душевныхъ силъ и знаній

<sup>1)</sup> „Que dirai-je? Les femmes et filles ont aspiré à ceste louange et manne céleste de bonne doctrine“. Книга II, глава VIII, стр. 124.

<sup>2)</sup> Essais de Montaigne.—Nouvelle édition par M. J. V. Leclerc. 3-ème édit. Paris. 1878.

древнихъ грековъ и римлянъ слѣдуетъ признать слишкомъ большую потерю времени на усвоеніе этихъ знаній; между тѣмъ, какъ этимъ народамъ знаніе своего языка не требовало такой затраты <sup>1)</sup>. „Не думаю“, говоритъ Мишель, „чтобы это было единственною причиною. Отецъ мой поступилъ слѣдующимъ образомъ. Когда я еще не былъ отнятъ отъ кормилицы, то послѣ первыхъ произнесенныхъ мною звуковъ онъ меня передалъ на воспитаніе нѣмца, умершаго впоследствии извѣстнымъ врачомъ въ Парижѣ. Воспитатель мой совершенно не говорилъ по-французски, но очень хорошо владѣлъ латинскимъ языкомъ. Отецъ выписалъ его исключительно для моего воспитанія, онъ не пожалѣлъ никакой платы и оставилъ меня совершенно на его рукахъ. У этого воспитателя были два менѣе его свѣдущихъ помощника, которые должны были слѣдить за мною и помогать ему. Кромѣ того, было строго установлено, чтобы всѣ эти лица говорили со мною только по латыни; всѣ окружающіе меня, какъ моя мать, такъ и мужская и женская прислуга, должны были въ моемъ присутствіи говорить только то, что могли сказать по латыни и что исключительно только для того и изучали. Успѣхи ихъ въ этомъ языкѣ были поразительны — мой отецъ и мать научились настолько, что понимали латинскій разговоръ и даже могли выразить на этомъ языкѣ все необходимое, что исполняла также вся та прислуга, которая находилась около меня“ <sup>2)</sup>. Монтеню было уже болѣе шести лѣтъ, и онъ не слышалъ даже еще французскаго или мѣстнаго (перигорскаго) языка. Безъ искусства, безъ книги, безъ грамматики или правилъ, безъ розги и слезъ, онъ настолько же хорошо изучилъ латинскій языкъ, насколько съ нимъ былъ знакомъ его воспитатель. Его не заставляли переводить, какъ въ

<sup>1)</sup> „*Feu mon pere, ayant fait toutes les recherches qu'homme peut faire, parmi les gens sçavants et d'entendement, d'une forme d'institution exquise, feut advisé de cet inconvenient qui estoit en usage; et luy disoit on que cette longueur que nous mettions à apprendre les langues qui ne leur coustaient rien, est la seule cause pourquoy nous ne pouvons arriver à la grandeur d'ame et de cognoissance des anciens Grecs et Romains*“. *Essais*; книга I, глава XXV, стр. 139.

<sup>2)</sup> „*Somme, nous nous latinizames tant, qu'il en regorgea jusques à nos villages tout autour, où il y a encores, et ont prins pied par l'usage, plusieurs appellations latines d'artisans et d'utiles*“. — Книга I, глава XXV, стр. 140.

школахъ, съ родного языка, а ему давали задачи на неправильномъ или худо выраженномъ латинскомъ языкѣ, и онъ ихъ переводилъ на правильно выраженный языкъ. Греческій языкъ Монтень зналъ гораздо меньше; онъ его изучилъ въ играхъ и въ видѣ упражненій<sup>1)</sup>. Вообще стремились не насиловать занятіями молодого человѣка, чтобы онъ, по возможности, по собственному желанію занимался науками, содѣйствуя его развитію и не ограничивая при этомъ его свободы; съ нимъ обращались мягко, безъ строгости и насилія. Предупредительность отца доходила до того, что ребенка будили музыкою, чтобы только не подвергать его рѣзкимъ впечатлѣніямъ.

Шести лѣтъ Монтеня отдали въ одну изъ лучшихъ школъ во Франціи—въ *collège de Guienne*; здѣсь все было приспособлено для успѣшнаго хода ученія какъ относительно преподавателей, такъ и пищи, отступали при этомъ даже отъ правилъ учрежденія; но все-же это было общественное учрежденіе, въ которомъ трудно было индивидуализировать образованіе, и потому, за отсутствіемъ хорошей практики, латинскій языкъ остался заброшеннымъ и не было возможности сохранить его чистоту.

Тринадцати лѣтъ Монтень окончилъ курсъ въ этой коллегіи, и какъ онъ говорить, „безъ всякой для себя пользы“<sup>2)</sup>. Охоту къ чтенію, говорить Монтень, въ немъ возбудило чтеніе метаморфозъ Овидія. „На седьмомъ или восьмомъ году, я отстранился отъ всѣхъ другихъ развлеченій, чтобы наслаждаться чтеніемъ Овидія, ибо его языкъ былъ и мой родной языкъ; я его всего лучше понималъ, и онъ всего болѣе подходилъ къ моему возрасту.

Такихъ книгъ, какъ *Lancelots du Lac*, *Amadis*, *Huons de Bordeaux* и тому подобныхъ, которыми питается юношество, я не

1) „Quant au grec, duquel je n'ay quasi du tout point d'intelligence, mon pere designa me le faire apprendre par art, mais d'une voye nouvelle, par forme d'esbat et d'exercice: nous pelotions nos declinaisons, à la maniere de ceulx qui, par certains jeux de tablier, apprennent l'arithmetique et la geometrie“. Книга I, глава XXV, стр. 140.

2) „Mon latin s'abastardit incontinent, duquel depuis par desaccoustumance j'ay perdu tout usage; et ne me servist cette mienne inaccoustumee institution, que de me faire enjamber d'arrivee aux premieres classes; car, à treize ans que je sortis du college, j'avois achevé mon cours (qu'ils appellent), et, à la verité, sans auleun fruit que je peusse à present mettre en compte“. Книга I, глава XXV, стр. 141.



зналъ даже по заглавію и до сихъ поръ не знаю ихъ содержанія, настолько строго было направлено мое воспитаніе. Поэтому я гораздо невнимательнѣе относился ко всѣмъ остальнымъ моимъ предметамъ преподаванія. Хорошо, что у меня былъ такой разумный преподаватель, который не преслѣдовалъ меня за такія отступленія. Я былъ въ состояніи, такимъ образомъ, прочесть безъ задержки Энеиду Виргилія, затѣмъ произведенія Теренція, Плавта и итальянскія комедіи, которыя приковали меня интересомъ своего содержанія. Если бы мой преподаватель былъ настолько безуменъ, что нарушилъ это увлеченіе, то, какъ я полагаю, я вынесъ бы изъ коллегіи только одну ненависть къ книгамъ, какъ это бываетъ у всего нашего дворянства. Онъ себя велъ очень умно и тактично, казалось, какъ будто онъ ничего не замѣчалъ; онъ поддерживалъ мою жажду тѣмъ, что не отнималъ у меня этихъ книгъ и только мягкимъ своимъ обращеніемъ привлекалъ меня къ исполненію всѣхъ другихъ требованій коллегіи.

Такое обращеніе было возможно только вслѣдствіе того, что отецъ поручалъ меня только лицамъ, которыя отличались добродушнымъ и мягкимъ своимъ нравомъ. Мои пороки состояли только въ вялости и лѣни; не было опасности, что я буду худымъ, но я могъ быть бесполезнымъ и бездушнымъ членомъ общества; предвидѣли во мнѣ стремленіе къ праздности<sup>1)</sup>.

По всему этому можно назвать воспитаніе Мишеля Монтеня идеально-гуманистическимъ. Онъ является хотя и тонкимъ и глубокимъ мыслителемъ, но скептикомъ и эпикурейцомъ въ жизни. „Безъ сомнѣнія, говоритъ онъ, есть много изящнаго и великаго

1) „Je sens qu'il en est advenu de mesme: les plainctes qui me cornent aux aureilles sont telles: Il est oysif, froid aux offices d'amitié et de parenté; et, aux offices publiques, trop particulier, trop desdaigneux. Les plus injurieux mesme ne disent pas: Pourquoi a il prins? pourquoy n'a il payé? mais, Pourquoi ne quitte il? pourquoi ne donne il? Je recevrois à faveur qu'on ne desirast en moy que tels effects de supererogation; mais ils sont injustes d'exiger ce que je ne doy pas, plus rigoureusement beaucoup qu'ils n'exigent d'eulx ce qu'ils doivent. En m'y condamnant, ils effacent la gratification de l'action, et la gratitude qui m'en seroit due: là où le bien faire actif debyroit plus poiser de ma main, en consideration de ce que j'e n'en ay de passif nul qui soit. Je puis d'autant plus librement disposer de ma fortune, qu'elle est plus mienne, et de moy, que je suis plus mien“. Книга I, глава XXV, стр. 142.

въ греческомъ и латинскомъ языкахъ, но оно слишкомъ дорого достается. Я желалъ бы прежде всего хорошо знать мой родной языкъ, а затѣмъ языкъ моихъ сосѣдей, съ которыми я всего болѣе имѣю общенія“. Монтень не придаетъ такого значенія наукамъ, какъ Рабле; онъ сравниваетъ европейцевъ съ американскими дикарями и очень выгодно отзывается о послѣднихъ. Онъ возстаетъ противъ наукъ, ибо полагаетъ, что онѣ не готовятъ человека къ жизни и не научаютъ его разумно дѣйствовать. Изученіе наукъ расслабляетъ, по его мнѣнію, людей и дѣлаетъ ихъ женоподобными. Не душу и не тѣло приходится воспитывать, а человека, поэтому при обученіи Монтень болѣе всего желалъ направить вниманіе на развитіе нравственныхъ основаній ребенка и стремленіе стоять за правду, умѣть сознать себя, хорошо жить и хорошо умереть. вмѣстѣ съ направленіемъ нравственнаго развитія ребенка Монтень находитъ необходимымъ еще преподаваніе логики, физики, геометріи и риторики. При преподаваніи онъ требовалъ, чтобы всегда строго примѣнялись къ личнымъ способностямъ ребенка; ни въ какомъ случаѣ нельзя ограничиваться одною передачею словъ урока, а необходимо, чтобы занимающійся выяснялъ себѣ содержаніе и смыслъ его. Всякое захватываніе одною памятью не имѣетъ значенія и не вліяетъ на образованіе. Преподаватель не долженъ препятствовать ребенку знакомиться съ различными мнѣніями и требовать поклоненія авторитету. Если занимающійся не можетъ справиться съ различными мнѣніями и не въ состояніи выбирать изъ нихъ исполнимое, то лучше оставить его сомнѣвающимся, чѣмъ навязывать ему чужое <sup>1)</sup>. Онъ требуетъ отъ ученика самостоятельнаго сужденія. „Мы умѣемъ говорить: Цицеронъ такъ сказалъ, вотъ нравы Платона, это истинныя слова Аристотеля. Но что мы сами говоримъ? Что мы обсуждаемъ, что мы дѣлаемъ? Столько же скажетъ и попугай. Недостаточно знать, каково мнѣніе другого, надо это мнѣніе переработать, сдѣлать чужіе взгляды своими. Если бъ мы и могли быть учеными ученостью другихъ, мудрыми по крайней мѣрѣ можемъ

<sup>1)</sup> „Che non men che saver, dubbiar m'aggrata“. (Dante—Inferno. C. XI, v. 93).  
Сомнѣніе не менѣ знанія доставляетъ наслажденіе.

сдѣлать насъ только собственная мудрость. Въ школахъ убиваютъ много времени на безплодныя занятія. Нерѣдко случается, что послѣ шестнадцатилѣтняго обученія молодой человѣкъ возвращается домой ни на что негоднымъ. Латынь и греческій языкъ сдѣлали ученика только болѣе глупымъ и чванливымъ. Если школа не могла давать иныхъ результатовъ, то лучше было бы посылать дѣтей на игры: въ такомъ случаѣ они стали бы по крайней мѣрѣ здоровы и подвижны тѣломъ“. „Пчелы“, говоритъ еще Монтень, „собираютъ съ различныхъ цвѣтовъ и даютъ затѣмъ медъ, составляющій продуктъ ихъ переработки; это не тимлянъ или маіоранъ, который онѣ принимаютъ; точно также долженъ ученикъ превращать и творчески измѣнять все то, что онъ у другихъ заимствуетъ, и составить изъ этого свое самостоятельное произведеніе; онъ долженъ имѣть свое сужденіе; его воспитаніе, работа и обученіе должны служить только для образованія“<sup>1)</sup>. Большое значеніе Монтень придаетъ также изученію исторіи, при чемъ онъ требуетъ не простаго знакомства съ событіями, а вѣрнаго обсужденія ихъ. Нравственнаго усовершенствованія и общаго развитія, по мнѣнію Монтеня, нельзя достигъ одними книгами и чтеніемъ, для этого необходимо знакомство съ разнообразнымъ обществомъ, и поэтому онъ находитъ очень полезными путешествія, въ особенности въ раннемъ возрастѣ. Въ это время легко усваиваются языки, кромѣ того, неудобства и лишенія, связанные съ этимъ, приучаютъ къ большой самодѣятельности и терпѣнію и укрѣпляютъ тѣло. „Путешествіе, говоритъ онъ, раскрываетъ намъ глаза, даетъ возможность разсмотрѣть величіе природы, ея вѣчное и всеобщее разнообразіе. Благодаря такому знакомству съ природой не только самъ человѣкъ, но и цѣлыя королевства покажутся ничтожною песчинкою“. Большое значеніе придаетъ онъ играмъ и тѣлеснымъ упражненіямъ, а именно бѣгу, борьбѣ, верховой ѣздѣ, танцамъ, фехтованію, охотѣ и музыкѣ. — „Необходимо, говоритъ

<sup>1)</sup> „Les abeilles pillotent deçà delà les fleurs; mais elles en font aprez le miel, qui est tout leur; ce n'est plus thym, ny marjolaine: ainsi les pieces empruntees d'aultruy, il les transformera et confondra pour en faire un ouvrage tout sien, à scavoir son jugement: son institution, son travail et estude ne vise qu'à le former“. Книга I, глава XXV, стр. 118.

онъ, чтобы внѣшняя благопристойность и умѣніе вести себя были въ полномъ соотвѣтствіи съ внутренними достоинствами, душевными качествами“. Особенно противно было ему вліяніе принужденія и насилія; ничто такъ не унижаетъ и не забываетъ такъ сильно даже хорошаго ребенка, какъ такіе приемы. Нужно, чтобы воспитанникъ опасался безчестія и наказанія, но не слѣдуетъ притуплять его къ этому; притупить его слѣдуетъ только къ такимъ вліяніямъ, которыми онъ можетъ пренебрегать, какъ, напр., къ теплу и холоду, къ вліянію вѣтровъ, солнца и различныхъ случайностей. „Не допускайте, говоритъ Монтень, относительно его никакой изнѣженности и разборчивости въ одеждѣ и снѣ, пищѣ и питьѣ; приучайте его вообще къ тому, чтобы онъ былъ крѣпкимъ и сильнымъ юношей, а не красавцемъ и волокитой. Какъ въ молодости, такъ и въ старости я всегда одинаково думалъ и судилъ объ этомъ. Всегда меня непріятно поражала внѣшняя дисциплина въ нашихъ коллегіяхъ; безъ сомнѣнія, было бы менѣе вреда для молодежи, если бы дѣйствовали съ большимъ снисхожденіемъ. Эти коллегіи настоящія тюрьмы для заточеннаго здѣсь юношества,—наказаніями его дѣлають распутнымъ. Приходите сюда во время занятій, вы услышите здѣсь только крики наказуемыхъ дѣтей и опьяненныхъ отъ гнѣва преподавателей“ <sup>1)</sup>.

Изъ всего сказаннаго видно, насколько глубоко Монтень понималъ истинныя задачи школы; мыслитель шестнадцатаго столѣтія ставитъ требованія вполне справедливыя и вѣрныя, и которыя, къ крайнему прискорбію, далеко еще не усвоены и не поняты педагогами и въ настоящее время. Несмотря на полученное имъ воспитаніе, несмотря на свое мнѣніе, что жизнь есть насла-

<sup>1)</sup> „C'est une vraye geaule de jeunesse captive: on la rend desbauchee, l'en punissant avant qu'elle le soit. Arrivez y sur le point de leur office; vous n'oyez que cris, et d'enfants suppliciez, et de maistres enyvrez en leur cholere. Quelle maniere pour esveiller l'appetit envers leur leçon, à ces tendres ames et craintives, de les y guider d'une trongne effroyable, les mains armees de fouets! Inique et pernicieuse forme! joint, ce que Quintilian en a tresbien remarqué, que cette imperieuse auctorité tire des suites perilleuses, et nommeement à nostre façon de chastement. Combien leurs classes seroient plus decemment jonchees de fleurs et de feuilles, que de tronçons d'osier sanglants! J'y ferois pourtraire la Joie, l'Alaigresse, et Flora, et les Graces, comme fait en son eschole le philosophe Speusippus“. Книга I, глава XXV, стр. 132.

ждение, онъ все-же возстаетъ противъ всякой извѣженности и разборчивости, требуетъ уваженія, мягкаго и добраго отношенія къ молодому человѣку и содѣйствія развитію нравственно стойкаго, умственно и физически сильнаго и крѣпкаго человѣка, способнаго стоять и бороться за истину и справедливость. Онъ уступаетъ Рабле въ свѣжести, бодрости духа, въ добрыхъ надеждахъ, а также въ своемъ возрѣніи на воспитаніе женщинъ <sup>1)</sup>, но почти превосходитъ его въ требованіи возможно большей свободы умственнаго образованія ребенка, отстраненія всякаго педантизма и шаблона и возможно большаго индивидуализированія его способностей; онъ уже не находитъ спасенія въ изученіи классическихъ языковъ и придаетъ значеніе родному и новѣйшимъ языкамъ.

*Общая характеристика схоластическаго періода:* образованіе, главнымъ образомъ, внѣшнее, формальное, преимущественно развитіе памяти, развитіе благообразныхъ привычекъ и обычаевъ, а также физическое развитіе съ преобладаніемъ различныхъ военныхъ упражненій. Ученіе въ монастырскихъ, соборныхъ, приходскихъ и другихъ школахъ, со схоластическимъ характеромъ, не оказывало вліянія на образованіе и поэтому не противодействовало развитію фантазіи и мистицизма, увлеченію чувствованіями и страстями. Единственнымъ антагонистомъ этого направленія является гуманизмъ, стремящійся ученіемъ (классическимъ), созданнымъ эмпирическимъ путемъ, возстановить личность ребенка, забитаго формою и внѣшностью, и содѣйствовать его образованію. Педагогическое ученіе, не связанное съ народнымъ языкомъ и жизнью, видимо, не можетъ удовлетворить ни нормальному образованію, ни связанному съ этимъ образованіемъ установленію нравственныхъ основаній.

### 3. Періодъ научный.

Главныя отличія научнаго періода состоятъ въ примѣненіи болѣе разнообразныхъ методовъ для провѣрки и выясненія истины.

<sup>1)</sup> Монтень не находитъ нужнымъ образованіе для женщинъ. Онъ для выясненія своихъ мыслей объ этомъ приводитъ слѣдующій анекдотъ. Когда Франциску Бретанскому, сыну Іоанна V, говорили, что его невѣста воспитана только кормилицею, то онъ отвѣчалъ: „тѣмъ лучше, женщина достаточно образована, если она умѣетъ отличить мужнину рубашку отъ фуфайки“.

Методъ наведенія, провѣрки опытомъ (experimentum) и приложение математическаго способа—дозволяютъ болѣе объективно относиться къ изслѣдованіямъ и дѣлаютъ возможнымъ выработку научныхъ истинъ, отличныхъ отъ выводовъ, получаемыхъ эмпирическимъ методомъ. Методы эти, примѣняемые при изученіи естественныхъ наукъ, дали имъ возможность изъ описательныхъ предметовъ возвыситься до значенія наукъ и придать имъ реально-философское направленіе. Въ этомъ періодѣ педагогика должна также изъ своего шаткаго, субъективнаго состоянія стать на почву антропологии и примѣнить, наконецъ, величайшее достояніе девятнадцатаго столѣтія—признаніе правъ личности при воспитаніи и обученіи. Состояніе науки въ XVI столѣтіи, въ Италіи, до начала настоящаго періода, мѣтко характеризуетъ Т. Н. Грановскій <sup>1)</sup>, онъ говоритъ: „Итальянцы не даромъ жалуется на несправедливость судьбы, отдавшей въ руки иноплеменника завершеніе того, что начато было ими. Въ самомъ дѣлѣ, между людьми, которые были представителями итальянской науки въ XVI столѣтіи, мы найдемъ много гениальныхъ личностей и героическихъ характеровъ. Немногіе изъ нихъ пользуются теперь общею извѣстностью. Заслуги и страданія большей части погребены въ специальныхъ сочиненіяхъ объ исторіи философіи, доступныхъ только ограниченному числу ученыхъ. Отъ Помпонация до Джордано Бруно тянется рядъ смѣлыхъ умовъ, самоотверженныхъ и страстно посвятившихъ себя исканію истины. Разсматриваемые съ точки зрѣнія нынѣшней науки, ихъ опыты и умозрѣнія покажутся недостаточными. Они настолько же поэты, насколько ученые; ихъ любовь къ истинѣ была безгранична, силы велики, но у нихъ не выработались ученые приемы, не было метода, безъ котораго невозможно никакое плодотворное изслѣдованіе. Они трудились не одною головою, но и сердцемъ и часто смѣшивали чувство съ мыслью. Послѣдняя нерѣдко облекалась у нихъ въ форму мистическаго диѳирамба. Многія изслѣдованія того времени написаны стихами. Жизнь этихъ людей шла въ уровень съ ихъ внутреннимъ настроеніемъ. Они переходили изъ одной страны въ дру-

<sup>1)</sup> Сочиненія Т. Н. Грановскаго Т. I. Москва. 1856 г., стр. 461—462.

гую, разнося повсюду свои знанія, заводя споры, и рѣдко ~~они~~ считали жизнь естественною смертью. За много вѣковъ до того, на той-же почвѣ Италіи, произведшей такъ много мыслителей, одинъ древній философъ бросился, говоритъ преданіе, въ жерло Этны, чтобы узнать таинственныя нѣдра земли. По его слѣдамъ шли мыслители XVI столѣтія: они погружались въ бездонныя пропасти человѣческаго мышленія и умирали потомъ на кострахъ. Результатомъ вакхическаго упоенія, какимъ были одержимы высочайшіе умы того времени, было глубокое довѣріе къ магіи, кабабѣ, алхиміи и астрологіи. Въ этихъ наукахъ заключалась, по тогдашнимъ понятіямъ, глубокая и таинственная мудрость, которая нѣкогда дана была человѣку свыше. Онъ утратилъ ее, предавшись обольщенію суетныхъ мірскихъ цѣлей“.

При такомъ состояніи науки явился въ Англіи Францъ Бэконъ, баронъ Веруламскій, виконтъ Сентъ-Альбано. Францъ Бэконъ, сынъ канцлера Николая Бэкона, родился 22-го января 1561 года въ Лондонѣ. Мать его была одной изъ образованнѣйшихъ женщинъ Англіи; она знала греческій и латинскій языки и занималась богословіемъ; подъ ея надзоромъ онъ выросъ. Еще будучи мальчикомъ Бэконъ отличался наблюдательностью и рано сталъ задумываться надъ окружающими его явленіями. На восьмомъ году его занимали законы звука: онъ ходилъ прислушиваться къ эху и доискивался причины этого явленія. На двѣнадцатомъ году онъ поступилъ въ Кембриджскій университетъ (въ Trinity College), здѣсь преобладала еще схоластика; послѣ трехлѣтняго пребыванія Бэконъ вынесъ оттуда вмѣстѣ съ презрѣніемъ къ ученію, отличавшемуся одной внѣшностью и безсодержательностью, сильную ненависть къ ученію Аристотеля и его послѣдователямъ. По выходѣ изъ университета Бэконъ отправился во Францію, гдѣ состоялъ при англійскомъ посольствѣ. Онъ жилъ здѣсь въ эпоху религіозныхъ войнъ, присутствовалъ при борьбѣ Лиги съ дворомъ и гугенотами, видѣлъ Екатерину Медичи, Гизовъ и Генриха Наварскаго. Въ 1580 году умеръ его отецъ, который не оставилъ ему никакихъ средствъ, поэтому молодой Бэконъ долженъ былъ вернуться на родину и содержать себя здѣсь собственными трудами. Онъ занялся изученіемъ юридическихъ

наукъ и явился замѣчательнымъ ораторомъ въ нижней палатѣ. Бэконъ медленно шелъ по дорогѣ къ высшимъ государственнымъ должностямъ, отъ которыхъ отстранялъ его одинъ изъ родственниковъ, могущественный Бурлей. Графъ Эссексъ, вполне цѣнившій способности Бэкона, помогъ ему выбраться изъ этого положенія, — Эссексъ зналъ о плохихъ денежныхъ обстоятельствахъ Бэкона и поэтому подарилъ ему довольно значительное имѣніе; это было сдѣлано такъ деликатно и благородно, что не было возможности отказаться отъ подарка. Но вмѣстѣ съ паденіемъ графа Эссекса, измѣнилось и отношеніе къ нему Бэкона; послѣдній участвовалъ даже въ составленіи обвинительнаго акта противъ перваго и послѣ казни Эссекса написалъ небольшое сочиненіе, въ которомъ доказывалъ справедливость исполненія приговора и жестоко нападалъ на память казненнаго графа. При королѣ Яковѣ I онъ былъ назначенъ королевскимъ совѣтникомъ, затѣмъ генераль-прокуроромъ (1607) и наконецъ — хранителемъ государственной печати и канцлеромъ (1617). Дорожа своимъ положеніемъ при дворѣ, онъ былъ малодушнымъ угодникомъ всѣхъ временщиковъ. „Однажды, говоритъ Т. Н. Грановскій, ему случилось навлечь на себя гнѣвъ любимца Якова — герцога Боккингама, заступничествомъ за правое дѣло. Верховный судья англійскаго королевства явился униженнымъ просителемъ въ прихожей наглаго временщика и съ колѣнопреклоненіемъ молилъ о прощеніи ему неосторожнаго поступка. А между тѣмъ Бэкона нельзя назвать положительно дурнымъ, тѣмъ менѣе жестокимъ или злымъ человѣкомъ, онъ былъ только суетень и малодушень. Подобно многимъ онъ ставилъ внѣшнія блага, украшающія жизнь, выше самой жизни“. Онъ умеръ 9 апрѣля 1626 г., вслѣдствіе простуды при опытѣ, произведенномъ имъ для выясненія значенія холода при гніеніи, именно вліянія его на задержку этого процесса.

Бэконъ имѣетъ большое значеніе, какъ „отецъ опытной науки“ и индуктивнаго метода изслѣдованія; его называютъ отцомъ реалистическаго направленія въ педагогикѣ; его ученіемъ было положено основаніе учрежденію реальныхъ, профессиональныхъ и техническихъ школъ. Систематизація постепенной провѣрки, какъ единственнаго метода изслѣдованія, вотъ что отличаетъ его пони-



маніе философіи отъ всѣхъ предшествовавшихъ. И до Бэкона были люди,—между ними особенно замѣчательнъ Альбертъ Магнусъ,—которые останавливали свое вниманіе на нѣкоторыхъ частяхъ опытнаго метода; его великій предшественникъ и однофамилецъ, Рожеръ Бэконъ, указаль въ своемъ *Opus Majus* на опытъ, какъ на важнѣйшаго руководителя, и раздѣлилъ *причины заблужденій* на четыре отдѣла: *авторитетъ, привычка, суевѣріе и ложное знаніе*; но никто до Бэкона не соединялъ въ стройную, цѣльную доктрину всѣхъ элементовъ индуктивнаго метода. Это то построеніе цѣльной доктрины и составляетъ его великую заслугу <sup>1)</sup>. Строгий, систематическій методъ наведенія вмѣстѣ съ рѣшающимъ или направляющимъ опытомъ (*experimentum crucis*) содѣйствуетъ болѣе точной провѣркѣ истины, чѣмъ и достигается большая или даже полная достовѣрность. „Ему первому, говоритъ Т. Н. Грановскій, пришла мысль о построеніи всѣхъ знаній нашихъ въ одну органическую науку. Онъ задумаль такую энциклопедію, какая невозможна даже теперъ, черезъ два вѣка послѣ его кончины. Величіе его заключается во всеобъемлемости и независимости взгляда. Онъ не искаль истины въ діалектической игрѣ опредѣленіями, которую такъ любили средневѣковые философы, и не думаль найти ее готовую въ завѣщанныхъ намъ памятникахъ классической древности. Обыкновенное мнѣніе о древности, по словамъ Бэкона, весьма не точно, и даже въ самыхъ словахъ едва-ли соотвѣтствуетъ своему значенію, потому что древностью должно по настоящему считать старость и многолѣтіе міра, которыя слѣдуетъ приписать нашимъ временамъ, а не тому младшему возрасту вселенной, котораго свидѣтелями были древніе. Та эпоха въ отношеніи къ нашей, конечно, древняя и старѣйшая, но въ отношеніи къ самому міру она новая и младшая. И какъ отъ стараго человѣка ожидаемъ мы, по его опытности, болѣе знанія въ дѣлахъ человѣческихъ и болѣе зрѣлости въ сужденіяхъ, чѣмъ отъ молодого, такъ точно и отъ нашей эпохи должны мы ожидать большаго, нежели отъ древнихъ временъ, потому что она представляетъ собою старѣйшій возрастъ

1) Дж. Г. Льюисъ. „Исторія философіи“. С.-Петербургъ. 1865 г., стр. 416.

міра и обогащена безконечнымъ множествомъ опытовъ и наблюдений“. Исполненный вѣры въ силу разума, даннаго намъ Творцомъ, Бэконъ питалъ глубокое уваженіе къ наукѣ, ибо и знаніе и могущество человѣческое сходятся во едино. Наука есть не что иное, какъ образъ истины. „Истина бытія и истина познанія одно и то же“.

Собственно только со времени Бэкона устанавливаются болѣе точные научные методы наблюденія и основанная на нихъ опытность провѣряется наведеніемъ (индукціей), опытомъ (experimentum) и по возможности приложеніемъ математическаго способа; только полученные такимъ образомъ истины составляютъ научныя истины. Методомъ выведенія (дедукціей) примѣняются научныя истины для выясненія частныхъ проявленій. Примѣненіемъ этихъ методовъ всегда объективно выясняется истина и является возможность творчески видоизмѣнять воспринятое. Только съ введеніемъ этихъ провѣрочныхъ методовъ можно говорить о наукѣ—какъ собраніи истинъ съ указаніемъ способа ихъ установленія и примѣненія для выясненія частныхъ случаевъ и явленій. Понятно, что только этимъ путемъ можетъ быть установлено ученіе о физическомъ образованіи ребенка и критически выяснено все собранное въ этомъ отношеніи въ литературѣ; поэтому и настоящій періодъ можетъ быть названъ научнымъ. Введеніе для выясненія научныхъ истинъ систематическаго, аналитическаго метода, провѣреннаго опытами, — необходимо должно было имѣть громадное значеніе при изученіи естественныхъ наукъ, которыя только этимъ путемъ могли изъ описательныхъ предметовъ возвыситься до истиннаго значенія науки. Описательные предметы собственно не могутъ содѣйствовать умственному образованію молодого человѣка и уже никакъ не могутъ содѣйствовать нравственному его развитію; это возможно только при умѣннн понимать и выработывать истины и при привычкѣ руководствоваться этими истинами для выясненія частныхъ явленій. Истины эти должны ложиться въ основаніе нашихъ разсужденій и дѣйствій. Только въ такомъ случаѣ возможны самостоятельныя творческія проявленія. Опасеніе, что примѣненіе индуктивнаго метода должно дать грубо-матеріалистическое направленіе мышленію, совершенно

не вѣрно; напротивъ того, усвоеніе отвлеченныхъ образовъ и истинъ возможно только при отвлеченномъ мышленіи, несомнѣнно направляющемъ къ идейнымъ проявленіемъ.

Опытная провѣрка вырабатываемой мысли, примѣненная Бэкономъ, не могла еще произвести большого переворота въ изслѣдованіяхъ и послужить основаніемъ для науки. Опытное рѣшеніе научныхъ вопросовъ даетъ еще большій просторъ субъективнымъ сужденіямъ, такъ какъ каждый произведенный опытъ требуетъ объясненія, которое можетъ быть очень субъективнымъ. Существенное вліяніе на установленіе научнаго метода изслѣдованія принадлежитъ Рене-Декарту-Дюперронъ, который жилъ отъ 1596 до 1650 года, а также Баруху Спинозѣ (1632 — 1677). Только совокупными силами этихъ трехъ мыслителей былъ созданъ методъ, называемый естественно-историческимъ въ отличіе отъ словеснаго метода изслѣдованія, вѣрнѣе сказать устанавливается объективно-научный методъ вмѣсто прежняго субъективнаго метода.

Рене Декартъ родился въ Туринѣ; слабый ребенокъ рано отличался своими способностями и съ такою ревностью и любознательностью относился къ своимъ занятіямъ, что 8 лѣтъ уже заслужилъ названіе молодого философа. Онъ воспитывался въ іезуитской коллегіи Ла-Флѣшъ, оставляя которую, онъ сказалъ, что единственной пользой, вынесенной имъ изъ этого заведенія, было убѣжденіе въ своемъ глубокомъ невѣжествѣ и глубокомъ презрѣніи къ общепринятымъ философскимъ системамъ. Неспособность философвъ рѣшить тѣ задачи, надъ которыми они работали, анархія, царствовавшая въ научномъ мірѣ, гдѣ не было двухъ мыслителей согласныхъ другъ съ другомъ въ самыхъ основныхъ пунктахъ, — нелѣпость выводовъ, къ которымъ приводятъ нѣкоторыя общепринятія послышки, все это заставляло Декарта отказаться отъ надежды утолить свою жажду знанія изъ этого источника.

„Вотъ почему, говоритъ Декартъ, какъ только возрастъ позволилъ мнѣ оставить моихъ преподавателей, я совершенно бросилъ книжное ученіе. Рѣшившись не искать другой науки, кромѣ той, которую могу найти въ самомъ себѣ или въ великой книгѣ

міра, я употребилъ остальное время моей молодости на путешествія, на обозрѣніе дворцовъ и хижинъ, на изученіе людей всевозможныхъ характеровъ и состояній, на приобрѣтеніе разнообразнаго опыта и, наконецъ, на попытки вывести какія-нибудь полезныя заключенія изъ того, что я видѣлъ. Мнѣ казалось, что я встрѣчу гораздо болѣе истины въ сужденіяхъ каждаго человѣка о своихъ собственныхъ дѣлахъ, такъ какъ тутъ ошибочность тотчасъ же наказывается неудачею, чѣмъ въ сужденіяхъ философовъ о такихъ предметахъ, къ которымъ они не имѣютъ никакого непосредственнаго отношенія и могутъ заблуждаться безъ всякихъ для себя послѣдствій, кромѣ того развѣ только послѣдствія, что чѣмъ болѣе ихъ сужденія противорѣчатъ здравому смыслу, тѣмъ болѣе они ими тщеславятся, потому что тѣмъ большая требуется находчивость и изобрѣтательность, чтобы сдѣлать ихъ сколько нибудь вѣроятными“ <sup>1)</sup>).

Декартъ называется отцомъ новой философіи; онъ изложилъ свое ученіе въ двухъ сочиненіяхъ: Discours de la Méthode и въ Méditations. Сомнѣваясь во всемъ, Декартъ находилъ достовѣрнымъ только собственное свое существованіе; я *мыслю*, говоритъ онъ, *слѣдовательно, я есть* (cogito ergo sum.). Сознаніе, находилъ онъ, есть основаніе истины, другой основы у нея и не можетъ быть. То, что мы ясно сознаемъ, и есть истина. Находя, что всякая ясная идея истинна, онъ установилъ слѣдующія правила для точнаго распознанія этихъ идей. Эти правила слѣдующія:

1) Признавать истиннымъ только то, что очевидно истинно, и не признавать истиннымъ ничего другого, что само не свидѣтельствуешь о своей истинности съ такою ясностью и съ такою точностью, чтобы невозможно было никакое сомнѣніе.

2) Раздѣлять каждый вопросъ на сколько возможно большее число частныхъ вопросовъ. Частный вопросъ легче доступенъ сознанію, и чрезъ раздѣленіе общаго вопроса на частные общій дѣлается болѣе понятенъ (анализъ).

3) Соблюдать при изслѣдованіи извѣстный порядокъ, начинать съ наиболѣе простаго, какъ наиболѣе доступнаго для знанія, и переходить мало по малу къ наиболѣе сложному (синтезъ).

<sup>1)</sup> Discours de la Méthode. Paris. 1844, стр. 6.

4) Производить изслѣдованіе съ такой точностью и осмотрительностью, чтобы быть увѣрену, что не упущено ничего существеннаго.

Этими положеніями Декартъ положилъ конецъ схоластикѣ и далъ основаніе объективному способу изслѣдованія или единственному научному методу изслѣдованія. Установкѣ послѣдняго метода онъ еще содѣйствовалъ, какъ одинъ изъ выдающихся математиковъ, приложеніемъ математической провѣрки мысли. Декартъ настолько глубоко понималъ математику, что былъ въ состояніи примѣнить положенія алгебры къ изслѣдованію геометрическихъ формъ; онъ положилъ основаніе аналитической геометріи, изъ которой затѣмъ уже сложилась теоретическая механика. Открытіе, что геометрическія кривыя могутъ быть выражены алгебраическими формулами, имѣло очень большое значеніе при изученіи различныхъ геометрическихъ тѣлъ, ихъ состава и соотношенія между собою. Декартъ доказалъ все значеніе математическаго метода при объективной провѣркѣ вырабатываемыхъ человѣкомъ мыслей. *Сознаніе составляло, по Декарту, единственную основу истины, а математика — единственный методъ къ ея открытію.*

„Длинною цѣпью простыхъ и легкихъ разсужденій, говоритъ Декартъ, геометры приходятъ къ разрѣшенію самыхъ трудныхъ проблемъ; это навело меня на мысль, что всѣ предметы человѣческаго знанія должны составлять изъ себя подобную же цѣпь, и что если мы не будемъ принимать ложь за истину и будемъ неуклонно держаться такого порядка, чтобы одно истекало изъ другого, то все самое отдаленное можетъ сдѣлаться для насъ доступнымъ, все самое темное можетъ сдѣлаться яснымъ“<sup>1)</sup>.

Объективный методъ изслѣдованія далъ основаніе наукѣ, установилъ такимъ образомъ провѣрку усвоенной мысли какъ опытомъ (Бэконъ), такъ и широкимъ примѣненіемъ математическихъ методовъ провѣрки (Декартъ). Единство научнаго ученія было установлено Барухомъ или Бенедиктомъ Спинозою, который жилъ отъ 1632—1677 года. Этими тремя мыслителями была соз-

<sup>1)</sup> Discours de la Méthode, стр. 12.

дана наука, которая состояла изъ собраній истинъ и указаній объективныхъ методовъ изслѣдованій. Ими уничтожена схоластика, словопренія, чисто субъективныя сужденія, не подвергавшіяся никакимъ провѣркамъ.

Барухъ Спиноза былъ сынъ амстердамскаго купца; его предназначали сперва къ торговлѣ, но его страсть къ ученію и раннее развитіе его умственной дѣятельности заставили его родителей дать ему раввинское образованіе. Ребенокъ онъ былъ слабый и больной; проводилъ большую часть времени въ размышленіяхъ, при чемъ былъ предоставленъ самому себѣ, своимъ собственнымъ силамъ.

Воспитаніе евреевъ отличалось по преимуществу религіознымъ характеромъ: Ветхій Заветъ и Талмудъ были главными предметами преподаванія. Спиноза принялся изучать ихъ съ фанатическою ревностью. Ревность къ занятіемъ, замѣчательно проникаемый и тонкій умъ ученика,—все это привело въ удивленіе главу раввиновъ Саула-Левія Мортейра, и онъ принялъ на себя быть руководителемъ и наставникомъ Спинозы. Великія надежды возлагались на этого юношу, который уже въ 14 лѣтъ могъ соперничать почти со всѣми учителями въ обширности и точности своихъ библейскихъ познаній. Вскорѣ однакоже молодой человекъ оказался еретикомъ; онъ сталъ утверждать, что въ ветхомъ заветѣ нѣтъ ни малѣйшаго намека на ученіе о безсмертіи, что этотъ вопросъ пройденъ тамъ совершеннымъ молчаніемъ. Несмотря на всѣ уговоры, угрозы и убѣжденія, даже самого Мортейра, ученикъ отвѣчалъ смѣхомъ и сарказмомъ и совершенно не поддавался никакимъ вліяніямъ. Его, за эту ересь, отлучили и торжественно проклинали. Уже ранѣе онъ ушелъ изъ семинаріи и добывалъ себѣ средства къ жизни искусствомъ, которое онъ ранѣе изучалъ, именно шлифовкой стекла. Жизненные требованія Спинозы были очень скромны, онъ ограничивался самымъ необходимымъ.

Въ своемъ ученіи Спиноза старался также примѣнять математическій методъ провѣрки, и поэтому его выводы также болѣе объективны, чѣмъ у представителей древняго міра. Въ своей этикѣ онъ даетъ слѣдующія опредѣленія:

1) Подъ тѣмъ, что есть причина самого себя, я разумѣю то,

что по своей сущности не может не быть бытіемъ,—или что по своей природѣ иначе и не мыслимо, какъ имѣющимъ бытіе.

2) Конечное есть то, что можетъ быть ограничено другимъ, однороднымъ съ нимъ; тѣло конечно, ибо всегда можетъ быть сознано имѣющимъ большее протяженіе. Мысль ограничена другими мыслями. Но тѣло не можетъ ограничивать мысль, и мысль не можетъ ограничивать тѣло.

3) Подъ субстанцію я разумѣю то, что существуетъ само собою и сознается само по себѣ, иными словами, то, чего сознание не предполагаетъ сознанія чего-нибудь предшествующаго ему.

4) Подъ атрибутомъ я разумѣю то, что умъ нашъ сознаетъ какъ нѣчто, составляющее самую сущность субстанціи.

5) Подъ модусомъ я разумѣю измѣненіе (*affectiones*) субстанціи, или то, что существуетъ не въ себѣ, а въ другомъ, и слѣдовательно понимается не изъ себя, а черезъ посредство этого другого.

6) Подъ Богомъ я разумѣю существо абсолютно безконечное, т. е. субстанцію, состоящую изъ безконечныхъ атрибутовъ, изъ которыхъ каждый выражаетъ собою безконечную и вѣчную сущность.

*Объясненіе:* я говорю абсолютно безконечное, а не своего рода безконечное (*suo genere.*), потому что за тѣмъ, что только своего рода безконечно, мы можемъ отрицать безконечные атрибуты, но то, что абсолютно безконечно, содержитъ въ своей сущности все, что только можетъ заключаться въ сущности и что не допускаетъ возможности отрицанія.

7) Ту вещь мы называемъ свободною, которая существуетъ единственно въ силу потребности собственной своей природы, и причина дѣятельности которой заключается въ ней самой. Но та вещь не свободна или, лучше сказать, подневольна, которая обязана своимъ существованіемъ другой вещи, и дѣйствуетъ, повинаясь извѣстнымъ, опредѣленнымъ причинамъ.

8) Подъ вѣчностью я разумѣю само Бытіе, насколько понятіе о немъ необходимо вытекаетъ изъ опредѣленія, что такое вѣчно существующая вещь.

Этими положеніями Спиноза даетъ опредѣленіе тѣхъ терминовъ, которыми онъ пользовался при своихъ выясненіяхъ.

При выясненіи своего ученія Спиноза ставитъ слѣдующія семь аксіомъ:

1) Все, что существуетъ, существуетъ или само въ себѣ, или въ чемъ нибудь другомъ.

2) То, что не можетъ быть познано черезъ посредство чего нибудь другого, должно быть познаваемо черезъ посредство самого себя.

3) Данная, опредѣленная причина необходимо производить извѣстное послѣдствіе и, наоборотъ, если нѣтъ опредѣленной причины, то не можетъ быть и ея послѣдствія.

4) Знаніе дѣйствія зависитъ отъ знанія причины и предполагаетъ его.

5) Вещи, не имѣющія между собою ничего общаго, не могутъ быть понимаемы черезъ посредство другъ друга, т. е. пониманіе одной изъ нихъ не предполагаетъ пониманія другой.

6) Истинная идея должна согласоваться со своимъ объектомъ.

7) Все, что можетъ быть ясно сознано, какъ не-бытіе, по своей сущности не предполагаетъ бытія.

Наибольшимъ спорамъ изъ этихъ аксіомъ подверглась четвертая, относительно дѣйствія. Вѣрно то, что можно знать дѣйствіе, какъ мы это знаемъ, напр., при нашихъ опытахъ, но причина его можетъ быть неизвѣстна или совершенно ложно истолкована. Однакоже когда человѣкъ желаетъ *понимать* дѣйствіе, то онъ долженъ быть въ состояніи прослѣдить всѣ условія, которыя его причиняютъ и съ которыми оно находится въ причинной связи, т. е., онъ долженъ быть въ состояніи прослѣдить логическую связь его съ тѣми моментами, которые его вызвали. Въ дѣйствительности человѣкъ знаетъ только внѣшнюю послѣдовательность явленій. Только примѣненіе объективныхъ методовъ изслѣдованія даетъ человѣку возможность путемъ анализа, опыта, приложеніемъ математическихъ методовъ изслѣдованія прослѣдить явленія, имѣющія общую связь съ усвоеннымъ нами дѣйствіемъ, и этимъ путемъ *вообразить* себѣ общую связь между дѣйствіемъ и вызывающею его силою, или причиняющею его энергіей, насколько возможно эту причину



измѣрить и взвѣсить. Но въ каждомъ частномъ или индивидуальномъ случаѣ человекъ не въ состояніи прослѣдить причинную связь наблюдаемыхъ имъ явленій и дѣйствій, онъ въ состояніи только, въ лучшемъ случаѣ и при опредѣленной степени образованія, вообразить и понимать причинную связь общаго, а не индивидуальнаго явленія. Всего чаще онъ только называетъ явленія, не зная и не понимая причины ихъ вызывающей.

Спиноза принималъ только одну субстанцію, обладающую опредѣленными атрибутами, онъ этимъ отвергъ дуализмъ Декарта и создалъ единство ученія, которое всего болѣе соответствуетъ настоящему ученію объ энергіи. Спиноза полагалъ, что:

1) Правильное опредѣленіе вещи ничего болѣе не заключаетъ въ себѣ и ничего болѣе не выражаетъ, какъ природу опредѣляемой вещи. Слѣдовательно:

2) Никакое опредѣленіе не заключаетъ и не выражаетъ собою опредѣленнаго числа индивидуальностей, ибо оно ничего болѣе не выражаетъ, какъ только природу опредѣляемой вещи; такъ опредѣленіе треугольника выражаетъ собою только природу треугольника, а не извѣстное число треугольниковъ.

3) Существованіе каждой существующей вещи необходимо должно имѣть свою причину.

4) Эта причина, въ силу которой что-либо существуетъ, должна заключаться или въ природѣ и опредѣленія существующей вещи (если бытіе присуще природѣ вещи), или находиться внѣ ея, составляя нѣчто, отличное отъ нея.

Главныя положенія ученія Спинозы можно резюмировать слѣдующимъ образомъ: „Существуетъ только одна безконечная субстанція, и эта субстанція есть Богъ. Все, что существуетъ, существуетъ въ Богѣ,—безъ него ничто и не мыслимо. Онъ всемирное бытіе, и всѣ вещи суть только проявленія этого бытія. Онъ есть единая субстанція, все же остальное есть только модусы, а модусы не могутъ существовать безъ субстанціи<sup>1)</sup>. Если мы станемъ разсматривать Бога въ его атрибутахъ, какъ безконечную

---

1) Spinoza sämtliche Werke, перев. I. H. v. Kirchmann и Prof. C. Schaarschmidt. Berlin. 1893. стр. 6—14.

субстанцію, то Богъ есть дѣйствующая природа; если мы станемъ разсматривать его какъ проявленіе, какъ модусы, въ которыхъ являются его атрибуты, то Богъ есть осуществленная природа. Онъ есть причина всѣхъ вещей, но причина имманентная, а не трансцендентальная. Онъ имѣетъ два безконечные атрибута: *протяженіе* и *мышленіе*. Протяженіе есть видимое мышленіе; мышленіе есть невидимое протяженіе; они суть объективъ и субъективъ, которыхъ тождество есть Богъ. Всякая вещь есть модусъ божескаго атрибута—протяженія; всякая *мысль*, *желаніе* и *чувство* есть модусъ божескаго атрибута, — мышленія. Что протяженіе и мышленіе—не суть субстанціи, какъ утверждалъ Декартъ, то это очевидно слѣдуетъ изъ того, что они познаются не сами по себѣ, а посредствомъ другого. *Нѣчто* протяженно,—что же это такое? Это не есть само протяженіе, но нѣчто предшествующее ему, именно субстанція. Субстанція не создана, но создаетъ въ силу внутренней необходимости собственной своей природы. Вещей, имѣющихъ бытіе, можетъ быть много, но бытіе можетъ быть только одно; много можетъ быть формъ, но субстанція только одна. Богъ есть „внутренняя идея“ (*idea immanens*), Единое и вмѣстѣ Все“.

Въ сочиненіи „объ этикѣ“ Спиноза говоритъ слѣдующее <sup>1)</sup>:

„Все, что люди дѣлаютъ, они дѣлаютъ съ какою-нибудь цѣлью, для достиженія какого-нибудь блага или пользы, которой желаютъ. Вотъ почему они всегда и стремятся узнать только конечныя причины того, что существуетъ, и узнавъ ихъ, удовлетворяются, не находя въ себѣ побужденій къ новому сомнѣнію. И такъ какъ имъ неоткуда почерпнуть знаніе этихъ причинъ, то они обращаются къ самимъ себѣ, и о томъ, что происходитъ внѣ ихъ, судятъ по цѣлямъ, которыми обыкновенно сами руководятся въ своихъ дѣйствіяхъ, и такимъ образомъ необходимо приходятъ къ тому, что по своему уму судятъ объ умѣ другихъ. Находя въ себѣ и внѣ себя множество вещей, въ высшей степени полезныхъ для ихъ личныхъ выгодъ, напр., глаза, чтобы видѣть, зубы, чтобы жевать,

---

<sup>1)</sup> Benedict von Spinoza's Ethik, перевод. I. H. von Kirchmann. Leipzig. 1877. стр. 42—44.

растенія и животныя, чтобы ихъ ѣсть, солнце, чтобы давать имъ свѣтъ, море, чтобы доставлять имъ рыбу и т. д., они начинаютъ смотрѣть на всѣ предметы въ природѣ, какъ на средства для ихъ личнаго благополучія; и такъ какъ всѣ эти вещи они находятъ готовыми, а не сами приготовили ихъ для себя, то это приводитъ ихъ къ вѣрѣ, что какое-то постороннее существо приспособило эти средства для ихъ пользы. Смотря на вещи какъ на *средства*, они не могутъ признать, чтобы эти вещи создали сами себя; исходя изъ того, какъ сами готовятъ для себя нужное, они заключаютъ, что есть какой-то правитель или какіе-то правители природы, одаренные человѣческою свободою, которые припасли для людей всѣ эти вещи, создали ихъ для пользы людей. Не зная ничего объ умѣ этихъ правителей, они судятъ о нихъ по своему собственному уму и приходятъ къ тому заключенію, что боги направляютъ всѣ вещи къ благу человѣка, для того чтобы подчинить человѣка себѣ и внушить ему къ себѣ поклоненіе. Такое пониманіе приводитъ къ тому, что каждый на свой манеръ, сообразно со своимъ характеромъ, воздаетъ поклоненіе Богу, чтобы Богъ любилъ его болѣе, чѣмъ другихъ людей, приспособляя природу для удовлетворенія его ненасытной жадности и скупости. Такимъ образомъ предразсудокъ превратился въ суевѣріе и глубоко укоренился въ умахъ людей. Вотъ причина, почему люди вообще такъ ревностно стремились всегда познать конечныя причины всѣхъ вещей. Но, стараясь доказать, что природа ничего не дѣлаетъ понапрасну (т. е. бесполезнаго для людей), они, мнѣ кажется, доказали только, что природа и боги такъ же глупы, какъ и они сами. И замѣтите, прошу Васъ, до чего довело ихъ такое пониманіе. Такъ какъ въ природѣ, на-ряду съ полезными для людей вещами, существуютъ и вещи вредныя для нихъ, какъ, напр., бури, землетрясенія, болѣзни и т. д., то они предположили, будто все вредное для нихъ случается потому, что боги сердятся за какое-нибудь сдѣланное имъ оскорбленіе или за то, что не воздали имъ должнаго поклоненія; и хотя ежедневный опытъ опровергаетъ это мнѣніе и доказываетъ безчисленными примѣрами, что полезное и вредное въ природѣ одинаково дѣйствуетъ и на людей благочестивыхъ и на безбожниковъ, но несмотря на это

люди остаются при своемъ закоренѣломъ предрасудкѣ. Для нихъ легче отнестись эти явленія къ разряду вещей, причина которыхъ имъ неизвѣстна, и остаться, такимъ образомъ, при своемъ теперешнемъ, врожденномъ невѣжествѣ, чѣмъ разрушить зданіе своей вѣры и измыслить новое“.

Изъ всего этого видно насколько Спиноза понималъ явленія природы и какъ объективно ихъ анализировалъ. Онъ хорошо понималъ единство природы и признавалъ только единую субстанцію, проявленія которой могли быть до безконечности разнообразны; онъ какъ будто уже предвидѣлъ вѣчность энергіи, до которой наука дошла только въ послѣднее время. Онъ говоритъ, что только тогда, когда человѣкъ можетъ быть выразителемъ Божественной мудрости, онъ становится дѣйствительно человѣкомъ и скидываетъ съ себя все животное.

Вліяніе Бэкона и Декарта сильно отразилось на Исаакѣ Ньютонѣ и Джонѣ Локкѣ. Послѣдній имѣетъ особенное значеніе для воспитанія и физическаго образованія. Джонъ Локкъ родился въ Урингтонѣ въ Сомерсетширѣ, 29 августа 1632 г. Онъ свою мать почти не зналъ; его воспитывалъ до четырнадцатилѣтняго возраста отецъ, который держалъ его довольно сурово и рано приучалъ къ послушанію и повиновенію. По мѣрѣ того, какъ ребенокъ росъ, отецъ все болѣе сближался съ нимъ и наконецъ, отношенія между ними установились вполне дружескія. Первоначально онъ поступилъ въ Вестминстерскую коллегію, гдѣ получилъ классическое образованіе. Здѣсь онъ занимался много физическимъ своимъ развитіемъ, игралъ въ мячъ, въ крокетъ, много упражнялся въ бѣгѣ и греблѣ. Въ 1652 году Локкъ поступилъ въ Оксфордскій университетъ, отличавшійся строго-схоластическимъ своимъ направлениемъ. Ученіе здѣсь ему было противно, онъ относился къ нему съ полнымъ презрѣніемъ и потому, какъ только нѣсколько освободился отъ обязательныхъ своихъ занятій, онъ сталъ заниматься самообразованиемъ. Подъ вліяніемъ ученія Бэкона, которымъ онъ былъ вполне проникнутъ, онъ заинтересовался естественными науками и при содѣйствіи очень образованнаго врача Роберта Бойля (Robert Boyle) изучилъ ботанику, химию, медицину. Политическія смуты принудили его оставить въ 1683 году свое

отечество и переселиться въ Голландію, гдѣ онъ оставался до 1689 года. Локкъ умеръ 28 октября 1704 года.

Въ 1670 году онъ набросалъ главныя основанія своего большого сочиненія „Опытъ о человѣческомъ разумѣ“ (Essay on human understanding), которое онъ окончилъ только въ 1687 году. Здѣсь онъ высказалъ многія существенныя положенія, которыя и до сихъ поръ далеко не вполне примѣнены въ дѣлѣ воспитанія. Одно изъ такихъ положеній должно выяснить происхожденіе нашихъ идей. Гоббсъ и Гассенди увѣряли, что наши идеи возникаютъ изъ ощущений: nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu. Локкъ утверждалъ, что существуетъ не одинъ, а два источника идей, а именно: ощущение и рефлексія. „Рѣзко отдѣляясь, говоритъ Д. Г. Льюисъ <sup>1)</sup>, отъ защитниковъ врожденныхъ идей, отъ защитниковъ истинъ, независимыхъ отъ опыта,—признавая, что все наше знаніе основано на опытѣ и выводится изъ опыта, онъ не менѣе рѣзко расходится и съ Гассендистами, которые считали ощущение единственнымъ источникомъ идей. Локкъ говоритъ, что хотя ощущение и составляетъ источникъ большей части нашихъ идей, но существуетъ еще „родникъ, изъ котораго опытъ добываетъ идеи для разума“; и этотъ родникъ, который „хотя и не есть чувство, такъ какъ не имѣетъ дѣла съ внѣшними предметами, но очень сходенъ съ чувствомъ, и можетъ быть названъ внутреннимъ чувствомъ“,—Локкъ называетъ *рефлексіей*“. Локкъ признаетъ чувство источникомъ всякаго *чувственного* знанія, а рефлексію—источникомъ *отвлеченнаго* (идеальнаго) пониманія. При настоящемъ состояніи антропологии едва-ли возможно допустить появленіе у человѣка мысли безъ возбужденія или раздраженія ея извнѣ; то, что Локкъ называетъ рефлексіей, есть слѣдствіе посредственнаго вліянія внѣшнихъ раздражителей. Это либо слѣдъ раньше подѣйствовавшаго раздражителя, возбужденный по ассоціаціи, либо возбужденіе, связанное съ дѣятельностью какого-либо органа или части тѣла, получающихъ свое раздраженіе извнѣ. Возбудитель можетъ видоизмѣняться, какъ, напр., составныя части куска пици, но все-же, какъ этотъ самый кусокъ, онъ дол-

<sup>1)</sup> Исторія философіи. С.-Петербургъ. 1865 г., стр. 538.

женъ являться извнѣ. Въ своихъ изслѣдованіяхъ возникновенія достовѣрности и объема человѣческихъ знаній Локкъ говоритъ: „Когда въ горячихъ спорахъ мы выбивались изъ силъ, не подходя ни на шагъ ближе къ рѣшенію мучившихъ насъ сомнѣній, мнѣ пришло на мысль, что мы слѣдуемъ по ложному пути, что прежде, чѣмъ пускаться въ изысканіе подобнаго рода, необходимо проанализировать наши способности и посмотрѣть, какіе предметы доступны и какіе недоступны нашему разуму“. Для этихъ изслѣдованій онъ начертилъ себѣ слѣдующій планъ: „Во-первыхъ, говоритъ Локкъ, я изслѣдую возникновеніе тѣхъ идей, понятій, или какъ-бы вы ихъ ни назвали, которыя человѣкъ наблюдаетъ и сознаетъ въ своемъ умѣ, и вмѣстѣ съ тѣмъ изслѣдую процессъ, посредствомъ котораго онѣ являются въ разумѣ.

Во-вторыхъ, я постараюсь раскрыть, какого рода знаніе приобретаетъ разумъ помощью этихъ идей, — достовѣрность, очевидность и объемъ этого знанія.

„Въ-третьихъ, я изслѣдую свойства и основанія вѣры или мнѣнія; подъ вѣрой или мнѣніемъ я разумѣю то, когда мы признаемъ какое-либо предложеніе истиннымъ, не имѣя объ его истинности достовѣрнаго знанія; при этомъ мы будемъ имѣть случай разсмотрѣть причины и степени такого признанія истинности“.

Въ 1690 году Локкъ написалъ свое педагогическое сочиненіе „Мысли о воспитаніи дѣтей“ (Some thoughts concerning Education). Въ этомъ сочиненіи онъ даетъ правила воспитанія богатаго англійскаго джентльмена. Здѣсь онъ прежде всего требуетъ, чтобы изучали индивидуальную особенность воспитанника и направляли преподаваніе смотря по выдающимся его способностямъ. Во время игръ ребенка онъ совѣтуетъ подмѣчать его индивидуальность; здѣсь его нравъ опредѣляется всего вѣрнѣе и чище; при этомъ всего лучше можно наблюдать выдающіяся увлеченія и наклонности ребенка. Локкъ требуетъ, чтобы при воспитаніи были исключены всякій произволь и случайность, и чтобы всѣ дѣйствія были всегда надлежащимъ образомъ обоснованы. Главная задача воспитанія заключается, по Локку, въ томъ, чтобы „здоровая душа была въ здоровомъ тѣлѣ“ (Mens sana in corpore sano),

иначе говоря, онъ главную задачу воспитанія находить въ полномъ гармоническомъ развитіи ребенка, какъ въ физическомъ, такъ и въ умственномъ отношеніи. Къ сожалѣнію, Локкъ не даетъ стройнаго систематическаго ученія, а даетъ только правила, оказавшіяся полезными на основаніи наблюденій и опыта. Онъ находитъ, что дѣти не должны быть тепло одѣты, даже зимою; они должны приучиться переносить какъ жаръ, такъ и холодъ, ходить много, не прикрывая свою голову, а также босикомъ. Обмываться дѣтямъ необходимо ежедневно холодною водою, умывая также водою и ноги. Локкъ запрещаетъ дѣтямъ давать: сахаръ, вино, пряныя и соленыя вещества и даже до трехъ - или четырехлѣтняго возраста мясо. Изъ плодовъ онъ разрѣшаетъ: землянику, крыжовникъ, яблоки и груши, и запрещаетъ давать: персики, сливы, виноградъ. Онъ совѣтуетъ не стягивать ребенка узкими платьями и обувать его въ такую мягкую обувь, чтобы она пропускала воду при соприкосновеніи съ нею. Локкъ находитъ полезнымъ спать на жесткой подстилкѣ, вставать рано, спать не болѣе восьми часовъ. Вообще говоря, онъ требуетъ, чтобы приучали ребенка къ вліянію окружающей его природы, чтобы онъ былъ свободенъ отъ требованій моды, и чтобы онъ не приучался ни къ какой изнѣженности. Для физическаго развитія онъ предписываетъ возможно больше движеній на свѣжемъ воздухѣ, въ видѣ ходьбы, бѣга и различныхъ игръ; онъ находитъ полезнымъ фехтованіе, верховую ѣзду и въ видѣ отдыха занятіе какимъ-либо ремесломъ, а именно, въ городѣ: столярнымъ или токарнымъ ремесломъ, а въ деревнѣ: садоводствомъ и земледѣліемъ. О правильной гимнастикѣ онъ совершенно не говоритъ.

Для умственнаго образованія Локкъ находитъ необходимымъ раньше всего знаніе роднаго языка, а затѣмъ считаетъ полезнымъ французскій языкъ, такъ какъ послѣдній изучается, главнымъ образомъ, въ видѣ разговора. При ученіи не слѣдуетъ примѣнять какое-либо принужденіе, ибо дѣтскій возрастъ ненавидитъ всякое насиліе. Первые представленія возбуждаются у ребенка не словами, а предметами и изображеніями. Латинскій языкъ долженъ изучаться также разговоромъ и чтеніемъ и изученіе грамматики возможно только при умѣннн говорить на этомъ языкѣ. Греческій

языкъ необходимъ только для ученаго: „нѣтъ нужды, говорить Локкѣ, изучать языкъ, не требуемый при дальнѣйшихъ занятіяхъ“. Кромѣ того, онъ совѣтуетъ преподавать ариметику, геометрію, географію, исторію, а также и нѣкоторыя астрономическія свѣдѣнія. Вообще преподаваніе по Локку имѣетъ видимо болѣе практическое, утилитарное значеніе, чѣмъ обще-образовательное. Изученіе естественной философіи должно состоять изъ метафизики, или ученія о духахъ, и физики, или ученія о тѣлахъ. При изученіи перваго предмета необходимо основываться, главнымъ образомъ, на Библии и пользоваться при этомъ сочиненіемъ Декарта; при изученіи втораго предмета необходимо пользоваться сочиненіемъ Ньютона (*Philosophiae naturalis principia mathematica*).

Наибольшее значеніе Локкъ придаетъ нравственному развитію; онъ говоритъ, что каждый болѣе всего долженъ пожелать своему сыну: 1) добродѣтели, 2) благоразумія, 3) хорошихъ манеръ и 4) образованія. Образование здѣсь поставлено въ концѣ. Относительно нравственнаго воспитанія Локкъ раньше всего требуетъ, чтобы пріучали ребенка владѣть своими склонностями, покорять свои желанія разуму и вселяли въ него отвращеніе ко лжи. Онъ находитъ необходимымъ возбудить у молодого человѣка желаніе заслужить похвалу и уваженіе, а также поддержать его впечатлительность къ сохраненію своей чести и къ сохраненію стыда. Внушить ребенку любовь къ своей репутаціи есть, по мнѣнію Локка, величайшая тайна воспитанія.

Въ этомъ сочиненіи Локка видно глубокое пониманіе ребенка; здѣсь часто встрѣчаются замѣчанія, отличающіяся своею мѣткостью и глубиною. Хотя Локкъ и ставитъ воспитаніе на почву психологическаго наблюденія, но все же у него нѣтъ стройнаго, цѣльнаго ученія, и требованія его поэтому часто являются совершенно случайными и даже произвольными. Въ ученіи Локка о воспитаніи замѣтно сказывается вліяніе Монтеня и Бэкона; у Локка образованіе имѣетъ слишкомъ практическое и утилитарное значеніе, а умственное образованіе какъ будто недостаточно связано съ нравственнымъ. Во всякомъ случаѣ Локкъ имѣетъ большое значеніе, ибо въ свое время явился сильнымъ противникомъ протестантскаго схоластическаго воспитанія; онъ старался ввести



въ воспитаніе психологическія основанія и выдвинулъ на первое мѣсто развитіе характера лица и серьезное физическое его образование.

Большое значеніе и большое вліяніе, въ особенности на физическое образование, имѣлъ Жанъ Жакъ Руссо, одинъ изъ самыхъ выдающихся педагогическихъ писателей восемнадцатаго столѣтія. Онъ родился въ Женевѣ 28 іюля 1712 года. Мать его (Susanne Bernard) умерла вскорѣ послѣ его рожденія, что „составляло“, по его словамъ, „первое его несчастіе въ жизни“. Отецъ его (Isaac Rousseau) былъ часовымъ мастеромъ; съ нимъ онъ, уже съ семилѣтняго возраста, иногда по цѣлымъ ночамъ просиживалъ за чтеніемъ романовъ, оставшихся послѣ его матери <sup>1)</sup>. Лѣтомъ 1719 года отецъ и сынъ покончили со всѣми романами и принялись за книги, оставшіяся отъ дѣда, бывшаго священникомъ. По очереди здѣсь прочитывали сочиненія Боссуэ и Овидія, Фонтенеля и Лабрюэра; въ особенности увлекался мальчикъ Плу-тархомъ. О своихъ проступкахъ молодости Руссо рассказываетъ, что былъ очень болтливъ, невоздержанъ въ пищѣ, часто говорилъ неправду, таскалъ яблоки изъ сада сосѣда и т. п., и при этомъ замѣчаетъ: „такъ началось образованіе и проявленіе моего сердца; оно было гордо и вмѣстѣ съ тѣмъ нѣжно, такъ сложился мой характеръ, который былъ женственный, но все-же неукротимый; онъ всегда колебался у меня между слабостью и отвагою, мягкостью и мужествомъ и постоянно, до конца моихъ дней, приводилъ меня въ противорѣчіе съ собою“ <sup>2)</sup>. Отецъ Руссо долженъ былъ оставить Женеву, и поэтому онъ отдалъ сына, когда ему было восемь лѣтъ, священнику на воспитаніе; отсюда Руссо поступилъ писцомъ къ страпчелму, а затѣмъ въ ученіе къ граверу по мѣди. Опасаясь наказанія за произвольное позднее возвра-

1) Относительно этого чтенія онъ говорить: „Je n'avois rien conçu, j'avois tout senti“. Les Confessions, стр. 4.

2) „Telles furent les premières affections de mon entrée à la vie; ainsi commençoit à se former ou à se montrer en moi ce cœur à la fois si fier et si tendre, ce caractère efféminé, mais pourtant indomptable, qui, flottant toujours entre la faiblesse et le courage, entre la mollesse et la vertu, m'a jusqu'au bout mis en contradiction avec moi-même, et a fait que l'abstinence et la jouissance, le plaisir et la sagesse, m'ont également échappé“. Les Confessions J. J. Rousseau. Nouv. édit. Paris 1886, стр. 8.

щеніе домой, онъ убѣжалъ отъ мастера и явился къ католическому патеру, который направилъ его къ мадамъ де-Варенсъ въ Аннеси. Послѣдняя отправила Руссо въ монастырь въ Туринѣ, гдѣ онъ, 16-ти лѣтъ отъ роду, въ 1728 г. перешелъ изъ реформатской вѣры въ католическую. Въ монастырѣ (hospice des catéchumènes), гдѣ его подготовили къ этому переходу, онъ наблюдался много отвратительнаго какъ со стороны своихъ преподавателей, такъ и сотоварищей. Онъ самъ сознаетъ, что переходъ его въ другую вѣру нельзя извинить недостаткомъ силы для сопротивленія. „Мы падаемъ, говоритъ онъ, наконецъ въ пропасть и обращаемся при этомъ къ Богу со словами: Зачѣмъ Ты меня сотворилъ такимъ слабымъ? Но противъ нашего желанія Онъ отвѣчаетъ намъ при посредствѣ нашей совѣсти: Я тебя сотворилъ слишкомъ слабымъ, чтобы выйти изъ пропасти, потому что я тебѣ далъ достаточно силъ, чтобы не падать туда“<sup>1)</sup>. Послѣ этого его отпустили изъ монастыря почти безъ всякихъ средствъ; онъ поступилъ сначала лакеемъ къ старой знатной дамѣ, а съ 1728—1730 г. Руссо служилъ у графа de Gouvon. Въ 1730 году онъ опять возвращается къ мадамъ де Варенсъ, жившей въ то время въ Шанбери; она желала, чтобы онъ подготовился къ священническому сану, но это ей не удалось; Руссо занялся музыкою и рисованьемъ и былъ преподавателемъ музыки въ Лозаннѣ и Невшателѣ. Въ это же время онъ изучалъ философію по сочиненіямъ Локка, Лейбница, Декарта и Малебранша, занимался также математикою и латинскимъ языкомъ. Цѣлый годъ Руссо былъ воспитателемъ въ домѣ господина де Мабли въ Лионѣ. „Я приблизительно имѣлъ, говоритъ онъ, всѣ необходимыя для преподавателя знанія и предполагалъ даже, что владѣю требуемымъ для этого талантомъ. Одинъ годъ моей дѣятельности у Мабли былъ вполне достаточенъ, чтобы мое заблужденіе стало мнѣ очевиднымъ. Мирный мой нравъ вполне соотвѣтствовалъ бы этой дѣятельности,

1) „Insensiblement nous tombons dans des situations périlleuses, dont nous pouvions aisément nous garantir, mais dont nous ne pouvons plus nous tirer sans des efforts héroïques qui nous effrayent, et nous tombons enfin dans l'abîme en disant à Dieu: Pourquoi m'as-tu fait si foible? Mais malgré nous il répond à nos consciences: Je t'ai fait trop foible pour sortir du gouffre, parce que je t'ai fait assez fort pour n'y pas tomber“. Les Confessions, стр. 54.

если бы я по временамъ не громилъ своихъ учениковъ рѣзкими вспышками“<sup>1)</sup>). Руссо возвратился къ мадамъ де Варенсъ, а въ 1741 году онъ уѣхалъ въ Парижъ, съ намѣреніемъ предложить здѣсь замѣну музыкальныхъ нотъ числами. Реомюръ ввелъ его въ академію, гдѣ онъ сообщилъ свое предложеніе въ 1742 г. Сообщеніе, его не достигло желаемой цѣли. Въ Парижѣ онъ занималъ мѣсто секретаря, написалъ комедію и сошелся съ Дидеро, Кондильякомъ, д'Алемберомъ, Гольбахомъ и др. Онъ уѣхалъ отсюда въ Венецію въ качествѣ секретаря при французскомъ посланникѣ, графѣ Монтегю. При своемъ возвращеніи въ Парижъ онъ сблизился съ Терезой Левассеръ, которой онъ общался никогда не оставляя ее и никогда не жениться; послѣдняго общанія онъ

---

<sup>1)</sup> „J'avois à peu près les connoissances nécessaires pour un précepteur, et j'en croyois avoir le talent. Durant un an que je passai chez M. de Mably, j'eus le temps de me désabuser. La douceur de mon naturel m'eût rendu propre à ce métier si l'emportement n'y eût mêlé ses orages. Tant que tout alloit bien et que je voyois réussir mes soins et mes peines, qu'alors je n'épargnois point, j'étois un ange; j'étois un diable quand les choses alloient de travers. Quand mes élèves ne m'entendoient pas, j'extravaguais; et, quand ils marquoient de la méchanceté, je les aurois tués: ce n'étoit pas le moyen de les rendre savants et sages. J'en avois deux; ils étoient d'humeurs très différentes. L'un de huit à neuf ans, appelé Sainte-Marie, étoit d'une jolie figure, l'esprit assez ouvert assez vif, étourdi, badin, malin, mais d'une malignité gaie. Le cadet, appelé Condillac, paroissoit presque stupide, musard, têtu comme une mule, et ne pouvoit rien apprendre. On peut juger qu'entre ces deux sujets je n'avois pas besogne faite. Avec de la patience et du sang-froid, peut-être aurois-je pu réussir; mais, faute de l'une et de l'autre, je ne fis rien qui vaille, et mes élèves tournoient très-mal. Je ne manquois pas d'assiduité, mais je manquois d'égalité, surtout de prudence. Je ne savois employer auprès d'eux que trois instruments toujours inutiles et souvent pernicieux auprès des enfants, le sentiment, le raisonnement, la colère. Tantôt je m'attendrissois avec Sainte-Marie jusqu'à pleurer; je voulois l'attendrir lui-même, comme si l'enfant étoit susceptible d'une véritable émotion de coeur: tantôt je m'épuisais à lui parler raison, comme s'il avoit pu m'entendre; et comme il me faisoit quelquefois des arguments très-subtils, je le prenois tout de bon pour raisonnable, parce qu'il étoit raisonneur. Le petit Condillac étoit encore plus embarrassant, parce que, n'entendant rien, ne répondant rien, ne s'émuant de rien, et d'une opiniâtreté à toute épreuve, il ne triomphoit jamais mieux de moi que quand il m'avoit mis en fureur; alors c'étoit lui qui étoit le sage, et c'étoit moi qui étois l'enfant. Je voyois toutes mes fautes, je les sentois; j'étudiois l'esprit de mes élèves, je les pénétois très-bien, et je ne crois pas que jamais une seule fois j'aie été la dupe de leurs ruses. Mais que me servoit de voir le mal sans savoir appliquer le remède? En pénétrant tout je n'empêchois rien, je ne réussissois à rien, et tout ce que je faisois étoit précisément ce qu'il ne falloit pas faire“. Les Confessions, стр. 236—237.

не сдержалъ, ибо женился на ней въ 1768 г. Въ 1749 онъ прочелъ въ газетѣ задачу, предложенную Дижонской академіей для соисканія премии: „Содѣйствовали ли успѣхи наукъ и искусствъ усовершенствованію нравовъ?“ Въ 1750 г. Руссо получилъ за написанное на эту тему сочиненіе премию; онъ рѣшилъ вопросъ отрицательно <sup>1)</sup>.

Въ 1752 г. Руссо серьезно заболѣлъ, врачъ не надѣялся спасти его и полагалъ, что жить ему осталось не болѣе шести мѣсяцевъ. Во время этой болѣзни ему пришла въ голову мысль жить независимо, хотя бы и въ бѣдности. Онъ, какъ говорить, напрягалъ всѣ свои силы, чтобы порвать узы предвзятыхъ мнѣній и мужественно дѣлать все то, что казалось правымъ, не обращая никакого вниманія на общественное мнѣніе. Этого рѣшенія онъ держался около четырехъ лѣтъ; по выздоровленіи Руссо снялъ съ себя шпагу, продалъ часы и покинулъ свой дорогой нарядъ, замѣнивъ шелковые чулки и дорогой нарядъ болѣе простыми. Судьба помогла ему довершить его желаніе опроститься и стать бѣднымъ: у него украли его тонкое бѣлье. Перепискою ноть Руссо старался поддерживать свое существованіе. Онъ возвратился въ Женеву, гдѣ хорошо былъ принятъ своими согражданами, и чтобы возстановить здѣсь свои гражданскія права, онъ опять перешелъ изъ католицизма въ кальвинизмъ. Въ 1753 г. академія въ Дижонѣ опять предложила задачу на премию: „О причинахъ неравенства между людьми“ <sup>2)</sup>. Руссо, хотя и отвѣтилъ на этотъ вопросъ, но премии не получилъ. „Я старался, говорить онъ, побѣдить всю мелочную людскую неправду, я пытался представить человѣческую природу во всей ея наготѣ и, сравнивая искусственнаго человѣка съ естественнымъ, стремился раскрыть передъ читателемъ въ его воображаемомъ совершенствѣ истинный источникъ его бѣдственнаго состоянія“. „Безумные, восклицаетъ онъ, постоянно упрекающіе природу, знайте, что всѣ ваши страданія про-

<sup>1)</sup> Discours qui a remporté le prix à l'Académie de Dijon en l'année 1750, sur cette question proposée par la même Académie: „Si le rétablissement des sciences et des arts a contribué à corrompre ou à épurer les mœurs“.

<sup>2)</sup> Question proposée par l'Académie de Dijon: „Quelle est l'origine de l'inégalité parmi les hommes, et si elle est autorisée par la loi naturelle?“.

исходить отъ васъ самихъ“<sup>1)</sup>. Въ 1756 году Руссо помѣстился въ Монтморанси, около Парижа, въ Эрмитажъ (l'Ermitage), подготовленномъ ему мадамъ д'Эпине (madame d'Épinay), а съ 15-го декабря 1757 г. въ Mont-Louis, около Монтморанси, гдѣ онъ написалъ: „La nouvelle Héloïse“, „Emile ou de l'éducation“ и „Contrat social“. По поводу своего условія съ книгопродавцемъ Рей, относительно изданія своихъ произведеній, Руссо, подсмѣиваясь надъ Монтенемъ, говорить, что несмотря на то, что онъ самъ всегда считалъ и считаетъ себя лучшимъ человѣкомъ въ мірѣ, все-же онъ чувствуетъ, что нѣтъ человѣческаго нутра, какъ-бы оно ни было чисто, въ которомъ не хранился бы какой-нибудь презрѣнный порокъ<sup>2)</sup>. Въ 1760 г. Руссо читалъ рукопись Эмиля женѣ маршала Люксембургскаго, въ замкѣ его около Монтморанси. Сочиненіе это явилось въ печати въ 1762 г.: самъ Руссо признавалъ его за свое лучшее и самое важное произведеніе. Вскорѣ послѣ этого Руссо узналъ отъ жены маршала Люксембургскаго, что дворъ и парламентъ рѣшили арестовать его за это сочиненіе. Онъ тотчасъ же бѣжалъ въ Швейцарію, въ Иверденъ. Парламентъ рѣшеніемъ отъ 9 іюня 1762 г. постановилъ: разорвать и сжечь книгу „Эмиль“, посадить автора въ „Conciergerie“ и конфисковать его имѣніе. Восемь дней спустя (18 іюня) было рѣшено въ Женевѣ сжечь эту книгу<sup>3)</sup>. 20-го августа 1762 г. ар-

1) „Tout le reste du jour, enfoncé dans la forêt, j'y cherchois, j'y trouvois l'image des premiers temps, dont je traçois fièrement l'histoire; je faisais main basse sur les petits mensongens des hommes; j'osois dévoiler à nu leur nature, suivre le progrès du temps et des choses qui l'ont défigurée, et comparant l'homme de l'homme avec l'homme naturel, leur montrer dans son perfectionnement prétendu la véritable source de ses misères. Mon âme, exaltée par ces contemplations sublimes, s'élevoit auprès de la Divinité; et voyant de là mes semblables suivre, dans l'aveugle route de leurs préjugés, celle de leurs erreurs, de leurs malheurs, de leurs crimes, je leur criois d'une foible voix qu'ils ne pouvoient entendre: Insensés qui vous plaignez sans cesse de la nature, apprenez que tous vos maux viennent de vous!“. Les Confessions, стр. 342—343.

2) „J'avois toujours ri de la fausse naïveté de Montaigne, qui, faisant semblant d'avouer ses défauts, a grand soin de ne s'en donner que d'aimables; tandis que je sento, moi qui me suis cru toujours, et qui me crois encore, à tout prendre, le meilleur des hommes, qu'il n'y a point d'intérieur humain, si pur qu'il puisse être, qui ne recèle quelque vice odieux“. Les Confessions, стр. 457—458.

3) Объ Emile'ѣ и Contrat social было сказано: „deux ouvrages téméraires, scandaleux, impis, tendant à détruire la religion chrétienne et tous les gouvernements“.

епископъ парижскій Христофоръ де Бомонъ обнародовалъ свое проклятіе на это сочиненіе. Всѣ эти преслѣдованія были направлены не на воспитательную часть сочиненія Руссо, а на главу, напечатанную имъ подъ заглавіемъ: „исповѣдь савойскаго викарія“ (Profession de foi du vicaire savoyard), въ которой излагаетъ свою такъ-называемую „естественную религію“. Вскорѣ Бернское правительство изгнало Руссо изъ Ивердена, онъ направился въ Мотье, въ Невшатальское княжество, подъ защиту прусскаго короля, но и отсюда его изгнали. Съ острова Петра на Бильскомъ озерѣ, гдѣ онъ поселился и гдѣ занимался ботаникой, онъ также долженъ былъ удалиться по настоянію Бернскаго правительства. Въ 1766 г. онъ опять получилъ разрѣшеніе возвратиться въ Парижъ. По приглашенію Давида Юма онъ поѣхалъ въ Англію, откуда, однакожь, вскорѣ возвратился обратно въ Парижъ и жилъ въ замкѣ Триэ, затѣмъ въ Лионѣ, Греноблѣ, Шамбери и наконецъ у маркиза де Жирардинъ въ Эрменонвиллѣ. Здѣсь онъ написалъ статью въ свое оправданіе (Rousseau jugé par Jean-Jacques) и умеръ 3 іюня 1778 года, томимый въ послѣдніе годы своей жизни сильно развившейся у него ненавистью къ людямъ. Его похоронили въ Эрменонвиллѣ, а во время революціи останки его были перевезены въ Парижъ и похоронены въ Пантеонѣ, рядомъ съ Вольтеромъ.

Изъ сочиненій Руссо здѣсь приходится остановиться только надъ „Эмилемъ“, въ которомъ Руссо высказываетъ свои педагогическія идеи. Основное положеніе воспитанія онъ выражаетъ такимъ образомъ: „все состоитъ въ томъ, чтобы не портить природу человѣка, приспособляя его къ обществу“ <sup>1)</sup>. Въ первой книгѣ этого сочиненія Руссо разбираетъ способъ обращенія съ новорожденнымъ ребенкомъ, до появленія у него рѣчи; во второй книгѣ идетъ разборъ воспитанія Эмиля до двѣнадцатилѣтняго возраста; третья книга оканчивается наступленіемъ пятнадцатилѣтняго возраста Эмиля; четвертая книга оканчивается временемъ женитьбы Эмиля; въ пятой книгѣ излагается воспитаніе Софіи, жены Эмиля.

1) „Tout consiste à ne pas gâter l'homme de la Nature en l'appropriant à la société“.

Наибольшую простоту нравовъ и наибольшее приближеніе къ природному состоянію Руссо находилъ у караибовъ <sup>1)</sup> и считалъ ихъ наиболѣе счастливымъ народомъ. При выясненіи всего хода воспитанія Руссо постоянно преслѣдуетъ основную свою мысль — не вводитъ искусственныхъ мѣръ при воспитаніи ребенка и не извращаетъ его ими, а напротивъ того, пріучить его къ простому и непосредственному отношенію къ окружающей средѣ, къ пониманію ея и къ умѣнью самостоятельно производить все ему необходимое. Онъ указываетъ на то, что, начиная съ появленія ребенка на свѣтъ, его окружаютъ искусственными условіями и тѣмъ извращаютъ его природу. Мать не кормитъ своего ребенка, вслѣдствіе этого нарушается естественная связь между ними, ибо мать разъединяетъ любовь ребенка и дѣлитъ ее между собою и кормилицею; ребенка пеленаютъ и тѣмъ неестественно препятствуютъ свободѣ его развитія. Въ доказательство своего послѣдняго мнѣнія, онъ приводитъ выписку изъ естественной исторіи <sup>2)</sup>.

Точно также ненавистна ему и слишкомъ большая предупредительность относительно дѣтей, слѣдствіемъ которой является изнѣженность. „Отчего не слѣдовать и въ этомъ отношеніи природѣ?“ спрашиваетъ Руссо <sup>3)</sup>; „вообще наши отношенія къ дѣ-

---

1) „Les Caraïbes celui de tous les peuples existans, qui jusqu'ici s'est écarté le moins de l'état de nature“.

„Nos têtes seroient mal de la façon de l'auteur de notre être: il nous les fait façonnées au-dehors par les sages-femmes, et au-dedans par les philosophes. Les Caraïbes sont de la moitié plus heureux que nous“. Emile ou de l'éducation. Paris 1817. Кн. I, стр. 22.

2) „A peine l'enfant est-il sorti du sein de la mère, et à peine jouit-il de la liberté de mouvoir et d'étendre ses membres, qu'on lui donne de nouveaux liens. On l'emmailote, on le couche la tête fixée et les jambes allongées, les bras pendants à côté du corps; il est entouré de linges et de bandages de toute espece, qui ne lui permettent pas de changer de situation. Heureux si on ne l'a pas serré au point de l'empêcher de respirer et si on a eu la précaution de le coucher sur le côté, afin que les eaux qu'il doit rendre par la bouche pussent tomber d'elles-mêmes: car il n'auroit pas la liberté de tourner la tête sur le côté pour en faciliter l'écoulement“. Emile. Кн. I, стр. 22.

3) „On en sort encore par une route opposée, lorsqu'au lieu de négliger les soins de mère une femme les porte à l'excès; lorsqu'elle fait de son enfant son idole; qu'elle augmente et nourrit sa foiblesse pour l'empêcher de la sentir, et qu'espérant le soustraire aux lois de la nature, elle écarte de lui des atteintes pénibles, sans songer combien pour quelques incommodités dont elle le préserve un moment, elle accumule au loin d'ac-

тямъ совершенно извращены; либо мы дѣлаемъ все, что имъ нравится, либо требуемъ отъ дѣтей чего намъ хочется; мы покоряемъ ихъ нашимъ прихотямъ или исполняемъ ихъ причуды. Такъ приказываетъ ребенокъ, не будучи еще въ состояніи говорить, — слушается, не приучившись еще и дѣйствовать“ <sup>1)</sup>). Руссо признаетъ

cidents et de périls sur sa tête, et combien c'est une précaution barbare de prolonger la foiblesse de l'enfance sous les fatigues des hommes faits. Thétis, pour rendre son fils invulnérable, le plongea, dit la fable, dans l'eau du Styx. Cette allégorie est belle et claire. Les meres cruelles dont je parle font autrement; à force de plonger leurs enfants dans la mollesse, elles les préparent à la souffrance; elles ouvrent leurs pores aux maux de toute espece dont ils ne manqueront pas d'être la proie étant grands.

Observez la nature, et suivez la route qu'elle vous trace. Elle exerce continuellement les enfants; elle endurecit leur tempérament par des épreuves de toute espece; elle leur apprend de bonne heure ce que c'est que peine et douleur. Les dents qui percent leur donnent la fièvre; des coliques aiguës leur donnent des convulsions; de longues toux les suffoquent; les vers les tourmentent; la pléthore corrompt leur sang; des levains divers y fermentent, et causent des éruptions périlleuses. Presque tout le premier âge est maladie et danger: la moitié des enfants qui naissent périt avant la huitième année. Les épreuves faites, l'enfant a gagné des forces; et sitôt qu'il peut user de la vie le principe en devient plus assuré.

Voilà la règle de la nature. Pourquoi le contrariez-vous? Ne voyez-vous pas qu'en pensant la corriger vous détruisez son ouvrage, vous empêchez l'effet de ses soins? Faire au-dehors ce qu'elle fait au dedans, c'est, selon vous, redoubler le danger; et au contraire c'est y faire diversion; c'est l'exténuer. L'expérience apprend qu'il meurt encore plus d'enfant élevés délicatement que d'autres. Pourvu qu'on ne passe pas la mesure de leurs forces, on risque moins à les employer qu'à les ménager. Exercez-les donc aux atteintes qu'ils auront à supporter un jour. Endurcissez leurs corps aux intempéries des saisons, des climats, des éléments, à la faim, à la soif, à la fatigue; trempez-les dans l'eau du Styx. Avant que l'habitude du corps soit acquise, on lui donne celle qu'on veut sans danger; mais quand une fois il est dans sa consistance, toute altération lui devient périlleuse. Un enfant supportera des changements que ne supporteroit pas un homme: les fibres du premier, molles et flexibles, prennent sans effort le pli qu'on leur donne; celles de l'homme, plus endurecies, ne changent plus qu'avec violence le pli qu'elles ont reçu. On peut donc rendre un enfant robuste sans exposer sa vie et sa santé; et quand il y auroit quelque risque, encore ne faudroit-il pas balancer. Puisque ce sont des risques inséparables de la vie humaine, peut-on mieux faire que de les rejeter sur le temps de sa durée où ils sont le moins désavantageux?“. Emile; книга I, стр. 30—32.

<sup>1)</sup> „En naissant un enfant crie; sa première enfance se passe à pleurer. Tantôt on l'agite, on le flatte pour l'appaiser; tantôt on le menace, on le bat pour le faire taire. Ou nous faisons ce qu'il lui plaît, ou nous en exigeons ce qu'il nous plaît; ou nous nous soumettons à ses fantaisies, ou nous le soumettons aux nôtres; point de milieu, il faut qu'il donne des ordres ou qu'il en reçoive. Ainsi ses premières idées sont celles d'empire et de servitude. Avant de savoir parler il commande; avant de pouvoir agir il obéit; et quelquefois on le châtie avant qu'il puisse connoître ses fautes, ou plutôt en



отца истиннымъ учителемъ своего ребенка; обыкновенно отецъ уклоняется по недостатку времени отъ своей обязанности, и дѣтей отдають въ пансіоны, монастыри, коллежи и т. д., гдѣ они лишаются всякой любви и привязанности; братья и сестры, размѣщенные по различнымъ заведеніямъ, почти не знаютъ другъ друга. Такое неисполненіе родителями своихъ обязанностей ложится тяжелыми послѣдствіями на семью <sup>1)</sup>. Богатый отецъ нанимаетъ воспитателя, но послѣдній, если онъ заинтересованъ только матеріальными выгодами найма, можетъ воспитать только лакея, а не человѣка, ибо онъ самъ только лакей <sup>2)</sup>. Отъ воспитателя Руссо требуетъ, чтобы онъ не былъ наемнымъ человѣкомъ; его обязанности такіа благородныя, что онѣ не могутъ быть оцѣнены платою; чтобы воспитать человѣка, нужно быть или отцомъ или болѣе чѣмъ человѣкомъ (*il faut être ou père ou plus qu'homme soi même*). Хотя Руссо и говоритъ, что „неможное тѣло ослабляетъ душу“, но все же враждуетъ противъ постояннаго лѣченія ребенка и полагаетъ, что умѣренность и физическая работа должны отстранить и ограничить примѣненіе врачебнаго искусства. „Необходимо, чтобы тѣло было достаточно сильно для по-

---

commettre. C'est ainsi qu'on verse de bonne heure dans son jeune cœur les passions qu'on impute ensuite à la nature; et qu'après avoir pris peine à le rendre méchant on se plaint de le trouver tel“. *Emile*, кн. I, стр. 33.

<sup>1)</sup> „Mais les affaires, les fonctions, les devoirs... Ah! les devoirs! sans doute le dernier est celui de père! Ne nous étonnons pas qu'un homme dont la femme a dédaigné de nourrir le fruit de leur union dédaigne de l'élever. Il n'y a point de tableau plus charmant que celui de la famille; mais un seul trait manqué défigure tous les autres. Si la mère a trop peu de santé pour être nourrice, le père aura trop d'affaires pour être précepteur. Les enfans, éloignés, dispersés dans des pensions, dans des couvents, dans des colleges, porteront ailleurs l'amour de la maison paternelle, ou, pour mieux dire, ils y rapporteront l'habitude de n'être attachés à rien. Les freres et les soeurs se connoîtront à peine. Quand tous seront rassemblés en cérémonie, ils pourront être fort polis entre eux; ils se traiteront en étrangers. Sitôt qu'il n'y a plus d'intimité entre les parents, sitôt que la société de la famille ne fait plus la douceur de la vie, il faut bien recourir aux mauvaises moeurs pour y suppléer. Ou est l'homme assez stupide pour ne pas voir la chaîne de tout cela?“. *Emile*, книга I, стр. 35.

<sup>2)</sup> „Mais que fait cet homme riche, ce père de famille si affairé, et forcé selon lui de laisser ses enfans à l'abandon? il paie un autre homme pour remplir ces soins qui lui sont à charge. Ame vénale! crois-tu donner à ton fils un autre père avec de l'argent? Ne t'y trompe point; ce n'est pas même un maître que tu lui donnes; c'est un valet. Il en formera bientôt un second“. *Emile*, книга I, стр. 36.

виновенія душъ. Я знаю, что невоздержаніе возбуждаетъ страсти, оно истощаетъ тѣло надолго; умерщвленіе плоти и говѣніе можетъ имѣть такія же послѣдствія, но только по другой причинѣ. Чѣмъ слабѣе тѣло, тѣмъ болѣе оно господствуетъ, а чѣмъ оно крѣпче, тѣмъ болѣе повинуется. Всѣ чувственныя страсти встрѣчаются въ изнѣженномъ тѣлѣ, онѣ тѣмъ болѣе раздражаются, чѣмъ менѣе онѣ могутъ удовлетворяться“ <sup>1)</sup>). Впечатлѣнія, получаемыя органами чувствъ, служатъ первымъ возбудителемъ и потому составляютъ первый матеріалъ знаній ребенка; поэтому Руссо подвергаетъ ребенка этимъ впечатлѣніямъ въ надлежащемъ порядкѣ, который былъ бы выгоденъ для возбужденія въ такомъ же порядкѣ и умственной его дѣятельности; но все же Руссо находитъ, что слѣдуетъ только указать на связь между получаемымъ впечатлѣніемъ и причинившимъ его объектомъ, не препятствуя при этомъ самому ребенку непосредственно касаться всего окружающаго <sup>2)</sup>).

Относительно такъ часто признаваемой врожденной злостности у ребенка Руссо говорить, что „всякая злостность ребенка зависитъ отъ его слабости; содѣйствуйте укрѣпленію его, и онъ

1) „Il faut que le corps ait de la vigueur pour obéir à l'ame: un bon serviteur doit être robuste. Je sais que l'intempérance excite les passions; elle exténue aussi le corps à la longue: les macérations, les jeûnes, produisent souvent le même effet par une cause opposée. Plus le corps est foible, plus il commande; plus il est fort, plus il obéit. Toutes les passions sensuelles logent dans des corps efféminés; ils s'en irritent d'autant plus qu'ils peuvent moins les satisfaire.

Un corps débile affoiblit l'ame. De là l'empire de la médecine, art plus pernicieux aux hommes que tous les maux qu'il prétend guérir“. Emile, книга I, стр. 45.

2) „Dans le commencement de la vie, où la mémoire et l'imagination sont encore inactives, l'enfant n'est attentif qu'à ce qui affecte actuellement ses sens: ses sensations étant les premiers matériaux de ses connoissances, les lui offrir dans un ordre convenable, c'est préparer sa mémoire à les fournir un jour dans le même ordre à son entendement; mais, comme il n'est attentif qu'à ses sensations, il suffit d'abord de lui montrer bien distinctement la liaison de ces mêmes sensations avec les objets qui les causent. Il veut tout toucher, tout manier: ne vous opposez point à cette inquiétude; elle lui suggere un apprentissage très nécessaire. C'est ainsi qu'il apprend à sentir la chaleur, le froid, la dureté, la mollesse, la pesanteur, la légèreté des corps, à juger de leur grandeur, de leur figure et de toutes leurs qualités sensibles, en regardant, palpant, écoutant, sur-tout en comparant la vue au toucher, en estimant à l'oeil la sensation qu'ils feroient sous ses doigts“. Emile, книга I, стр. 67—68.

будеть добрый“<sup>1)</sup>). Разрушительныя наклонности ребенка онъ объясняетъ также не злостностью его, а жаждою дѣятельности. Дѣтскій возрастъ принимаютъ обыкновенно за возрастъ, когда всего легче исправляются злыя намѣренія ребенка. „Развѣ вы такъ увѣрены, спрашиваетъ Руссо, что ваши прелестныя правоченія дѣйствительно когда-нибудь послужатъ къ счастью ребенка? Да что такое счастье? Всего счастливѣе тотъ, который всего менѣе страдаетъ, всего несчастнѣе — кто наименѣе пользуется удовольствиями. Не зависятъ ли эти злыя наклонности болѣе отъ вашихъ ошибочныхъ стараній, чѣмъ отъ природы ребенка? Во взросломъ

---

1) „Toute méchanceté vient de foiblesse; l'enfant n'est méchant que parcequ'il est foible; rendez-le fort, il sera bon: celui qui pourroit tout ne feroit jamais de mal. De tous les attributs de la Divinité toute-puissante, la bonté est celui sans lequel on la peut le moins concevoir. Tous les peuples qui ont reconnu deux principes, ont toujours regardé le mauvais comme inférieur au bon; sans quoi ils auroient fait une supposition absurde. Voyez ci-après la profession de foi du vicaire savoyard.

La raison seule nous apprend à connoître le bien et le mal. La conscience, qui nous fait aimer l'un et haïr l'autre, quoiqu' indépendante de la raison, ne peut donc se développer sans elle. Avant l'âge de raison, nous faisons le bien et le mal sans le connoître; et il n'y a point de moralité dans nos actions, quoiqu'il y en ait quelquefois dans le sentiment des actions d'autrui qui ont rapport à nous. Un enfant veut déranger tout ce qu'il voit; il casse, il brise tout ce qu'il peut atteindre; il empoigne un oiseau comme il empoigneroit une pierre, et l'étouffe sans savoir ce qu'il fait.

Pourquoi cela? D'abord la philosophie en va rendre raison par des vices naturels, l'orgueil, l'esprit de domination, l'amour-propre, la méchanceté de l'homme; le sentiment de sa foiblesse, pourra-t-elle ajouter, rend l'enfant avide de faire des actes de force, et de se prouver à lui-même son propre pouvoir. Mais voyez ce vieillard infirme et cassé, ramené par le cercle de la vie humaine à la foiblesse de l'enfance; non seulement il reste immobile et paisible, il veut encore que tout y reste autour de lui; le moindre changement le trouble et l'inquiète, il voudroit voir régner un calme universel. Comment la même impuissance jointe aux mêmes passions produiroit-elle des effets si différens dans les deux âges, si la cause primitive n'étoit changée? Et où peut-on chercher cette diversité de causes, si ce n'est dans l'état physique des deux individus? Le principe actif commun à tous deux se développe dans l'un, et s'éteint dans l'autre: l'un se forme, et l'autre se détruit: l'un tend à la vie, et l'autre à la mort. L'activité défaillante se concentre dans le coeur du vieillard; dans celui de l'enfant elle est surabondante, et s'étend au-dehors; il se sent, pour ainsi dire, assez de vie pour animer tout ce qui l'environne. Qu'il fasse ou qu'il défasse, il n'importe; il suffit qu'il change l'état des choses, et tout changement est une action. Que s'il semble avoir plus de penchant à détruire, ce n'est point par méchanceté; c'est que l'action qui forme est toujours lente, et que celle qui détruit, étant plus rapide, convient mieux à sa vivacité“. Emile, книга I, стр. 73—75.

человѣкъ вы должны видѣть человѣка, а въ ребенкѣ—ребенка <sup>1)</sup>. Все, что необходимо для правильнаго физическаго развитія ребенка, должно быть, по возможности, допущено: нѣтъ нужды задерживать ребенка, когда онъ хочетъ идти, или требовать, чтобы онъ шелъ, когда онъ намѣренъ остановиться на мѣстѣ. По своей природѣ ребенку необходимо, чтобы онъ прыгаль, бѣгаль, кричалъ и т. д.; всѣ его движенія находятся въ зависимости отъ его сложенія, въ которомъ видно стремленіе къ своему укрѣпленію. Если же ребенокъ требуетъ, чтобы другіе исполняли его нужды, то необходимо отличить дѣйствительную потребность отъ прихоти.

Никогда не слѣдуетъ исполнять желанія или требованія, назойливо поддерживаемаго слезами, точно также нельзя приучать

---

1) „C'est, me répondez-vous, le temps de corriger les mauvaises inclinations de l'homme; c'est dans l'âge de l'enfance, où les peines sont le moins sensibles, qu'il faut les multiplier pour les épargner dans l'âge de raison. Mais qui vous dit que tout cet arrangement est à votre disposition, et que toutes ces belles instructions dont vous accablez le foible esprit d'un enfant ne lui seront pas un jour plus pernicieuses qu'utiles? Qui vous assure que vous épargnez quelque chose par le chagrin que vous lui prodiguez? Pourquoi lui donnez-vous plus de maux que son état n'en comporte, sans être sûr que ces maux présents sont à la décharge de l'avenir? Et comment me prouverez-vous que ces mauvais penchants dont vous prétendez le guérir ne lui viennent pas de vos soins mal-entendus bien plus que de la nature? Malheureuse prévoyance, qui rend un être actuellement misérable, sur l'espoir bien ou mal fondé de le rendre heureux un jour! Que si ces raisonneurs vulgaires confondent la licence avec la liberté, et l'enfant qu'on rend heureux avec l'enfant qu'on gâte, apprenons—leur à les distinguer.

Pour ne point courir après des chimères, n'oublions pas ce qui convient à notre condition. L'humanité a sa place dans l'ordre des choses, l'enfant a la sienne dans l'ordre de la vie humaine: il faut considérer l'homme dans l'homme et l'enfant dans l'enfant. Assigner à chacun sa place et l'y fixer, ordonner les passions humaines selon la constitution de l'homme, est tout ce que nous pouvons faire pour son bien-être. Le reste dépend de causes étrangères qui ne son point en notre pouvoir.

Nous ne savons ce que c'est que bonheur ou malheur absolu. Tout est mêlé dans cette vie; on n'y goûte aucun sentiment pur, on n'y reste pas deux moments dans le même état. Les affections de nos âmes, ainsi que les modifications de nos corps, sont dans un flux continuel. Le bien et le mal nous sont communs à tous, mais en différentes mesures. Le plus heureux est celui qui souffre le moins de peines; le plus misérable est celui qui sent le moins de plaisirs. Toujours plus de souffrances que de jouissances: voilà la différence commune à tous. La félicité de l'homme ici-bas n'est donc qu'un état négatif; on doit la mesurer par la moindre quantité des maux qu'il souffre“. Emile, книга II, стр. 95—97.

ребенка къ приказамъ, хотя бы даже въ самой вѣжливой формѣ. „Если вы желаете“ (s'il vous plaît) превращается часто въ тонъ ребенка въ „это мнѣ желательно“ (il me plaît), а „я васъ прошу“ (je vous prie) въ „я вамъ приказываю“ (je vous ordonne). Лучше, если ребенокъ приучается прямо говорить: „сдѣлайте это“ (faites cela), чѣмъ если онъ приказываетъ: „я васъ прошу,“ (je vous prie). Руссо также возстаетъ противъ исполненія всѣхъ требованій ребенка, ибо послѣднимъ не будетъ границъ <sup>1)</sup>. Какъ дѣти не должны приучаться приказывать, такъ и взрослые не должны запугивать ребенка и произвольно распоряжаться имъ. Ребенокъ долженъ получать все не потому, что желаетъ, а потому что нуждается; онъ долженъ дѣлать все не изъ послушанія <sup>2)</sup>, а по необходимости. Слова *слушать* и *приказывать* должны быть такъ же исключены изъ его лексикона, какъ слова долгъ и обязанность <sup>3)</sup>.

Приведенныя положенія достаточно уже указываютъ на направленіе и требованія Руссо и его отношеніе къ воспитанію; послѣ мы еще вернемся къ нѣкоторымъ частнымъ вопросамъ,

---

<sup>1)</sup> „Savez-vous quel est le plus sûr moyen de rendre votre enfant misérable? C'est de l'accoutumer à tout obtenir; car ses desirs croissant incessamment par la facilité de les satisfaire, tôt ou tard l'impuissance vous forcera malgré vous d'en venir au refus et ce refus inaccoutumé lui donnera plus de tourment que la privation même de ce qu'il desire. D'abord il voudra la canne que vous tenez; bientôt il voudra votre montre; ensuite il voudra l'oiseau qui vole; il voudra l'étoile qu'il voit briller; il voudra tout ce qu'il verra: à moins d'être Dieu, comment le contenterez-vous?“ *Emile*, книга II, стр. 112.

<sup>2)</sup> „Revenons à la règle primitive. La nature a fait les enfants pour être aimés et secourus; mais les-a-t-elle faits pour être obéis et craints? Leur-a-t-elle donné un air imposant, un oeil sévère, une voix rude et menaçante pour se faire redouter? Je comprends que le rugissement d'un lion épouvante les animaux, et qu'ils tremblent en voyant sa terrible hure: mais si jamais on vit un spectacle indécent, odieux, risible; c'est un corps de magistrats, le chef à la tête, en habit de cérémonie, prosternés devant un enfant au maillot, qu'ils haranguent en termes pompeux, et qui crie et have pour toute réponse“. *Emile*, кн. II, стр. 114.

<sup>3)</sup> „Je reviens à la pratique. J'ai déjà dit que votre enfant ne doit rien obtenir parcequ'il le demande, mais parcequ'il en a besoin, ni rien faire par obéissance, mais seulement par nécessité: ainsi les mots d'obéir et de commander seront proscrits de son dictionnaire, encore plus ceux de devoir et d'obligation; mais ceux de force, de nécessité, d'impuissance et de contrainte, y doivent tenir une grande place“. *Emile*, книга II, стр. 115—116.

также очень основательно рѣшаемымъ Руссо. Теперь еще приведу его характеристику двѣнадцатилѣтняго Эмиля <sup>1)</sup>).

„Вся его фигура, его походка, цвѣтъ лица — все дышитъ довольствомъ, здоровьемъ: его добрый и живой взглядъ говоритъ объ ясности и невозмутимости его души; нѣтъ въ немъ и слѣда какого-либо горя или разочарованія. Движенія его быстры, увѣренны, все существо выражаетъ свободу, непринужденность и простоту. Въ обществѣ онъ не навязчивъ и не утомляетъ пустотою и неумѣстностью своихъ разспросовъ. Отъ него нельзя ожидать блестящихъ, заимствованныхъ у другихъ разговоровъ; рѣчь его проста, наивна, откровенна; онъ не заботится о томъ, какое впечатлѣннѣе производитъ онъ на другихъ. Часто дѣти, вслѣдствіе какихъ-нибудь счастливыхъ обстоятельствъ, подають блестящія надежды, которыя однакожь потомъ не всегда оправдываются; умъ Эмиля напротивъ даже ограниченъ, но ясенъ; если онъ мало что знаетъ наизусть, зато многому научился изъ опыта. Если онъ читаетъ въ книгахъ хуже своихъ сверстниковъ, зато умѣетъ наблюдать, умѣетъ читать въ книгѣ природы. Въ немъ больше пониманія, чѣмъ памяти; онъ говоритъ только на одномъ языкѣ, но ясно сознаетъ все сказанное, и если онъ не такъ бойко болтаетъ, какъ другіе, зато умѣетъ дѣйствовать. Ему неизвѣстны ни рутина, ни авторитетъ, ни привычка, ни обычай, онъ говоритъ и дѣйствуетъ соотвѣтственно личнымъ склонностямъ и потребностямъ. У него нѣтъ опредѣленныхъ, заученныхъ нравственныхъ положеній, но онъ ясно отдаетъ себѣ отчетъ, что онъ долженъ поступать такъ, а не иначе. Онъ можетъ часто руководствоваться личными выгодами, но зато онъ также хорошо сознаетъ и интересы другого лица. Если ему нужна чужая помощь, онъ безъ различія обратится какъ къ властелину, такъ и къ слугѣ: онъ понимаетъ, что его не обязаны удовлетворить, но надѣется на человѣческую доброту и потому въ его просьбѣ нѣтъ ни униженности раба, ни повелительности господина. Если онъ получитъ отказъ, то покорится ему, какъ всякой необходимости; въ противномъ случаѣ онъ не будетъ благодарить, но запомнить, что

1) Emile, книга II, стр. 267—273.

въ долгу передъ вами. Предоставьте его совершенно самому себѣ, и вы скоро убедитесь, что онъ всегда рѣзвъ, подвиженъ, дѣятеленъ; онъ всегда свободенъ, а потому ему не зачѣмъ доказывать это безразсудными выходками. Онъ готовъ приняться за всякое дѣло, но всегда соразмѣритъ свои силы; онъ не лѣзетъ съ разспросами, а самъ старается себѣ все выяснить; ко всему онъ присматривается, все его интересуется. Случись съ нимъ что-нибудь, онъ менѣе растеряется, чѣмъ его сверстники, скорѣе рѣшится на что-нибудь. Воображеніе его не возбуждено, и потому онъ не преувеличиваетъ опасность, — онъ только сознаетъ всегда необходимость, — она слишкомъ неотразимо тяготѣетъ надъ нимъ съ самаго появленія его на свѣтъ. Занимается ли онъ дѣломъ, или просто забавляется, онъ всецѣло отдается какъ одному, такъ и другому, его глаза одинаково блестятъ, онъ весь поглощенъ настоящимъ. Если онъ въ обществѣ другихъ дѣтей, то незамѣтно и бессознательно играетъ первенствующую роль, а другіе ему покоряются, даже не подозрѣвая этого. Онъ сильнѣе и ловчѣе городскихъ дѣтей, и если уступаетъ деревенскимъ въ силѣ, то превзойдетъ ихъ въ ловкости. Онъ достигъ такимъ образомъ границъ своего дѣтства; онъ усовершенствовался, но это не въ ущербъ его счастью; онъ развилъ свой умъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ былъ счастливъ и свободенъ, насколько природа это допускаетъ“.

Оставляя въ сторонѣ дальнѣйшій разборъ третьей и четвертой книги, я остановлюсь только еще на характеристикѣ Эмиля въ пятнадцатилѣтнемъ его возрастѣ.

„Вы предполагаете, что его умъ подавленъ массой разнородныхъ знаній, напротивъ, я оставилъ его въ невѣдѣніи и только указалъ ему путь къ наукѣ, длинный, безграничный, трудный, но ведущій къ истинѣ. Я направилъ его первые шаги, но не увлекъ его далеко“ <sup>1)</sup>. Подобно тому, какъ тѣло закаляютъ работой и уста-

<sup>1)</sup> Emile; книга III, стр. 96—99. „Mais vous êtes effrayés peut-être de la quantité de choses que j'ai fait passer devant lui. Vous craignez que je n'accable son esprit sous ces multitudes de connoissances. C'est tout le contraire; je lui apprendis bien plus à les ignorer qu'à les savoir. Je lui montre la route de la science, aisée à la vérité, mais longue, immense, lente à parcourir. Je lui fais faire les premiers pas pour qu'il reconnoisse l'entrée; mais je ne lui permets jamais d'aller loin“.

лостью, такъ окрѣпъ его умъ вслѣдствіе того, что онъ самъ всему научался: поэтому онъ знаетъ только то, что ему вполне подъ силу усвоить, и то единственное, что онъ удерживаетъ въ своей памяти. Онъ немного знаетъ, но изъ этого немногаго нѣтъ такого предмета, который бы онъ зналъ только вполонину. Онъ во всемъ отдастъ себѣ отчетъ: почему, отчего и зачѣмъ. Его умъ обширный, всемірный не въ силу того, что имъ уже приобрѣтено, а въ силу того, что онъ способенъ воспринять.

„Знанія его чисто физическія и относятся только къ природѣ, онъ совершенно не знакомъ съ исторіей, метафизикой и этикой. Онъ понимаетъ отношеніе человѣка къ окружающимъ его предметамъ, но не знакомъ съ нравственными отношеніями людей между собою. Онъ плохо умѣетъ обобщать свои мысли, мало отвлеченно мыслить. Отвлеченное понятіе о протяженности онъ составилъ себѣ только по геометрическихъ фигурамъ, а отвлеченныя свои понятія о количествѣ онъ составилъ изъ алгебраическихъ знаковъ. Эти фигуры и знаки составляютъ главныя основанія отвлеченныхъ его понятій. Онъ не стремится узнать суть предмета, а только желаетъ знакомиться съ нимъ, смотря по возбужденному интересу. Все ему незнакомое онъ цѣнитъ только по личному къ нему отношенію, но его оцѣнка точна и вѣрна. Польза составляетъ для него болѣе существенный критерій, чѣмъ мнѣніе другихъ“ <sup>1)</sup>.

Эмилъ трудолюбивъ, умѣренъ, терпѣливъ, твердъ и храбръ. Онъ умѣетъ переносить страданія, такъ какъ онъ не привыкъ

---

<sup>1)</sup> „Emile n'a que des connoissances naturelles et purement physiques. Il ne sait pas même le nom de l'histoire, ni ce que c'est que métaphysique et morale. Il connoît les rapports essentiels de l'homme aux choses, mais nul des rapports-moraux de l'homme à l'homme. Il sait peu généraliser d'idées, peu faire d'abstractions. Il voit des qualités communes à certains corps sans raisonner sur ces qualités en elles-mêmes. Il connoît l'étendue abstraite à l'aide des figures de la géométrie; il connoît la quantité abstraite à l'aide des signes de l'algèbre. Ces figures et ces signes sont les supports de ces abstractions, sur lesquels ses sens se reposent. Il ne cherche point à connoître les choses par leur nature, mais seulement par les relations qui l'intéressent. Il n'estime ce qui lui est étranger que par rapport à lui; mais cette estimation est exacte et sûre. La fantaisie, la convention, n'y entrent pour rien. Il fait plus de cas de ce qui lui est plus utile; et ne se départant jamais de cette manière d'apprécier il ne donne rien à l'opinion“. Emile. кн. III, стр. 97—98.



противиться судьбѣ. Онъ вполне создаетъ „необходимость“ и поэтому даже смерть встрѣтитъ безъ ропота и стонѡвъ. Однимъ словомъ, всѣ добродѣтели Эмиля имѣютъ только личное къ нему отношеніе; общественныхъ добродѣтелей у него нѣтъ только потому, что ему не знакомы существующія здѣсь отношенія, но онъ уже вполне подготовленъ къ воспріятію ихъ. Онъ еще одинокъ среди людского общества; ничего не требуетъ отъ другихъ и, считывая только на самого себя, не признаетъ себя обязаннымъ другимъ. У него нѣтъ заблужденій, кромѣ неизбѣжныхъ; нѣтъ пороковъ, кромѣ общихъ всему человѣчеству. Тѣло его здорово, члены его гибки и ловки, умъ ясный и безъ предрассудковъ; сердце свободно, оно не терзается страстями. Самолюбіе его очень мало проявляется. Не нарушая покоя другихъ, онъ прожилъ до пятнадцатилѣтняго возраста довольный, счастливый и свободный, по крайней мѣрѣ настолько, насколько этому не препятствуетъ его природа.

Приведенное можетъ, повидимому, содѣйствовать выясненію отношенія Руссо къ воспитанію ребенка. Жизнь Эмиля до его женитьбы, исповѣдь савойскаго викарія, послужившая основаніемъ всѣхъ гоненій на это сочиненіе, а также воспитаніе Софьи, описанныя въ остальной части сочиненія, могутъ быть оставлены безъ вниманія.

Въ ряду приведенныхъ мыслителей Ж. Ж. Руссо является выдающимся, отличающимся шириною и глубиною мысли. Какъ человѣкъ съ сильными чувствами и страстностью онъ возбуждаетъ читателя и легко его заражаетъ этою же страстностью. По своей жизни, постояннымъ перемѣнамъ и частымъ преслѣдованіямъ онъ нѣсколько сходенъ съ Ф. Рабле, по ученію же онъ рѣзко отличается отъ послѣдняго. Рабле гуманистъ, воспитывался на классической литературѣ, его идеаль—древне-классическое образованіе какъ умственное, такъ и физическое. Рабле глубоко вѣруетъ въ науку и поэтому назначаетъ своему ученику много соотвѣтствующихъ занятій. Ж. Ж. Руссо, напротивъ того, отбрасываетъ всѣ оковы древняго міра, онъ не признаетъ книжной учености, а желаетъ знакомства ученика съ реальнымъ міромъ, съ окружающею его средою. Руссо бойко и самоувѣренно разру-

шааетъ всякія преданія, не связываетъ своего ученика постоянными учеными разговорами и хлопочетъ только о томъ, *чтобы при воспитаніи приспособленіемъ ученика къ обществу не извратить природу чловѣка*. Онъ желаетъ совершенно свободнаго, разносторонняго развитія съ увѣренностью въ своихъ силахъ и личныхъ правахъ, а также съ умѣніемъ дѣйствовать и провѣрять свои впечатлѣнія. Несмотря на частыя свои противорѣчія и увлеченія въ своей собственной жизни, онъ строго и послѣдовательно проводитъ свой воспитательный идеаль: — отсутствіе произвола и искусственной передѣлки природы ребенка на свой ладъ. Во всемъ видна его замѣчательная наблюдательность, логическая послѣдовательность развитія мысли и желаніе не угнетать и не ослаблять строгими регламентаціями, поощреніями и преслѣдованіями впечатлительность и восприимчивость ребенка. Руссо требуетъ, чтобы прежде всего принимали во вниманіе *природу ребенка*, его силы и наклонности, чтобы не стѣсняли его развитія рутинною и поверхностнымъ отношеніемъ къ дѣлу. Онъ не допускаетъ, чтобы образованіе развивало только память, а находить необходимымъ пониманіе усвоеннаго; онъ желаетъ сохранить впечатлительность ребенка и содѣйствовать развитію его наблюдательности и опытности, а матеріаломъ для этого должна быть окружающая среда и природа. Простота, непосредственность и самостоятельность въ размышленіяхъ и дѣйствіяхъ составляютъ самыя драгоцѣнныя качества, къ развитію которыхъ онъ всего болѣе стремится. Если ученикъ Рабле постоянно справляется и разрѣшаетъ свои недоразумѣнія авторитетомъ греческихъ и латинскихъ писателей, то ученикъ Руссо рѣшаетъ ихъ на основаніи своей опытности и фактическаго знакомства съ окружающею средою и природою. Ученикъ его не изучаетъ готовую науку, онъ долженъ отыскивать и открывать ее. Если Руссо отвергаетъ цивилизацію и указываетъ на караибовъ, какъ на народъ всего ближе подходящій по своей жизни къ природѣ, то въ этомъ слѣдуетъ видѣть только протестъ противъ лжи, напыщенности и умственнаго притупленія тогдашняго образованія, когда онъ противопоставляетъ этому признанное трудолюбіе, природный умъ и твердый характеръ этого народа. Постоянныя указанія Руссо на природу

ребенка и на простое и естественное отношеніе къ послѣднему до настоящаго времени слишкомъ мало приняты во вниманіе педагогами, между тѣмъ трудно себѣ представить воспитаніе безъ этихъ существенныхъ положеній. Руссо знакомился съ природою ребенка наблюденіемъ и опытностью; въ настоящее время конечно нельзя ограничиваться этимъ, необходимо изучить и понять эту природу не только наблюденіемъ и опытностью, но и изученіемъ строенія молодого организма и отправленій его какъ физическихъ, такъ и психическихъ. Какъ врачу необходимо пониманіе природы чело-вѣка, такъ точно и воспитателю или преподавателю; какъ научно-образованный врачъ, такъ и научно-образованный педагогъ не могутъ обойтись безъ этихъ знаній. Врачъ изучаетъ природу чело-вѣка, чтобы содѣйствовать при встрѣчающихся отклоненіяхъ или страданіяхъ возстановленію нормальныхъ отправленій; онъ преслѣдуетъ проявляющееся зло и стремится возстановить нарушенное равновѣсіе. Педагогъ долженъ изучать природу ребенка, чтобы не препятствовать свободѣ его развитія, а содѣйствовать возможно ббльшей гармоніи его формаціи и образованія. Какъ первый, такъ и послѣдній должны пріучаться разсуждать надъ явленіями природы и понимать ихъ; но какъ педагогъ не можетъ быть врачомъ безъ спеціальной для этого подготовки, такъ и наоборотъ—врачъ не можетъ быть педагогомъ. Отношеніе Руссо къ врачамъ и требованіе знанія природы ребенка вполне понятно и вѣрно, точно такъ же какъ его требованіе признанія личности ребенка и устраненія всякаго произвола и насилія относительно его. Что Руссо не оставляетъ своего воспитанника безъ образо-ванія—видно уже изъ подбора предметовъ, съ которыми онъ его знакомитъ: родной языкъ, математика (арифметика и алгебра — для знакомства съ количественными отношеніями, а геометрія— для изученія пространственныхъ формъ и отношеній), естественная исторія, физика, географія, исторія, и все это не для заучиванія фактовъ, а для дифференцированія получаемыхъ впечатлѣній и составленія отвлеченныхъ понятій и истинъ, т. е. для истиннаго образованія. вмѣстѣ съ этимъ Руссо вполне сознаетъ отношеніе физическаго образованія къ умственному и значеніе этого образованія для развитія характера лица.

Только благодаря всѣмъ этимъ достоинствамъ педагогическаго сочиненія Руссо можно вполне примириться съ тѣми недостатками, которые невольно выступаютъ передъ читателями: это пренебреженіе эстетическими проявленіями или точнѣе недостатокъ отвлеченности въ этическомъ и эстетическомъ отношеніи въ его идеалахъ и стремленіяхъ; точно также нельзя согласиться съ его воспитаніемъ дѣвочки. Вообще Руссо не создаетъ общаго типа и идеала воспитанія человѣка, онъ только воспитываетъ мальчика и къ нему приспособляетъ и подготавливаетъ женщину. Она поетъ, играетъ, обучается всякаго рода рукодѣлю, знаетъ толкъ въ хозяйствѣ и настолько любитъ чистоту, „что даже заботы по хозяйству внушаютъ ей отвращеніе, которое она не всегда умѣетъ побѣдить“. Въ дѣтствѣ она была большой лакомкой, но со временемъ это сгладилось, и теперь она стала очень умѣренна, предпочитая молочную пищу, овощи и мучное: мясо она ѣстъ очень мало и никогда не пробовала крѣпкихъ винъ. Умъ ея пріятный (*agréable*), хотя и не блестящій, здравый, но не глубокий <sup>1)</sup>. Вообще она весела, въ дѣтствѣ была очень рѣзва, теперь же ведетъ себя скромно и сдержанно. Она слишкомъ быстро возбуждается, чтобы всегда быть ровной, никогда не капризничать, но зато

---

<sup>1)</sup> Sophie a l'esprit agréable sans être brillant, et solide sans être profond, un esprit dont on ne dit rien, parcequ'on ne lui en trouve jamais ni plus ni moins qu'à soi. Elle a toujours celui qui plaît aux gens qui lui parlent, quoiqu'il ne soit pas fort orné, selon l'idée que nous avons de la culture de l'esprit des femmes; car le sien ne s'est point formé par la lecture, mais seulement par les conversations de son pere et de sa mere, par ses propres réflexions, et par les observations qu'elle a faites dans le peu de monde qu'elle a vu. Sophie a naturellement de la gaieté, elle étoit même folâtre dans son enfance... Elle est donc devenue modeste et réservée même avant le temps de l'être... C'est une chose plaisante de la voir se livrer quelquefois par un reste d'habitude à des vivacités de l'enfance, puis tout d'un coup rentrer en elle-même, se taire, baisser les yeux et rougir: il faut bien que le terme intermédiaire entre les deux âges participe un peu de chacun des deux.

Sophie est d'une sensibilité trop grande pour conserver une parfaite égalité d'humeur, mais elle a trop de douceur pour que cette sensibilité soit fort importune aux autres; c'est à elle seule qu'elle fait du mal. Qu'on dise un seul mot qui la blesse, elle ne boude pas, mais son coeur se gonfle; elle tâche de s'échapper pour aller pleurer. Qu'au milieu de ses pleurs son pere ou sa mere la rappelle et dise un seul mot, elle vient à l'instant jouer et rire en s'essuyant adroitement les yeux et tâchant d'étouffer ses sanglots“. *Emile, книга V, стр. 87—89.*

всегда готова загладить свою вину. Сознавая себя виноватою, она дѣлается кроткой, нѣжной, готова просить прощенья у послѣдняго лакея, не считая это за униженіе. Она терпѣливо переноситъ чужія обиды и съ своей стороны старается никогда никому ихъ не наносить. Она религіозна, но религія ея состоитъ не въ догматахъ и внѣшнихъ обрядахъ, а въ понятіи о нравственности и твореніи добра. Она любитъ добродѣтель, какъ красоту, какъ славу женщины, какъ источникъ счастья. Она пылалась быть всегда цѣломудренной и честной, и что бы съ ней ни случилось, никогда не преступить этой клятвы. Она не кокетка, въ ней только есть непреодолимая потребность любви, что заставляетъ ее пренебрегать всякимъ блескомъ и мишурой, а цѣнить и мечтать объ истинной и постоянной привязанности.

У Руссо виденъ уже значительный сравнительно съ Монтенемъ успѣхъ въ понятіи о женскомъ образованіи, но все же это не воспитаніе самостоятельнаго, стойкаго, физически и умственно развитогаго человѣка, съ отвлеченными этическими понятіями и эстетическими проявленіями, между тѣмъ какъ только такое воспитаніе и можно допустить съ антропологической точки зрѣнія. Несмотря на все это, Руссо имѣетъ большое значеніе, необходимо только, чтобы его мысли и требованія дѣйствительно соотвѣтствовали природѣ ребенка, и чтобы эта природа изучалась съ примѣненіемъ тѣхъ научныхъ методовъ и истинъ, которые уже выработаны антропологіей.

Ближайшимъ слѣдствіемъ высказанныхъ Ж. Ж. Руссо мыслей было учрежденіе въ Германіи школъ подъ названіемъ „*филантропикъ*“. Принятая здѣсь система воспитанія должна была основываться, главнымъ образомъ, на мягкомъ обращеніи съ воспитанниками. Недовольство общимъ строемъ общества и въ особенности воспитаніемъ и школьнымъ преподаваніемъ, гдѣ ограниченность и злость вызвали довольно сильное разложеніе, должно было повлечь за собой какія-нибудь измѣненія <sup>1)</sup>. „Въ школь, говорили филантропы, захватывали памятью совершенно непонятныя слова, въ продолженіе уже нѣсколькихъ вѣковъ школьная пыль прикры-

<sup>1)</sup> К. Schmidt, Geschichte der Paedagogik, т. III. Cöthen. 1875, стр. 584.

вала методъ изученія языковъ; всякій, какъ малый, такъ и старый, дышавшій этою атмосферою, непременно занемогаль мозговымъ страданіемъ. Ученіе составляло муку, ребенка необходимо было освободить отъ всякихъ предразсудковъ, отъ недѣлаго одѣянія, которымъ наряжали молодыхъ людей; точно также его нужно было избавить отъ боязни различныхъ привидѣній, вѣрованія въ вѣдьмъ, страха предъ грозою и т. д.“ Филантропы стремились развить художественныя способности ребенка, содѣйствовать физическому его развитію, закалить и укрѣпить его тѣло, какъ это было у древнихъ народовъ, а также устранить школьные пороки, сильно истощающіе молодыхъ людей, и направить умственное образованіе къ развитію человѣка, а не руководиться его сословіемъ и профессіею; воля ребенка должна быть направлена разумно, но съ требованіемъ строгаго послушанія. Для достиженія послѣдняго требованія необходимо примѣнить поощренія и наказанія. Отличать можно: доскою заслугъ, золотыми точками, особеннымъ орденомъ для заслугъ, черными ногтями. Въ видѣ наказанія предполагалось назначать: растирать дѣтямъ спину крѣпкими щетками, подавать ѣду за обѣдомъ въ деревянной посудѣ, заставлять исполнять обязанности служителей, заключать мальчика въ отдѣльное помѣщеніе и окружать скрытно прикрѣпленными иглами то мѣсто, чрезъ которое онъ можетъ высунуться, и т. д. <sup>1)</sup> Филантропы все же признавали, что дѣти по своей натурѣ добры, что насиліе ихъ обыкновенно портить, они по своей природѣ человѣколюбивы, но часто ихъ доводятъ до ненависти къ человѣчеству. Филантропія должна быть цѣлью всякаго воспитанія (*Philantropie muss die Tendenz Erziehung sein*). Чтобы сохранить нравственную чистоту юношества, необходимо давать имъ только отрывки изъ древне-классическихъ сочиненій, а также изъ библіи и ни въ какомъ случаѣ не оставлять имъ эти сочиненія полными. Насколько намѣренія филантроповъ соотвѣтствовали мыслямъ Руссо—видно изъ приведеннаго; но всѣ ихъ заслуги состоятъ въ томъ, что они придавали должное значеніе физическому развитію, вообще сравнительно лучше обра-

<sup>1)</sup> К. Schmidt. I. с. т. III, стр. 585.

лись съ дѣтьми и хлопотали о лучшемъ и болѣе здоровомъ ихъ помѣщеніи.

„Хотя, говорить Шмидтъ <sup>1)</sup>, филантропизмъ и замѣнилъ палку и розгу одностороннимъ возбужденіемъ честолюбія ребенка, однако и въ этомъ можно видѣть успѣхъ, такъ какъ до того неслыханно было, чтобы въ школахъ молодежь исполняла что-либо съ охотою. Дѣти знатныхъ родителей ходили въ школу съ напудренными, намазанными и завитыми волосами, въ обшитомъ галунами одѣянніи, въ короткихъ панталонахъ, шелковыхъ чулкахъ и при шпагѣ. Обыкновенное наказаніе было заучиваніе наизусть 119 стиха изъ псалтыря. Въ одномъ изъ городковъ въ Швабін одинъ изъ преподавателей Гейберле (Haeuberle) хвасталъ передъ товарищами на своемъ юбилей, что по точно составленному имъ списку онъ въ продолженіе 52-лѣтней своей дѣятельности наказалъ своихъ учениковъ: 911.527 ударами палокъ, 124.010 ударами розогъ, 20.989 ударами линейкою, 136.715 ударами рукою, 10.235 ударами по лицу, 7.905 пощечинами, 1.115.800 подзатыльниками и 22.763 замѣтками—съ бібліею, катехизисомъ, сборникомъ церковныхъ пѣснопѣній и грамматикою. Изъ этихъ наказаній 800.000 ударовъ палкою были имъ произведены за латинскія вокабулы и 76.000 ударовъ розгою за библейскія изреченія и духовные стихи. Кромѣ того, онъ ставилъ мальчиковъ 777 разъ стоять колѣнами на горохѣ, 613 разъ на треугольномъ брусьѣ, 5.101 разъ носить осла, 1.707 высоко держать розгу, при чемъ употребилъ 3.000 ругательныхъ словъ. Одна не изъ послѣднихъ заслугъ филантропизма и вообще господства реализма состоитъ въ томъ, что имъ начинается новый періодъ относительно появленія учебниковъ для начальныхъ школъ и поучительныхъ сочиненій для развлеченія дѣтей“.

27-го декабря 1774 года въ день рожденія наслѣднаго принца Дессаускаго была открыта первая подобная школа (филантропинъ) въ Дессау на 12.000 талеровъ, пожертвованныхъ съ этою цѣлью княземъ Леопольдомъ-Фридрихомъ-Францемъ,— на благо челоуѣчества. Передъ этимъ вышло элементарное сочиненіе Іоганна

<sup>1)</sup> K. Schmidt, т. III, стр. 589—590.

Беригардтона Базедова <sup>1)</sup>, въ четырехъ частяхъ, въ которомъ этотъ педагогъ собралъ „всѣ необходимыя знанія для обученія юношества, съ начала ихъ ученія до академическаго ихъ возраста, а также для поученія родителей, школьныхъ преподавателей и воспитателей и вообще для пользы каждаго читателя и для пополненія его сознанія“. Сочиненіе это содержало 100 рисунковъ. — Базедову было поручено завѣдываніе этимъ вновь открытымъ учрежденіемъ. Здѣсь было рѣшено принимать богатыхъ за высокую плату, а бѣдныхъ—за низкую плату. Богатые получали здѣсь общее образованіе, въ нихъ воспитывали чело-вѣка, а бѣдныхъ (Famulanten) приготовляли быть учителями. Въ этомъ пансіонѣ назначали на сонъ 7 часовъ, остальные 17 часовъ были распределены слѣдующимъ образомъ: шесть часовъ на ѣду, питье, одѣваніе и различныя развлеченія; часъ для приведенія въ порядокъ жилья, платья, утвари, книгъ, для счета и писемъ; пять часовъ на умственные занятія, три часа на физическія упражненія, танцы, верховую ѣзду, фехтованіе, музыку и т. д.; два часа на ремесла, а именно на такія, которыя „хотя и нѣсколько трудны, но не грязны“. Во время ученія воспитанникамъ позволялось сидѣть только при письмѣ, рисованіи и чтеніи, во все остальное время они должны были стоять, ходить или вообще двигаться, такъ что до 15-лѣтняго возраста они могли сидѣть ежедневно не больше трехъ или четырехъ часовъ. До 12-лѣтняго возраста ничего не давалось заучивать на память. Отъ воспитанника требовали строгаго, чисто монастырскаго послушанія. Каждый 12-лѣтній воспитанникъ имѣлъ право избирать себѣ особеннаго друга; это происходило по взаимному согласію, но съ утвержденія дирекціи. Младшій ученикъ не имѣлъ права жаловаться на старшаго.

При преподаваніи въ этой школѣ старались придерживаться нагляднаго метода обученія, даже при изученіи языковъ старались, по возможности, приложить этотъ методъ и то, что обозначалось словомъ, показывали предметно <sup>2)</sup>. Иностранные языки из-

<sup>1)</sup> Сынъ парикмахера, родился въ Гамбургѣ въ 1723 г. Отъ 1744—1746 г. онъ состоялъ на богословскомъ факультетѣ въ Лейпцигѣ. Умеръ въ Магдебургѣ въ 1790 г.

<sup>2)</sup> „Im Sprachunterricht schloss man sich darin an Comenius an, dass man das Lehren von Worten fremder Sprachen soviel als möglich mit dem Anschauen des durch



учались первоначально практически—разговоромъ, затѣмъ чтеніемъ авторовъ и уже позже изученіемъ грамматики. Для изученія древнихъ языковъ существовали хрестоматіи. При изученіи геометріи обращали особенное вниманіе на точное черченіе геометрическихъ фигуръ. При преподаваніи географіи слѣдовали указанію Руссо и, начиная съ описанія и черченія комнаты, жилья, города и знакомства съ мѣстностями, переходили къ черченію картъ странъ и частей свѣта. При изученіи естественной исторіи проходили три царства природы, занимались физикою и астрономію. Большое вниманіе обращали на преподаваніе математики и исторіи. Для знакомства съ естественною исторіею и постройкою человѣческаго тѣла примѣнялись различныя игры. Такъ, напр., на одномъ экзаменѣ изъ этого предмета назначили 1) игру съ приказами (Commandirspiel), при этомъ всѣ становились рядами, какъ солдаты, и исполняли всякое обращенное къ нимъ требованіе, въ видѣ слѣдующихъ: *claudite oculos* (закрывайте глаза), *circumspicite* (осматривайтесь), — *imitamini sudorem* (подражайте утиранію пота), *ad dextram* (вправо), *ad sinistram* (влѣво), *ad hastam* (къ шести), *plaudite manibus* (хлопайте руками), *supplodite pedibus* (топайте ногами) и т. д.; 2) игру въ прятки: при этой игрѣ писали позади доски названіе какого-либо предмета или части человѣческаго тѣла, названіе растенія, животного; тотъ, кто отгадывалъ написанное, получалъ за это, въ видѣ вознагражденія, яблоко, кусокъ пирога и т. п. <sup>1)</sup>). Такъ, напр., говорили, что написано названіе животнаго, и ученики выкликали: *equus* (лошадь), *bos* (быкъ), *leo* (левъ), *ursus* (медвѣдь) и т. д. Третья игра состояла въ томъ, что по командѣ дѣти

---

die Worte Bezeichneten verband. Der Lehrer zeigte beim Examen im Französischen das Bild einer Egge und nannte sie herse. Das Wort sollte sich durch die Anschauung, diese durch das Wort dem Gedächtniss einprägen. Auf solch ein verbundenes Kennenlernen der Dinge und ihrer Namen in verschiedenen Sprachen, zielte das Elementarwerk wie früher der *Orbis pictus*“. К. v. Raumer *Geschichte der Paedagogik*, 5-е изданіе, т. II, Gütersloh. 1879, стр. 244.

<sup>1)</sup> „Dann kam das Versteckspiel, wo ein Name hinter die Tafel geschrieben wurde aus irgend einer Ordnung der Dinge, etwa ein Theil des menschlichen Körpers, eine Pflanze, ein Thier, wo dann, der es errieth, einen Apfel, ein Stück Kuchen etc. sur Belohnung erhielt“. К. Schmidt's *Geschichte d. Paedagogik*. Т. III. 1875, стр. 611.

должны были подражать голосамъ различныхъ животныхъ: то они рычали какъ львы, то пѣли какъ пѣтухи и т. д. При рисованіи преподаватель спрашивалъ учениковъ, что вамъ нарисовать? Всѣ кричали: Leonem (льва)! Преподаватель рисуетъ животное съ клювомъ. Всѣ кричатъ: Non est leo, quia habet rostrum (животное съ клювомъ не можетъ быть львомъ). По требованію учениковъ былъ затѣмъ нарисованъ домъ. Что первое при постройкѣ дома? спрашиваетъ преподаватель. Дѣти отвѣчаютъ: Fundamentum (фундаментъ). Когда фундаментъ былъ нарисованъ, то они требовали вторую часть: Ianuam in media (дверь на серединѣ).—Почему?— Propter Symmetriam (для симметріи). Затѣмъ дѣтямъ приносили картину, изображающую беременную женщину, сидящую въ дѣдовскомъ креслѣ; возлѣ нея мужъ, держащій ее за руку. На столѣ представлены два чепчика (одинъ для мальчиковъ, другой для дѣвочекъ), внизу видна ванна съ водою и губка. Когда дѣтей спрашивали, что это за женщина и почему она такъ грустна? то они отвѣчали: это беременная женщина и ея мужъ, который старается ея успокоить, такъ какъ она находится въ большой опасности и можетъ умереть. О ваннѣ съ водою дѣти знали, что это для обмыванія новорожденнаго, который безъ этого задушился бы въ своей крови. Преподаватель спрашивалъ, знаютъ ли они, откуда появляются дѣти? На это ученики улыбаясь отвѣчали: родители объ этомъ разное рассказываютъ; благоразумные говорятъ, что мать рождаетъ ребенка, а неблагоразумные, что ихъ приноситъ журавль. Если спрашиваетъ педагогъ дальше, тебя родила твоя мать, то кому ты обязанъ, что существуешь на свѣтѣ? Отвѣтъ: матери. Если же тебя принесъ журавль? Отвѣтъ: журавлю. Все это происходило при испытаніи дѣтей, для выясненія достигнутаго въ школѣ успѣха.

Изъ всего этого видно, какую карикатуру на мысль Руссо составляли эти филантропины, и насколько это преподаваніе было несерьезно и несоотвѣтственно съ требованіями школы. Несмотря на это К. Шмидтъ говорить <sup>1)</sup>: „Это публичное испытаніе произвело на лицъ, пользовавшихся вліяніемъ въ педагогическомъ мірѣ, *очень выгодное впечатлѣніе*“.

<sup>1)</sup> Geschichte der Paedagogik. Томъ IV, стр. 613.

Преподаваніе физическихъ упражненій было поручено временно Г. У. А. Фиту <sup>1)</sup>, который вмѣстѣ съ Гутсъ Мутсомъ былъ основателемъ нѣмецкой гимнастики. Написанное по этому поводу сочиненіе Фита <sup>2)</sup> состоитъ изъ трехъ частей; изъ нихъ первая часть <sup>3)</sup> содержитъ историческій отдѣлъ, вторая часть <sup>4)</sup> — систему тѣлесныхъ упражненій, а третья <sup>5)</sup> — прибавленіе къ первой и второй частямъ. Въ первой части авторъ приводитъ историческій очеркъ тѣлесныхъ упражненій, начиная съ древнихъ временъ и до конца XVIII столѣтія. Онъ начинаетъ съ самыхъ древнихъ обывателей, переходитъ къ израильтянамъ, финикіянамъ, египтянамъ, персамъ, парянамъ, скиѣамъ, маврамъ, грекамъ, римлянамъ, и т. д. и оканчиваетъ свои повѣствованія караибями, перуанцами, чилійцами и островитянами южнаго моря. Онъ хотя и не всегда съ одинаковою тщательностью, но все же достаточно наглядно старается описать самыя характерныя тѣлесныя упражненія, танцы и игры всѣхъ этихъ народовъ. Во второй части онъ даетъ опредѣленіе, классификацію и обзорніе всѣхъ тѣлесныхъ упражненій, разбираетъ пользу и значеніе ихъ. „Цѣль тѣлесныхъ упражненій, говоритъ онъ, *производить всѣ движенія и проявлять въ человѣческомъ организмѣ силы, служащія для его усовершенствованія, именно для образованія собственнаго своего тѣла*“ (als Bildung seines eigenen Körpers). Онъ отличаетъ, такъ-называемыя, гимнастическія упражненія (борьба, бѣгъ, прыжки, метаніе, уравнившиваніе тѣла и плаваніе) отъ рыцарскихъ упражненій (танцы, верховая ѣзда, вольтижерство и фехтованіе). Всѣ упражненія Фитъ раздѣляетъ на простыя и сложныя; къ первымъ онъ причисляетъ упражненіе отдѣльныхъ частей человѣческаго тѣла (голова, туловище и конечности), а также органовъ высшихъ

<sup>1)</sup> Г. У. А. Фитъ родился 8-го января 1763 года въ Гуксидѣ (Hooksiel), мѣстечкѣ въ Ангальтѣ-Цербскомъ владѣніи Еверъ. Въ 1786 г. онъ былъ назначенъ преподавателемъ въ княжеской высшей школѣ въ Дессау. Въ 1799 г. онъ сдѣлался директоромъ этого училища и инспекторомъ всѣхъ остальныхъ школъ въ Дессау. Онъ умеръ въ Дессау 12-го января 1836 г.

<sup>2)</sup> Versuch einer Encyclopedie der Leibesübungen. Berlin. 1794—1818.

<sup>3)</sup> Beiträge zur Geschichte der Leibesübungen. Berlin. 1794.

<sup>4)</sup> System der Leibesübungen. Berlin. 1795.

<sup>5)</sup> Leipzig. 1818.

чувствъ. „Въ этихъ упражненіяхъ, — говоритъ онъ, — необходимо придерживать анатомическаго расположенія этихъ частей“. При *сложныхъ* упражненіяхъ занятія распределены по всему тѣлу или въ нѣсколькихъ его частяхъ одновременно. Кромѣ того, онъ еще отличаетъ: 1) упражненія, при которыхъ движенія передаются различнымъ предметамъ или тѣламъ, находящимся внѣ занимающагося, какъ, напр., упражненія въ метаніи, въ перетаскиваніи и передвиженіи тѣлъ, въ потягиваніи, и 2) упражненія съ передвиженіемъ собственнаго тѣла по твердой почвѣ, какъ ходьба, бѣгъ, ползаніе, скаканіе, прыганіе, восхожденіе, лазанье и т. д. или же на водѣ: плаваніе и ныряніе. О летаніи онъ говоритъ, что „хотя французъ Coulomb и вычислилъ, что для летанія крылья человѣка должны быть длиною въ 12.000 футовъ, но все же до сихъ поръ остается вѣрно положеніе Borelli, что „собственными силами человѣкъ не въ состояніи летать“ („impossibile esse, ut homines propriis viribus artificiose volare possint“).“

Относительно пользы, приносимой тѣлесными упражненіями, Фитъ находитъ, что: 1) они сохраняютъ здоровье, въ подтвержденіе чего онъ приводитъ слова Тиссо: „движенія составляютъ главный источникъ здоровья <sup>1)</sup>, бездѣйствіе есть могила здоровья; движенія могутъ часто замѣнять лекарства, между тѣмъ какъ всевозможныя лекарства, вмѣстѣ взятая, никогда не могутъ замѣнить движеній“; 2) увеличиваютъ мышечныя силы, и именно мышцы увеличиваются въ объемъ и крѣпости; онѣ сокращаются съ большею силою, съ большею скоростью и даже въ большей мѣрѣ; 3) они содѣйствуютъ развитію болѣе красивыхъ формъ

1) Фитъ здѣсь приводитъ нѣкоторыхъ изъ сочинителей, которыми онъ главнымъ образомъ пользовался:

1) Tissot—Gymnastik medico-chirurg., нѣмецкій переводъ. Leipzig. 1782 г. 2) Franc. Fuller—medicina Gymnastica; 6 изд.; нѣмецкій переводъ этого сочиненія изданъ въ Lemgo 1749 г. 3) Galen—de sanitate tuenda. 4) Plempius—de togata valetudine. 5) Nic. Andry: Orthopaedie oder Kunst bey Kindern die Ungestaltenheiten des Leibes zu verhüten und zu verbessern—изъ франц. перев. Berlin. 1744. 6) Cl. Quilleti—Callipædia sive de pulchrae prolis habendae ratione. Paris. 1709. 7) Nic. Andry—quaestio medica an praecipua valetudinis tutela sit exercitatio? 1741. 8) Verdier,—Sur la perfectibilité de l'homme. Paris. 1772. 9) De la Serre—Discours sur les jeux et les exercices publiques. Dijon. 1776.

тѣла и придаютъ всѣмъ движеніямъ большую точность и увѣренность. Въ психическомъ отношеніи тѣлесныя упражненія придаютъ, по мнѣнію Фитъ, большую бодрость и рѣшительность и вызываютъ потребность въ умственной работѣ; кромѣ того, онъ замѣчаетъ, что они отвлекаютъ отъ ранняго появленія половыхъ потребностей и вообще составляютъ полезное препровожденіе свободнаго времени.

Для публичнаго преподаванія физическихъ упражненій Фитъ находитъ необходимымъ слѣдующія приспособленія:

1) Мѣсто для бѣга, въ родѣ стадіона у грековъ; этому удовлетворяло бы мѣсто длиною около ста шаговъ; оно можетъ быть устроено въ окружности площади для упражненій.

2) Площадка для упражненія въ прыжкахъ, верховой ѣздѣ, гдѣ могутъ быть также и приспособленія для уравниванія (Balanciren), лазанья и т. д.; здѣсь же могутъ производиться и различныя игры. Очень выгодно, если часть этой площадки прикрыта крышею, для защиты отъ неблагоприятной погоды.

3) Бассейнъ или отдѣленная часть рѣки для плаванія.

Эти три или по крайней мѣрѣ первыя два помѣщенія составляютъ, по его мнѣнію, самыя существенныя приспособленія для физическихъ упражненій, необходимыхъ для всякаго будущаго гражданина, ради укрѣпленія его здоровья и силы. „Хорошо еще хотя бы для выспихъ сословій, полагаетъ Фитъ, устроить приспособленія и для такъ-называемыхъ рыцарскихъ упражненій“, а именно:

4) Манежъ и около него гипподромъ для соревонованія и скачекъ.

5) Помѣщеніе, состоящее изъ нѣсколькихъ комнатъ для фехтованія, танцевъ и вольтижерства; послѣднее упражненіе, какъ приготовительное къ верховой ѣздѣ, выгодно могло бы производиться въ помѣщеніи около манежа.

При исполненіи упражненій онъ ставитъ слѣдующія правила:

1) Всѣ упражненія должны производиться, по возможности, на свѣжемъ воздухѣ, именно на открытой площадкѣ, или же въ крытомъ помѣщеніи съ широко открытыми окнами, ибо поднимающаяся при упражненіяхъ пыль можетъ вредно вліять на легкія занимающихся.

2) Однородныя упражненія не должны долго повторяться; переходъ отъ одного упражненія къ другому настолько же полезенъ, насколько и приятенъ. Можно также одно и то же упражненіе видоизмѣнять различнымъ образомъ, чтобы, по возможности, поддерживать вниманіе и интересъ занимающагося.

3) Необходимо соблюдать, чтобы всѣ упражненія, какъ, напр., прыжокъ, производились всегда по командѣ. Это необходимо, чтобы приучить занимающихся къ порядку и предупредить несчастные случаи.

4) При упражненіяхъ никогда не слѣдуетъ производить движенія въ отдѣльных частяхъ тѣла внѣшнею силою, но только волевымъ сокращеніемъ мышцъ, ибо всякое искусственное или насильственное движеніе легко можетъ произвести вывихъ и дать неправильное направленіе части. Это видно, напр., при обученіи танцмейстерами своихъ учениковъ. Необходимо, чтобы лица, руководящія тѣлесными упражненіями, были знакомы съ строеніемъ той машины, дѣятельностью которой имъ довѣряется управлять.

5) Понятно, что при производствѣ упражненія необходимо переходить постепенно отъ легкаго къ болѣе трудному. Постепеннымъ увеличеніемъ напряженія сила увеличивается, между тѣмъ какъ неожиданно сильнымъ или чрезмѣрнымъ напряженіемъ силы разрушаются. Это особенно часто встрѣчается при перенесеніи тяжестей.

6) Упраженія гораздо выгоднѣе производятся занимающимися совмѣстно, ибо соревнованіе нѣсколько ихъ воодушевляетъ. Во всякомъ случаѣ, они не должны очень отличаться между собою своимъ возрастомъ и силами, поэтому при занятіяхъ они должны быть распределены по послѣднимъ качествамъ.

7) Относительно распределенія занятій по времени дня, необходимо слѣдовать извѣстнымъ діететическимъ правиламъ, не производить упражненій съ напряженіемъ незадолго до ѣды или тотчасъ послѣ ѣды. Самое выгодное это утреннее время, но это же время выгодно и для умственной работы.

8) При назначеніи упражненій необходимо принять во вниманіе возрастъ, тѣлосложеніе, силы и темпераментъ занимающагося,

а иногда приходится принять въ расчетъ и будущую его дѣятельность; кромѣ того, необходимо помнить, что здоровье важнѣе умѣнья проявлять силу и ловкость, поэтому послѣднія качества не должны развиваться на счетъ перваго.

9) Всѣ упражненія съ медицинскою или хирургическою цѣлью, служащія для возстановленія неправильныхъ формъ или измѣненій въ направленіи частей тѣла, а также для леченія какой-либо болѣзни, должны быть назначаемы врачомъ.

Фитъ еще предлагаетъ устроить ежегодно публичныя состязанія и игры, въ родѣ олимпійскихъ, и соединять ихъ съ состязаніями въ наукахъ и искусствахъ (*certamen musicum et gymnicum*).

Затѣмъ слѣдуютъ краткія разсужденія о постройкѣ человѣческаго организма и о механизмѣ производимыхъ здѣсь движеній. На твердыя части остова, или кости, Фитъ указываетъ, какъ на рычаги, къ которымъ мышцы прикладываютъ свои силы. Всѣ приведенныя имъ разсужденія объ отношеніи мышцъ къ рычагамъ, а также о проявляемыхъ этими мышцами силахъ взяты изъ извѣстнаго сочиненія И. А. Борелли о движеніяхъ у животныхъ <sup>1)</sup>. Послѣ изложенія краткихъ понятій объ органахъ движеній Фитъ переходитъ къ разбору всѣхъ существующихъ въ человѣческомъ тѣлѣ движеній. Поочередно онъ съ этою цѣлью разсматриваетъ движенія головы, туловища и конечностей. Въ *головѣ* различаетъ движенія впередъ, назадъ и въ горизонтальномъ направленіи. Относительно мышцъ лица Фитъ уже указываетъ на ихъ отношеніе къ выраженію лица. Въ *туловищѣ* онъ описываетъ только движенія впередъ, назадъ и въ обѣ стороны. При разборѣ расширенія и сжатія *грудной полости* онъ говоритъ, что для упражненія груди могутъ быть полезны: крикъ, пѣніе, игра на духовыхъ инструментахъ, задерживаніе дыханія <sup>2)</sup>. Между движеніями *нижнихъ ко-*

<sup>1)</sup> De motu animalium. P. I. Lugduni Batavorum. 1710.

<sup>2)</sup> Фитъ здѣсь (Ч. I, стр. 69) указываетъ на *Mercurialis* (L. 3, с. 6) и его сужденіе о задерживаніи духа (*cohibitione spiritus*). Мнѣніе, что задерживаніе дыханія развиваетъ грудь и легкія, существуетъ, какъ видно, съ давнихъ временъ, несмотря на это, оно совершенно не вѣрно и подобное упражненіе только разрушаетъ, а не развиваетъ легкія. При такомъ задерживаніи воздухоносныя пузырьки растягиваются, легко лопаются находящіяся между ними перегородки и развивается страданіе, извѣстное подъ на-

*нечностей* онъ отличаетъ движенія: въ *бедренномъ суставѣ* — впередъ, назадъ, въ стороны, наружу и внутрь; въ *колѣнѣ* — разгибаніе и сгибаніе, въ *стопѣ* — носкомъ внизъ и вверхъ, а также наружу и внутрь. На *верхнихъ конечностяхъ* Фитъ описываетъ движенія *лопатки* — назадъ, впередъ, вверхъ и внизъ; въ *плечевомъ суставѣ* — въ стороны, кверху и книзу, затѣмъ впередъ и назадъ, наконецъ поворотъ. Въ *локтѣ* и *предплечіи* — разгибаніе и сгибаніе, поворотъ наружу и внутрь, движенія *кисти*: разгибаніе и сгибаніе; наконецъ движенія *пальцевъ*. Относительно одежды и обуви Фитъ говоритъ, что она ни въ какомъ случаѣ не должна препятствовать правильному росту и развитію и поэтому не должна сжимать тѣло или какую-либо его часть. Онъ сильно возстааетъ противъ стѣсненія груди корсетами и приводитъ серьезное, въ этомъ отношеніи, сочиненіе извѣстнаго анатома Земмеринга <sup>1)</sup>.

Въ частномъ отдѣлѣ Фитъ послѣдовательно разбираетъ:

*Первый отдѣлъ: упражненія пассивныя.* Лежачее и сидячее положенія, передвиженіе въ видѣ: укачиванія, переноски, катанія, купанія и растиранія; *закаливаніе тѣла* противъ вліянія различной температуры и воздуха, противъ сырости и холода, а также пріученіе организма къ выносливости голода и жажды, лишеніе себя сна, — словомъ закаливаніе противъ всякой изнѣженности (въ видѣ мягкихъ перинъ), умѣніе терпѣливо переносить боли и страданія, какъ физическія, такъ и душевныя.

*Второй отдѣлъ: упражненія активныя.* Первоначально Фитъ разбираетъ здѣсь упражненія всѣхъ органовъ высшихъ чувствъ, главнымъ образомъ понятно: зрѣнія, слуха и осязанія, развитіе глазомѣра, а также опредѣленіе пространственныхъ отношеній. Эти упражненія онъ находитъ особенно выгодными во время игры. Точно также Фитъ находитъ необходимымъ и развитіе слуха въ

---

знаніемъ эмфиземы легкихъ. Это же страданіе развивается также при сильномъ крикѣ и при усиленной игрѣ на духовыхъ инструментахъ. Все это также не можетъ быть примѣнено въ видѣ упражненія для правильного развитія легкихъ.

<sup>1)</sup> Soemmering—über die Wirkung der Schnürbrüste, сь 1 рис. Berlin. 1793. Emge: Walter Vaughan. Essay philosophical and medical concerning modern clouthing. London. 1792.



полномъ соотвѣтствіи со зрѣніемъ и съ другими органами чувствъ.

При упражненіи частей тѣла онъ отличаетъ положеніе и движенія собственно тѣла безъ всякаго отягощенія, и именно: упражненія въ стоячемъ положеніи, въ ходьбѣ, бѣгѣ, лазаньѣ, упражненіе съ размахиваемою веревкою, упражненіе въ уравниваніи тѣла, въ прыганіи, вольтижерствѣ, плаваніи, бѣгѣ на конькахъ, танцахъ и смѣшанныя упражненія.

Упражненія съ отягощеніемъ различными предметами: упражненія въ перетаскиваніи и уравниваніи различныхъ тяжестей, метаніе различныхъ тяжестей и стрѣльба, борьба и кулачный бой, фехтованіе, верховая ѣзда и смѣшанныя упражненія. При всѣхъ этихъ упражненіяхъ разбирается послѣдовательно: ихъ значеніе и способы производства, а также послѣдовательныя ихъ осложненія. Между всѣми этими упражненіями онъ особенно обстоятельно разбираетъ вольтижерство и очень тщательно описываетъ главные видоизмѣненія этихъ упражненій <sup>1)</sup>.

---

1) Такъ какъ въ сочиненіи Фита очень полно и точно описано искусство вольтижерства, то для выясненія значенія этихъ упражненій приведемъ здѣсь извлеченіе изъ его описанія, тѣмъ болѣе что другого сочиненія, гдѣ эти упражненія были бы описаны полнѣе, неизвѣстно. Замѣтимъ кстати, что въ нѣмецкой національной гимнастикѣ существуютъ упражненія на параллельныхъ брусьяхъ, которыя составляютъ не что другое, какъ то же вольтижерство.

*Вольтижерствомъ называется искусство, состоящее въ перебрасываніи своего тѣла черезъ какое-либо препятствіе, при чемъ отталкиваются отъ мѣсть опоры какъ предварительно укрѣпленными руками, такъ и ногами.* Это, слѣдовательно, упражненіе, требующее большого напряженія и поэтому всегда связанное съ большою тратою. Упражненія эти всегда производятся съ большимъ взмахомъ, соединеннымъ поэтому съ большимъ сотрясеніемъ или толчками тѣла, и часто сопровождаются различными страданіями или механическимъ нарушеніемъ цѣлости тканей.

Главные правила, которыя должны быть соблюдаемы при упражненіи въ вольтижерствѣ, слѣдующія:

1. При всѣхъ этихъ упражненіяхъ необходимо соприкасаться съ почвою одними только носками, этимъ болѣе всего можно уменьшить вліяніе толчковъ и сотрясеній, а также производить прыжки съ большою легкостью и упругостью.

2. Во время производства прыжка необходимо, до вторичнаго соприкосновенія съ почвою, задерживать дыханіе. Этимъ дѣйствіемъ возможно болѣе сильно сокращать брюшную прессу, удерживать брюшныя внутренности въ положеніи и уменьшать ихъ сотрясеніе.

Въ филантропинѣ въ Дессау занимались главнымъ образомъ, по указанію Фита <sup>2)</sup>, упражненіями въ верховой ѣздѣ, танцахъ,

3. При опорѣ руками, и въ особенности при приближеніи къ лошади или препятствію, необходимо соблюдать то же самое, что только что сказано о ногахъ, но соприкасаться съ этими препятствіями только согнутыми въ локтевыхъ суставахъ конечностями. Послѣ прыжка съ почвы никогда не слѣдуетъ прямо садиться на лошадь, а всегда при посредствѣ выгодно приспособленныхъ рукъ, нѣсколько согнутыхъ въ локтевыхъ сгибахъ. Это очень важное правило, которое всегда должно быть соблюдаемо для уменьшенія неблагоприятно дѣйствующихъ толчковъ и сотрясеній.

4. Необходимо при всѣхъ прыжкахъ касаться какъ можно меньше лошади; чѣмъ больше тѣло держится на воздухѣ, тѣмъ это выгоднѣе и красивѣе. Поэтому надъ препятствіемъ или лошадю тѣло все время удерживается на рукахъ.

5. Точно также необходимо, чтобы нижнія конечности въ серединѣ прыжка непременно удерживались въ вытянутомъ положеніи; онѣ прямыми лучами должны передвигаться черезъ лошадь или препятствіе, не касаясь до нихъ. Только отталкиваясь и приближаясь къ почвѣ (т. е. въ началѣ и подъ конецъ прыжка), ноги должны быть согнуты, какъ это уже сказано выше. Это не только красивѣе, какъ говоритъ Фитъ, но и выгоднѣе, ибо напряженнымъ и прямымъ рычагомъ управлять выгоднѣе, чѣмъ согнутымъ, который еще, соприкасаясь съ препятствіемъ, увеличиваетъ сотрясеніе или толчокъ тѣла.

6. При сближеніи или соприкосновеніи съ почвой ноги непременно должны быть сомкнуты, онѣ должны смыкаться на воздухѣ и, нѣсколько сгибаясь въ колѣняхъ, прикасаться къ почвѣ носками.

7. Всѣ моменты каждаго упражненія должны точно слѣдовать другъ за другомъ по времени. Тотчасъ послѣ главнаго прыжка, при которомъ ногами отталкиваются отъ почвы, слѣдуетъ моментъ, въ которомъ удерживаются или отталкиваются только руками, и т. д.

Одежда при вольтижерствѣ должна быть легкая, свободная, а на ногахъ прилегать къ поверхности и не болтаться.

Всѣ эти упражненія Фитъ раздѣляетъ на боковые прыжки и прыжки въ длину черезъ всю лошадь или препятствіе.

### 1-я группа. Боковые прыжки.

1. *Поммады*, названіе это происходитъ отъ луки сѣдла (pommeau), ими обозначаются прыжки, при которыхъ ухватываются за луку сѣдла. При этихъ прыжкахъ ноги передвигаются съ одной стороны обѣихъ рукъ, тѣло же поворачивается такимъ образомъ, что во время прыжка грудь обращена къ рукамъ. Различаютъ *полу-* и *полныя* поммады. При *полу-поммадахъ* только вскакиваютъ на лошадь. Для этого занимающійся становится съ лѣвой стороны лошади, подлѣ передней лѣвой ноги, захватываетъ лѣвою рукою за переднюю дугу или луку сѣдла. Послѣ присѣданія на носкахъ отталкивается отъ почвы, при чемъ правою рукою упирается на серединѣ сѣдла и поддается вверхъ надъ сѣдломъ; вмѣстѣ съ послѣднимъ движеніемъ онъ переводитъ выпрямленную правую ногу черезъ заднюю часть лошади. Удерживаясь нѣсколько времени въ этомъ положеніи на обѣихъ рукахъ, правую ногу переводитъ обратно и возвращается къ исходному положенію. Удерживаться надъ сѣдломъ можно и такимъ

фехтованіи и вольтижерствѣ. Кромѣ того, здѣсь упражнялись еще въ ходьбѣ по свободно-лежащему бревну; перетаскивали тяжести, —

образомъ, что, прижимаясь нѣсколько икрами къ лошади, переводить правую руку съ середины на переднюю дугу сѣдла и здѣсь удерживаться нѣсколько времени на воздухѣ, при чемъ обѣ ноги прямо вытягиваются и удерживаются довольно высоко (колѣна не должны быть ниже уровня расположенія рукъ), послѣ чего уже возвращаются на почву. Въ послѣднемъ случаѣ занимающійся упирается на переднюю дугу сѣдла такимъ образомъ, что большіе пальцы обѣихъ его рукъ направлены впередъ (къ шеѣ лошади), а остальные назадъ (къ собственному своему тѣлу); при этомъ разогнутыя плечи и предплечія сходятся спереди и подъ грудью. Опираясь на переднюю дугу сѣдла, можно сгибаніемъ и разгибаніемъ въ локтевыхъ и плечевыхъ суставахъ приближаться къ сѣдлу и подниматься надъ нимъ, можно также и поворачиваться въ одну и другую сторону вокругъ продольной оси разогнутыхъ конечностей, при чемъ ноги описывали-бы горизонтальный кругъ. Это упражненіе производится какъ съ лѣвой, такъ и съ правой стороны лошади, какъ на передней дугѣ сѣдла деревянной лошади, такъ и на задней. Производятся эти упражненія обыкновенно безъ разбѣга.

*Полныя поммады* производятся съ разбѣгомъ. Подбѣгаютъ съ лѣвой стороны, присѣдаютъ на носкахъ на извѣстномъ разстояніи отъ лошади, отталкиваются отъ почвы и въ то же время захватываютъ обѣими руками переднюю и заднюю дуги сѣдла, поднимаются кверху на сѣдло и передвигаютъ прямыя ноги черезъ заднюю часть лошади, на срединѣ прыжка освобождаютъ правую руку и поворачиваютъ свое тѣло грудью къ лошади. Подходя къ почвѣ, становятся съ правой стороны лошади такимъ образомъ, что лицо направляютъ къ передней ея части, а рука остается на передней дугѣ сѣдла. Упражненіе это можно видоизмѣнять, подбѣгать съ правой стороны лошади, можно упираться на задней дугѣ и задней части лошади, на передней дугѣ и на шеѣ лошади, наконецъ, можно производить эти упражненія и безъ разбѣга.

2. *Вольты*. Разница между поммадами и вольтами состоитъ въ томъ, что при вольтахъ тѣло направляется во время прыжка такимъ образомъ, что грудь отворачивается отъ рукъ. *Полу-вольты* съ лѣвой стороны производятся такъ, что отталкиваясь отъ почвы, руки укрѣпляются на обѣихъ дугахъ сѣдла, прямыя приведенныя конечности передвигаются черезъ заднюю часть лошади, правая рука освобождается, пропускаетъ передвигающееся тѣло и опять устанавливается на задней дугѣ, затѣмъ занимающійся садится на средину сѣдла и располагаетъ свои ноги съ правой стороны лошади. То же самое производится въ обратномъ направленіи, для возвращенія къ исходному положенію. Всѣ вышеприведенныя видоизмѣненія могутъ быть и здѣсь произведены, можно подходить справа, садиться на задъ, сѣдло и шею лошади. Здѣсь существуютъ еще слѣдующіе два варианта: занимающійся садится полу-вольтою на задъ лошади, схватываетъ лѣвою рукою заднюю дугу, а правую — переднюю дугу, сильнымъ размахомъ перебрасываетъ ноги черезъ шею лошади и становится на почву съ лѣвой стороны, воалѣ переднихъ конечностей лошади. То же самое наоборотъ. Еще слѣдующій способъ садиться въ сѣдло: съ разбѣгомъ приближаются со стороны, хотя бы съ задней, захватываютъ правую рукою заднюю дугу сѣдла, отталкиваются отъ почвы, перебрасываютъ правую разогнутую ногу черезъ переднюю дугу и садятся въ сѣдло, захватывая лѣвою рукою переднюю дугу. Этотъ способъ садиться въ сѣдло называется иногда дѣвственнымъ прыжкомъ.

мѣшки съ пескомъ, удерживая при этомъ руки въ вертикальномъ или въ вытянутомъ впередъ положеніи; бѣгали, производили

*Полныя вольты*, съ разбѣгомъ и присѣданіемъ передъ прыжкомъ или только съ присѣданіемъ, производятся слѣдующимъ способомъ: руки укрѣпляются на обѣихъ дугахъ сѣдла, послѣ этого, отталкиваясь съ лѣвой стороны лошади, занимающійся передвигаетъ выпрямленные и приведенные ноги черезъ задъ лошади до правой руки, освобождаетъ эту руку, пропускаетъ нижнюю часть тѣла, при чемъ отворачиваетъ грудь и лицо отъ лошади, быстро укрѣпивъ опять освобожденную руку, спускаетъ ноги съ противоположной стороны лошади на почву; устанавливаясь на почвѣ, лицо занимающагося обращается къ задней части лошади. Видоизмѣненія какъ выше: производятся прыжки справа отъ лошади, черезъ задъ, черезъ шею и т. д. Еще одна форма полной вольты производится слѣдующимъ способомъ: упражняющійся приближается съ разбѣгомъ, косо съ задней, лѣвой стороны лошади, правая рука упирается на задъ лошади, обѣ ноги перебрасываются черезъ сѣдло, при передвиженіи черезъ которое правая рука освобождается и вмѣсто нея укрѣпляется лѣвая рука, при этомъ ноги приближаются къ почвѣ, гдѣ занимающійся устанавливается, обращая лицо къ передней части лошади; и это упражненіе можетъ быть видоизмѣняемо. Двойной вольтой называется упражненіе, производимое слѣдующимъ образомъ: съ разбѣгомъ приближаются къ лошади, обѣими руками захватываютъ за дуги, съ большимъ размахомъ передвигаютъ прямые ноги черезъ задъ лошади, по правой сторонѣ и черезъ шею обратно, такъ что устанавливаются опять же на мѣсто, съ котораго оттолкнулись. Нижняя часть тѣла должна при этомъ проводиться подъ обѣими руками, для этого освобождается сперва правая рука, а затѣмъ лѣвая.

3) *Эшане́*. При этомъ упражненіи нижняя часть тѣла и одна или обѣ ноги передвигаются черезъ сѣдло, между тѣмъ какъ обѣ руки укрѣпляются на дугахъ. Понятно, что при этомъ тѣло и нижнія конечности должны быть очень согнуты, ибо послѣднія не должны касаться лошади.

*Полу-эшане́* можетъ производиться съ разбѣгомъ и безъ этого; руки укрѣпляются на передней и задней дугѣ сѣдла, тѣло притягивается кверху, а правая нога передвигается черезъ сѣдло. Укрѣпляясь надъ сѣдломъ разогнутыми руками, можно поочередно переводить черезъ сѣдло то одну, то другую ногу. Переводятъ также обѣ ноги одновременно черезъ сѣдло и садятся бокомъ въ сѣдло,—это такъ называемый дамскій прыжокъ. Видоизмѣненія—съ правой и лѣвой сторонъ.

*Полный эшане́*. При этомъ перепрыгиваютъ черезъ сѣдло. Руки укрѣпляются на дуги сѣдла и между ними перепрыгиваютъ черезъ сѣдло обѣими ногами и становятся на почву съ противоположной стороны лошади. Видоизмѣненія—съ правой и съ лѣвой стороны черезъ сѣдло, задъ и шею; могутъ двое или трое перепрыгивать черезъ лошадь одновременно.

*Экарте́*—очень трудное и даже опасное упражненіе—отличается отъ предыдущаго тѣмъ, что прямые ноги при перепрыгиваніи черезъ сѣдло разводятся, между тѣмъ какъ тамъ онѣ сводятся и сгибаются. Производится упражненіе съ разбѣгомъ, руки укрѣпляются на обѣихъ дугахъ, отталкиваясь отъ почвы и подымаясь кверху, ноги возможно сильнѣе разводятся, такъ что одна передвигается черезъ шею лошади, а другая черезъ задъ и настолько высоко, чтобы не касаться до лошади. Если ноги уже передвинуты черезъ шею и задъ, то руки освобождается, ноги приводятся другъ

прыжки черезъ разстояніе, на высоту и въ глубину, бѣгали на коныкахъ и т. д. Наконецъ здѣсь занимались еще различными

къ другу и останавливаются на почвѣ съ противоположной стороны. Прыжокъ этотъ въ нѣмецкой литературѣ извѣстенъ подъ названіемъ „Graetschsprung“, а у французовъ онъ называется также „écarquillade“.

5) *Эскиллетте*—прыжокъ этотъ называется также „skelets“ или „ложный прыжокъ мертвецовъ“; названіе это происходитъ собственно отъ „esquille“ (осколокъ), т. е. осколокъ переломленной кости. Прыжки эти вовсе не такъ опасны. Этимъ прыжкомъ садятся на лошадь или имъ измѣняютъ положеніе на лошади. Главный отличительный признакъ этого прыжка состоитъ въ томъ, что одну изъ ногъ проводить подъ рукою, временно освобожденной для этой дѣли такъ, что при освобожденіи одной руки тѣло упирается только на другой рукѣ.

*Полу-эскиллетте* для прыжка въ сѣдло: руки укрѣпляются на обѣихъ дугахъ, тѣло притягивается кверху при легкомъ обращеніи груди впередъ, правая нога проводится подъ лѣвою, тѣло упирается, главнымъ образомъ, на правой рукѣ; лѣвая рука освобождается и двигающаяся лѣвая нога перекидывается черезъ шею лошади. Лѣвая рука быстро укрѣпляется и тѣло держится на разогнутыхъ рукахъ или занимающійся садится въ сѣдло. Обратнo производится этотъ прыжокъ такимъ образомъ, что освобождается одна изъ рукъ, нога проводится подъ нею и, приближаясь къ другой ногѣ, спускается на почву. Видоизмѣненія описаннаго способа этого прыжка производится такъ, что правая отводится первоначально прямо наружу надъ задомъ лошади, а затѣмъ уже она съ размахомъ проводится подъ лѣвую ногу и лѣвую освобожденную руку, черезъ шею и противоположную сторону, какъ и прежде. Производится этотъ прыжокъ съ одной и другой стороны, на задъ, отсюда на сѣдло, а затѣмъ на шею и обратно.

*Полный эскиллетте* производится слѣдующимъ способомъ: присѣдая съ боку лошади, обѣими руками захватываясь за обѣ дуги сѣдла, притягиваютъ тѣло прямо кверху, правая нога отводится и устанавливается прямо надъ задомъ лошади, быстрымъ размахомъ она проводится, съ небольшимъ поворотомъ тѣла подъ лѣвую ногу, подъ освобожденную лѣвую руку, наконецъ, подъ освобожденную правую руку обратно и затѣмъ спускаются на почву, и задимающійся возвращается къ исходному положенію. Это требуетъ большого напряженія, и поэтому очень утомительно второе и третье повтореніе этого упражненія подъ рядъ. Повтореніе упражненія съ перемѣною ногъ, то правою то лѣвою, составляетъ то, что называется прыжкомъ вѣдмы (Hexensprung). При этихъ упражненіяхъ ноги при передвиженіи не должны касаться лошади; вообще это упражненіе требуетъ большой ловкости при исполненіи.

6) *Кубическія упражненія*. При этихъ упражненіяхъ голова спускается книзу и ногами описываются дуги на воздухѣ. Первое изъ этихъ упражненій состоитъ въ слѣдующемъ: устанавливаясь на два шага отъ лошади, ставятъ руки на почву, при чемъ предплечія должны быть сильно укрѣплены, затѣмъ перебрасываютъ ноги вверхъ на сѣдло, гдѣ онѣ удерживаются другимъ лицомъ; притягивая тѣло кверху, занимающійся садится поперекъ сѣдла. Во-вторыхъ, ложатся на животъ поперекъ сѣдла и крѣпко захватываютъ руками обѣ дуги сѣдла, сгибаютъ книзу голову и грудь такъ, что колѣни прижимаются къ животу лошади; забрасываютъ ноги черезъ тѣло назадъ до соприкосновенія стопъ съ почвою и передвигаютъ ихъ затѣмъ опять обратно до на-

играми, какъ, напр., въ мячъ, въ кегли, бѣгали съ обручемъ, качались на качеляхъ и т. д.— „Все это, говоритъ онъ, исполнялось нѣсколько времени довольно ревностно“.

чальнаго положенія. Повтореніе этого упражненія по нѣсколько разъ называется „вѣтренной мельницей“. Самымъ труднымъ изъ этого рода упражненій будетъ истинный прыжокъ мертвецовъ (salto mortale). Этотъ прыжокъ производится такимъ образомъ: съ большимъ разбѣгомъ приближаются къ лошади, здѣсь присѣдаютъ и, захвативъ руками за обѣ дуги сѣдла, закидываютъ ноги кверху и надъ головою, которая проходитъ между сильно укрѣпленными и разогнутыми руками и затѣмъ спускаютъ ноги на землю съ противоположной стороны лошади. Наконецъ, сюда еще принадлежитъ прыжокъ съ опорю на ногѣ лошади. Занимающійся становится позади лѣвой задней ноги лошади, захватываетъ ее такимъ образомъ, что правая рука захватываетъ ее выше, а лѣвая ниже, отталкиваетъ ноги отъ почвы и перебрасываетъ ихъ кверху и черезъ лошадь такъ, что становится на почву около передней ноги съ противоположной стороны.

7) *Воровской прыжокъ*. Въ строгомъ смыслѣ это упражненіе не принадлежитъ къ вольтижерству, ибо это прыжокъ черезъ лошадь безъ опоры рукъ на лошади.

## II группа. Прыжки вдоль лошади.

1) *Экартѣ*—это, какъ уже выше сказано, прыжки съ разведенными прямыми ногами, проводимыми по обѣимъ сторонамъ рукъ. При этихъ упражненіяхъ ноги не поднимаются такъ сильно, какъ при боковыхъ прыжкахъ, а удерживаются по обѣимъ сторонамъ лошади; но и при данныхъ прыжкахъ ноги никогда не должны касаться до лошади. Волѣ легкая форма этого прыжка будетъ прыжокъ на заднюю часть лошади. Съ разбѣгомъ и присѣданіемъ передъ лошадью накладываютъ руки на заднюю часть лошади; отталкиваясь отъ почвы и отъ задней части, занимающійся поднимается кверху и укрѣпляется на задней дугѣ сѣдла, упираясь на которой, тѣло либо удерживается на воздухѣ, либо поднимается на лошадь. Чтобы возвратиться на почву, опять поднимаются на разогнутыхъ рукахъ, передвигаютъ выпрямленныя, разведенныя ноги вперед и затѣмъ назадъ, сближаютъ ихъ, выгибаютъ спину и, отталкиваясь сильнымъ толчкомъ назадъ, становятся на почву. Точно такимъ же способомъ, но только отталкиваясь съ большею силою, садятся въ сѣдло, при чемъ руками опираются на переднюю дугу. Далѣе слѣдуетъ прыжокъ на шею лошади и здѣсь первоначально укрѣпляютъ руки на задней части лошади, отталкиваются отъ почвы и этой части и перебрасываютъ тѣло вверхъ и на шею. Возвратиться обратно на почву этимъ же прыжкомъ трудно, ибо руки не упираются ни въ одну изъ дугъ сѣдла; поэтому спускаются черезъ шею вперед и книзу, при чемъ разведенныя ноги сближаются по мѣрѣ приближенія къ почвѣ. Послѣ всѣхъ этихъ упражненій приступаютъ уже къ исполняющему прыжку черезъ всю лошадь. Съ разбѣгомъ приближаются къ лошади, ударяютъ обѣими руками на заднюю часть лошади, отталкиваются впередъ, касаются второй разъ шеи лошади и перепрыгиваютъ черезъ голову лошади, приближаясь съ приведенными ногами и нѣсколько согнутыми коленями къ почвѣ. Необходимо хорошо себѣ усвоить всѣ предыдущія упражненія, чтобы потомъ безъ опасенія справиться и съ исполняющимъ прыжкомъ. Считается полезнымъ упражненіемъ, содѣйствующимъ укрѣпленію и развитію силъ рукъ, прыжокъ изъ сидячаго положенія на задней части ло-

По примѣру филантропина въ Дессау было открыто еще нѣсколь-  
ко такихъ учрежденій, изъ которыхъ наиболѣе долгое время суще-  
ствоваль филантропинъ въ Шнепфенталѣ, около Вальтерсгаузена,

шади впередъ на шею и потомъ опять обратно; при этомъ ноги должны быть все  
время разведены и не касаться поверхности лошади. Спрыгивая съ задней части ло-  
шади на почву, можно сдѣлать поворотъ на воздухъ и встать, обращаясь спиной къ  
ваду лошади.

2) *Поммады*. При этомъ упражненіи хотя и не ударяютъ рукою по срединѣ  
сѣдла, но все же производить ногами такія же дѣйствія, какъ и при боковыхъ  
поммадахъ.

*Полу-поммады*—разбѣгъ, присѣданіе, упоръ на задней части лошади. Произво-  
дятъ небольшой поворотъ тѣломъ, при чемъ обѣ ноги располагаются съ правой стороны  
лошади, лѣвую ногу здѣсь удерживаютъ, а правую перебрасываютъ черезъ спину лошади  
и садятся на заднюю часть лошади, съ обращеннымъ къ хвосту лицомъ. То же самое  
можно сдѣлать, усаживаясь въ сѣдло или на шею, необходимо только производить  
такой прыжокъ съ большою силою. Обратно съ лошади производить полу-эксилетте.

*Полныя поммады*. Разбѣгъ, присѣданіе, упоръ на заднюю часть лошади, какъ  
прежде,—необходимо только укрѣпиться какъ можно ближе къ задней дугѣ сѣдла.  
Поворотъ тѣла и движеніе конечностей, какъ при полу-поммадахъ, съ тѣмъ отличіемъ,  
что движенія производятся обѣими ногами, которыя при этомъ выпрямлены и сомкнуты,  
такъ что подъ конецъ прыжка занимающійся становится на почву влѣво отъ лошади.  
Это трудный прыжокъ, ибо легко соскальзываютъ руки съ задней части лошади. Разбѣгъ  
долженъ быть произведенъ прямо сзади.

3) *Вольты*. Разбѣгъ, присѣданіе, упоръ на задней части лошади, какъ раньше.  
Разбѣгъ производится всегда прямо сзади.

*Полу-вольты*. Тѣло приподнимается кверху съ правой стороны лошади, осво-  
бождается правая рука, лѣвая нога перебрасывается черезъ сѣдло на противоположную  
сторону, при чемъ упираются только лѣвой рукою, а грудь остается обращенною впередъ;  
подъ конецъ занимающійся садится на сѣдло. Правая рука захватываетъ заднюю дугу,  
а лѣвая—переднюю. Спрыгиваютъ съ лошади, производя полный—или полуэксилетте.

*Полныя вольты*. Разбѣгъ, присѣданіе и упоръ на задней части лошади должны  
производиться съ возможно большою силою. Обѣ выпрямленные и соприкасающіяся  
ноги перебрасываются черезъ лошадь, при чемъ послѣдовательно освобождаются руки,  
и именно правая, а затѣмъ лѣвая рука. Грудь все время направлена къ головѣ ло-  
шади, занимающійся устанавливается съ лѣвой стороны лошади, а правая рука остается  
въ соприкосновеніи съ задней частью лошади. При сильномъ прыжкѣ можно спуститься  
на землю слѣва отъ шеи лошади. При этомъ прыжкѣ лопатки стягиваются назадъ,  
грудь широко распирается и все тѣло по возможности выпрямляется.

Всѣ эти упражненія производятся какъ съ правой, такъ и съ лѣвой стороны лошади.

4) *Реверсъ*. При этихъ прыжкахъ производится быстрый поворотъ, такъ что за-  
нимающійся садится обратно на лошадь. Обыкновенно такіе прыжки производятся  
только вдоль лошади, а не сбоку. Во время поворота тѣла руки освобождаются, а  
тѣло, смотря по силѣ разбѣга, присѣданія и упора рукъ,—или спускается на сѣдло  
или на шею, или даже перебрасывается черезъ всю лошадь, что, понятно, очень трудно

въ Тюрингіи. Онъ былъ открытъ въ 1784 году Христіаномъ-Готгильфомъ Зальцманомъ <sup>3)</sup>, на средства, данныя герцогомъ Гота-

и требуетъ большого напряженія. Послѣдній прыжокъ называется исполненнымъ прыжкомъ съ поворотомъ.

5) *Кроазе* (Croisés) примѣняется обыкновенно для измѣненія положенія на лошади. Различаютъ два рода этого прыжка:

а) При помощи экарте или боковой полу-поммады садятся обыкновеннымъ образомъ въ сѣдло, здѣсь удерживаются на воздухѣ, опираясь на переднюю дугу сѣдла; ноги вытягиваютъ прямо назадъ и, когда онѣ совершенно горизонтально расположены, то ихъ перекрещиваютъ такъ, что правую ногу проводятъ подъ лѣвую и помѣщаютъ съ лѣвой стороны лошади, а лѣвую ногу—съ правой стороны лошади. Если послѣ этого освободить руки и помѣститься въ сѣдло, то лицо будетъ направлено на заднюю часть лошади. Затѣмъ захватываютъ руками заднюю дугу сѣдла и опять такимъ же образомъ перекрещиваютъ и переводятъ ноги надъ шеей лошади, и снова правильно размѣщаются въ сѣдлѣ.

б) Труднѣе, если ноги перекрещиваются сбоку въ то время, когда освобождаются руки. Укрѣпляютъ лѣвую руку на передней, а правую на задней дугѣ сѣдла. Опираясь главнымъ образомъ на правой рукѣ, освобождаютъ лѣвую и въ это же время притягиваютъ ноги кверху и мѣняютъ ихъ подъ освобожденною рукою такъ, что правая нога помѣщается съ лѣвой стороны лошади, а лѣвая—съ правой ея стороны, тѣло же помѣщается въ обратномъ положеніи въ сѣдлѣ. При повтореніи всего этого въ обратномъ направленіи, занимающійся садится опять, какъ обыкновенно въ сѣдло. При захватываніи дугъ большіе пальцы помѣщаются со стороны расположенія тѣла занимающагося.

6) *Прыжки для установленія на лошади въ стоячемъ положеніи*. Разбѣгъ, присѣданіе и упоръ рукъ по обыкновенію. Ноги притягиваются по обѣимъ сторонамъ лошади кверху, при этомъ ихъ сближаютъ и устанавливаютъ спереди рукъ на задней части лошади; тѣло приподнимается кверху, ноги удерживаются замкнутыми, при чемъ стопы направляются носками наружу. Этотъ же прыжокъ можетъ производиться, какъ на заднюю часть лошади, такъ и на сѣдло, шею и—что всего труднѣе—на переднюю и заднюю дугу сѣдла. Въ послѣднихъ случаяхъ необходимо только укрѣплять первоначально руки ближе къ дугѣ сѣдла, чтобы производить самый прыжокъ съ большою силою и большимъ размахомъ. Устанавливаясь на дугахъ, всего труднѣе уравнивать свое тѣло. Обратно съ лошади спускаться можно различными способами: можно спустить ноги по бокамъ лошади, захватить дугу сѣдла и спрыгнуть съ лошади при посредствѣ эскилетте, или же черезъ заднюю часть лошади, можно также согнуться впередъ, помѣстить руки на головѣ и разведенными ногами, которыя приводятся только при приближеніи къ почвѣ, перепрыгнуть черезъ переднюю часть лошади. Послѣдній прыжокъ будетъ такъ-называемый *прыжокъ лягушки*. Наконецъ, можно спуститься съ лошади еще и такимъ образомъ, что, спустивъ верхнюю часть тѣла, укрѣпить руки на лошади тотчасъ спереди ногъ, въ это-же время выбросить ноги назадъ и вверхъ и затѣмъ выпрямленными и приведенными спустить ихъ позади задней части лошади на почву. Это такъ-называемый *эскилетте* (aiguillette). *Кочащимъ прыжкомъ* называется упражненіе, требующее большой подвижности и ловкости туловища и конечностей. Состоитъ этотъ прыжокъ въ слѣдующемъ: прыжкомъ



скимъ, который на это пожертвовалъ 4.000 талеровъ. Здѣсь обра- щали особенное вниманіе на тѣлесныя упражненія, которыми ру-

устанавливаются на заднюю часть лошади, выпрямляютъ обѣ руки прямо кверху, спу- скаютъ ихъ опять книзу и укрѣпляютъ на задней дугѣ сѣдла, далѣе спускаютъ вы- прявленные ноги по обѣимъ сторонамъ лошади книзу, не касаясь при этомъ до ея поверхности, такъ что удерживаютъ все тѣло на воздухѣ. Затѣмъ притягиваютъ ноги опять кверху и устанавливаютъ ихъ на сѣдло, отпускаютъ руки и опять выпря- мляются на сѣдлѣ. То же самое повторяютъ для установки на шею и, наконецъ, пры- гиваютъ впередъ, черезъ голову, на почву.

Производится еще слѣдующій прыжокъ: одинъ садится на сѣдло съ укрѣпленными на передней дугѣ прямыми руками. Другой вскакиваетъ на заднюю часть лошади, помѣщаетъ свои руки на плечахъ перваго, подымается на воздухъ, упираясь на ру- кахъ, и прыгиваетъ черезъ заднюю часть лошади на почву. *Прыжокъ обезьяны* производится такимъ образомъ: становятся на заднюю часть лошади, сгибаются книзу и захватываютъ лѣвою рукою заднюю дугу, а правою рукою—переднюю дугу сѣдла. Въ этомъ положеніи перескакиваютъ, съ правой стороны лошади, съ задней ея части на шею, и обратно; это повторяется нѣсколько разъ. Наконецъ, съ болѣе сильнымъ размахомъ, перебрасываютъ ноги черезъ шею и становятся съ лѣвой стороны лошади. Можно также полу-поммадою, прыжкомъ сзади встать на лошадь; укрѣпивъ руки на задней части лошади, передвигаютъ обѣ ноги сбоку лошади, съ размахомъ кверху, и устанавливаютъ ноги на сѣдло такъ, чтобы лицо было обращено къ задней части лошади.

7) *Уравновѣшиваніе (balancés)*—прыжокъ этотъ считается однимъ изъ болѣе красивыхъ и трудныхъ упражненій. Различаютъ уравновѣшиваніе на обѣихъ рукахъ и на одной рукѣ.

а) *Уравновѣшиваніе на обѣихъ рукахъ.* Прыжкомъ сзади (или сбоку) ста- новятся на заднюю часть лошади, захватываютъ правою рукою заднюю дугу, а лѣвою— переднюю дугу сѣдла, располагаются въ горизонтальномъ положеніи съ выпрямленными и оближенными ногами, голова не должна быть согнута, а удерживается въ прямомъ состояніи. Локоть правой руки прижимается къ тѣлу. Можно также укрѣплять руки на задней дугѣ сѣдла, это нѣсколько труднѣе.

б) *Уравновѣшиваніе на одной рукѣ.* Если только что описаннымъ спосо- бомъ тѣло уравновѣшено и спокойно удерживается въ своемъ горизонтальномъ поло- женіи, то лѣвая рука удаляется и располагается въ выпрямленномъ положеніи сбоку головы.

8) *Пируетъ (Pirouette).* Обѣ руки укрѣпляются на одной дугѣ, и все тѣло располагается горизонтально, какъ при уравновѣшиваніи, но только ноги выпрямлены и разведены въ разныя стороны надъ заднею частью лошади. Затѣмъ поворачиваются вокругъ, укрѣпленныхъ рукъ, какъ вокругъ оси, такъ что ноги описываютъ кругъ надъ лошадей; при этомъ, понятно, руки переставляются вокругъ другъ друга.

9) *Кубическія упражненія.* Различаютъ четыре способа такихъ упражненій.

а) Производятъ уравновѣшиваніе тѣла надъ двумя руками, нѣсколько спускаютъ голову на грудь и перебрасываютъ ноги въ косомъ направленіи черезъ лошадь такъ, что подходить къ почвѣ вольѣ шею лошади; когда ноги спускаются, руки, отталки-

ководилъ Иоганнъ Христофоръ Фридрихъ Гутсъ-Мутсъ, родившійся 9-го августа 1759 года, въ Квэдлибургѣ, получившій свое образование въ гимназиі въ Квэдлибургѣ, а затѣмъ въ университетѣ въ Галлѣ. Онъ умеръ въ Ибенгайнѣ около Шнепфенталѣ 21-го мая 1839 года. Какъ уже сказано выше, вмѣстѣ съ Фитомъ Гутсъ-Мутсъ былъ основателемъ нѣмецкой гимнастики. При основаніи филантропина въ Шнепфенталѣ Зальцманъ пригласилъ Гутсъ-Мутса руководить физическими занятіями воспитанниковъ. Послѣдній въ предисловіи своего сочиненія <sup>4)</sup>, изданнаго въ 1817 г., самъ раз-

ваясь отъ дугъ, освобождаются; при этомъ спина должна удерживаться въ вытянутомъ состояніи.

б) Быстрый разбѣгъ, присѣданіе и упоръ на заднюю часть лошади, ноги перебрасываются по возможно большей дугѣ черезъ тѣло и помѣщаются въ сѣдло, при этомъ спина должна быть по возможности вогнута. Необходимо осторожнѣе спускаться въ сѣдло, чтобы не удариться крестцомъ о заднюю дугу сѣдла.

с) Прыжкомъ садятся въ сѣдло, ложатся по всей длинѣ на тѣлѣ лошади такъ, что голова будетъ лежать на задней части лошади, а ноги на шеѣ ея. Затѣмъ захватываютъ руками за хвостъ лошади и съ размахомъ перебрасываютъ ноги назадъ такъ, что становятся позади задней части лошади на почвѣ. Ноги при этомъ должны быть все время сближены; это называется *медвѣжьимъ прыжкомъ*.

д) Устанавливаются на сѣдло, обращая лицо къ задней части лошади, укрѣпляютъ руки на этой части и кувыркаются черезъ задъ лошади на почву. При этомъ спина должна удерживаться непремѣнно въ вогнутомъ состояніи.

Всѣ эти упражненія связаны, несомнѣнно, съ очень сильнымъ напряженіемъ мышечныхъ силъ, а также соотвѣтственно этому напряженію съ сильнымъ мышечнымъ ощущеніемъ. Первое непремѣнно связано съ большою тратою и легко можетъ довести занимающагося до предѣла его дѣятельности и этимъ содѣйствовать истощенію и даже изнуренію его, а также ослабленію физическихъ его силъ. Такое ослабленіе можетъ выразиться трясеніемъ и невозможностью производить какую-либо физическую работу. Второе, т. е. сильное мышечное ощущеніе, пріучая занимающагося къ сильнымъ ощущеніямъ, понижаетъ его впечатлительность и этимъ противорѣчитъ главной задачѣ физическаго образованія—умѣнію управлять своими дѣйствіями и владѣть своими ощущеніями. Всѣ упражненія на аппаратахъ, а особенно упражненія на бревнѣ, козлѣ лошади и параллельныхъ брусьяхъ, на которыхъ производятъ только что описанныя въ вольтижерствѣ движенія, отличаются приведенными, неблагоприятными послѣдствіями и поэтому ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть допущены въ школы и вообще при правильномъ физическомъ образованіи, тѣмъ болѣе что приведенныя упражненія въ вольтижерствѣ имѣютъ болѣе значенія для акробатовъ и не соотвѣтствуютъ ни цѣлямъ, ни задачамъ школы. Если говорить, что эти упражненія содѣйствуютъ развитію глазодвѣра, ловкости и силы, то всѣ эти качества могутъ развиваться и при другихъ упражненіяхъ болѣе простыхъ и менѣе опасныхъ, а также не связанныхъ съ сильными чувствованіями, какъ, напр.: метаніе, бѣгъ, простая форма прыжковъ, извѣстныя игры и т. д.

сказываетъ объ устройствѣ этихъ занятій слѣдующими словами: „Въ 1785 г. я пріѣхалъ, еще молодымъ человѣкомъ, въ Шнепфенталь; тогда Зальцманъ повелъ меня на красивую площадку и заявилъ, что это наша гимнастика. На этой площадкѣ, на опушкѣ дубоваго лѣска, мало-по-малу была основана нѣмецкая гимнастика. Здѣсь мы ежедневно развлекались пятью различными упражненіями, но наши занятія вначалѣ были очень недостаточно организованы. Вскорѣ Зальцманъ поручилъ мнѣ руководство этими упражненіями. Все, что я могъ собрать изъ физическаго воспитанія древней Греціи, что я находилъ въ историческихъ памятникахъ глубокой древности, до чего самъ могъ додуматься и что попадало мнѣ случайно въ руки, было примѣнено и испытано. Такъ составлялись главные упражненія, которыя опять расчленялись, видоизмѣнялись и подводились подъ общій строй и порядокъ, которые часто очень трудно устанавливались. Только по истеченіи семи лѣтъ (въ 1793 г.) составилось при такихъ условіяхъ первое изданіе моего сочиненія <sup>3)</sup> по гимнастикѣ, слѣдовательно появился въ перво-

Кромѣ книги Фита, вольтижерство еще описано въ слѣдующихъ старыхъ сочиненіяхъ:

1) *Arcagne Tuccaro*.—Dialogues de l'exercice de sauter et de voltiger. Этого сочиненія, приведеннаго въ *Marpremonde littéraire* нельзя было добыть и даже опредѣлить годъ и мѣсто изданія. См. Фитъ, 2-я часть, стр. 283.

2) *Fecht-Ring-und Voltagier-Buch*. Leipzig. 1673.

3) *Alexander Doyle*—Auslegung der Voltagirkunst. Nuernberg 1729.

4) *Johann Andreas Schmidt*. *Fecht-und Exercitienmeisters zu Nuernberg, curieuse Unterriicht im Voltigiren, macht den dritten Theil von seinem Fechtbuche aus*. Nuernberg. 1749.

2) „*Versuch einer Encyclopaedie der Leibesuebungen*.“ Первая часть. Berlin 1794, стр. 295.

3) X. Г. Зальцманъ родился въ Земмерда, около Эрфурта, 1 января 1744 г.; 24-хъ лѣтъ онъ былъ священникомъ въ Рорборнѣ, ватѣмъ въ Эрфуртѣ. Съ 1781 года онъ былъ преподавателемъ Закона Божія въ филантропінѣ въ Дессау. Онъ умеръ 31-го октября 1811 года. Главныя его сочиненія по воспитанію были: а) „*Krebsbuechlein*“—указанія для безмысленнаго руководтва дѣтми, — причинное изложеніе существующихъ недостатковъ воспитанія. б) „*Moralisches Elementarbuch*.“ в) „*Himmel auf Erden*“ и д) „*Ameisenbuechlein*“—или указанія для разумнаго воспитанія дѣтей. Здѣсь онъ старается доказать, что воспитатель долженъ отыскивать въ себѣ самое основаніе всѣхъ ошибокъ и пороковъ воспитанника.

4) *J. Guts-Muths*: „*Turnbuch fuer die Soehne des Vaterlandes*“. 1817.

5) *J. Guts-Muths*: „*Gymnastik fuer die Jugend*“.

начальной обработкѣ совершенно забытый предметъ, существовавшій въ то время только въ видѣ нѣкоторыхъ историческихъ замѣтокъ или указаній. Во время сильно измѣненныхъ нравовъ, я желалъ въ болѣе образованныхъ семьяхъ распространять мысль о крайней необходимости исправить воспитаніе, ближе познакомиться ихъ съ этимъ дѣломъ и побудить ихъ къ испытанію его и знакомству на опытѣ. Уже тогда слово перешло въ дѣло, соотечественники и иностранцы, родители и воспитатели, лица всѣхъ сословій сходились ежедневно къ здѣшнимъ занятіямъ и знакомились съ ними наглядно. Скромное мое желаніе осуществилось не только въ очень многихъ семействахъ и учрежденіяхъ, но даже въ Даніи на это дѣло стали смотрѣть, какъ на дѣло народное. Великодушному наслѣдному принцу и тогдашнему регенту этой страны, порвавшему узы крѣпостной зависимости, я посвятилъ свою книгу. Съ этого времени тамъ появились гимнастическія учрежденія, и изъ семинаріи дѣло перешло въ народныя школы. Между тѣмъ я продолжалъ свою работу въ Шнепфентальѣ. Я желалъ и долженъ былъ установить дѣло болѣе основательно. Въ продолженіе десяти лѣтъ я преслѣдовалъ это дѣло въ двухъ направленіяхъ, какъ относительно вліянія упражненій на каждаго отдѣльнаго мальчика и юношу, такъ и относительно дальнѣшей разработки самихъ упражненій. Такъ утверждалась моя опытность и не только увеличивалось число упражненій, но изучалось точное значеніе каждаго изъ нихъ и описывалось все большее число правилъ. Такимъ образомъ состоялось въ 1804 г. второе, почти совершенно измѣненное изданіе моей книги. Меня лично подстрекала хорошій успѣхъ этого дѣла въ Даніи, я смотрѣлъ на него, какъ на народное дѣло и старался расположить къ нему хотя одно изъ нѣмецкихъ правительствъ. Выборъ облегчился большимъ рвеніемъ, которымъ отличалось прусское правительство во всемъ, что относилось къ народному воспитанію. Тотчасъ послѣ выхода изъ печати, я передалъ свое сочиненіе тогдашнему государственному министру и начальнику духовнаго департамента, съ слѣдующими словами: „Прежде всего необходимо, чтобы съ тѣлесными упражненіями знакомились въ высшихъ образовательныхъ учрежденіяхъ и въ особенности въ нашихъ университетахъ, откуда

духовенство идетъ въ города и села въ качествѣ учителей. Ко всѣмъ остальнымъ сословіямъ гимнастика имѣетъ еще болѣе близкое отношеніе, ибо ихъ тѣло должно главнымъ образомъ служить государству. Болѣе всего это относится къ воинамъ. Развитие физической ловкости и упражненіе юношества составляютъ одну изъ существенныхъ частей моего плана національнаго воспитанія“.

„Уже въ 1805 г. Пруссіи пришлось воевать; извѣстно, что здѣсь затѣмъ слѣдовало. Что однакожь тогда было невозможно, то удалось позже сильному Яну. Онъ перенесъ въ 1810 г. въ Берлинъ вновь воскресшую гимнастику. Какъ въ природѣ передъ грозою, такъ въ сильномъ прусскомъ народѣ собрались громовыя тучи, вслѣдствіе насильственнаго тренія; сильному борцу (Яну) выпалъ счастливый часъ, ему принадлежитъ большая заслуга общаго распространенія гимнастическихъ упражненій (которымъ онъ далъ названіе „Turnuebungen“), на второй городъ нѣмецкой земли и этимъ также на многихъ другихъ мѣстахъ“.

Изъ этихъ словъ Гутсъ-Мутса видно, при какихъ условіяхъ и на основаніи какихъ источниковъ была основана такъ называемая нѣмецкая гимнастика; главнымъ образомъ, какъ видно, черпали изъ древне-греческихъ памятниковъ, произвольно набирая отсюда матеріалъ и также произвольно присоединяя къ нему еще и различныя другія упражненія. Чтобы обстоятельно познакомиться съ системой основателя нѣмецкой гимнастики, приведемъ здѣсь вкратцѣ главныя упражненія, примѣненныя имъ. Послѣднее изданіе приведеннаго сочиненія Гутсъ-Мутса напечатано подъ редакцію Ф. В. Клумпъ <sup>1)</sup>.

Гутсъ-Мутсъ находитъ, что „тѣлесныя упражненія имѣютъ вліяніе, главнымъ образомъ, на здоровье тѣла и вмѣстѣ съ тѣмъ на веселое расположеніе духа, на закалываніе тѣла и развитіе мужества, на силу и ловкость, содѣйствующую большому присутствію духа и храбрости, на возвышеніе дѣятельности тѣла, а вмѣстѣ съ тѣмъ и на усиленіе дѣятельности духа; на хорошее развитіе тѣла и красоту души; на болѣе тонкую восприимчивость

---

<sup>1)</sup> Guts-Muths. Gymnastik fuer die Jugend. Neubearbeitet von F. W. Klumpp. Stuttgart. 1847.

чувствъ, а вмѣстѣ съ этимъ и на возвышеніе умственныхъ силъ“. Чтобы увеличить національное значеніе гимнастики, Гутсъ-Мутсъ предлагаетъ назначать состязанія въ гимнастическихъ играхъ и для этого владѣтельные князья должны назначать національныя празднества. О такихъ играхъ онъ говоритъ: „въ нихъ видно что-то великое, возвышающее чувство, онѣ такъ сильно вліяютъ на національный духъ, что ими можно развивать народъ, внушать ему патріотизмъ, возвышать его восприимчивость къ добродѣтели и правдивости и распространять извѣстную степень благородства даже въ низшихъ слояхъ общества, почему я и признаю ихъ за главное воспитательное средство цѣлой націи“.

Между тѣлесными упражненіями Гутсъ-Мутсъ признаетъ въ педагогическомъ отношеніи три различныя рода: 1) собственно гимнастическія упражненія, 2) руководлія и 3) совмѣстныя игры дѣтей. Относительно основанія для постройки системы тѣлесныхъ упражненій Гутсъ-Мутсъ полагаетъ, что она можетъ быть составлена смотря по отношенію ихъ къ связи, существующей между тѣломъ и духомъ; но подобное основаніе очень шатко; или же, полагаетъ Гутсъ-Мутсъ, упражненія эти могутъ быть раздѣлены, смотря по ихъ значенію,—на легкія и трудныя, активныя и пассивныя,—но и это раздѣленіе будетъ недостаточно основательно; поэтому всего болѣе подходящимъ будетъ отыскивать основаніе для системы гимнастики въ постройкѣ человѣческаго тѣла. Въ послѣднемъ случаѣ слѣдовало бы только расчленивъ тѣло на главныя составныя его части и назначить для каждой части и главной мышцы соотвѣтственныя упражненія. Гутсъ-Мутсъ однакожь уже понималъ, что въ болѣшей части упражненій участвуютъ нѣсколько частей человѣческаго тѣла, поэтому онъ опасался, что при такой системѣ упражненій встрѣтятся частыя повторенія и слишкомъ большія подробности, вслѣдствіе чего онъ рѣшился остановиться на родовомъ способѣ составленія упражненій. „Этому способу, говоритъ онъ, я буду слѣдовать, ибо онъ кажется мнѣ всего болѣе естественнымъ; здѣсь не разъединяются однородныя упражненія, а, кромѣ того, этотъ способъ будетъ наиболѣе полезный, онъ всего ближе подходитъ къ методу, которому

должно слѣдовать при преподаваніи гимнастики“<sup>1)</sup>. Упражнения, которыя онъ примѣняетъ, суть слѣдующія:

1) *Прыжки* начинаются съ прыжка съ мѣста, безъ разбѣга и съ разбѣгомъ (начиная съ разстоянія въ 10 шаговъ). Въ прыжкѣ Гутсъ-Мутсъ различаетъ три момента: а) предварительный прыжокъ (Vorsprung), б) моментъ отталкиванія отъ почвы (Aufsprung) и в) моментъ присѣданія на почвѣ (Niedersprung). Въ началѣ прыжка занимающійся становится на два шага отъ середины веревки, лежащей на стойкахъ, съ этого момента онъ дѣлаетъ легкій прыжокъ до середины промежутка между мѣстомъ своего положенія и веревкою. Отсюда онъ тотчасъ же отталкивается и перепрыгиваетъ черезъ веревку; приближаясь къ почвѣ, онъ становится здѣсь на носкахъ, съ согнутыми колѣнами и затѣмъ уже выпрямляется и устанавливается. Во всѣхъ этихъ моментахъ требовалось, чтобы стопы внутренними своими краями, а также голени и колѣни тѣсно сближались и даже сжимались между собою, такъ чтобы между колѣнами или краями стопъ могъ держаться камешекъ или мелкая монета въ продолженіе всего прыжка. Чрезвычайно характерно, что этотъ способъ прыжка сохранился до сихъ поръ во всѣхъ тѣхъ странахъ, гдѣ методъ Гутсъ-Мутса непосредственно былъ распространенъ его учениками, какъ, напр.: въ Даніи, Франціи, Голландіи, Италіи и даже въ Англіи. По прыжку всегда можно узнать происхожденіе метода, примѣняемаго въ данной странѣ или учрежденіи. Какая выгода этого прыжка передъ прыжкомъ съ разведенными колѣнами и носками, объ этомъ будетъ сказано въ главѣ о прыжкахъ. Кромѣ простыхъ прыжковъ на мѣстѣ, приведенными и разведенными конечностями, производятся еще прыжки черезъ препятствіе (или въ высоту), черезъ пространство (или въ ширину) и съ высоты (или въ глубину). Прыжки при помощи шестовъ, черезъ голову другихъ (чехарда—Gesellschaftssprung) и нѣкоторыя упражненія въ вольтижерствѣ.

2) *Ходьба и бѣгъ*. Ходьба въ видѣ ходьбы съ тяжестями,

---

1) „Diese (die generische Art) werde ich befolgen, denn sie scheint mir die nuerlichste, weil sie die gleichartigen Uebungen nicht von einander trennt, und zweitens die nutzbarste, weil sie sich mehr an die Methode schmiegt, nach welcher man die Gymnastik lehren soll, als jede andere“.

маршировки и прогулки. При маршировкѣ различали гимнастическій шагъ (со скоростью 50 шаговъ въ минуту), двойной шагъ (100 шаговъ въ минуту), скорый шагъ (150 шаговъ въ минуту) и переменный шагъ. При бѣгѣ отличали: скорый и продолжительный бѣгъ; это упражненіе производилось въ особенномъ помѣщеніи, на свободѣ, а также на неровной (вспаханной) почвѣ. При продолжительномъ бѣгѣ описывали различныя фигуры и поэтому различали: змѣю, цѣпь, улитку, ряды съ поворотами (Zickzacklauf) и бѣгъ на приступъ (Sturmlauf). Въ послѣднемъ бѣгѣ примѣняли наклонную доску (длиною отъ 10 до 12 и шириною отъ 3 до 4'). Послѣднее упражненіе на доскѣ производилось двояко: безъ разбѣга и съ разбѣгомъ.

3) *Метаніе* — здѣсь Гутсъ-Мутсъ приводитъ метаніе камней (метаніе камней снизу и съ размахомъ); подкидываніе каменныхъ или желѣзныхъ шаровъ (отъ 1 до 3 фунтовъ) или перемѣщеніе тяжестей ударомъ руки, отъ 20 до 40 фунтовъ; метаніе диска, копья, а также стрѣль.

4) *Борьба*. Гутсъ-Мутсъ различаетъ три рода борьбы, сдвигать противника съ мѣста борьбы, поднимать его съ почвы или съ размахомъ бросить его на почву. При этихъ упражненіяхъ онъ различаетъ: 1) *легкій бой*, при этомъ противника только сдвигаютъ съ мѣста борьбы, не выводя его изъ устойчиваго положенія; 2) *полу-бой* или подыманіе противника надъ почвою; 3) *полный бой* — съ цѣлью вывести противника изъ его устойчиваго положенія и бросить его на почву; 4) *сложный бой* — соединеніе всѣхъ предыдущихъ формъ въ одинъ общій бой. При этой борьбѣ соблюдаются слѣдующія общія правила: 1) приступъ или вызовъ производится либо по заранѣ установленному условію, или же предоставляется случаю; 2) захватывать можно только за туловище или конечности, не допускается захватывать за шею, волоса, лицо или лобокъ; 3) не допускается также толкать, царапать, бить или закручивать части тѣла противника; 4) результатъ боя предоставляется рѣшать по большинству голосовъ собравшихся зрителей. Упоминается еще одинъ видъ борьбы, — это борьба съ яблокомъ или палкою, съ цѣлью извлечь то или другое изъ рукъ противника.



5) *Лазанье*. Къ лазанью Гутсъ-Мутсъ причисляетъ рядъ элементарныхъ упражненій, при которыхъ тѣло удерживается дѣятельностью рукъ въ висячемъ положеніи и которыя, поэтому, соотвѣтствуютъ упражненіямъ на горизонтальномъ шестѣ, введенномъ въ послѣдствіи въ нѣмецкую гимнастику. Для этого пользовались косо расположенною поперечною перекладиною. Упражнения въ лазаньи производились по шероховатому шесту, по деревьямъ, по гладкой мачтѣ, веревочной лѣстницѣ, косо установленной лѣстницѣ, наконецъ по канату.

6) *Уравновѣшиваніе на узкой опорѣ*. Начинаются эти упражненія стояніемъ на одной ногѣ и на носкахъ, при чемъ производится раздѣваніе и одѣваніе въ этихъ положеніяхъ. Установливаніе на шестѣ (въ 3" въ квадратѣ и высотой надъ землею въ 1'), передвиженіе по лежащему дереву, по узкому краю укрѣпленной доски, по балансовой мачтѣ, по канату, по подвижному полу (длиною въ 16', укрѣпленному на 2' надъ почвою), на ходуляхъ и на подвижной лѣстницѣ; бѣгъ на конькахъ. На балансовой мачтѣ производятъ еще расхожденіе двухъ встрѣчныхъ и борьбу между ними; кромѣ того, такъ-называемый „поцѣлуй ноги“, т. е. соприкосновеніе лба съ носкомъ стопы. Еще упражнялись въ уравновѣшиваніи тяжестей, въ видѣ простыхъ длинныхъ шестовъ (длиною отъ 10 до 11'), иногда снабженныхъ деревянными или свинцовыми шарами. На балансовой мачтѣ производились также упражненія въ вольтижерствѣ, съ упоромъ верхнихъ конечностей, что соотвѣтствовало позднѣйшимъ упражненіямъ на параллельныхъ брусьяхъ. Наконецъ производились еще упражненія на доскѣ и на качеляхъ.

7) *Упражненія въ подниманіи, переноскѣ и перетаскиваніи тяжестей*; такъ-называемая „спинная проба“ (Rueckenprobe)—упражненіе, которое Гутсъ-Мутсъ, какъ онъ говоритъ, заимствовалъ изъ сообщеній о путешествіяхъ Нибура; это упражненіе до сихъ поръ еще производится персами. При этомъ занимающіеся становятся въ рядъ, по командѣ спускаютъ разогнутыя руки на почву. Въ этомъ положеніи они отодвигаютъ ноги по возможности дальше назадъ такъ, чтобы все тѣло и голова, до стопъ—образовало по возможности прямую линію, а спинныя мышцы были очень

сильно напряжены. Можно также производить это упражненіе и въ сидячемъ положеніи, съ вытянутыми впередъ ногами, спина при этомъ разгибается и доходитъ до соприкосновенія съ почвою, т. е. все тѣло располагается горизонтально на почвѣ и опять подымается до сидячаго положенія. Упражненія (танцы) съ обручами состояли главнымъ образомъ въ томъ, что обручъ проводился между ногами во время подскакиванія на мѣстѣ или во время бѣга. Упражненія съ размахиваемою веревкою — малою и большою. Размахомъ перебрасываютъ черезъ голову веревку и перескакиваютъ черезъ нее, когда она проходитъ подъ ногами; это производятъ на мѣстѣ или во время бѣга, съ короткою веревкою и съ длинною (отъ 20 до 30'); въ послѣднемъ случаѣ одинъ конецъ веревки укрѣпляютъ, а другимъ концомъ ея размахиваютъ, пропуская по очереди занимающихся. Подъ названіемъ гимнастическаго танца Гутсъ-Мутсъ еще описываетъ слѣдующее упражненіе: берется веревка, употребляемая на стойкахъ для прыжковъ черезъ препятствіе, на концахъ такой веревки укрѣпляютъ мѣшокъ съ пескомъ или дробью, вѣсомъ около полуфунта. Одинъ конецъ укрѣпляютъ надъ головою и размахиваютъ имъ такъ, чтобы мѣшокъ на другомъ концѣ описывалъ кругъ на разстояніи отъ 1 до 2 футовъ надъ почвою. Занимающіеся устанавливаются внутри этого круга и должны строго слѣдить за движеніемъ веревки и перепрыгивать черезъ нее при ея приближеніи.

8) *Упражненія въ правильной ходьбѣ*, правильное удерживаніе своего тѣла въ положеніи, маршировка и военныя упражненія.

9) *Упражненія въ плаваніи*<sup>1)</sup>, плаваніе на спинѣ, на груди, въ вертикальномъ положеніи (Wassertreten), нырваніе, плаваніе подъ водою.

Для развитія дыхательныхъ путей, голоса и рѣчи Гутсъ-Мутсъ заставляетъ громко читать и декламировать. Наконецъ, онъ находитъ также полезнымъ для мальчиковъ занятія столярнымъ и токарнымъ ремеслами.

---

<sup>1)</sup> Гутсъ-Мутсъ издалъ еще отдѣльное руководство искусства плавать, для самообученія. „Lehrbuch der Schwimmkunst zum Selbstunterricht“. Wiener Industrie.—Compl.—1798 годъ или Weimar 1798 годъ.

Гутсъ-Мутсъ придавалъ еще большее значеніе играмъ, онъ ихъ собралъ въ отдѣльную книгу, которая вышла въ Штутгартѣ въ 1845 г. четвертымъ изданіемъ, пересмотрѣннымъ Ф. В. Клумпомъ. Въ этой книгѣ Гутсъ-Мутсъ раздѣляетъ всѣ игры на *подвижныя* и *неподвижныя*<sup>1)</sup>; къ первымъ онъ причисляетъ: 1) *игры для возбужденія наблюдательности и объективнаго обсужденія*: игра въ мячъ, игра съ пластинками, игра съ шарами, кегли, игра съ кольцами и съ шестами, зимнія игры (въ снѣжки), общественныя игры, одиночныя игры; 2) *игры для возбужденія вниманія*; 3) *игры для возбужденія фантазій и остроумія* и 4) *гимнастическія игры или игры для физическаго развитія тѣла*. Между неподвижными играми Гутсъ-Мутсъ различалъ слѣдующія: 1) *игры для возбужденія наблюдательности и объективнаго отношенія*, именно: общественныя игры, игра съ загадками, одиночныя игры; 2) *игры для возбужденія вниманія*: общественныя игры, одиночныя игры; 3) *игры для развитія памяти*; 4) *игры для развитія фантазій и остроумія*; 5) *игры для развитія вкуса*; 6) *игры для развитія ума и соображенія*: общественныя игры и игры на доскахъ (шахматная игра). Изъ этой книги обыкновенно заимствовали всѣ позднѣйшіе описатели игръ, только во французской и англійской литературахъ игры разбираются либо прямо по греческимъ и римскимъ памятникамъ, какъ, напр., L. Vesq de Fouquières, или же разбираются игры, наиболѣе распространенныя въ данной мѣстности, какъ напр., въ англійской литературѣ.

Изъ обзора всѣхъ этихъ упражненій видно, что большая часть ихъ взята изъ древней Греціи, къ этому прибавлено много случайныхъ, часто даже невыгодныхъ для правильнаго развитія организма упражненій. Сравнивая Фита съ Гутсъ-Мутсомъ въ нѣмецкой литературѣ<sup>2)</sup>, говорятъ: „Фиту недоставало принципа созданія новаго, вполне соответствующаго настоящимъ потребностямъ

1) Spiele zur Uebung und Erholung des Koerpers und Geistes fuer die Jugend, ihre Erzieher und alle Freunde unschuldiger Jugendfreuden“. Schnepfenthal 1802.—4-е изданіе Ф. В. Клумпъ. Штутгартъ. 1845 г.

2) Fr. Lange. Die Leibesuebungen. Eine Darstellung des Werdens und Wesens der Turnkunst in ihrer paedagogischen und culturhistorischen Bedeutung. Gotha, Besser. 1863, стр. 66.

и условіямъ, съ сохраненіемъ духа физическаго образованія въ Греціи. Этотъ принципъ творчества существовалъ у Гутсъ-Мутса и былъ отъ него унаслѣдованъ Яномъ... У Фита преобладаетъ теоретическій интересъ—*пониманіе*. Фитъ какъ бы обозначилъ и уравнилъ мѣсто постройки, Гутсъ-Мутсъ же возбудилъ общее участіе къ постройкѣ зданія тѣлесныхъ упражненій, своимъ предварительно набросаннымъ планомъ; исполненіе же самого зданія всеильныя временныя условія поручили не вполнѣ свѣдующему мастеру, но несравненно сильнѣйшему по духу“. У Фита, дѣйствительно, преобладаетъ „теоретическій интересъ—пониманіе“, между тѣмъ какъ у Гутсъ-Мутса видно случайное схватываніе всего встрѣчнаго, безъ теоріи и пониманія. Возможно ли однакожь создать какое-нибудь ученіе и ввести его въ школу безъ теоретическаго пониманія? Можно ли ожидать пользы для школы отъ пріемовъ и упражненій, собранныхъ случайно, безъ пониманія и несвязанныхъ теоріей? Понятно, что на такіе вопросы можно отвѣчать только отрицательно. Ученіе можетъ быть создано эмпирическимъ путемъ—наблюденіемъ и опытомъ, какъ это было въ древней Греціи, но для созданія такого *ученія* наблюденіе и опытъ приводили къ разсужденію и ложились въ основаніе послѣднихъ; они, слѣдовательно, давали матеріаль для теоріи, которая связала и привела въ извѣстный послѣдовательный строй этотъ матеріаль. Теорія эта не провѣрялась другими научными методами, поэтому могла быть ошибочна, но все же полученные результаты указывали на ея достоинство и внутреннюю связь съ практикою, съ жизнью. Всего этого недостаетъ Гутсъ-Мутсу, у него не видно ни наблюдательности, ни опытности, ни основаннаго на нихъ ученія, есть только наскоро собранные пріемы, обусловленные одною необходимостью и появившимися требованіями. Точно также хотя и „сильнѣйшій по духу“, но „не вполнѣ свѣдующій мастеръ“ Янъ не могъ создать дѣла, пригоднаго для школы, какъ это мы увидимъ ниже.—Для *творчества* необходимы идеи и истины, примѣненіемъ которыхъ можно видоизмѣнять свои дѣйствія и приспособлять ихъ ко всякимъ существующимъ условіямъ; безъ нихъ нѣтъ творчества, нельзя создать ученія, а только ремесло, непригодное для школы. Собственное признаніе Гутсъ-Мутса

о томъ, какъ онъ собиралъ упражненія, вполне характеризуетъ все имъ сдѣланное, то же можно сказать и объ играхъ. Хотя Гутсъ-Мутсъ и раздѣляетъ ихъ на группы съ опредѣленіемъ психическаго ихъ значенія, но на дѣлѣ этой связи не видно; наврядъ-ли можно игрою въ свѣжки и болѣею частью игръ, описанныхъ Гутсъ-Мутсомъ въ этой группѣ,—развить наблюдательность и объективность сужденія, примѣняя ихъ въ томъ видѣ, какъ онѣ у него описаны. Точно также трудно допустить, чтобы такая игра, какъ „Академія наукъ“ (Die Akademie der Wissenschaften), могла содѣйствовать развитію ума и соображенія (Spiele des Verstandes und der hoeheren Beurtheilungskraft). Методъ Гутсъ-Мутса сохранился и до сихъ поръ въ первоначальномъ своемъ видѣ въ центральной гимнастической школѣ для приготовленія учителей гимнастики въ Копенгагенѣ, въ Даніи; тамъ можно видѣть и примѣненіе, и результаты его. Послѣдніе наврядъ-ли кого могутъ удовлетворить съ точки зрѣнія школы, цѣль которой—образованіе молодого человѣка какъ въ умственномъ, такъ и въ физическомъ отношеніи.

Методъ Гутсъ-Мутса былъ распространенъ главнымъ образомъ его сочиненіями, которыя были переведены на нѣсколько языковъ и которыя послужили основаніемъ для возбужденія вопроса о тѣлесныхъ упражненіяхъ и въ другихъ странахъ. Главными распространителями этого метода явились Ф. Аморось во Франціи, П. Кліасъ—въ Швейцаріи, Франціи, Англии и Итали и Ф. Нахтегалль въ Даніи.

*Французъ Аморось* (родился въ Валенсіи 19 февраля 1770 года, умеръ въ Парижѣ въ 1847 г.) состоялъ на военной службѣ въ Испаніи, гдѣ дослужился до чина полковника, занималъ затѣмъ административную должность, но принужденъ былъ оставить свое отечество и переселиться во Францію. Уже въ 1807 году онъ завѣдывалъ учебнымъ заведеніемъ въ Мадридѣ, гдѣ усердно занимался тѣлесными упражненіями. Въ Парижѣ онъ, послѣ большихъ хлопотъ, отерылъ при помощи правительства гимнастическое заведеніе въ 1817 году. Въ ноябрѣ того же года у него уже происходило публичное состязаніе 60 учениковъ. Второе такое же состязаніе происходило въ слѣдующемъ 1818 году по настоянію

военнаго министра, который назначалъ 12 пожарныхъ (Sapeurs-Pompriers) въ его заведеніе для изученія здѣсь гимнастики. Вслѣдствіе благоприятныхъ отзывовъ, представленныхъ министру о занятіяхъ этихъ людей, Аморосу было предложено изложить свой взглядъ на преподаваніе гимнастики въ военныхъ школахъ и устройство нормальнаго учрежденія, вполне отвѣчающаго преслѣдуемой цѣли. На основаніи послѣдовавшаго за этимъ предложенія Амороса было открыто подобное военное заведеніе въ паркѣ Гренелле и Аморосъ назначенъ его директоромъ; открытіе происходило въ апрѣлѣ 1820 г. Здѣсь занимались первоначально только гвардейцы, а затѣмъ и нѣкоторые изъ линейныхъ полковъ, стоявшихъ въ Парижѣ. Когда министру внутреннихъ дѣлъ не удалось учредить особеннаго заведенія для гражданскихъ школъ, то ученики королевскихъ школъ въ Парижѣ занимались также въ этомъ же учрежденіи Амороса. Учрежденіе это имѣло мало средствъ, и несмотря на всѣ старанія Амороса ему не удалось расширить его; оно осталось только въ распоряженіи военнаго вѣдомства. Въ 1834 году Аморосу былъ переданъ надзоръ за всѣми гимнастическими упражненіями во Франціи; въ этомъ же году его заведеніе было переведено изъ Гренелле въ Rue Goujon. До этого въ 1830 г. онъ напечаталъ главное свое сочиненіе <sup>1)</sup>, которое послужило основаніемъ дальнѣйшихъ сочиненій по гимнастикѣ во Франціи. Это сочиненіе составлено по вышеприведенному сочиненію N. Andry, подъ влияніемъ книгъ Гутсъ-Мутса и Песталоцци. Въ сороковыхъ годахъ Аморосъ принималъ участіе въ разработкѣ инструкціи для занятій гимнастикой въ арміи, изданной въ 1847 г. военнымъ министерствомъ <sup>2)</sup>.

Болѣе обширная дѣятельность, состоящая главнымъ образомъ въ распространеніи метода Гутсъ-Мутса, выпала на долю П. Г. Кліаса, хотя нельзя сказать, чтобы эта дѣятельность была болѣе основательна, чѣмъ дѣятельность Амороса. Кліасъ былъ сынъ

<sup>1)</sup> Manuel d'éducation physique, gymnastique et morale. Paris. 1830 (nouv. édition. 1848).

<sup>2)</sup> Instruction pour l'enseignement de la gymnastique dans les corps des troupes et des établissements militaires. Approuvée par M. le Ministre Secrétaire d'état de la Guerre le 24 avril. 1846. Paris, librairie militaire de J. Dumaine. 1847.

швейцарца (отецъ его происходилъ изъ Бакенрида въ Унтервальденѣ); онъ родился въ Бостонѣ въ 1782 г. и умеръ въ Коппе, въ Швейцаріи, въ 1854 г. Отъ 1806 до 1811 г. онъ занимался преподаваніемъ гимнастики въ различныхъ мѣстахъ Голландіи, Германіи и Швейцаріи. Въ 1814 г. Кліасъ былъ опредѣленъ офицеромъ въ швейцарскую легкую артиллерію и здѣсь руководилъ гимнастическими упражненіями солдатъ. Бернское правительство обратило вниманіе на эти занятія и причислило Кліаса къ академіи въ Бернѣ для преподаванія гимнастики. Съ этого времени Кліасъ занимался исключительно физическими упражненіями. Въ 1820 г. онъ издалъ, по подпискѣ, свое первое сочиненіе по этому предмету <sup>1)</sup>. Здѣсь онъ на 33-хъ страницахъ даетъ предварительныя свѣдѣнія объ органахъ движеній, указывая для дальнѣйшихъ справокъ на сочиненіе Бартеца <sup>2)</sup>, и отчасти приводитъ нѣкоторыя діететическія правила, которымъ необходимо, по его мнѣнію, слѣдовать при гимнастическихъ упражненіяхъ. Упражненія у него тѣ же, что и у Гутсъ-Мутса: ходьба, бѣгъ, прыжки, лазанье, борьба, плаваніе и вольтижерство; кромѣ того, у него являются новые аппараты, треугольная трапеція (Triangel) или висячая поперечная переключина; Кліасъ является собственно изобрѣтателемъ трапеціи и упражненій на этомъ аппаратѣ. Упражненія на косо-натянутыхъ параллельныхъ канатахъ, или веревочной лѣстницѣ, а также въ ящикѣ, передвигаемомъ по этимъ канатамъ. Эти упражненія имѣютъ такъ мало значенія для школы, что о нихъ и говорить нечего, это только акробатическое ломаніе, а не серьезное занятіе съ цѣлью постепеннаго развитія тѣла. Несмотря на все это книга Кліаса была переведена на итальянскій языкъ генераломъ Юнгомъ, состоявшимъ въ то время комендантомъ военно-воспитательнаго заведенія въ Миланѣ. Этотъ переводъ опять былъ переведенъ на нѣмецкій языкъ <sup>3)</sup>. Въ Швейцаріи

1) P. H. Clias. Anfangsgrunde der Gymnastik oder Turnkunst. Bern, bei Burgdorfer. 1820.

2) P. J. Barthez—Nouvelle mécanique des mouvements de l'homme et des animaux. Carcassone. 1798.

3) Elementar-Gymnastik oder zergliederte, stufenweise Anleitung zu jenen Leibesübungen, welche vorzüglich geeignet sind, den menschlichen Körper zu entwickeln, auszubilden und zu staerken. Nach den Werken der rühmlichst bekannten Gymnastiker und

методъ Кліаса очень распространенъ. Въ 1821 году Кліась издалъ свою книгу на французскомъ языкѣ <sup>1)</sup> и личнымъ присутствіемъ въ Парижѣ старался распространить свой методъ во Франціи, но безуспѣшно. Однако своею дѣятельностью Кліась успѣлъ обратить на себя вниманіе англійскаго посланника въ Бернѣ, который, по порученію своего правительства, пригласилъ его въ Англію для распространенія тамъ его метода тѣлесныхъ упражненій. Ему дали чинъ капитана и сдѣлали руководителемъ всѣхъ гимнастическихъ упражненій въ сухопутныхъ и морскихъ войскахъ. Онъ оставался здѣсь около шести лѣтъ и за это время успѣлъ значительно содѣйствовать распространенію гимнастики въ этой странѣ. Дѣятельность его распространялась также и на сиротскіе дома и на публичныя воспитательныя учрежденія, но наибольшаго успѣха Кліась достигъ въ морскихъ училищахъ. Изъ Англіи методъ Кліаса распространился даже въ Сѣверо-Американскіе Штаты. Въ 1823 г. Кліась издалъ въ Англіи свою книгу <sup>2)</sup>, а въ 1827 г. возвратился опять въ Швейцарію. Въ 1829 г. онъ написалъ здѣсь свою книгу о гимнастикѣ для дѣвочекъ <sup>3)</sup>. Въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ Кліась занимался преподаваніемъ физическихъ упражненій въ различныхъ мѣстахъ Швейцаріи, а въ 1841 г. ему открылась новая дѣятельность во Франціи, именно въ Безансонѣ. Здѣсь онъ преподавалъ гимнастику въ école normale, въ стрѣлковомъ баталіонѣ и еще въ другихъ воспитательныхъ и учебныхъ заведеніяхъ. Въ этомъ же городѣ онъ напечаталъ свое послѣднее сочиненіе по гимнастикѣ <sup>4)</sup>. Кромѣ того, Кліась ввелъ

---

Professoren Clias und Guts-Muths bearbeitet von E. Joung, Oberst Commandant der K. K. militaerischen Erziehungsanstalt in Mailand. Mit 22. Kupfertafeln.—Aus dem Italienischen übersetzt vom K. K. Oberlieutenant S. Poschacher. Mailand. 1827.

<sup>1)</sup> Cours élémentaire de gymnastique, съ 90 рис.—Эта книга и переводъ сочиненія Гутсъ-Мутса на французскомъ языкѣ: „Gymnastique de la jeunesse“ составляютъ, по мнѣнію нѣмецкихъ авторовъ, первыя руководства по тѣлеснымъ упражненіямъ въ школахъ во Франціи.

<sup>2)</sup> An elementary course of Gymnastic exercises and Art of Swimming, intended to developpe and improve the Physical powers of man, by capt. H. Clias. 1823.

<sup>3)</sup> Kalisthenie oder Uebungen zur Schönheit und Kraft für Maedchen, mit Vorwort von A. Meckel. Bern. Jenni, 1829.

<sup>4)</sup> Somascétique naturelle ou cours analytique et gradué d'exercices propres à développer et à fortifier l'organisation humaine par P. H. Clias, ancien capitaine, sur-in-



тѣлесныя упражненія еще и въ другихъ мѣстахъ Франціи, какъ Везу, Дижонъ и т. д. Послѣдніе годы своей жизни онъ прожилъ въ Швейцаріи.

Въ Швейцаріи методъ Кліаса распространялъ еще Г. Фёгели <sup>1)</sup>, который въ своей книгѣ описалъ тѣлесныя упражненія для малолѣтнихъ дѣтей, начиная съ *четвертаго* мѣсяца послѣ ихъ появленія на свѣтъ. Въ предисловіи къ этой книгѣ восхваляется методъ и описываются успѣхи Кліаса, въ особенности въ Англіи. Еще большее значеніе для распространенія тѣлесныхъ упражненій, составленныхъ Гутсъ-Мутсомъ, имѣлъ Ф. Нахтегалль въ Даніи. При первомъ изданіи своей книги Гутсъ-Мутсъ посвятилъ въ 1793 г. свое сочиненіе наслѣдному принцу и тогдашнему регенту Даніи, который очень поощрялъ и поддерживалъ распространеніе тѣлесныхъ упражненій въ странѣ. Въ 1794 году придворный наставникъ Христіани уже ввелъ тѣлесныя упражненія въ одномъ изъ воспитательныхъ заведеній, находившихся подъ его управленіемъ; при этомъ ему помогалъ Ф. Нахтегалль. Послѣдній съ 1799 г. руководилъ дѣлами вновь образовавшагося общества, имѣвшаго цѣлью занятія тѣлесными упражненіями, а вскорѣ послѣ этого ему удалось учредить заведеніе, въ которомъ къ 1803 и 1804 г. было уже до 150 учениковъ. Въ 1804 г. правительство поручило Нахтегаллю преподаваніе гимнастики унтеръ-офицерамъ всѣхъ полковъ. Въ 1807 году при бомбардировкѣ Копенгагена англичанами гимнастическое заведеніе Нахтегалля было разрушено, въ слѣдующемъ же 1808 г. оно было возобновлено правительствомъ и уже предназначено исключительно для подготовки учителей гимнастики для арміи, при чемъ Нахтегаллю было поручено управленіе этимъ заведеніемъ. Это первое въ Европѣ заведеніе такого рода, существующее и до настоящаго времени въ малоизмѣненномъ видѣ. Уже съ 1807 года тѣлесныя упражненія были

---

tendant des exercices somascétiques militaires et de la marine, au service de sa majesté britannique; précédé de l'éducation physique de la première enfance, du rapport fait à la société de médecine à Paris, par M. Bailly, docteur en médecine, suivi d'une esquisse de somascétique militaire, ou éducation physique du soldat. Besançon. 1842, XI. 196. Съ 9 таб. рис.

<sup>1)</sup> Die Leibesübungen hauptsächlich nach Clias von Dr. H. H. Vögeli. Zurich. 1848.

введены во всѣхъ королевскихъ кадетскихъ корпусахъ, а также въ подобныхъ морскихъ и артиллерійскихъ заведеніяхъ, а затѣмъ и въ гражданскихъ школахъ. Въ 1826 году датское правительство предложило директорамъ всѣхъ школъ вводить преподаваніе гимнастики и уже съ 1827 г. занимались физическими упражненіями всѣ мальчики отъ семи до пятнадцатилѣтняго возраста. Въ 1831 году Нахтегалль напечаталъ отчетъ о состояніи этого дѣла въ промежутокъ времени отъ 1799 до 1830 г. <sup>1)</sup>.

Кромѣ этихъ трехъ лицъ, содѣйствовавшихъ распространенію тѣлесныхъ упражненій въ различныхъ странахъ, нѣкоторое вліяніе на разработку и примѣненіе этого предмета имѣлъ Іоаннъ Генрихъ *Песталоцци*, родившійся въ Цюрихѣ 12 января 1746 г. Сынъ врача, онъ по окончаніи школы поступилъ въ университетъ первоначально на богословскій факультетъ, а черезъ годъ перешелъ на юридическій, но и здѣсь пробылъ недолго и по болѣзни совершенно оставилъ университетъ. Подъ вліяніемъ чтенія сочиненій Ж. Ж. Руссо, Песталоцци такъ разочаровался въ существовавшей тогда системѣ воспитанія и школьнаго преподаванія, что бросилъ всѣ свои книги, сжегъ свои рукописи и занялся сельскимъ хозяйствомъ съ цѣлью содѣйствовать возвышенію благосостоянія народа. Онъ купилъ небольшой клочекъ земли, на которомъ хотѣлъ разводить крапшъ, построилъ себѣ здѣсь домъ и назвалъ это помѣстье—новымъ дворомъ (Neuhof). Въ 1767 году онъ женился на Аннѣ Шультегесъ и, такъ какъ затѣянное имъ экономическое предпріятіе совершенно не удалось, то Песталоцци соединилъ съ своимъ земледѣльческимъ предпріятіемъ еще и заведеніе для бѣдныхъ дѣтей. Изъ Цюриха, Берна и Базеля ему присылали до 50 воспитанниковъ, которые занимались у него лѣтомъ полевыми работами, а зимою—вязаніемъ и другими ручными работами. При ученіи, которое смѣняло ихъ ручную работу, обраща-

<sup>1)</sup> Gymnastikens fremgang i Danmark fran dess förste Indförelse 1799 — 1830. Kopenhagen. Этотъ же авторъ напечаталъ: Indibydelse til forelaesinger over Gymnastikens Methodik og Historie. Kopenhagen. 1802. Кромѣ того L. Kopp—Lehrbuch der Gymnastik zum Gebrauch für die gelehrten Schulen in Dänemark. Von F. Nachteggall. Aus dem Dänischen übersetzt.—Tondern 1837.—Lehrbuch der Gymnastik, für Volks- und Bürgerschulen.—Aus dem Dänischen. 1831.

лось особенное вниманіе на упражненіе въ разговорѣ. Это предпріятіе однакожь также не удалось, дѣти вслѣдствіе непривычнаго здѣсь обращенія съ ними либо ставили непомерныя требованія, либо убѣгали, какъ только получали новыя платья. Несмотря на эти неудачи извѣстность Песталоцци увеличилась его литературными трудами, именно слѣдующими: „Вечерніе часы отшельника“ (Abendstunden eines Einsiedlers 1780) и „Лингардъ и Гертруда — книга для народа“ (Linhard und Gertrud). Вскорѣ онъ опять открылъ воспитательное заведеніе въ монастырѣ въ Штанцѣ (въ 1798 г.). Въ 1799 г. французы заняли одну изъ пристроекъ этого монастыря и устроили здѣсь военный госпиталь. Песталоцци пришлось оставить свое заведеніе и основать новое въ Бургдорфѣ, въ кантонѣ Бернѣ. Въ 1801 году онъ напечаталъ свое извѣстное сочиненіе: „Какъ Гертруда своихъ дѣтей обучаетъ“. (Wie Gertrud ihre Kinder lehrt). Въ 1804 г. Песталоцци перевелъ свое учебное заведеніе изъ Бургдорфа въ монастырь Мюнхенъ-Бухзее (München-Buchsee); здѣсь для большаго порядка преподаватели заведенія передали управленіе имъ Фелленбергу, что очень огорчило Песталоцци, поэтому онъ согласился на сдѣланное ему предложеніе и перевелъ заведеніе въ Ивердонъ (Yverdon) въ 1805 г. Въ это время Песталоцци и его учрежденіе дѣлаются извѣстными во всей Европѣ, учителя, знакомые съ его методомъ, требуются въ Мадридѣ, Неаполѣ, Петербургѣ. Заведеніе это существовало до 1825 г., когда Песталоцци закрылъ его и возвратился опять въ „Новый дворъ“ (Neuhof). Онъ умеръ 17 февраля 1827 г., на 81 году своей жизни; до смерти онъ еще написалъ: „Лебединая пѣснь“ и „Моя судьба“.

Главное основаніе ученія Песталоцци состояло въ наглядномъ воспріятіи получаемыхъ впечатлѣній при посредствѣ развитія высшихъ чувствъ. Ученіе Песталоцци достаточно уже разобрано въ литературѣ, въ особенности Раумеромъ, который указалъ на его недостатки и непослѣдовательность. Онъ признаетъ Песталоцци за самоучку, которому не доставало историческихъ свѣдѣній по школьному дѣлу, не было серьезной подготовки, были сильныя чувствованія, желанія и стремленія, но не доставало выдержки и настойчиво выработанныхъ мыслей. Песталоцци самъ хвастался,

что въ продолженіе 30 лѣтъ не читалъ никакой книги. „Правильной школы, говоритъ Раумеръ, не достаетъ самоучкамъ, они не только въ умственномъ отношеніи находятъ многое послѣ большихъ заблужденій, тогда какъ это же самое, давно уже извѣстное, они могли бы себѣ легко усвоить прямымъ, давно проложеннымъ и вѣрнымъ путемъ, но имъ не достаетъ также и нравственнаго тормоза, который не позволяетъ намъ по произволу преслѣдовать приятное и выгодное и, удерживая насъ отъ прихотей, напротивъ того заставляеть часто съ пользою для насъ отрекаться отъ самого себя и строго преслѣдовать путь, намѣченный намъ ученіемъ“<sup>1)</sup>. Раумеръ указываетъ также на несостоятельность идеала учителя въ смыслѣ Песталоцци; такой учитель, по мнѣнію Песталоцци, долженъ бы только педантически точно проходить съ своими учениками данный ему учебникъ по строго начерченному предписанію; ничего нигдѣ не прибавляя и не пропускаая. „Необходимо, чтобы такой учитель, говоритъ Раумеръ<sup>2)</sup>, только на шагъ опережалъ своего ученика, точно такъ же, какъ проводникъ съ фонаремъ ведущаго ночью путешественника, однакожь, не только свѣтящій послѣднему, но своимъ фонаремъ самъ отыскивающій дорогу. У истиннаго учителя цѣль и ведущая къ ней дорога должны предстать передъ его душою такъ живо, чтобы онъ могъ вести своихъ учениковъ безъ всякихъ фонарей, безъ всякой книги съ методикой, ибо методомъ долженъ быть онъ самъ (*La méthode c'est moi*). Можно ли себѣ представить болѣе жалкую работу невольника, какъ дѣятельность учителя, который тѣсно привязанъ къ учебнику Песталоцци“?

Способъ нагляднаго обученія по Песталоцци уже потерялъ свое значеніе, и онъ не только не приложимъ въ школѣ, но имѣеть свои невыгодныя и даже вредныя стороны. При каждомъ обуче-

<sup>1)</sup> К. v. Raumer. Geschichte der Paedagogik. 5 изд. II ч. Gütersloh. 1879. стр., 384. „Zucht der Schule, sage ich, fehlt den Autodidacten. Nicht genug, dass sie auf dem Gebiete des Intellectuellen oft erst nach langen Irrfahrten finden, was sie, als ein längst Gefundenes, leicht auf geradem, gebahntem, richtigem Wege hätten erlangen können; sie ermangeln auch der ethischen Zucht, welche uns abhält, nach Willkür und Laune intellectuellen Gelüsten, Leckereien und Geniessereien nachzugehen und uns heilsam nöthigt, uns selbst zu verleugnen und den was vom Lehrer gewiesenen Weg zu verfolgen“.

<sup>2)</sup> L. c., стр. 357.

ни, связанномъ съ нагляднымъ усвоеніемъ (демонстраціей), т. е. при каждомъ демонстративномъ методѣ обученія моментъ умственнаго усвоенія необходимо долженъ предшествовать наглядной провѣркѣ представляемаго, иначе занимающійся усваиваетъ полученное имъ зрительное впечатлѣніе только памятью, безъ всякаго умственнаго образа и напряженія. При первомъ знакомствѣ съ предметомъ по слову ученикъ долженъ по данному описанію представить себѣ предметъ умственно, слѣдовательно, съ извѣстнымъ напряженіемъ составить себѣ понятіе или умственный образъ описываемаго. Послѣ этого, всматриваясь въ предметъ, онъ уже только провѣряетъ этотъ образъ или составляетъ себѣ о немъ представление. Въ такомъ случаѣ наглядному усвоенію всегда предшествуетъ умственный актъ, требующій извѣстной степени напряженія, чего недостаетъ при предварительномъ осмотрѣ и послѣдовательномъ описаніи, ибо послѣ легкаго способа усвоенія мы неохотно переходимъ къ болѣе трудному, требующему большаго напряженія и вниманія. Поэтому все, что требуетъ серьезно сознательнаго усвоенія, должно быть выяснено предварительно словомъ и только затѣмъ дополнено и провѣрено объективнымъ осмотромъ. Наглядное обученіе въ смыслѣ Песталоцци должно было только содѣйствовать развитію памяти ребенка, а у неопытнаго преподавателя, требующаго осматривать и называть именно то, что ребенокъ видитъ, и при этомъ въ опредѣленномъ книгой обозначенномъ порядкѣ; оно должно уничтожить всякое самостоятельное проявленіе ребенка и заставить его только машинально угадывать и повторять слова учителя. Такой методъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ возбуждать ребенка къ постепенно усиливающейся умственной дѣятельности, а будетъ его угнетать и задерживать его развитіе.

Относительно физическаго развитія Песталоцци дѣлаетъ только опытъ элементарной гимнастики, предлагая рядъ тѣлесныхъ упражненій подъ названіемъ суставныхъ упражненій<sup>4)</sup>. Такія упражненія, уже предложенныя Фитомъ, какъ это сказано выше, были

<sup>4)</sup> „Ueber Körperbildung als Einleitung auf den Versuch einer Elementargymnastik, in einer Reihenfolge körperlicher Uebungen? Pestalozzi's sämtliche Werke von L. W. Seyffarth. H. 59—61.—Brandenburg a. H. 1873, стр. 34—60.

только Шписсомъ введены въ школы подъ названіемъ вольныхъ или свободныхъ движеній. „Тѣлесное образованіе, говоритъ Песталоцци, которымъ пользовались наши прадѣды, должно быть дано и нашимъ дѣтямъ; духъ этого образованія, народный духъ гимнастики опять долженъ быть возстановленъ“ <sup>1)</sup>. „Природа, продолжаетъ онъ, дала ребенку извѣстное стремленіе къ дѣятельности, рука его все захватываетъ и все направляетъ въ ротъ; ноги его въ непрерывномъ движеніи. Дитя играетъ само собою. Оно играетъ со всѣмъ попадающимъ подъ руку. Оно все бросаетъ и за все хватается. Въ этомъ постоянномъ стремленіи къ движеніямъ, въ этой игрѣ ребенка со своимъ собственнымъ тѣломъ природа дала ему истинные задатки искусственнаго образованія его тѣла, она дала ему нить, такъ сказать точныя и элементарныя формы этого искусства для его полного уразумѣнія. Чтобы ребенокъ могъ двигаться, природа снабдила его суставами во всѣхъ частяхъ тѣла. Его игры, движенія, стремленія къ дѣятельности составляютъ, безъ сомнѣнія, не что другое, какъ суставныя упражненія“. „Сущность элементарной гимнастики“, говоритъ Песталоцци дальше, „состоитъ не въ чемъ другомъ, какъ въ производствѣ ряда суставныхъ движеній, чѣмъ и исчерпывается все, что послѣдовательнымъ изученіемъ ребенокъ въ состояніи усвоить какъ относительно различныхъ положеній и движеній его тѣла, такъ и упражненій его суставовъ“ <sup>2)</sup>. „Истинная цѣль гимнастики именно и состоитъ въ томъ, чтобы привести тѣло ребенка въ полное единеніе и соотвѣтствіе съ его духомъ и сердцемъ, ибо таково было его развитіе при участіи матери, во время семейной его жизни“. На вопросъ, какъ достигъ этой цѣли, Песталоцци отвѣчаетъ: „Наипростѣйшимъ и прямымъ путемъ преподаватель можетъ подойти къ этому дѣлу рѣшеніемъ такихъ вопросовъ: какія

<sup>1)</sup> „Die Körperbildung, die die Kinder unserer Ervaeter wirklich hatten und wirklich genossen, muss unsern Kindern gegeben; ihr Geist, der Volksgeist der Gymnastik muss wieder hergestellt werden“. L. c., стр. 44.

<sup>2)</sup> „Das Wesen der Elementargymnastik besteht nach diesem in nichts anderm, als in einer Reihenfolge reiner koerperlicher Gelenksbewegungen, durch welche der Umfang alles dessen von Stufe zu Stufe erschoept wird, was das Kind in Hinsicht auf die Art und Weise seiner Stellung und Bewegung des Körpers und seiner Artikulationen vornehmen kann“, I. c., стр. 55.

движенія я могу производить каждою частью моего тѣла, въ каждомъ отдѣльномъ его суставѣ? Въ какомъ направленіи могутъ быть производимы эти движенія и въ какомъ состояніи и положеніи? Какъ могутъ быть соединены движенія въ различныхъ частяхъ и нѣсколькихъ суставахъ?“

Этимъ исчерпываются всѣ указанія Песталоцци на пѣль физическаго образованія и способъ его достиженія; онъ указываетъ только на элементарныя упражненія. Такія указанія были уже сдѣланы раньше его и только впоследствии, при систематическомъ преподаваніи и руководствѣ тѣлесными упражненіями, они получили значеніе. Предлагаемый Песталоцци способъ опредѣлений по существующимъ въ тѣлѣ движеніямъ непременно приведетъ къ ошибкѣ, ибо только обученіемъ мы будемъ въ состояніи производить всѣ возможныя въ человѣческомъ организмѣ движенія. Для этого существуетъ болѣе точный и хорошо провѣренный научный методъ, которымъ (но никакимъ частнымъ случаемъ или субъективнымъ изслѣдованіемъ) только и можно руководствоваться при установленіи систематическаго ученія. Слѣдовательно и въ дѣлѣ физическаго образованія можно относительно Песталоцци вполне присоединиться къ вышеприведенному мнѣнію Раумера, онъ и здѣсь является самоучкою, недостаточно подготовленнымъ для установленія серьезнаго ученія, которое можно было бы съ пользою примѣнить въ школѣ.

Большое вліяніе на распространеніе тѣлесныхъ упражненій, но только между взрослыми и въ особенности въ національномъ отношеніи, имѣлъ Фридрихъ Людвигъ Янъ, котораго можно назвать основателемъ „нѣмецкой національной гимнастики“, или какъ онъ ее называлъ „изворотливости“ (turnen). Янъ родился въ деревнѣ Ланцѣ, около Ленцена, въ Пригницѣ, 11 августа 1778 г.; отецъ его былъ пасторомъ этой мѣстности. Съ раннихъ лѣтъ онъ физически хорошо развивался, часто предпринималъ путешествія пѣшкомъ, учился плавать и ѣздить верхомъ. Обучался онъ первоначально въ гимназій въ Зальцведенѣ, а затѣмъ—въ сѣромъ монастырѣ (Grauen Kloster) въ Берлинѣ. Не поладивъ въ этомъ монастырѣ вслѣдствіе своего несдержаннаго поведенія, онъ оставилъ его въ 1795 г. и пошелъ странствовать по своему отечеству. Цѣ-

эти годы находился Янъ въ Германіи и изучалъ на мѣстѣ нѣмецкій народъ и его потребности. Въ Пасхѣ 1796 г. онъ поступилъ въ университетъ въ Галле, чтобы, согласно желанію своего отца, изучать богословіе, занимаясь же онъ здѣсь главнымъ образомъ исторіею и изученіемъ языка. Пробывши въ университетѣ четыре года, онъ отправился на годъ еще въ университетъ въ Грейфсвальдѣ. Послѣ этого нѣсколько времени Янъ былъ домашнимъ учителемъ въ Мекленбургѣ, продолжая изученіе языка въ Геттингенѣ.

Въ своемъ сочиненіи <sup>1)</sup> онъ рассказываетъ исторію основаннаго имъ учрежденія слѣдующими словами: „Какъ многое на свѣтѣ, такъ и нѣмецкое искусство въ гимнастикѣ (Turnkunst) началось съ малаго, совершенно незамѣтнымъ образомъ. Подъ конецъ 1809 года я отправился въ Берлинъ, чтобы видѣть тамъ въѣздъ короля. Во время этого праздника у меня явилась надежда поселиться здѣсь и послѣ долгихъ блужданій эта надежда наконецъ осуществилась. Любовь къ отечеству и личная склонность сдѣлали меня опять учителемъ юношества, чѣмъ мнѣ приходилось быть уже ранѣе. Въ это же время я приступилъ къ печатанію своего сочиненія „О нѣмецкой народности“ (Deutsches Volksthum). Начиная съ весны 1810 г., со мною отправлялось въ лѣсъ и поле нѣсколько учениковъ въ послѣобѣденное свободное отъ ученія время,—по средамъ и субботамъ; число ихъ все болѣе увеличивалось. По мѣрѣ увеличенія ихъ числа предпринимались различныя юношескія игры, а также и простыя упражненія. Такъ это продолжалось до каникулъ, когда число ихъ очень увеличилось, однакожь не надолго—вскорѣ они опять поразсыпались. Но все же осталось извѣстное ихъ количество, которое слодилось в зимю, и съ которыми весною 1811 г. я открылъ первую площадку для тѣлесныхъ упражненій на Заячьей долинѣ (Hasenheide).

„Теперь, на открытомъ воздухѣ, публично, передъ глазами всѣхъ мальчики и юноши производили совмѣстно различныя тѣлесныя упражненія подъ названіемъ „Turnkunst“ (искусство въ изобраз-

<sup>1)</sup> Die deutsche Turnkunst zur Etablierung der Turnplätze dargestellt von J. J. G. Jahn und K. Biedler. Berlin, 1816.



ливости)<sup>1)</sup>. Одно время стали обозначать все къ этимъ занятіямъ принадлежащее подходящими названіями: *Turnkunst* (искусство въ изворотливости, Turnen (изворотливость), Turner (изворотливое лицо), Turnplatz (площадь для занятій изворотливостью). Здѣсь вскорѣ развилась большая дѣятельность, много бѣгали, разсуждали и писали. Дѣло прокричали даже во французской ежедневной печати. Но и у насъ дома говорили первоначально: „новая глупость — возстановлять опять старую нѣмецину“<sup>2)</sup>. Предубѣжденія, какъ песокъ на морскомъ берегу, усиливались по временамъ въ сильной степени. Понятно, что въ нихъ нѣтъ серьезнаго основанія, да и вообще смѣшно опровергать словами то, что яснѣ всего обнаруживаетъ дѣло.

„Зимою подчитывали кое-что изъ того матеріала объ этомъ искусствѣ, который можно было добыть. До сихъ поръ мы съ благодарностью вспоминаемъ о нашихъ предшественникахъ — Фитѣ и Гутсъ-Мутсѣ. Старшіе, наиболѣ развитые и наиболѣ заинтересованные тѣлесными упражненіями, между которыми также и мой настоящій помощникъ и товарищъ по преподаванію Эрнстъ Эйзеленъ, много трудились надъ подготовкою къ этимъ занятіямъ и уже слѣдующимъ лѣтомъ могли выступить помощниками (Vorturner), показывающими упражненія. Изъ тѣхъ, которые всего болѣе занимались размахиваніемъ (Schwingen), которые много содѣйствовали правильной и систематической разработкѣ этого упражненія и сами отличались большимъ мастерствомъ въ его производствѣ, выдавались два: Питонъ и Цимеръ, оба они погибли 13 сентября 1813 г., при Гердѣ.

„Лѣтомъ 1812 г. расширились какъ упражненія, такъ и мѣсто для занятія ими. Съ каждымъ днемъ они все болѣе осложнялись и

---

<sup>1)</sup> Слово „turnen“, которымъ обозначаютъ тѣлесныя упражненія въ нѣмецкой школѣ и о которомъ говорятъ, что это чисто нѣмецкое слово, настолько же для нѣмцевъ иностранное, какъ и турниръ (Turniere), о которомъ въ свое время говорили, что это слово не французскаго происхожденія (tounnois), а латинскаго, и именно происходитъ отъ „tyrosinium“, первыя военныя упражненія (tyro—рекрутъ). Какъ одно, такъ и другое слово видимо происходятъ отъ „turnare“, поворачиваться, изворачиваться. Поэтому „turnen“ будетъ видимо обозначать: *изворотливость*, — „Turnkunst“ — искусство въ изворотливости.

<sup>2)</sup> „Eine neue Narrheit, die alte Deutscheit wieder aufbringen wollen“.

разнообразились и исполнялись съ большимъ оживленіемъ и юношескимъ соревнованіемъ, при общемъ участіи всѣхъ присутствовавшихъ. Трудно сказать и опредѣлить, кто открылъ, придумалъ, испыталъ или показалъ то или другое упражненіе. Съ самаго начала при всѣхъ этихъ упражненіяхъ было замѣтно много общаго участія и патріотическихъ проявленій, много настойчивости и самоотверженія. Всякое развитіе и расширеніе этихъ занятій принималось за общее достояніе. Это замѣтно и до сихъ поръ. *Завистливое отношеніе къ искусству другихъ*—одинъ изъ самыхъ жалкихъ пороковъ самолюбія, *ничтожество и отчаяніе не могутъ занять душу занимающагося тѣлесными упражненіями.* Августъ Тееръ, младшій изъ трехъ занимающихся, уже тогда былъ въ состояніи взмахиваться одинаковымъ способомъ до *шестидесяти разъ* на поперечномъ шестѣ (Reck); впоследствии такіа взмахиванія производились до *ста тридцати двухъ разъ*. Тееръ этотъ умеръ во время войны 1814 года, ухаживая за своимъ братомъ и заразившись отъ него тою же болѣзною, отъ которой послѣдній выздоровѣлъ. Передъ этимъ онъ еще изъ Мэгелина помогалъ совѣтомъ и дѣломъ при устройствѣ площадки для упражненій въ Вриценѣ на Одерѣ. Послѣ прекращенія лѣтнихъ занятій, въ 1812 году образовалось общество искусныхъ исполнителей тѣлесныхъ упражненій изъ наиболѣ ловкихъ и болѣе общеобразованныхъ, занимающихся съ цѣлью научнаго изслѣдованія и художественнаго обоснованія тѣлесныхъ упражненій. Общество это существовало въ продолженіе всей этой зимы, когда французовъ задержали при бѣгствѣ изъ Москвы. Собраніями этого общества завѣдывалъ, по моему желанію и по моей волѣ, Фридрихъ Фризень изъ Магдебурга, который занимался преимущественно строительнымъ искусствомъ, естественною исторіею, изящными искусствами и воспитательнымъ дѣломъ; онъ былъ ревностнымъ слушателемъ Фихте и изучалъ древне-нѣмецкій языкъ у Гагена; но болѣе всего онъ изучалъ нужды своего отечества. Въ то время онъ состоялъ въ учебно-воспитательномъ заведеніи д-ра Пламана, которое, хотя и не пользовалось особеннымъ вниманіемъ, но все же подготавливало для своего отечества отличныхъ преподавателей.

„На воззваніе короля отъ 3-го февраля 1813 года, всѣ спо-

собные къ военной службѣ турнеры отправились въ походъ, и временно затѣянное дѣло почти остановилось. Послѣ долгихъ переговоровъ мнѣ удалось склонить одного изъ моихъ старѣйшихъ учениковъ, Эрнста Эйзелена въ Бреславль, на замѣну меня при занятіяхъ физическими упражненіями во время войны. Ему стоило многого удержаться отъ участія въ походѣ, несмотря на то, что врачи и военные ему доказывали невозможность такого участія, что подтверждалъ и ежедневный опытъ, ибо вслѣдствіе перенесенной имъ продолжительной болѣзни и несоотвѣтственнаго леченія состояніе его здоровья было таково, что онъ не выдержалъ бы всѣхъ тяжестей и лишеній войны. Я самъ проводилъ Эйзелена изъ Бреславля въ Берлинъ; въ это время столица уже была очищена отъ французовъ и прусское войско отправлялось въ походъ. Я представилъ его ближайшимъ управителямъ и школьнымъ начальникамъ, которые обѣщали ему всякую поддержку и впослѣдствіи дѣйствительно относились къ нему съ довѣріемъ. Въ продолженіе лѣта 1813 и 1814 года и промежуточной зимы Эйзелень, дѣйствительно, завѣдывалъ заведеніемъ (Turnanstalt), разрабатывалъ далѣе и руководилъ физическими упражненіями молодыхъ людей, еще не дошедшихъ до возраста, связаннаго съ отбываніемъ воинской повинности.

„Подъ конецъ іюля 1814 года я возвратился въ Берлинъ, и теперь позднимъ лѣтомъ и осенью были предприняты различныя улучшенія въ устройствѣ мѣста для упражненій. Осенью была устроена башня, вышиною въ 60 футъ для восхожденія и лазанья, очень полезная и безусловно необходимая въ плоской странѣ, для упражненія глаза въ дальноркости. Зимой, когда вольноопредѣляющіеся и нѣкоторые турнеры возвратились изъ похода, опять возобновились общественныя бесѣды о занимавшемъ насъ искусствѣ (Turnkunst). Всѣ лѣтнія упражненія были продуманы и обсуждены, и въ рѣчахъ и возраженіяхъ общими усиліями дѣло выяснялось.

„При возвращеніи Наполеона и возобновленіи военныхъ дѣйствій всѣ способные къ войнѣ турнеры добровольно опять отправились въ походъ и только двое изъ нихъ, побывавшихъ въ походѣ 1813 и 1814 годовъ, остались для поддержанія дѣла. Съ

новыми силами принялось за занятіе оставшееся молодое поколѣніе. Весною и лѣтомъ 1815 года площадь для упражненій подвергалась дальнѣйшему улучшенію и была даже расширена.

„Осенью и раннею зимою физическія упражненія подвергались еще разъ обстоятельному общественному изслѣдованію. Когда дѣло серьезно было обсуждено въ совѣтѣ турнеровъ, все провѣрено, мнѣнія сопоставлены, когда прислушались къ заявленію опыта и выслушали различныя сужденія, — то приступили къ собранію всего въ одно общее цѣлое, принимая при этомъ во вниманіе все выработанное въ различное время, а также различные отрывки и прибавленія — все это, наконецъ, прошло черезъ мои руки.

„Хотя я сначала одинъ какъ созидатель и начертилъ весь планъ постройки, но все-же честно и добросовѣстно поработали также мастера, подмастерья, ученики и работники; всѣ они содѣйствовали сооруженію этого зданія, по мѣрѣ силъ и способностей. Всего этого въ одиночку не разберешь. Да и не годится прямо восхвалять живыхъ.

„Вотъ краткая исторія, какъ совершилось дѣло, слово и книга. Ничто изъ трехъ не можетъ называться совершеннымъ, но книга можетъ служить для познаванія основного узора. Собранное съ тою только цѣлью и издается, чтобы отдать отчетъ отечеству, въ какомъ смыслѣ и направленіи были наши старанія и дѣйствія“.

Янъ самъ принималъ участіе въ походахъ и служилъ въ корпусѣ вольноопредѣляющихся Люцова, въ чинѣ поручика (Lieutenant). Съ 1 августа 1814 г. Янъ опять возвратился въ Берлинъ, получилъ отставку и женился на Еленѣ Колловъ. Упражненія по способу Яна быстро распространились по большей части Германіи. Открывали площади для гимнастическихъ упражненій, какъ, напр.: въ мекленбургскихъ городахъ, въ Новобранденбургѣ, Новострѣлицѣ, Любекѣ (1817), Кенигсбергѣ, Франкфуртѣ на Одерѣ, Штутгартѣ, Тюбингенѣ и т. д. Въ особенности занимались этими упражненіями въ нѣмецкихъ университетахъ. Въ воспоминаніе одержанныхъ побѣдъ назначались празднества, состоящія изъ тѣлесныхъ упражненій и пѣнія. Появились жалобы на грубые нравы собирающихся турнеровъ и непривѣтливый ихъ видъ, а

также высказывались сомнѣнія въ пользѣ этихъ упражненій. Профессоръ фонъ Кэненъ, спрошенный правительствомъ объ ихъ пользѣ, отвергая эти обвиненія, старался доказать несостоятельность подобныхъ нападокъ<sup>1)</sup>. Весною 1817 года Янъ прочелъ двадцать одну публичную лекцію о національномъ значеніи тѣлесныхъ упражненій. Въ этомъ же году ему изъ двухъ нѣмецкихъ университетовъ—Киль и Йена—поднесли дипломъ почетнаго доктора. Празднество турнеровъ въ Вартбургѣ 18 октября 1817 г. (въ воспоминаніе битвы при Лейпцигѣ), на которомъ происходило публичное сожженіе книгъ, написанныхъ противъ нѣмецкихъ національныхъ упражненій, а также корсета (Schnuerleib), косы (Zopf) и налки капрала (Corporalstock)<sup>2)</sup>, вызвало большое неудовольствіе и сильныя нападки на корпорацію буршевъ и турнеровъ. Появился рядъ статей, нападающихъ на послѣднихъ и защищающихъ ихъ<sup>3)</sup>. Вслѣдствіе всѣхъ этихъ споровъ и несогласій, по распоряженію правительства, были закрыты осенью 1818 г. площади для упражненій въ Бреславлѣ и Лигницѣ. Смерть ф. Коцебу въ Мангеймѣ, павшаго отъ смертельной раны, которую ему нанесъ студентъ К. Зандъ, 23 марта 1819 г., состоявшій въ корпораціи буршей и бывшій турнеромъ, окончательно разстроила все дѣло; всѣ мѣста для упражненій (Turnplaetze) въ Пруссіи были закрыты. Ночью съ 13 на 14 іюля 1819 г. Янъ былъ посаженъ въ крѣпость Шпандау, а затѣмъ переведенъ въ Кюстринъ. Въ 1820 г. онъ былъ переведенъ въ Кольбергъ и здѣсь освобожденъ. Въ 1825 г. судъ оправдалъ Яна, но все же ему запретили жить не только въ Берлинѣ, но и на разстояніи десяти миль отъ столицы, а также не дозволили жить въ университетскомъ городѣ или городѣ, гдѣ была гимназія. Янъ поселился во Фрейбургѣ, затѣмъ съ 1829 г. въ Тюрингіи. Въ 1840 г., по вступленіи на престолъ короля Фридриха Вильгельма IV, былъ уничтоженъ всякій надзоръ за

1) *Leben und Turnen, Turnen und Leben. Ein Versuch durch höhere Veranlassung von Prof. D-r v. Koenen. Berlin. 1817.*

2) *S. W. Angerstein—die deutsche Burschenschaft und das Wartburgfest von 1817. Berlin. 1858.*

3) Смолри: *Deutsche Turnzeitung. 1865 г., № 17* и въ *Hirth—das gesammte Turnwesen. Leipzig. 1865 г., стр. XXXI.*

Яномъ и ему дали орденъ Желѣзнаго креста за походъ 1813—14 г.г. Въ 1846 году онъ наконецъ былъ избранъ членомъ нѣмецкаго государственнаго собранія. Янъ умеръ 15 октября 1852 г., во Фрейбургѣ, 74-хъ лѣтъ отъ роду.

Въ вышеприведенномъ сочиненіи Яна, написанномъ въ сотрудничествѣ съ Эйзеленомъ, излагается выработанный ими методъ физическихъ упражненій, подъ названіемъ „турненъ“. Новое изданіе этого сочиненія вышло въ 1847 году<sup>1)</sup>. Въ этомъ сочиненіи они описываютъ послѣдовательно упражненія въ ходьбѣ, бѣгѣ, прыжкахъ (приготовительныя упражненія, прыжокъ черезъ пространство, или въ длину, черезъ препятствіе, или въ высоту, и въ глубину, прыжки съ шестами); упражненія со взмахомъ (Schwingen) черезъ „козелъ“ и „кобылу“ (собственно вольтижерство—приготовительныя упражненія, боковые и продольные прыжки, полу- и полные прыжки, а также сложные прыжки (Geschwinge); двойные или тройные прыжки; упражненія въ уравниваніи (Schweben вмѣсто прежняго Balancieren). Самыя главныя и характерныя занятія этого метода составляютъ: упражненія на параллельныхъ брусьяхъ и на горизонтальномъ шестѣ. Эти упражненія верхнихъ конечностей производятся съ сильнымъ напряженіемъ, вслѣдствіе отягощенія вѣсомъ всего тѣла. Первые изъ нихъ производятся на укрѣпленныхъ или передвижныхъ *параллельныхъ брусьяхъ*, на которые опираются разогнутыми руками. Упражненія на брусьяхъ раздѣляются: на упражненія съ опорой (Stuetz- und Stemmuebungen), на упражненія со взмахиваніемъ (Schwunguebungen), на упражненія въ висячемъ положеніи (Hänguebungen) и на упражненія съ перебрасываніемъ своего тѣла черезъ брусья (Barrenschwingen). Упражненія съ опорой производятся: 1) съ простою или прямою опорой (im reinen Stuetze) и 2) со смѣшанной опорой (im gemischten Stuetze). Въ первомъ случаѣ тѣло поддерживается разогнутыми или согнутыми въ локтевыхъ сгибахъ руками или же предплечіями, которыя могутъ длиннымъ своимъ размѣромъ располагаться по длинѣ брусьевъ или же перекрещи-

1) Fr. Ludw. Jahn's: Deutsche Turnkunst. Второе очень дополненное изданіе, 1-я половина сочиненія. Berlin. 1847.

вать ихъ этимъ размѣромъ подь прямымъ угломъ. Упражненія эти начинаются съ приподыманія и медленнаго опусканія тѣла разгибаніемъ и сгибаніемъ рукъ въ локтевыхъ суставахъ; далѣе идетъ приподыманіе выпрямленныхъ ногъ впередъ или назадъ при укрѣпленіи тѣла на разогнутыхъ рукахъ, разведеніе приподнятыхъ ногъ надъ брусьями, позади и спереди укрѣпленныхъ рукъ; отведеніе и удерживаніе одной, а затѣмъ и другой ноги надъ соотвѣтственнымъ брусомъ спереди и позади руки. Упражненія туловища производятся на укрѣпленныхъ и разогнутыхъ рукахъ; ягодица отягивается настолько кверху и назадъ, что устанавливается въ одномъ горизонтальномъ уровнѣ со спиною; ноги направлены при этомъ внизъ и впередъ. Далѣе изъ такого положенія туловища паховая часть его отводится вправо или влѣво, до уровня одного или другого бруса, при чемъ руки удерживаются въ неподвижномъ состояніи. Удерживая туловище въ такомъ же положеніи, согнутая впередъ нога держится надъ соотвѣтствующимъ брусомъ, а затѣмъ надъ противоположнымъ; одновременно согнутыя впередъ обѣ ноги поднимаются пятками надъ уровнемъ брусевъ и разводятся возможно больше другъ отъ друга; или же онѣ поднимаются до того же уровня, сводятся до полного сближенія и располагаются вмѣстѣ надъ однимъ, а затѣмъ и надъ другимъ брусомъ. При соотвѣтственномъ положеніи туловища, упражненія продолжаются съ разогнутою назадъ ногою, надъ однимъ брусомъ, надъ другимъ, съ разведенными надъ обоими брусьями ногами и т. д.

Упражненія *на горизонтальномъ шестѣ* раздѣляются: 1) на упражненія въ висячемъ положеніи, 2) — съ опорю на шестѣ, 3) — со взмахиваніемъ на шестѣ, 4) упражненія на шестѣ въ сидячемъ и лежачемъ состояніи, 5) сложные упражненія, 6) упражненія съ перебрасываніемъ или кувырканіемъ вокругъ шеста. Упражненія въ висячемъ положеніи бываютъ чистыя и смѣшанныя, при первыхъ упражненіяхъ удерживаются на шестѣ кистями, согнутыми предплечіями или ногами при помощи согнутыхъ или накрестъ расположенныхъ стопъ, или же помощью согнутыхъ въ колѣнѣ голеней; при смѣшанныхъ упражненіяхъ касаются до шеста какъ руками, такъ и ногами. Упражненія съ опорю признаются чистыми, если тѣло опирается на шестъ при посредствѣ разогну-

тыхъ или согнутыхъ рукъ или держится на предплечіяхъ; при смѣшанныхъ упражненіяхъ занимающійся располагается на шесть животомъ или въ различныхъ сидячихъ положеніяхъ, упираясь при этомъ еще на руки или предплечія. Захватываются за шесть при боковомъ висячемъ положеніи: сверху, снизу, соединяютъ эти два способа вмѣстѣ; при поперечномъ висячемъ положеніи захватываютъ за шесть въ поперечномъ направленіи сверху и снизу. При захватываніи въ висячемъ положеніи за шесть сверху, пальцы обходятъ шесть сверху, а большой палецъ укрѣпленъ со стороны занимающагося; при захватываніи снизу—пальцы касаются шеста со стороны занимающагося, а большой палецъ укрѣпленъ съ противоположной верхней или наружной стороны.

При упражненіяхъ въ висячемъ положеніи захватываютъ шесть различными вышеприведенными способами; захватываясь за шесть въ боковомъ и въ поперечномъ къ шесту положеніи, медленно притягиваются къ нему и также спускаются; затѣмъ захватываютъ согнутымъ предплечіемъ, плечомъ; то же продѣлываютъ, укрѣпляясь на разогнутомъ предплечіи, плечѣ, одной и двухъ конечностяхъ. Тѣ же упражненія производятся, зацѣпляясь за шесть согнутою въ колѣнномъ суставѣ голенью, а также обѣими голеньями, захватываясь за шесть руками и стопами, притягиваясь къ шесту руками и переходя къ положенію съ опорю на шесть и т. д. Всего такихъ упражненій 136.

Затѣмъ слѣдуютъ: упражненія съ опорю на шесть, ихъ около 53; упражненія со взмахиваніемъ, всего 104; упражненія въ сидячемъ и лежачемъ положеніи 18; сложныя упражненія на горизонтальномъ шестѣ 24; всего около 335 упражненій.

Упраженія на параллельныхъ брусьяхъ и горизонтальномъ шестѣ признаются въ нѣмецкой національной гимнастикѣ самыми выгодными и богатыми по своимъ видоизмѣненіямъ. О первыхъ изъ нихъ въ книгѣ Яна говорится, что никакими другими упражненіями тѣло человѣка, въ особенности верхняя его часть (Oberleib), не „проминается“ и не „перерабатывается“ такъ сильно во всѣхъ возможныхъ направленіяхъ, нигдѣ руки и поясница не укрѣпляются въ такой мѣрѣ,—какъ именно при этихъ упражненіяхъ; наконецъ никакія упражненія не вліяютъ такъ сильно и



благотворно на укрѣпленіе грудныхъ мышцъ и расширеніе грудной клѣтки, какъ упражненія на параллельныхъ брусьяхъ <sup>1)</sup>). При точномъ соблюденіи правилъ можно также, какъ говорится въ этой книгѣ, допустить къ этимъ занятіямъ и дѣтей (*zarte Kinder*), необходимо только, чтобы брусья соотвѣтствовали ихъ росту, т. е. были не выше груди занимающагося, а промежутокъ между ними равнялся ширинѣ ихъ плечъ. Дѣтямъ и слабымъ нужно только оказывать въ этихъ упражненіяхъ. необходимую имъ помощь и „поддерживать ихъ, а иногда даже и носить“ <sup>2)</sup>). Все то же самое говорится и относительно упражненій на горизонтальномъ шестѣ, предполагая, что и эти упражненія выгодно начинать съ возраста молодого мальчика (*juengsten Knaben*) и доходить до взрослого мужчины (стр. 305).

Относительно примѣненія нѣмецкой національной гимнастики въ школахъ, и въ особенности относительно примѣненія здѣсь упражненій на параллельныхъ брусьяхъ и горизонтальномъ шестѣ, очень много писали и спорили. Прусское правительство созывало комиссію изъ профессоровъ и специалистовъ для выясненія степени пользы или вреда этихъ упражненій въ школахъ и ихъ значенія съ медицинской точки зрѣнія. Существуетъ разборъ этихъ упражненій профессорами берлинскаго университета: Лангенбекомъ и Э. Дюбуа-Реймономъ.

Комиссія (состоявшая изъ профессоровъ: Леннертъ, Касперъ, Юнкенъ, Горнъ, Гаусселе, Мартинъ, Фрерихсъ и Вирховъ), созданная прусскимъ правительствомъ, пришла къ слѣдующимъ выводамъ:

„1) Правильныя упражненія на параллельныхъ брусьяхъ, вполне приспособленныхъ къ индивидуальности занимающагося и цѣлесообразно устроенныхъ, назначаемыя съ извѣстною послѣдовательностью, — не могутъ сами по себѣ вредно вліять на здоровье занимающихся.

„2) Эти упражненія имѣютъ большое практическое значеніе,

---

1) Fr. L. Jahn's: Deutsche Turnkunst. Berlin 1847, стр. 251.

2) L. C. Стр. 251. „Kindern und Schwachen muss man aber nicht bloss die spaeter genauer beschriebenen Huelfen geben, sondern sie mitunter, indem man sie an beiden Oberarmen ergreift oder sie auch wohl am Leibe selbst unterstuezt, durch Anlegung der Haende an den entgegengesetzten Seiten beinahe tragen“.

ибо они могут служить приготовительными упражнениями многимъ обычнымъ, вполне усвоеннымъ движениямъ тѣла, которыя могутъ быть примѣняемы въ различныхъ случайныхъ обстоятельствахъ жизни, а потому едва-ли эти упражнения могутъ быть замѣнены упражнениями на другихъ аппаратахъ.

„3) Кроме того, упражнения на параллельныхъ брусьяхъ могутъ уже сами по себѣ оказать хорошее вліяніе на здоровье занимающагося, укрѣпляя его мышечную и нервную систему, содѣйствуя отчасти расширенію грудной кѣтки и оживляя дыханіе и кровообращеніе.

„Высказывая свое заключеніе относительно предложеннаго намъ вопроса, полагаемъ, что упражнения на параллельныхъ брусьяхъ могутъ быть оправданы съ медицинской точки зрѣнія и не должны быть отвергнуты“. Берлинъ, 31 октября 1862 года <sup>1)</sup>.

Профессоръ Лангенбекъ возсталъ противъ примѣненія нѣмецкой національной гимнастики въ школахъ, на основаніи слѣдующихъ данныхъ:

„По гимнастикѣ Яна, въ томъ видѣ, какъ она прежде проходила, назначались упражнения, которыя дѣти, по физическому своему развитію, совершенно еще не были въ состояніи исполнять, при чемъ совершенно упустили изъ виду истинную гигиеническую цѣль этихъ занятій. Вслѣдствіе этого не возбуждается въ требуемой мѣрѣ тѣлесное развитіе и здоровье юношества, какъ это слѣдуетъ ожидать отъ рационально примѣняемой гимнастики. Нѣжные, по природѣ слабые, худо развитые мальчики на самомъ дѣлѣ часто не въ состояніи исполнить требуемое, они скорѣе и съ большею для себя пользою могутъ исполнить военныя упражнения (Ehcersiren). Молодые люди, которые исполняютъ физическія упражнения съ извѣстнымъ искусствомъ (Virtuositaet), отличаются дѣйствительно сильно развитыми мышцами рукъ, но рѣдко у нихъ замѣчается то цвѣтущее здоровье, которое желательно встрѣтить у юношества <sup>2)</sup>“.

<sup>1)</sup> Verordnungen und amtliche Bekanntmachungen das Turnwesen in Preussen betreffend. Gesammelt von D-r C. Euler и G. Eckler. Leipzig. 1869, стр. 100—176, а также: Centralblatt. 1863. № 11, стр. 25 и прод.

<sup>2)</sup> Оригинала я не могъ достать; См. K. Schmidt-Geschichte der Paedagogik. T. VI. Koethen. 1876, стр. 369.

Главнымъ защитникомъ упражненій на параллельныхъ брусьяхъ явился профессоръ фізіологіи Э. Дюбуа-Реймонъ. „По моему убѣжденію, говоритъ онъ <sup>1)</sup>, упражненія на параллельныхъ брусьяхъ очень полезны при воспитаніи мужского тѣла; въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ эти упражненія при этомъ воспитаніи даже совершенно незамѣнимы. На параллельныхъ брусьяхъ существуетъ рядъ упражненій, которыя драгоцѣнны для закаливанія (Staehlung) плечевого пояса и рукъ. На этомъ же аппаратѣ начинающій точно и удобно подготавливается къ упражненію на кобылѣ (вольтижерство) и на гигантскихъ шагахъ, т. е. передвигать силою и умѣніемъ туловище со стороны плечевого пояса, при укрѣпленныхъ рукахъ, а также вмѣстѣ съ туловищемъ и ногами. При этихъ упражненіяхъ онъ раньше всего усваиваетъ себѣ различныя повороты, которые, какъ основныя движенія, вездѣ повторяются; онъ пріучается отталкиваться руками, какъ-бы производить прыжки руками; наконецъ, рядъ упражненій съ кувырканіемъ подготавливаетъ его сохранять свое сознаніе при каждомъ положеніи и всегда становиться или падать на ноги. Однимъ словомъ, если параллельные брусья еще не были бы извѣстны, то необходимо было бы ихъ открыть, по крайней мѣрѣ, эти брусья всегда будутъ существовать на площадкѣ для гимнастики моихъ мальчиковъ“.

Разбирая вопросъ о пригодности нѣмецкой гимнастики Яна для школы, Э. Дюбуа-Реймонъ отвергаетъ всякія научныя разсужденія и желаетъ его рѣшить только на основаніи опыта. „Смѣшно, — говоритъ онъ, — прибѣгать къ хитрымъ теоріямъ, если простой опытъ вполнѣ можетъ удовлетворить цѣли. Чтобы отыскать тѣлесныя упражненія и чтобы привести ихъ въ извѣстный порядокъ, не нужно ни философскихъ разсужденій, ни анатоміи и фізіологіи. Необходимыя для этого анатомія и фізіологія родятся съ нами; при гимнастическихъ упражненіяхъ онѣ насъ такъ же оставляютъ безъ помощи, какъ и при другихъ тѣлесныхъ управленіяхъ, гдѣ наука не даетъ намъ никакой помощи“ <sup>2)</sup>.

1) Ueber das Barrenturnen. Berlin. 1862, стр. 13—14.

2) L. c., стр. 28—„Es ist laecherlich, ueberschwaengliche Theorien heranzuziehen, wo schlichte Erfahrung vollkommen den Zweck erfuehlt. Um Leibesuebungen zu erfinden

„Все, что тѣлу возможно—разумно, и только оно само должно ограничить свои дѣйствія“<sup>1)</sup>. Совершенно непонятны со стороны профессора фیزیологіи такія общія положенія, въ которыхъ скаывается полное отрицаніе науки, тѣмъ болѣе, что, по его словамъ, онъ желалъ вмѣшаться въ этотъ споръ *только настолько*, насколько въ данномъ случаѣ можетъ имѣть значеніе его голосъ, *какъ фیزیолога*<sup>2)</sup>. Если становиться только на почву опыта и именно историческаго опыта, то оказывается, что и въ такомъ случаѣ Дюбуа-Реймонъ не правъ, ибо самыми выгодными физическими упражненіями вездѣ и всегда признавались: бѣгъ и метаніе, и въ тѣхъ странахъ, гдѣ физическое воспитаніе было всего болѣе развито (какъ въ древней Греціи, а въ настоящее время въ Англіи), не употребляли никакихъ аппаратовъ и сосредоточивали всѣ занятія, главнымъ образомъ, опять таки на метаніи, бѣгѣ и играхъ и получали при этомъ наилучшіе результаты. Рассматривая однакожъ упражненія на этихъ аппаратахъ съ точки зрѣнія постройки молодого организма, а также со стороны цѣли физическаго образованія въ школахъ, нельзя не прійти къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Основа молодого организма (и именно кости) въ продолженіе школьнаго періода рѣзко отличается отъ основы взрослого; молодая основа содержитъ болѣе упругихъ частей, образовательныхъ элементовъ и сосудовъ, поэтому менѣе крѣпка и, слѣдовательно, оказываетъ менѣе твердую опору. Всякое усиленное движеніе, связанное вслѣдствіе этого съ большимъ напряженіемъ, легко утомляетъ и даже истощаетъ.

2) Дѣятельность верхнихъ конечностей (рукъ) значительно отличается отъ нижнихъ (ногъ); движенія первыхъ болѣе ловки, здѣсь возможно большее разнообразіе и болѣе выгодное приспособленіе.

und zu ordnen bedarf es keiner Philosopheme, keiner Anatomie und Physiologie. Die Anatomie und Physiologie, die man dazu braucht, ist keine andere, als die mit uns geboren ist, und uns beim Turnen so wenig wie bei anderen koerperlichen Verrichtungen, wo die Wissenschaft auch zu Nichts hilft, im Stich laesst.

1) „Was dem Koerper moeglich ist, ist vernuenftig, und nur er selber darf sich seine Schranken setzen“.

2) „Nur soweit meine Stimme als die eines Physiologen hier vielleicht von Gewicht sein koennte, wollte ich mich in diesen Streit mischen“, I. c., стр. 29.

собленіе къ преодолѣванію встрѣчаемаго препятствія, между тѣмъ какъ нижнія конечности представляютъ крѣпкія стойки, съ болѣе сильными, но менѣе разнообразными и менѣе тонкими движеніями, производимыми притомъ по меньшей дугѣ. Мышцы, производящія эти движенія на верхнихъ и нижнихъ конечностяхъ, соотвѣтственно этому и отличаются по типу своей постройки <sup>1)</sup>.

3) Вслѣдствіе различія въ постройкѣ и дѣятельности, несомнѣнно должны отличаться между собою и упражненія верхнихъ и нижнихъ конечностей; для первыхъ упражненія должны развивать возможно большую тонкость и разнообразіе въ движеніяхъ, тогда какъ упражненія нижнихъ конечностей должны развивать силу и стойкость. При примѣненіи верхнихъ конечностей въ видѣ стоекъ увеличивается ихъ сила и теряется ловкость, онѣ грубѣютъ, движенія ихъ становятся болѣе угловатыми и мало разъединенными.

4) Развitiемъ силы и стойкости въ верхнихъ конечностяхъ теряется гармонія въ развитіи цѣлаго организма, ибо при однообразномъ развитіи силъ верхнихъ конечностей, при опорѣ на кистяхъ рукъ, не будутъ соотвѣтственно развиваться нижнія конечности; сильно развитое верхнее тѣло (четыреугольное тѣло нѣмецкихъ турнеровъ) будетъ поддерживаться относительно сла-

---

<sup>1)</sup> По изслѣдованіямъ оказывается, что на нижней конечности мышцы съ своими сухожиліями относятся къ костямъ со связками, какъ 1000:519,8, а на верхней конечности это отношеніе выразится, какъ 1000:327,73. Изъ этого видно, что въ верхнихъ конечностяхъ преобладаютъ мышцы, тогда какъ въ нижнихъ, наоборотъ, больше твердыхъ частей опоры, имѣющихъ значеніе твердой стойки. Вѣсъ разгибающихъ мышцъ на нижней конечности относится къ вѣсу сгибателей, какъ 3293,88:1803,28 или какъ 21; на верхней конечности разгибатели относятся къ сгибателямъ, какъ 796,34:829,95 или какъ 1:1,042. Значительное преобладаніе разгибателей на нижней конечности также указываетъ на значеніе этой конечности, какъ твердой стойки, всего сильнѣе укрѣпленной при разгибаніи. Вѣсъ поворачивающихъ мышцъ (ротаторовъ) относится къ вѣсу всѣхъ мышцъ нижней конечности, какъ 177,10:5274,26 или же какъ 1:29,78, слѣдовательно, поворачивающія мышцы составляютъ приблизительно  $\frac{1}{30}$  часть вѣса всѣхъ мышцъ нижнихъ конечностей. На верхней конечности вѣсъ ротаторовъ будетъ относиться къ вѣсу всѣхъ остальныхъ мышцъ, какъ 427,57:2053,80 или какъ 1:4,8, т. е. они составляютъ около  $\frac{1}{6}$  части вѣса всѣхъ мышцъ конечности. Всѣ ловкія и быстрыя движенія производятся, однакожь, главнымъ образомъ, поворачивающими мышцами, поэтому на верхней конечности, гдѣ этихъ мышцъ въ пять разъ больше, чѣмъ на нижней, движенія непремѣнно должны быть болѣе ловки и быстры, а вмѣстѣ съ этимъ менѣе сильны. См. П. Лесгафтъ.—Основы теоретической анатоміи Ч. I. Спб., 1892 г., стр. 236.

быми нижними конечностями и поэтому не будет въ состояніи проявлять свою силу при опорѣ на ногахъ. Это нарушеніе будетъ тѣмъ болѣе рѣзко выражено, что при нѣмецкомъ турненъ, какъ на параллельныхъ брусьяхъ, такъ и на горизонтальномъ шестѣ, упражняются исключительно верхнія конечности при опорѣ на кистяхъ; даже при прыжкахъ (вольтижерство) тѣло отталкивается, главнымъ образомъ, руками.

5) Упражненія на параллельныхъ брусьяхъ и горизонтальномъ шестѣ связаны съ сильнымъ мышечнымъ напряженіемъ, а слѣдовательно и съ сильнымъ ощущеніемъ, что понижаетъ впечатлительность молодого человѣка и, вызывая у него стремленіе къ сильному возбужденію, дѣлаетъ его апатичнымъ и понижаетъ его воспримчивость къ болѣе слабымъ раздраженіямъ.

6) Задача физическаго образованія въ школѣ совершенно опредѣленная: сознательное усвоеніе элементовъ каждой физической дѣятельности и умѣніе производить по слову или описанію всякую простую работу. Задача эта должна быть исполнена возможно простѣйшимъ способомъ и поэтому никакія кувырканія или упражненія, не соответствующія постройкѣ молодого организма, а также понижающія его впечатлительность, ловкость и быстроту дѣйствія, или же нарушающія гармонію его дѣятельности, допущены быть не могутъ.

7) Упражненія на аппаратахъ, примѣняемыхъ въ нѣмецкой гимнастикѣ, относительно часто сопровождаются различными механическими поврежденіями, чего нельзя допустить въ школѣ, гдѣ допускается только методъ, по возможности, не связанный ни съ какимъ вредомъ или поврежденіемъ <sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> По даннымъ, собраннымъ мною въ Лейпцигѣ, у д-ра И. Ліона, завѣдующаго физическими упражненіями въ школахъ этого города, оказывается, что получаютъ механическія поврежденія при физическихъ упражненіяхъ ежегодно изъ 1000 занимающихся 7. Др. Ангерштейнъ, завѣдующій преподаваніемъ гимнастики въ городскихъ школахъ въ Берлинѣ и городскихъ гимнастическихъ заведеніяхъ, гдѣ преподается также нѣмецкая гимнастика, говоритъ: „Хотя *относительно и рѣдко*, но иногда встрѣчаются при гимнастическихъ упражненіяхъ поврежденія, какъ-то: нарушенія цѣлости кожи, ушибы, кровотеченія, растяженія связокъ, вывихи и переломы. Поэтому въ хорошо устроенной гимнастической залѣ должны быть и средства, необходимыя для первой помощи при этихъ поврежденіяхъ“. См. П. Лесгафтъ.—Приготовленіе учителей гимнастики въ государствахъ западной Европы. Спб. 1880 г., стр. 83.

8) Упражнения по нѣмецкой гимнастикѣ, въ особенности на примѣняемыхъ здѣсь аппаратахъ, собраны эмпирически, безъ всякой связующей ихъ мысли и поэтому не имѣютъ никакого педагогическаго значенія; упражнения эти собраны для взрослыхъ и совершенно не соотвѣтствуютъ ни историческому опыту школы, ни педагогическимъ (методическимъ) цѣлямъ, требующимъ строгой постепенности и послѣдовательности и возможно большаго приспособленія къ индивидуальнымъ способностямъ занимающихся.

9) Большое число отдѣльно описанныхъ упражненій указываетъ на отсутствіе основной мысли, ибо насчитываніе частныхъ приемовъ или правилъ всегда связано съ недостаткомъ выработанныхъ истинъ и недостаточнымъ умѣніемъ примѣнять ихъ для достиженія опредѣленной цѣли. Такія цѣли, какъ умѣніе становиться или падать на ноги, а также кувыркаться или производить упражнения въ вольтижерствѣ и на гигантскихъ шагахъ — не могутъ быть признаны серьезными и имѣющими какое-либо педагогическое значеніе; онѣ не оправдываются и съ антропологической точки зрѣнія.

На основаніи всего сказаннаго можно заключить, что, несмотря на рѣшеніе комиссіи профессоровъ Берлинскаго университета, несмотря на заявленіе профессора-физиолога приходится согласиться съ мнѣніемъ профессора Лангенбека, что примѣняемые въ нѣмецкой гимнастикѣ аппараты, какъ и вся вообще система гимнастики, выработанная Яномъ, совершенно непригодна въ школѣ. Къ такому рѣшенію приводитъ опытъ, изученіе природы молодого человѣка школьнаго возраста, а также выясненіе задачи физическаго образованія въ школѣ.

Большое вліяніе на семейное воспитаніе ребенка и на физическое его развитіе имѣлъ Фридрихъ-Вильгельмъ-Августъ Фребель. Онъ родился 25 апрѣля 1782 года, въ Обервейсбахѣ, въ княжествѣ Шварцбургъ-Рудольштадтѣ. Сынъ пастора, онъ очень рано лишился матери; оставленный безъ вниманія какъ со стороны отца, такъ и со стороны мачихи, а иногда даже и напрасно терпѣвшій отъ послѣдней онъ росъ предоставленный самому себѣ и поэтому часто предавался мечтательности и фантазіямъ. Въ 1792 году

онъ переселился къ дядѣ; здѣсь онъ сталъ посѣщать городскую школу; но такъ какъ плохо занимался ученіемъ, то его отдали 15<sup>1</sup>/<sub>2</sub> лѣтъ отъ роду въ ученіе къ лѣсничему въ Нейгаусъ, на возвышенности Тюрингскаго лѣса. Онъ здѣсь занимался землѣмѣріемъ и лѣсоводствомъ, собиралъ растенія и одинъ изучалъ геометрію, съ которой раньше совершенно не былъ знакомъ. Въ 1799 году Фребель оставилъ это лѣсничество и несмотря на то, что не получилъ еще послѣдовательной, серьезной подготовки, поступилъ въ университетъ, въ Іену, гдѣ слушалъ лекціи по естественной исторіи, по физическимъ и математическимъ наукамъ. По истеченіи 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> лѣтъ (въ 1801 г.) онъ, по недостатку средствъ, оставилъ университетъ и, возвратившись обратно къ отцу, нѣкоторое время занимался сельскимъ хозяйствомъ въ имѣніи родственника-землевладѣльца. Послѣ смерти отца (въ 1802 г.) Фребель остался безъ всякихъ средствъ и поступилъ поэтому дѣлопроизводителемъ (Actuarius) въ епископское лѣсное и вообще хозяйственное управленіе около Бамберга. Вскорѣ онъ оставилъ Бамбергъ и принялъ мѣсто секретаря у богатаго мекленбургскаго землевладѣльца. Чтобы заняться техническими предметами, къ которымъ онъ замѣчалъ у себя склонность, онъ отправился во Франкфуртъ, гдѣ рассчитывалъ познакомиться со строительнымъ искусствомъ; здѣсь онъ жилъ первоначально частными уроками и познакомился съ преподавателями нормальной школы, а затѣмъ и съ ея директоромъ Грунеромъ. Послѣдній совѣтовалъ Фребелю оставить строительное искусство и заняться воспитаніемъ, для чего предложилъ ему мѣсто преподавателя въ школѣ. Фребель согласился на это предложеніе и сдѣлался преподавателемъ нормальной школы, хотя онъ самъ говоритъ, что не могъ себя назвать обученнымъ, „всѣ познанія были только осколки, рапсодія“ <sup>1)</sup>. Грунеръ познакомилъ его съ мыслями и сочиненіями Песталоцци, о которомъ онъ многое узналъ также отъ ученика послѣдняго Нэнни, бывшаго здѣсь же учителемъ. Фребель такъ заинтере-

<sup>1)</sup> „Konnte ich mich doch gar in vieler Hinsicht kaum selbst unterrichtet nennen; denn alles war hier nur Fragment, Rhapsodie“. Friedrich Froebel's gesammelte pädagogische Schriften;—herausgegeben von D-r W. Lange. Autobiographie und kleinere Schriften. Berlin. 1862, стр. 132.



совался учением Песталоцци, что уѣхать на двѣ недѣли въ Ивердонъ для личнаго знакомства съ ходомъ дѣла у Песталоцци. При своемъ преподаваніи географіи, ариметики, рисованія и нѣмецкаго языка Фребель строго придерживался способа Песталоцци. Въ 1807 году онъ принялъ на себя обязанность воспитателя двухъ мальчиковъ въ семействѣ Гольцгаузенъ и съ этими воспитанниками переселился въ 1808 году на два года въ Ивердонъ (Исертенъ) къ Песталоцци. Убѣдившись на дѣлѣ въ своей недостаточной подготовкѣ къ преподавательской и воспитательской дѣятельности, Фребель пришелъ къ заключенію, что для этого необходимо философское образованіе, необходимо знакомство съ антропологіей, физиологіей, этикой, теоретической педагогикой, а также знаніе языка, исторіи, географіи и методики. Для изученія этихъ предметовъ онъ весною 1810 года опять поступилъ въ университетъ въ Гёттингенъ; 1½ года спустя (осенью 1811 г.), онъ переселился въ Берлинъ отчасти для того, чтобы продолжать здѣсь свое образованіе и въ особенности для изученія роднаго языка. Въ 1813 году Фребель поступилъ вольноопредѣляющимся въ отрядъ Люцова, для защиты своего отечества. Послѣ возвращенія изъ похода въ Берлинъ, по ходатайству высокопоставленныхъ лицъ, онъ поступилъ въ королевскій минералогическій музей, хранителемъ музея и помощникомъ проф. Вейса. Здѣсь, при изученіи кристаллографіи, Фребель предположилъ, что онъ выяснилъ себѣ гегелевскій законъ согласованія противоположеній и призналъ его также за такой основной законъ жизни, который долженъ имѣть первостепенное значеніе и при воспитаніи.

„Міръ кристалловъ, говоритъ Фребель въ своей автобіографіи, ясно и въ точной, опредѣленной формѣ открылъ мнѣ жизнь и законы, лежащіе въ основаніи жизни человѣка, онъ же мнѣ показалъ въ нѣмой, но правдивой и наглядной рѣчи и истинную жизнь человѣка“.

„Я все оставилъ и пожертвовалъ всѣмъ, потому что меня опять тянуло къ человѣку, снова къ воспитанію человѣка, чтобы примѣнять для этого законы развитія существъ, созерцаемыхъ въ духѣ и посредствомъ духа, распознанные вновь въ природѣ и отражающіеся въ ней, какъ въ чистомъ зеркалѣ, чтобы воспитать человѣка оживленіемъ его природы (его человѣческой при-

роды), и именно его природы по законамъ ея развитія (по законамъ положенія, противоположенія и согласованія ихъ). Потому я оставилъ позднюю осень 1816 года мои занятія въ Берлинѣ и самый городъ, чтобы установить дѣло воспитанія, мною созданное и до сихъ поръ мною руководимое“.

„Я основалъ это воспитаніе безъ содѣйствія всякихъ, такъ называемыхъ, внѣшнихъ средствъ; я создалъ его одинъ и наединѣ, съ твердою увѣренностью въ безусловной правдѣ его основанія, съ полнымъ упованіемъ на Бога и въ близкомъ единеніи съ Богомъ, который породилъ и развилъ все это въ моей груди, далъ мнѣ возможность узнать все это въ Его мірѣ и снабдилъ меня мужествомъ, силою и стремленіемъ—все сдѣлать для осуществленія предпринятаго“ <sup>1)</sup>.

Фребель оставилъ Берлинъ и отправился на свою родину, гдѣ въ небольшой деревнѣ Грисгеймъ онъ помѣстился 13 ноября 1816 года вмѣстѣ съ пятью своими племянниками, къ которымъ присоединился затѣмъ еще шестой мальчикъ—братъ его друга Лангентала. Здѣсь онъ занялся ихъ воспитаніемъ и обученіемъ. Въ слѣдующемъ году (1817) онъ перешелъ въ Кейльгау (Keilhau).

<sup>1)</sup> „Da trieb es mich, alles lassend und alles opfernd zu den Menschen, zur Erziehung des Menschen zurueck, die im Geiste und durch den Geist erschauten, in der Natur wie im klaren Spiegel wieder erkannten Gesetze der Wesenentwicklung fuer die und in der Menschenerziehung anzuwenden: den Menschen in und durch, fuer und zur Darlebung seines Wesens, seines Menschheitswesens und so das Wesen an sich, nach dem Gesetz der Entwicklung:

Thesis—Antithesis

|

Synthesis oder  
Satz—Gegensatz

|

Vermittlung

zu erziehen. Und so begruendete ich, meine Stelle in Berlin niederlegend und diese Stadt verlassend, im Spaetherbste 1816 das erziehende Wirken, welches noch jetzt durch mich und unter meiner Leitung, aber auf das Hoechste auf und in sich zurueck gedraengt dasteht“.

„Ich begruendete es ohne den Besitz auch des Geringsten was aeuusserliches Mittel genannt werden kann, ich selbst einzig und ganz allein im felsenfesten Vertrauen auf die ewige Wahrheit seines Fundamentes, im festen Vertrauen zu und in inniger Einigung mit dem Gott, welcher das Ganze in meiner Brust entkeimen und erbluehen, mich in seiner Welt hatte schauen lassen und mich mit Trieb, Kraft und Muth ausgestattet hatte, alles an seine Verwirklichung zu setzen“. L. c., стр. 135—136.

гдѣ онъ женился въ сентябрѣ 1818 года. Къ Фребелю здѣсь присоединились еще его друзья Миддендорфъ и Лангенталь, къ которымъ потомъ примкнулъ еще Баронъ. Число воспитанниковъ постепенно увеличивалось, такъ что къ 1829 году оно дошло до 60, но вслѣдствіе распространившихся въ обществѣ вымышленныхъ слуховъ и подозрѣній въ атеистическомъ направленіи заведенія родители взяли своихъ дѣтей обратно, и ихъ осталось только пять. Фребель переселился въ Швейцарію, гдѣ открылъ учебное заведеніе въ городѣ Виллисау; и здѣсь его преслѣдовало духовенство, признавъ его за еретика, но кантональное управленіеерна предложило ему устроить сиротскій домъ въ Бургдорфѣ; онъ согласился на это предложеніе, сдѣлался директоромъ этого дома и давалъ при этомъ ещё повторительные курсы учителямъ кантона. Значеніе самаго ранняго воспитанія и необходимость образованія матерей все болѣе ему выяснялись и сильно занимали его. У Фребеля явилось твердое убѣжденіе, что *ученію* должно *предшествовать возбужденіе потребности этого ученія* и что „*воспроизводить*“ (Schaffen) хотя и есть человѣческая дѣятельность, истекающая изъ внутренней жизни человѣка, но она, безъ сомнѣнія, вліяетъ также и обратно на развитіе и побужденіе самаго инстинкта дѣятельности. Точно также онъ полагаетъ, что „семья есть средоточіе, отъ здоровья котораго зависитъ не только здоровье государства, но безъ плодотворнаго развитія котораго не можетъ быть никакого истиннаго успѣха воспитанія“. Эти мысли Фребель осуществилъ въ Бланкенбургѣ, гдѣ онъ открылъ *дѣтскій садъ*. Онъ называлъ свое учебное заведеніе для малолѣтнихъ дѣтей дѣтскимъ садомъ, полагая, что садъ составляетъ необходимую потребность школы, а отчасти и потому, что желалъ этимъ названіемъ символически указать на сходство дѣтей съ растеніями сада, требующихъ поэтому и соотвѣтственнаго ухода.

Несмотря на строго религіозное направленіе Фребеля дѣтскій садъ былъ запрещенъ въ Пруссіи слѣдующимъ предписаніемъ отъ 7-го августа 1851 года министра просвѣщенія Ф. Раумера: „Изъ брошюры *Карла Фребеля*: „Высшія школы для дѣвочекъ и дѣтскіе сады и т. д.“, видно, что дѣтскіе сады составляютъ часть социалистической системы Фребеля, которая расчи-

тана имъ на развитіе въ юношествѣ атеизма. Поэтому школы и тому подобныя заведенія, устроенныя на Фребелевскихъ и тому подобныхъ основаніяхъ, не могутъ быть терпимы“. Несмотря на письменныя представленія *Фридриха Фребеля* и его доказательства, что его основанія совершенно противоположны основаніямъ, защищаемымъ *Карломъ* Фребелемъ, и не имѣютъ ничего общаго съ послѣднимъ, министръ остался при своемъ распоряженіи. Въ другихъ нѣмецкихъ государствахъ ученіе Фребеля все болѣе распространялось, въ особенности въ такихъ городахъ, какъ Дрезденъ, Гамбургъ, гдѣ онъ въ 1849 и 1850 годахъ дѣлалъ публичныя сообщенія о своемъ ученіи. Въ это же время Герцогъ Мейнингенскій предоставилъ въ его полное распоряженіе свой замокъ Маріенталь, около Либенштейна, гдѣ Фребель до своей смерти читалъ курсы „дѣтскимъ садовницамъ“. На этихъ курсахъ онъ преподавалъ: 1) *физиологію* для изученія организма ребенка и для выясненія обращенія съ послѣднимъ въ различныхъ періодахъ его развитія; 2) *психологію* для распознаванія человѣческой и дѣтской души; 3) *естественную исторію*, въ особенности *ботанику*—для дѣтскаго сада; 4) *исторію культуры*—для выясненія воспитанія человѣческаго рода и въ особенности женщинъ; 5) кромѣ того, онъ *руководилъ рукодѣліями* и знакомилъ съ *приемами*, необходимыми при играхъ и занятіяхъ въ дѣтскомъ саду, какъ, напр.: рисованіе, плетеніе, строеніе, складываніе бумаги накрестъ и складками, вырѣзываніе и т. д. Фребель умеръ въ Маріенталь, 21-го іюня 1852 года.

Главнымъ литературнымъ произведеніемъ Фребеля было его сочиненіе: „О воспитаніи челоѣка“, напечатанное въ 1826 г. <sup>1)</sup>. Въ этомъ сочиненіи онъ разбираетъ челоѣка въ различныхъ періодахъ его развитія, и именно: въ первомъ періодѣ его дѣтства: питомецъ или грудной младенецъ (Saeugling), отъ рожденія на свѣтъ до появленія рѣчи; во второмъ періодѣ—собственно ребенокъ (Kind), отъ появленія рѣчи до установленія рѣчи; и въ третьемъ періодѣ—отрокъ (Knabe)—отъ установленія рѣчи до школьнаго возраста (7 лѣтъ); затѣмъ Фребель переходитъ къ

<sup>1)</sup> „Die Menschenerziehung“. Изданіе В. Ланге. Berlin. 1862 г.

разбору школьнаго періода. Сочиненіе это написано такимъ высокимъ слогомъ, такъ темно и высокопарно, что почти невозможно точно по оригиналу передать даже его опредѣленіе задачи воспитанія человѣка <sup>1)</sup>. Относительно питомца Фребель говоритъ, что „человѣкъ на этой ступени развитія не долженъ въ себя всасывать ничего большого, низкаго, подлаго, двусмысленнаго и вообще худого. Поэтому взоры, выраженія окружающихъ должны быть чисты; все его окружающее должно быть твердо и увѣренно, оно должно возбуждать довѣріе и питать довѣріе, оно должно быть чистымъ и яснымъ; помѣщеніе, какое-бы оно ни было, должно быть чистымъ, оно должно содержать чистый воздухъ и ясный свѣтъ“. Въ особенности же онъ желаетъ, чтобы уже съ ранняго возраста развивающійся и растущій человѣкъ приучался къ дѣятельности, работѣ, творчеству. Гдѣ вѣра, трудолюбіе и воздержанность сливаются воедино, тамъ можно ожидать всѣхъ благъ міра. Въ дѣтствѣ необходимо, „чтобы ребенокъ все точно и вѣрно себѣ усвоилъ, а также приучился бы все вѣрно и отчетливо обозначать, какъ вещи и предметы, такъ и ихъ отношенія между собой въ пространствѣ и времени“. Это періодъ игры. „Игра, говоритъ Фребель, есть самое чистое духовное произведеніе человѣка на этой ступени его развитія и вмѣстѣ съ этимъ это образецъ и повтореніе всей жизни человѣческой, всей внутренней, сокровенной естественной жизни человѣка — во всѣхъ случаяхъ“ <sup>2)</sup>. „Игры этого возраста составляютъ сердечную подкладку всей будущей жизни, ибо весь человѣкъ развертывается въ нихъ и высказываетъ въ нихъ всѣ свои способности, всѣ сокровенныя свои чувствованія“. Мать должна знакомить ребенка съ разнообразіемъ (Manigfaltigkeit) его тѣла и различіемъ его членовъ; для этого она требуетъ у него: дай твою рученку! (Gib

<sup>1)</sup> „Das Anregen, die Behandlung des Menschen als eines sich bewusst werdenden denkenden, vernehmenden Wesens zur reinen unverletzten Darstellung des innern Gesetzes, des Goettlichen mit Bewusstsein und Selbstbestimmung, und die Vorfuehrung von Weg und Mittel dazu ist Erziehung des Menschen“.—Die Menschenerziehung. 1862 г., стр. 2, § 2.

<sup>2)</sup> „Spiel ist das reinste, geistige Erzeugniss des Menschen auf dieser Stufe und ist zugleich das Vorbild und Nachbild des gesammten Menschenlebens, des innern geheimen Naturlebens im Menschen und in allen Dingen“. Die Menschenerziehung, стр. 33, § 30.

her das Aermchen!), гдѣ твоя ручка спрятана? (Wo ist, wo steckt dein Haendchen?) вотъ твое ушко, твой носикъ, покажи твой язычекъ?" и т. д. Ребенка необходимо познакомить со словами, обозначающими то, что онъ дѣлаетъ, работаетъ, видитъ и встрѣчаетъ. Кромѣ того, онъ долженъ знакомиться съ количественными отношеніями (Mengenverhaeltnisse) и сопровождать своихъ родителей и близкихъ родственниковъ (Geschwister) при ихъ домашнихъ дѣлахъ. Отроческій возрастъ начинается, по Фребелю, съ установленіемъ рѣчи ребенка; „въ этомъ періодѣ развитія, говоритъ онъ, предметъ отдѣляется отъ слова“. Какъ *питомецъ* требуетъ главнымъ образомъ *ухода*, такъ *младенцу*—необходимо *воспитаніе*, а *отроку*—*ученіе*. „Главная задача при руководствѣ отрокомъ, говоритъ Фребель,—состоитъ въ возвышеніи волевыхъ проявленій до *выраженія твердой воли* при чисто человѣческихъ проявленіяхъ и дѣйствіяхъ“<sup>1)</sup>. Необходимое средство для достиженія этой цѣли составляютъ примѣръ и слово; для этого однакъ необходимо въ ребенкѣ доброе и чуткое сердце, вырабатываемое воспитаніемъ. Особенно выгодны въ этомъ возрастѣ занятія въ собственномъ садикѣ, при этомъ необходима также общая площадка, чтобы приучить ребенка къ совмѣстнымъ дѣйствіямъ. Въ тѣ времена года, когда упражненія на свободѣ невозможны, отрокъ долженъ въ свободное отъ занятій время заниматься различными механическими работами, въ особенности работами съ бумагой, съ папкою, различными формами и т. д. Въ этомъ возрастѣ замѣчается интересъ къ рассказамъ, а затѣмъ и къ исторіи; у отрока въ это же время является также сильная потребность (Drang) въ басняхъ и сказкахъ.

Главными предметами для умственныхъ занятій въ школѣ Фребель признаетъ: законъ Божій, естественныя науки, математику и родной языкъ. Разсужденія Фребеля объ естественныхъ наукахъ очень трудно передать: „Религія,—говоритъ онъ,—стремится вы-

1) „Die Erhebung der Willensthaetigkeit zur Willensfertigkeit nun, und so die Belebung und Bildung eines reinen, festen, kraeftigen und ausdauernden Willens fuer Ausuebung und Darstellung der reinen Menschheit zunaechst in sich und durch sich, ist das Hauptaugenmerk, der Hauptbeziehungspunkt in der Leitung des Knabens, in dem Unterrichte und der Schule“. L. c., стр. 65, § 46.

яснить бытіе и, дѣйствительно, достигаетъ цѣли; природа стремится узнать сущность силы, причину дѣятельности и самую дѣятельность; языкъ стремится раскрыть жизнь самое по себѣ и какъ общее цѣлое, и дѣйствительно раскрываетъ“<sup>1)</sup>). Относительно математики Фребель полагаетъ, что „математика даетъ человѣку твердое основаніе и вѣрнаго руководителя для познанія внутренней связи разнообразія проявленій природы“. „Воспитаніе человѣка,—говоритъ онъ далѣе,—безъ математики или, по крайней мѣрѣ, безъ основательнаго знакомства съ числами (къ которымъ затѣмъ присоединяется, какъ необходимая потребность, знаніе формъ и величинъ) будетъ беспочвеннымъ отрывкомъ, создающимъ непреодолимыя препятствія образованію и развитію, для которыхъ человѣкъ и человѣчество сотворены и назначены; такъ какъ человѣкъ, однакожъ, не можетъ освободиться отъ стремленія своей природы и своего духа, то онъ предается либо сверхъестественной мечтательности, либо утомляется безплодными душевными желаніями и стремленіями. Человѣчскій духъ и математика такъ же неразрывно связаны между собою, какъ человѣчскій нравъ и религія“.

Главнымъ стремленіемъ Фребеля было устроить семейное воспитаніе ребенка; съ этою цѣлью онъ открылъ для дѣтей, отъ трехъ до семилѣтняго возраста, учебно-воспитательныя заведенія, которыя онъ назвалъ дѣтскими садами. Этими заведеніями онъ желалъ обезпечить дѣтямъ, предоставленнымъ въ семьяхъ самимъ себѣ, ихъ умственное и нравственное развитіе, и именно въ первые годы ихъ жизни, когда ребенокъ усваиваетъ наиболѣе для него существенное, служащее основаніемъ всей дальнѣйшей духовной его жизни; да если ребенокъ растетъ въ семьѣ, полагаетъ Фребель, и при хорошихъ (здоровыхъ) условіяхъ, то все-же ему будетъ полезно проводить ежедневно нѣсколько часовъ въ умственномъ сообществѣ со своими сверстниками и вмѣстѣ съ ними сходиться на занятіяхъ, необходимыхъ для умственнаго развитія, которыя могутъ исполняться только сообща, большимъ числомъ и

1) Religion strebt das *Sein* kund zu thun und thut es kund; Natur strebt das Wesen der Kraft, den Grund des Wirkens derselben und dieses Wirken selbst kund zu thun; Sprache strebt das Leben als solches und als ein Ganzes kund zu thun, zu offenbaren und offenbart es als solches. Die Menschenerziehung, стр. 159, § 77.

дѣтьми одного возраста. Онъ намѣревался открыть собственно четыре заведенія: 1) нормальную школу для изученія ухода за дѣтьми; 2) заведеніе для образованія воспитателей и воспитательницъ; 3) заведеніе для распространенія игръ, соотвѣтствующихъ до-школьному возрасту, и 4) учрежденіе, соединяющее, при посредствѣ печатнаго слова, всѣхъ дѣйствующихъ въ одномъ направленіи родителей, матерей, воспитателей и въ особенности дѣтскихъ садовниковъ <sup>1)</sup>. Главная цѣль дѣтскаго сада, по Фребелю, должна заключаться въ томъ, чтобы дѣти до-школьнаго періода не только находились подъ надзоромъ, но чтобы они были заняты соотвѣтственно ихъ нраву, укрѣпляли тѣло, упражняли чувства, кромѣ того, поддерживали дѣятельность пробуждающагося духа, наглядно знакомились съ природою и человѣческимъ міромъ, въ особенности же, чтобы они вѣрно направляли свое сердце и нравъ и стремились къ выясненію первоначальной причины жизни, къ единенію съ самимъ собою. Самое выгодное средство для достиженія означенной цѣли—составляетъ игра, т. е. дѣятельность, соотвѣтствующая природѣ ребенка.

Для занятія ребенка въ первые три года его жизни, Фребель <sup>2)</sup> составилъ такъ-называемые *дары* и пѣсни, которыми мать должна знакомить своихъ дѣтей съ этими дарами. *Первый даръ* состоитъ изъ ящика съ шестью мячами, окрашенными въ три основныхъ цвѣта (красный, синій, желтый) и въ три промежуточныхъ или смѣшанныхъ цвѣта (фіолетовый, зеленый и золотисто-желтый цвѣтъ). Каждый мячъ долженъ служить для изученія: его величины, цвѣта, числа, вещества и плотности, чтобы такимъ образомъ усвоеніемъ всѣхъ этихъ качествъ содѣйствовать образованію ребенка. Съ этою цѣлью на веревкѣ привѣшиваютъ попеременно разноцвѣтные мячи надъ кроватью ребенка; послѣдній привыкаетъ останавливать свое зрѣніе на предметѣ, постоянно надъ нимъ находящимся, и приучается отличать какъ различіе въ формѣ, такъ и различіе въ

<sup>1)</sup> A. B. Hanschmann, Friedrich Froebel.—Die Entwicklung seiner Erziehungsidee in seinem Leben. 2-te Ausg. Eisenach. 1875, стр. 314.

<sup>2)</sup> Mutter und Koselieder. Dichtung und Bilder zur edlen Pflege des Kindheitlebens. Ein Familienbuch von Friedrich Froebel. Mit Randzeichnungen, erklärendem Texte und Singweisen. Blankenburg bei Rudolstadt, die Anstalt zur Pflege des Beschaeftigungstriebes bei Kindheit und Jugend. 1843.



цвѣтъ. Если между двумя мячами основныхъ цвѣтовъ привѣшивается мячъ промежуточнаго цвѣта, то ребенокъ наглядно усваиваетъ себѣ *законъ противоположеній*; точно также онъ по движенію мяча въ трехъ различныхъ направленіяхъ—въ длину, ширину и глубину—получаетъ впечатлѣніе движенія, тѣмъ болѣе, если эти движенія будутъ сопровождаться соотвѣтственнымъ припѣвомъ матери (въ одну и другую сторону, вверхъ и внизъ, впередъ и назадъ и т. д.). Кромѣ того, обхватывая мячъ рукою, ребенокъ этимъ укрѣпляетъ мышцы рукъ и направляетъ вниманіе, смотря по получаемому впечатлѣнію, на одну точку.

*Второй даръ* составляютъ шаръ, цилиндръ и кубъ—последній какъ противоположеніе первому, а цилиндръ—какъ посредствующая форма между первымъ и последнимъ тѣлами. Съ этими тремя нормальными моделями или формами предпринимаютъ различныя игры, при чемъ тѣла эти двигаются и вертятся на шнуркѣ или палочкѣ, проведенной черезъ поверхности, края и углы. Наблюдая, что цилиндръ содержится въ кубѣ, а шаръ въ цилиндрѣ—младенецъ долженъ наглядно знакомиться съ *закономъ* о содержаніи послѣдующаго въ предыдущемъ. Всѣми этими движеніями, сопровождаемыми соотвѣтственными пѣснями матери, ребенокъ наглядно знакомится, при посредствѣ мяча, съ понятіями (Begriffe) о времени и пространствѣ (Zeit-und Raumdimensionen); точно также предметами второго дара онъ усваиваетъ себѣ понятіе о движеніи. Всѣми этими играми младенецъ, по мнѣнію Фребеля, настолько развивается, что самъ называетъ отдѣльныя формы и болѣе самостоятельно справляется съ отдѣльными понятіями, а также стремится выяснитъ себѣ причину вещей (so wie den Grund der Dinge nachforscht).

*Третій даръ* состоитъ изъ куба, раздѣленнаго на восемь равныхъ частей. При примѣненіи этого дара необходимо, чтобы при всѣхъ составляемыхъ фигурахъ: 1) примѣнялись каждый разъ всѣ восемь кубиковъ, полученныхъ дѣленіемъ, ибо только въ такомъ случаѣ ребенокъ привыкаетъ заниматься всегда съ опредѣленною цѣлью; 2) чтобы послѣдующія формы по возможности вытекали и образовывались изъ предыдущихъ. Ребенокъ никогда не долженъ разрушать построенное, а всегда долженъ разбирать и составлять

цѣлыя формы. Образованныя такимъ образомъ формы, число которыхъ можетъ дойти до 300, должны имѣть тройное значеніе: раздѣляя кубъ на двѣ половины, четыре четверти и т. д., изъ нихъ составляютъ *познавательныя* или *математическія формы* (Erkenntnissformen) для развитія ума; составляя изъ нихъ стулья, скамьи, столы и т. д., создаютъ *жизненныя формы* (Lebensformen) для развитія практической дѣятельности, необходимой въ Человѣческомъ обществѣ; и наконецъ, составляя кружки, звѣзды, цвѣты и т. д., воспроизводятъ *изящныя формы* (Schoenheitsformen), чтобы воспитывать чувство красоты у ребенка и этимъ дѣйствовать на нравственное развитіе <sup>1)</sup>.

*Четвертый даръ* состоитъ изъ восьми продольныхъ пластинокъ или плитокъ, образующихъ вмѣстѣ кубъ. Изъ нихъ выстраиваются не только сплошныя, но и полныя, ограничивающія пространство фигуры. Этимъ даромъ Фребель намѣренъ знакомить ребенка съ протяженіемъ по плоскости (Flaechenausdehnung) и наглядно выяснять ему законъ *равновѣсія* (Gesetz des Gleichgewichts) и законъ *распространенія движенія* (Gesetz der sich fort-pflanzenden Bewegung). Первый выясняется, если на краю продольной пластинки располагается другая пластинка своею широкою поверхностью, второй наглядно обнаруживается, если рядъ пластинокъ другъ за другомъ установленъ такъ, что паденіе первой вызываетъ паденіе всѣхъ остальныхъ. При этомъ разсказываютъ ребенку различныя соответствующія сказки. Всѣ эти дары назначены для дѣтей до *четырёхлѣтняго* возраста. Дѣтямъ отъ *четырёхъ* до *шестилѣтняго* возраста даютъ пятый и шестой дары.

*Пятый даръ* содержитъ части куба, полученныя при равномерномъ сѣченіи каждой его поверхности двумя параллельными плоскостями, при этомъ получается 27 кубиковъ; изъ нихъ три дѣлятся по ребрамъ пополамъ и три на четыре части. Этотъ даръ долженъ служить ребенку для нагляднаго знакомства съ формами, встречаемыми въ „*алгебраической геометріи и тригонометріи*“; ре-

<sup>1)</sup> Die Paedagogik des Kindergartens. Gedanken Friedrich Froebels ueber das Spiel und die Spielgegenstaende des Kindes. Herausg. von D-r W. Lange. 2 Aufl. Berlin. 1874, стр. 90—109.

бенокъ осматриваетъ треугольникъ, полученный дѣленіемъ, имѣющій, какъ тѣло, форму призмы; онъ выстраиваетъ параллелограммы и трапеціи и составляетъ фигуры, служащія для нагляднаго представленія Пифагоровой теоремы. Этими же частями выстраивается большое число формъ, имѣющихъ значеніе въ обиходной жизни, а также развивающихъ вкусъ изящнаго у ребенка.

*Шестой даръ*—кубъ раздѣляется такимъ образомъ, что получается 27 пластинокъ или плитокъ; шесть послѣднихъ кубиковъ дѣлятся еще въ высоту и ширину такъ, что получаются столбики и квадратныя плитки. Эти пластинки должны служить для нагляднаго выясненія плоскостныхъ отношеній. Изъ нихъ дѣти должны также составлять какъ формы, имѣющія отношеніе къ развитію сознательныхъ проявленій и знакомству съ математическими законами, такъ и формы, взятая изъ окружающей ихъ среды и служащія для развитія вкуса, въ видѣ изящныхъ формъ.

Въ общемъ обзорѣ этихъ даровъ различаютъ четыре послѣдовательныя степени или четыре ряда: *первый рядъ* дѣтскихъ занятій и игра состоитъ въ разнообразномъ примѣненіи мяча; *второй рядъ*—въ занятіяхъ съ шаромъ, кубомъ, цилиндромъ и конусомъ; *третій рядъ*—при которомъ примѣняются третій, пятый и седьмой дары, состоитъ въ занятіяхъ съ кубовидными тѣлами и содержащимися въ нихъ формами; наконецъ *четвертый рядъ* занятій, при которыхъ пользуются четвертымъ, шестымъ и восьмымъ дарами; постройки и формы составляются пластинками или плитками <sup>1)</sup>.

Кромѣ этихъ занятій, Фребель еще примѣнялъ: 1) игры съ выкладываніемъ разныхъ формъ или фигуръ изъ лучинокъ; 2) школу складыванія различныхъ предметовъ изъ бумаги; 3) школу плетенія; 4) школу рисованія и выкалыванія, за этимъ слѣдуетъ лѣпка изъ глины, производство пластическихъ формъ при посредствѣ грифельной палочки и долота. Всѣ эти занятія, игры и упражненія тѣла сопровождаются пѣніемъ.

<sup>1)</sup> Eine vollstaendige briefliche Darstellung der Beschaeftigungsmittel des Kindergartens. Die Paedagogik des Kindergartens. Berlin. 1874, стр. 570.

1. *Выкладывание различныхъ фигуръ изъ лучинокъ* имѣеть цѣлью познакомить ребенка съ различными направленіями линій: (напр., продольнымъ, поперечнымъ, косымъ), чтобы затѣмъ умѣть отыскивать ихъ въ окружающей природѣ и примѣнять на практикѣ хотя-бы, напр., при составленіи изъ тѣхъ же лучинокъ геометрическихъ фигуръ. Лучинки должны, по Фребелю, служить для выкладыванія видѣнныхъ формъ (*Nachahmungs- oder Gestaltungsspiel*), для счета, для нагляднаго выясненія величинъ и соотношеній частей между собою, наконецъ для выкладыванія буквъ и словъ, т. е. для подготовки къ письму и чтенію. При складываніи буквъ начинаютъ съ большихъ латинскихъ буквъ (I, N, V, M и т. д.); для образованія округленныхъ частей буквъ лучинки складываются дугообразно или же надламываются. Занятія эти начинаются съ пятого года.

2. *Школа складыванія бумаги.* Изъ четырехугольныхъ кусочковъ бумаги складываютъ лодочки, коробки, солонки, пѣтушковые; различныя математическія фигуры, какъ равнобедренныя и равносторонніе треугольники, четырехугольники и т. д., при чемъ комбинированіемъ такихъ фигуръ выясняется отношеніе квадратовъ къ треугольникамъ, и наоборотъ; складываютъ различныя изящныя фигуры, основой и поясненіемъ которыхъ должны являться геометрическія фигуры, и такимъ образомъ изящныя формы служатъ примѣромъ примѣненія математическихъ фигуръ на практикѣ. Затѣмъ даютъ дѣтямъ вырѣзывать изъ бумаги различныя фигуры, опять же математическія, встрѣчающіяся въ окружающей средѣ, при чемъ и здѣсь изящныя формы имѣютъ значеніе примѣненія геометріи на практикѣ. Чтобы фигуры эти были лучше очерчены и чтобы рѣзче выступала ихъ форма, вырѣзываютъ изъ цвѣтной бумаги и наклеиваютъ на бѣломъ фонѣ, и наоборотъ. Эти занятія, назначенныя для дѣтей отъ 5-ти до 7-лѣтняго возраста, производятся при участіи и подъ руководствомъ взрослыхъ <sup>1)</sup>.

3. *Школа плетенія*—занятія эти состоятъ въ плетеніи изъ бу-

<sup>1)</sup> Kinderbeschaeftigung. Anleitung zum Papierfalten.—Die Paedagogik des Kindergartens. 1874, стр. 371—414

мажныхъ полосокъ, лучинокъ, соломы и т. д. Бумажныя полоски примѣняются одноцвѣтныя или разноцвѣтныя; первоначально даютъ широкія полоски, а затѣмъ переходятъ постепенно къ болѣе суженнымъ. При помощи длинной, деревянной или металлической плоской и тупой иглы вплетаютъ полоски одного цвѣта между полосками другого цвѣта. Начинаютъ плетеніе съ самаго простаго узора (разъ наверхъ, разъ внизъ и т. д.) и переходятъ постепенно къ болѣе сложнымъ, красивымъ и разнообразнымъ узорамъ. Дѣти выдѣлываютъ такимъ образомъ бумажники, обертки для тетрадей, кольца для салфетокъ, коробочки, крышки, подставки, домики, воспроизводятъ форму вещей домашней и хозяйственной утвари и т. д., а также различныя математическія фигуры и формы, отличающіяся своимъ изяществомъ. Эти работы должны развивать сообразительность, упражнять способность ребенка къ счисленію и изощрять его вкусъ. Возрастъ тотъ же, что и при первыхъ двухъ занятіяхъ.

4. *Школа рисованія и выкалыванія*—эти занятія начинаются съ самаго ранняго возраста и продолжаются до шести или семи лѣтъ. Начинаетъ ребенокъ рисовать на доскѣ, гдѣ для этого въ видѣ сѣти проведены бороздки, по которымъ легко можетъ скользить грифель. Разстояніе между этими бороздками равно четверти дюйма. По такой доскѣ ребенокъ проводитъ первоначально продольныя линіи внизъ и вверхъ, длиною въ одну клѣтку, въ двѣ, три, четыре и пять клѣтокъ. Нѣсколькими такими линіями различной длины составляютъ различныя простыя фигуры, домики и предметы окружающей среды. Отъ прямыхъ линій ребенокъ переходитъ къ черченію кривыхъ, видоизмѣняемыхъ до безконечности. Выучившись чертить на доскѣ, производятъ все то же самое и на бумагѣ; все это дѣлается съ цѣлью пріучить глазъ къ различнымъ положеніямъ, направленіямъ и величинамъ линій и предметовъ, ими изображенныхъ. Малолѣтнія дѣти очень охотно занимаются рисованіемъ, необходимо только, чтобы ихъ не засаживали за эти занятія насильно или съ принужденіемъ. Параллельно съ рисованіемъ идетъ и выкалываніе, которое производится ребенкомъ на бумагѣ, раздѣленной на квадратики, гдѣ первоначально чертятъ фигуры, а затѣмъ иглою ихъ выкалываютъ; послѣ нѣко-

торой подготовки выкалывают уже безъ предварительнаго рисованія. Выкалываютъ домики, цвѣты, птицъ и т. д. Эти занятія считаются уже болѣе трудными и потому на нихъ долго не останавливаются; они составляютъ переходъ къ производству различныхъ пластическихъ формъ *лѣпкой* изъ глины.

Какъ при всѣхъ другихъ занятіяхъ, такъ и при лѣпкѣ изъ глины Фребель начинаетъ съ геометрическихъ фигуръ, переходитъ затѣмъ къ наглядному знакомству съ различными предметами изъ окружающаго міра и обыденной жизни, а затѣмъ уже къ производству различныхъ изящныхъ формъ и фигуръ. При лѣпкѣ начинаютъ поэтому съ шара, суживаютъ его съ одной стороны и сплющиваютъ съ другой для полученія конуса; образуютъ изъ шара яблоко, грушу, горшокъ и т. д.; шаръ катаютъ по столу—получаютъ цилиндръ, изъ него же дѣлаютъ кубъ и всякія другія формы. Изъ глины же лѣпятъ цвѣты, листья и различныя фантастическія формы. Для сохраненія этихъ фигуръ ихъ высушиваютъ и покрываютъ затѣмъ тонкимъ слоемъ густо разведенной аравійской камеди, отчего онѣ блестятъ и не такъ скоро портятся. Относительно этихъ работъ С. А. Бобровская говоритъ <sup>1)</sup>:

„Работая надъ глиною и переходя отъ одной формы къ другой, они (дѣти) сродняются съ понятіями о взаимной связи, существующей между ними. Когда задуматься надъ смысломъ всѣхъ этихъ работъ, то въ глаза бросается прежде всего ихъ строгая, *классическая*, если такъ можно выразиться, *простота*. Всюду матеріаль самый простой и въ основаніи работы простой математическій законъ, а между тѣмъ какое разнообразіе въ различныхъ приложеніяхъ этого закона! Не должно ли это выдающееся свойство занятій дѣйствовать не только на мыслительныя способности, но и на характеръ ребенка, на его привычки? Ребенку дается мало, и изъ этого немногаго онъ извлекаетъ богатый источникъ для своей дѣятельности. Онъ привыкаетъ исчерпывать данный матеріаль, вполне не утомляясь этимъ. Затѣмъ, начиная всегда работу, сообразную со своими силами, онъ безъ утомленія, но и

<sup>1)</sup> С. А. Бобровская. Сущность системы Фребеля и примѣненіе ея въ нѣкоторыхъ дѣтскихъ садахъ Германіи. Москва. 1872 г., стр. 18—19.

не безъ нѣкотораго усилія воли всегда доводитъ ее до конца и съ ранняго возраста научается цѣнить наслажденіе, доставляемое удачнымъ результатомъ труда. Терпѣніе его упражняется мало-помалу и крѣпнеть, благодаря здоровому и цѣлесообразному питанію“.

*Физическія упражненія дѣтей и пѣніе* Фребель, по возможности, соединяетъ вмѣстѣ. *Подвижныя игры* (Bewegungsspiele) служатъ, по Фребелю, главнымъ образомъ для развитія физическихъ силъ ребенка; сюда принадлежатъ: игры съ маршировкою, ходьбою, прыганьемъ, бѣгомъ, игра съ движеніемъ по кругу и игра пальцевъ (Fingerspiel). Игры съ мячемъ и шаромъ не принадлежатъ собственно къ подвижнымъ играмъ, хотя дѣти не мало при этомъ передвигаются и очень охотно въ нихъ играютъ. Большая часть этихъ игръ носитъ имитационный характеръ: въ нихъ ребенокъ повторяетъ то, что видитъ въ окружающей средѣ. Повторяется дѣятельность различныхъ людей и животныхъ и движенія различныхъ предметовъ, какъ, напр., въ играхъ: докторъ, охотникъ, зайчикъ, собака, лѣсъ, дерево, дичь и т. д.; повторяются такія отправленія, какъ: сидѣніе, сонъ, прыганье, бѣгъ, лай, захватываніе, киваніе, плачь, чиханіе, смѣхъ, разговоръ и т. д.; производится счетъ: одинъ зайчикъ, одна собака, одинъ докторъ, два уха, одинъ тупой носъ, два пальца, два-три-четыре-пять зайчиковъ и т. д.; представляются дружескія и враждебныя отношенія: между охотникомъ и собакою, между докторомъ и больнымъ, между собакою и зайцемъ, между охотникомъ и зайцемъ. Назначаются также игры для сравненія различныхъ отношеній (ребенокъ и лѣсъ, ребенокъ и дерево, яма и кругъ) и съ поучительною цѣлью (описание ружья, рожокъ и его употребленіе во время охоты) и т. д. Всѣ эти игры сопровождаются пѣніемъ, при чемъ слова выясняютъ значеніе производимыхъ движеній <sup>1)</sup>.

Изъ приведеннаго обзора системы Фребеля можно заключить, что онъ стремился установить на болѣе правильныхъ основаніяхъ семейное воспитаніе ребенка, въ особенности приучить ребенка къ активной дѣятельности и наглядному знакомству съ окружаю-

<sup>1)</sup> А. Koehler, Die Bewegungsspiele des Kindergartens. 7 Aufl. Weimar. 1883.

щей его обстановкой. По произведеніямъ Фребеля видно, что онъ съ большимъ участіемъ относился къ дѣтямъ, желалъ приучить ихъ къ дѣятельности и требовалъ возможно добраго, мягкаго и простаго отношенія къ нимъ. Это хорошія стороны фребелевскаго ученія, которыя нельзя не признать и не цѣнить. Семейное воспитаніе ребенка такъ мало еще выяснено и разработано, такъ много здѣсь встрѣчается произвола, случайныхъ и часто суровыхъ дѣйствій, такъ часто обвиняютъ ребенка и видятъ въ немъ злостныя и порочныя проявленія, что всякое ученіе, распространяющее въ обществѣ болѣе доброе и внимательное отношеніе къ ребенку, въ особенности въ первые годы его жизни, должно быть принято съ полнымъ участіемъ и вниманіемъ. Чтобы выяснитъ и оцѣнить ученіе Фребеля, необходимо прежде выяснитъ задачу семейнаго воспитанія и отличіе его отъ школьнаго образованія. Самое выдающееся качество всякаго ребенка составляетъ его впечатлительность; если она не понижена какими-либо мѣрами наказанія или поощренія, или ласками и однообразною дѣятельностью, то ребенокъ, вслѣдствіе сохранившейся впечатлительности, чутко воспринимаетъ все вліяющее на него изъ окружающаго міра. Воспріимчивостью ребенка обусловливается его наблюдательность, а также постоянная активная его дѣятельность. Ребенокъ постоянно слѣдитъ за всякимъ новымъ явленіемъ, часто мѣняетъ свою дѣятельность, но всегда остается активнымъ и избѣгаетъ только того, что причиняетъ ему страданіе. Первые его занятія и игры будутъ непрѣменно подражательными (имитационными), и поэтому они будутъ въ прямой зависимости отъ дѣятельности всѣхъ и всего его окружающаго, въ особенности отъ дѣятельности близкихъ ему людей. Умѣніе останавливать свое вниманіе на получаемыхъ впечатлѣніяхъ и разсуждать о нихъ всего выгоднѣе уменьшаетъ подражательныя (имитационныя) дѣйствія и способствуетъ болѣе сознательному къ нимъ отношенію. Изъ наблюдательности и обсужденія явленій, а также изъ провѣрки своихъ дѣйствій слагается у ребенка его опытность и основанная на послѣдней индивидуальность его проявленій, а также отношеніе его къ правдѣ. Все это возможно *только* тогда, когда при воспитаніи ребенка не преслѣдуется опредѣленная тенденція, не ломаютъ ребенка систе-



мою, не предупреждается всякій его починъ (иниціатива) и не мѣшаютъ спокойному обсужденію и самостоятельному, активному проявленію ребенка. Во время семейной жизни необходимо сохранить впечатлительность ребенка, чтобы онъ своею наблюдательностью собралъ возможно болѣе матеріала, который тогда ложится въ основаніе его образованія, и чтобы онъ своею опытностью научился самостоятельно дѣйствовать и могъ бы проявлять свои индивидуальныя способности и качества.

Фребель, какъ это видно изъ приведеннаго, желалъ главнымъ образомъ приучить ребенка, во время его семейной жизни, къ работѣ, желалъ постоянною активною дѣятельностью приучить ребенка къ труду и этимъ подготовить его къ болѣе дѣятельной жизни. Это во всякомъ случаѣ выгодная сторона системы Фребеля, ибо при постепенномъ и послѣдовательномъ увеличеніи активной дѣятельности всего выгоднѣе сохраняется впечатлительность ребенка и возвышаются жизненныя его проявленія. Такъ какъ образованіе человѣка состоитъ главнымъ образомъ въ умѣннн разъединять (дифференцировать) получаемыя имъ впечатлѣнія и сравнивать ихъ между собою, то всякая работа, приучающая ребенка къ разъединенію его дѣятельности во времени и къ сравненію получаемыхъ результатовъ, увеличиваетъ опытность и основанное на ней развитіе ребенка. Но ни въ коемъ случаѣ нельзя согласиться на то, чтобы первоначальныя игры ребенка и первыя его занятія были систематизированы или были подведены подъ шаблонъ воспитателями или родителями, совершенно незнакомыми съ природою и индивидуальностью ребенка. Это будетъ тѣмъ невыгоднѣе, чѣмъ менѣе уяснена данная система теоретически, и чѣмъ менѣе примѣняющіе ее воспитатели могутъ отдавать себѣ отчетъ въ значеніи своихъ дѣйствій и пригодности примѣняемаго къ степени воспримчивости ребенка. Теоретическія же основанія Фребеля (послѣдователя Гегеля) не выдерживаютъ никакой критики; они указываютъ на недостаточное знакомство автора съ природою ребенка, съ послѣдовательнымъ ходомъ его развитія. Фантастическія разсужденія Фребеля слишкомъ беспочвенны и не выясняютъ теоретическихъ основаній его системы. Нельзя же признать серьезными и имѣющими какое-либо значеніе его понятія объ естествен-

ныхъ наукахъ, о выясненіи различныхъ физическихъ и механическихъ законовъ, а также соотношеній математическихъ фигуръ и объ усвоеніи всѣхъ этихъ законовъ и фигуръ ребенкомъ въ первые годы его жизни. Всякая педагогическая система или методъ должны быть основаны на опытѣ и теоретическихъ положеніяхъ, возможно точно и строго выясненныхъ и провѣренныхъ; нельзя допустить систему, основанную только на фантастическихъ сужденіяхъ, часто лишенныхъ даже логической послѣдовательности. Успѣхъ системы Фребеля въ Германіи вполнѣ понятенъ, ибо тамъ педагоги стремятся только *учить* ребенка и увеличить количество его знаній, они охотно все сводятъ на усвоеніе частныхъ случаевъ, правилъ и приѣмовъ. У нихъ, понятно, всего скорѣе должна была привиться мысль — съ колыбели учить ребенка по опредѣленной системѣ; лучшіе педагоги Германіи, дѣйствительно, проникнуты идеею, что развитіе ребенка только тогда можетъ быть богато плодотворными результатами, когда оно начинается съ пеленокъ и идетъ далѣе до зрѣлаго возраста. Поэтому они находятъ полезнымъ помѣщать ребенка трехлѣтняго возраста въ дѣтскій садъ, затѣмъ въ элементарную школу до средней школы. Нѣмецкіе педагоги совершенно упускаютъ изъ вида, что всякая школа можетъ только систематизировать собранныя наблюденіемъ и опытомъ свѣдѣнія изъ окружающей среды. Школа можетъ познакомить ребенка съ простѣйшимъ способомъ разъединять и сравнивать получаемыя представленія, отыскивать въ нихъ общіе признаки и явленія, составлять по нимъ типичные образы и выводить общія истины; школа должна показать ребенку, какъ пользоваться такими обобщенными образами и истинами для простѣйшаго выясненія явленій, замѣчаемыхъ въ окружающей жизни. Умственное и нравственное образованіе человѣка возможно только при развитіи отвлеченнаго мышленія и понятія о правдѣ, при усвоеніи общихъ понятій и истинъ и умѣніи ими пользоваться для выясненія частныхъ явленій. Школѣ поэтому долженъ предшествовать періодъ, въ которомъ ребенокъ, по возможности, самостоятельно знакомится съ окружающимъ міромъ, привыкаетъ къ дѣятельной жизни и развиваетъ свои индивидуальныя способности какъ въ умственномъ, эстетическомъ, нравственномъ, такъ и въ физиче-

скомъ отношеніи. Въ этомъ періодѣ устанавливается его типъ и должны быть заложены основанія нравственнаго его характера. Собирая дѣтей для общихъ систематизированныхъ занятій съ 2½ до 3-лѣтняго возраста, когда они только повторяютъ (имитируютъ) все ихъ окружающее и когда у нихъ нѣтъ еще ни наблюдательности, ни опытности, содѣйствующихъ ихъ разсужденіямъ и болѣе или менѣе самостоятельнымъ ихъ дѣйствіямъ,— можно поддержать и развить у нихъ только стадныя проявленія, въ ущербъ ихъ индивидуальнымъ наклонностямъ и развитію ихъ характера. Самыя игры, какъ и всѣ другія дѣйствія дѣтей этого періода, только имитационныя и поэтому онѣ не могутъ быть однѣ и тѣ же у различныхъ народовъ, ибо индивидуальная жизнь, перенимаемая дѣтьми, различается даже по семьямъ, сословіямъ и мѣстностямъ; въ этихъ играхъ, какъ въ зеркалѣ, отражается семейная и мѣстная жизнь, ибо въ нихъ дѣти реально и непосредственно передаютъ все то, что ихъ окружаетъ, что они наблюдаютъ, и что на нихъ производитъ болѣе сильное впечатлѣніе. Если имитационныя игры дѣтей отличаются смотря по привычкамъ, нравамъ и обычаямъ семьи и народа, то какъ же ихъ систематизировать, подводить подъ общій шаблонъ и строго придерживаться составленныхъ руководствъ и указаній? Во всѣхъ этихъ случаяхъ понижается вліяніе семьи, среды, мѣстныхъ нравовъ и обычаевъ и замѣняется стадными дѣйствіями по фантастической системѣ, отчасти еще понятной на своей родинѣ, но не имѣющей общаго, повсемѣстнаго и всенароднаго значенія. Неужели можетъ быть сомнѣніе въ томъ, что выгоднѣе для ребенка отъ 3 до 7 лѣтъ: приводить его въ садъ и предоставлять ему тамъ вмѣстѣ съ другими дѣтьми (и то немногими) избирать себѣ свои игры и занятія на свободѣ или же сажать его въ классной комнатѣ за столъ и занимать его примѣрно такимъ урокомъ: <sup>1)</sup>).

„Дѣтская садовница раздаетъ дѣтямъ ящички съ кубиками, дѣленными на 8 частей (3-й даръ Фребеля), и приказываетъ каждому поставить ящичекъ передъ собою.

<sup>1)</sup> См. С. Л. Вобровская. Сущность системы Фребеля и примѣненіе ея въ нѣкоторыхъ дѣтскихъ садахъ Германіи. Москва. 1872, стр. 39—40.

— Густавъ, обращается она къ одному изъ мальчиковъ, скажи намъ, что ты будешь дѣлать съ ящичкомъ?

— Я открою его и выну кубики.

— Ты не вѣрно отвѣчаешь. Карлъ! отвѣчай ты на мой вопросъ!

— Выдерну крышечку и положу на столъ.

— Ты отвѣчаешь не полнымъ предложеніемъ и не сказалъ, куда именно ты положишь крышечку. Эрнстъ! не можешь-ли ты отвѣчать лучше? Итакъ, скажи мнѣ, что ты будешь сейчасъ дѣлать?

— Я выдерну крышечку и положу ее на столъ по лѣвую сторону отъ ящика, отвѣчалъ съ триумфомъ Эрнстъ, мальчикъ лѣтъ шести слишкомъ, посѣщающій садъ уже въ теченіе 3-хъ лѣтъ.

— Ну, дѣти, повторите всѣ вмѣстѣ и въ тактъ то, что Эрнстъ только-что сказалъ.

„Я выдерну крышечку“ и т. д., раздались дѣтскіе голоса, которыми вторилъ голосъ садовницы и мѣрное движеніе ея руки вправо и влево.

— Марта! ай, ай, ай! ты не повторяла за нами, а вмѣсто того сосала пальчикъ! А ты, Гертруда, почему ты молчала? Зачѣмъ ты болтаешь ногами. Фи, какъ это не хорошо!

— Дѣти! повторите еще разъ то же самое, чтобы и Марта и Гертруда могли то же самое сказать.

„На этотъ разъ Марта и Гертруда не отстали, но зато нѣсколько другихъ дѣтей вмѣсто отвѣта широко и громко зѣвнули. Но дѣтская садовница на этотъ разъ покачала только головой и проговорила „ай, ай!“

„Ее видимо самое утомило повтореніе одного и того-же“.

— Теперь, когда я просчитаю: разъ, два, три! сдѣлайте то, о чемъ вы сейчасъ говорили. Ну! разъ, два, три! и садовница хлопнула руками.

„Дѣти быстро выдернули крышечки и положили ихъ на столъ, но не всѣ на указанное мѣсто. А инья, не удовлетворившись этимъ, перевернули свои коробочки и высыпали свои кубики на столъ.“

„Дѣти оживились было, но неумолимая аккуратность ихъ руководительницы охладила ихъ рвеніе. Она замѣтила, что не всѣ исполнили въ точности заданное имъ дѣло и заставила ихъ снова уложить кубики въ коробочку и продѣлать лишь то, что было приказано. Затѣмъ дѣтямъ предстояло положить крышечки на коробки, не задвигая ихъ; потомъ, придерживая эти крышечки правою рукою, перевернуть коробочки, послѣ чего выдернуть крышечки и положить ихъ налѣво отъ коробочки, которую осторожно поднять такъ, чтобы кубики не рассыпались. Каждый изъ этихъ простыхъ актовъ сопровождался предварительнымъ одинокимъ и затѣмъ хоровымъ словеснымъ изложеніемъ, и затѣмъ производился въ тактъ“.

Это урокъ, данный въ одномъ изъ наиболѣе извѣстныхъ садовъ Германіи, въ Дрезденѣ, въ дѣтскомъ саду Маркварта, ученика Фребеля. Сколько я ни посѣщала дѣтскіе сады въ Голландіи (Гронингенъ), Швейцаріи, Вѣнѣ, Лейпцигѣ и здѣсь въ Петербургѣ, въ сущности я видѣлъ все такое же преподаваніе, все по одному руководству, все примѣрно въ такомъ же духѣ, какъ приведенный урокъ (взятый изъ описанія горячей сторонницы системы Фребеля). Вездѣ почти тѣ же самыя игры и пѣсенки, та же маршировка подъ тактъ заученной пѣсенки и тѣ же занятія. Къ этому нельзя не прибавить еще замѣчанія г-жи Бобровской, что „Усидчивыя занятія идутъ далеко не удовлетворительно. Всѣ дѣти, начиная съ того, которому всего 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> года отъ роду, и кончая чуть-ли не семилѣтнимъ, исполняютъ однѣ и тѣ же работы и слушаютъ одни и тѣ же рассказы, словомъ во всемъ уравнины. Такой неестественный порядокъ чрезвычайно вредитъ дѣлу“<sup>1)</sup>. Точно также и относительно игръ, она говоритъ<sup>2)</sup>: „Фребель былъ нѣмецъ, а потому всѣ игры онъ взялъ изъ нѣмецкой жизни, вынесъ изъ нѣмецкихъ дѣтскихъ. То, что нѣмецкаго ребенка интересуетъ, забавляетъ, то, весьма вѣроятно, можетъ и не интересоваться русскаго ребенка, живущаго при совершенно иныхъ условіяхъ, при иной обстановкѣ.“

1) С. Л. Бобровская, стр. 44.

2) Л. с., стр. 90.

„Многія дѣтскія игры (напр., игра пальцевъ), приводящія въ восторгъ маленькое нѣмецкое человѣчество, на нашихъ дѣтей легко могутъ нагнать скуку, что я отчасти и испытала на своихъ собственныхъ дѣтяхъ, когда, возвратясь изъ-за границы, вздумала занять ихъ этою классическою игрою пальцевъ (Fingerspiel)“.

Система Фребеля въ его собственныхъ рукахъ можетъ быть еще и могла бы имѣть нѣкоторое значеніе для дѣтей его среды и націи, ибо онъ, видимо, былъ душевно преданъ своему дѣлу; но такъ какъ онъ не оставилъ преемникамъ своимъ воодушевляющую его теорію дѣла, не выяснилъ имъ природы ребенка и соотвѣтственныхъ этой природѣ дѣйствій, то и остался только бездушный шаблонъ, который въ рукахъ мало подготовленныхъ людей можетъ содѣйствовать только развитію стадныхъ явленій, можетъ только заглушить всякое индивидуальное проявленіе дѣтей. Необходимо вспомнить нѣжный возрастъ дѣтей „дѣтскаго сада“, возрастъ, въ которомъ всякое вліяніе дѣйствуетъ особенно сильно и оставляетъ глубокій слѣдъ на всю жизнь. Добрая, любящая, умная и активнодѣятельная мать понятно никогда не отдастъ своего ребенка въ „дѣтскій садъ“; ея семья никогда и ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть замѣнена школою, начинающеюся съ трехлѣтняго возраста ребенка; она хорошо пойметъ, что чѣмъ раньше отдѣлится ребенокъ отъ семьи, тѣмъ менѣе будетъ вліяніе послѣдней и тѣмъ менѣе будетъ у ребенка привязанности къ ней. Первая привязанность къ родной семьѣ, конечно, самая сильная въ жизни ребенка; она оставляетъ глубокій слѣдъ на всю жизнь, ибо содѣйствуетъ развитію болѣе мягкаго и добраго нрава, большей живости и участія къ окружающему, а вмѣстѣ съ этимъ и большей впечатлительности. Активная дѣятельность матери побудитъ къ тому же и ребенка, который, самъ отыскивая дѣятельность по своему вкусу, будетъ находить въ ней большее удовольствіе, проявляя при этомъ и большую самостоятельность. Шаблонность, однообразіе, мелочность, характеризующія такой урокъ, какъ вышеприведенный, должны непременно понизить впечатлительность ребенка, вызвать у него апатію, приводящую къ бездѣйствію и лѣни. Для нормальнаго хода семейнаго воспи-

танія болѣ всего требуется высокое умственное и нравственное развитіе женщины или вообще челоѣка, являющагося первоначальнымъ воспитателемъ ребенка. Это развитіе не должно быть книжнымъ, а должно содѣйствовать пониманію окружающей среды, а также природы челоѣка, должно ложиться въ основаніе развитія нравственнаго характера лица и возбудить стремленіе къ самостоятельной, энергической дѣятельности. Если-же во время семейнаго періода собирать дѣтей въ школы, гдѣ систематизируютъ занятія и примѣняютъ общій методъ, то это должно понизить индивидуальныя проявленія ребенка, его личную жизнь и способности и ослабить вліяніе на него семьи. Чрезвычайно часто приходится видѣть, что вполне обезпеченные родители отдаютъ своего единственнаго ребенка въ „дѣтскій садъ“, между тѣмъ какъ это можно было бы допустить развѣ при отсутствіи родителей или невозможности ихъ заниматься своими дѣтьми. Все-же и въ послѣднемъ случаѣ „дѣтскій садъ“ долженъ бы имѣть совершенно другой характеръ, чѣмъ это оказывается теперь. Такое собраніе дѣтей (не болѣе 4 и 5) непременно должно бы имѣть характеръ простой семьи, при удобномъ помѣщеніи или, если это только возможно, то на свободномъ воздухѣ, гдѣ собранныя дѣти могли бы свободно распоряжаться собою и пользоваться всѣми предоставленными имъ средствами для занятій и игръ. Гораздо было бы выгоднѣе, чтобы взрослые не сидѣли надъ дѣтьми, а занимались своимъ дѣломъ, ограничивъ свою дѣятельность по отношенію къ дѣтямъ только простымъ и краткимъ выясненіемъ тѣхъ вопросовъ, съ которыми къ нимъ обращаются дѣти; ходили бы съ ними почаще гулять, были бы внимательнѣе къ требованіямъ дѣтей и, предоставляя по возможности болѣе свободы самостоятельнымъ проявленіямъ дѣтей, не направляли ихъ дѣйствій. Игры и занятія, предлагаемыя Фребелемъ, могутъ быть предоставлены въ распоряженіе дѣтей, взрослые могутъ иногда принимать въ нихъ участіе, но только безъ стремленія систематизировать ихъ, безъ требованія строгаго порядка и безъ намѣренія, сказывающагося, напр., въ желаніи знакомить питомца, лежащаго въ колыбели съ пространственными отношеніями или дифференцировкой цѣтовъ повѣшенныхъ и передвигающихся надъ нимъ мячей, хотя бы даже

при этомъ припѣвали и этимъ выясняли какъ значеніе даннаго движенія, такъ и цвѣтъ мяча. Съ пеленокъ учить ребенка въ школѣ—это значитъ умственно губить его; дѣтей школьнаго періода и такъ не развиваютъ въ нашихъ школахъ, а только учатъ, оттого, получивъ аттестатъ зрѣлости, они и остаются часто на всю жизнь незрѣлыми. Фребелевская система въ такомъ видѣ, въ какомъ она примѣняется теперь въ „дѣтскихъ садахъ“, должна быть признана положительно вредною для дѣтей до-школьнаго возраста, ибо она можетъ только убить всякое начинаніе и энергію ребенка, сдѣлать его апатичнымъ и негоднымъ къ серьезному образованію и препятствовать развитію характера лица. Систематическое ученіе возможно только тогда, когда уже опытнымъ путемъ собранъ матеріалъ, которымъ можно пользоваться при примѣненіи этого ученія. Чѣмъ менѣе у ребенка набрано такого матеріала, чѣмъ менѣе сознательно онъ усвоенъ и самостоятельно собранъ, тѣмъ труднѣе идетъ и школьное ученіе—это явленіе постоянно наблюдаемое.

Основателемъ нѣмецкой школьной гимнастики, въ особенности составителемъ элементарныхъ формъ производимыхъ по этому методу упражненій, признаютъ Адольфа Шписса. Онъ родился 3 февраля 1810 года въ Лаутербахѣ, въ Фогельсбергѣ. Отецъ его, пасторъ, переселился въ слѣдующемъ году въ Оффенбахъ, гдѣ открылъ частное воспитательное заведеніе, въ которомъ Шписсъ и получилъ свое первое воспитаніе. Здѣсь ежедневно производились тѣлесныя упражненія по способу Гутсъ-Мутса. Послѣ поступленія Шписса въ это заведеніе, сюда приѣзжалъ ученикъ Яна, познакомившій всѣхъ съ методомъ Яна и его руководствомъ. Самые ревностные ученики пожелали заниматься по этому методу отдѣльно, въ свободное, внѣ-школьное время. Въ 1828 году Шписсъ поступилъ на богословскій факультетъ университета въ Гиссенѣ, гдѣ онъ охотно занимался фехтованіемъ и часто предпринималъ путешествія въ окрестныя мѣстности. Въ слѣдующемъ году онъ перешелъ въ университетъ въ Галле и дорогою, при переѣздѣ, побывалъ въ Шнепфенталѣ; вскорѣ послѣ этого онъ посѣтилъ старика Яна, а слѣдующею зимою занимался гимнастикою въ заведеніи Эйзелена въ Берлинѣ. Весною 1830 года Шписсъ возвра-



тился въ Гиссенъ и здѣсь собралъ мальчиковъ, съ которыми занимался гимнастикой. Тутъ онъ положилъ основаніе введенныхъ имъ при этихъ занятіяхъ порядковыхъ упражненій. Запрещеніе заниматься гимнастикой нарушило его занятія. Въ 1831 году онъ оставилъ университетъ и взялъ мѣсто воспитателя. Въ 1833 году городъ Бургдорфъ въ кантонѣ Бернъ вызывалъ желающихъ занять въ городской школѣ мѣсто преподавателя исторіи, пѣнія и гимнастики. Шписсъ явился и получилъ это мѣсто. Здѣсь Шписсъ выработалъ болѣе простой и болѣе приспособленный къ требованіямъ школы способъ физическихъ упражненій; суставныя упражненія Песталоцци онъ здѣсь ввелъ въ видѣ свободныхъ или вольныхъ упражненій (Freiuebungen); ограничилъ и провелъ болѣе послѣдовательно упражненія на аппаратахъ, постоянно начиная съ элементарныхъ или болѣе простыхъ формъ. Упражненія на аппаратахъ онъ раздѣлил главнымъ образомъ на упражненія въ висачемъ положеніи (Hangeübungen) и на упражненія съ опорой (Stemmübungen); всѣ эти упражненія, а также совмѣстныя или порядковыя (Gemein- oder Ordnungsübungen) были описаны въ отдѣльныхъ частяхъ цѣльнаго руководства <sup>1)</sup>. Въ 1842 году въ Пруссіи опять разрѣшили заниматься тѣлесными упражненіями; Шписсъ желалъ переселиться въ Берлинъ и поэтому, по предложенію прусскаго министра Эйхгорна, онъ напечаталъ статью о введеніи тѣлесныхъ упражненій при воспитаніи народа <sup>2)</sup>. Въ Берлинѣ онъ не достигъ своей цѣли, но въ Базелѣ Шписсъ получилъ мѣсто преподавателя тѣлесныхъ упражненій въ гимназіи, въ реальной школѣ и въ сиротскомъ домѣ. Въ 1848 году онъ былъ назначенъ руководителемъ тѣлесныхъ упражненій въ школахъ Гессенскаго великаго герцогства и поселился въ Дармштадтѣ, гдѣ и умеръ 9 мая 1858 года.

Главная заслуга Шписса, какъ уже сказано, состоитъ въ томъ,

---

<sup>1)</sup> Die Lehre der Turnkunst. Das Turnen in den Freiuebungen. Basel. 1840. Das Turnen in den Hangeübungen. Basel. 1842. Das Turnen in den Stemmübungen. Basel. 1843. Das Turnen in den Gemeinübungen. Basel. 1846.

<sup>2)</sup> Gedanken ueber die Einordnung des Turnwesens in das Ganze der Volkserziehung. Basel. 1842.

что онъ старался приспособить къ требованіямъ школы упражненія, примѣняемыя въ нѣмецкой гимнастикѣ Яна, прибавивъ еще къ этому указанія Песталоцци и нѣкоторые приготовительныя приемы къ военнымъ упражненіямъ. Методъ его изложенъ въ отдѣльномъ руководствѣ, въ которомъ онъ распредѣлилъ упражненія по возрастамъ какъ для мальчиковъ, такъ и для дѣвочекъ<sup>1)</sup>. Въ первой части своего руководства онъ описываетъ упражненія для дѣтей отъ шести до десятилѣтняго возраста, а во второй части—отъ десятилѣтняго до шестнадцатилѣтняго возраста. *Для дѣтей перваго возраста* онъ назначаетъ порядковыя и свободныя движенія, упражненія въ уравниваніи съ веревкою, въ прыганіи съ наклонной плоскости, съ гириями, съ гремушками, съ размахиваемою веревкою, съ упоромъ (на параллельныхъ брусьяхъ и бревнѣ); упражненія въ прыганіи черезъ „козла“, упражненія въ висячемъ положеніи на горизонтальныхъ двойныхъ лѣстницахъ, на вертикальныхъ шестахъ, на качеляхъ, поперечной перекладинѣ, гигантскихъ шагахъ, въ прыганіи съ палками, упражненія въ видѣ потягиванія и передвиганія, приподыманія и переноски тяжестей, въ борьбѣ, метаніи; сюда же онъ относитъ занятія разными искусствами; игры, путешествія и празднества, упражненія въ плаваніи. *Для дѣтей отъ десяти до шестнадцатилѣтняго возраста:* болѣе сложныя формы порядковыхъ и свободныхъ движеній (3 и 4 степени), хороводы и танцы, упражненія въ уравниваніи, съ веревкою, въ прыганіи съ гириями, съ гремушками, съ малою размахиваемою веревкою, съ упоромъ (на параллельныхъ брусьяхъ, бревнѣ, на кобылѣ, на „козлѣ“), въ висячемъ положеніи (на поперечной перекладинѣ); упражненія въ прыжкахъ съ шестами и метаніе въ цѣль.

Для болѣе выгоднаго производства нѣкоторыхъ изъ этихъ упражненій Шписсъ устроилъ и аппараты, приспособленныя къ школѣ. Къ такимъ аппаратамъ принадлежатъ: группа вертикальныхъ шестовъ, двойная горизонтальная лѣстница, длинные парал-

<sup>1)</sup> Turnbuch fuer Schulen als Anleitung fuer den Turnunterricht. 2 части. Basel. 1846 и 1851 г.

дельные брусья (длиною отъ двадцатичетырехъ до тридцати футовъ) и бревно для упражненій съ опорю. Всѣ эти аппараты приспособлены такимъ образомъ, чтобы большое число учениковъ могло заниматься одновременно и чтобы можно было проходить отдѣльныя элементарныя упражненія и вести занятія болѣе послѣдовательно.

*Вольныя и свободныя упражненія*—сюда Шписсъ причисляетъ также вышеупомянутыя суставныя движенія Песталоцци. Эти упражненія онъ производитъ въ стоячемъ положеніи или же во время ходьбы; кромѣ того, сюда же онъ причисляетъ упражненія въ скаканіи (Huerfen), прыганіи (Springen) и бѣгѣ.

Въ стоячемъ положеніи производятся упражненія: ногъ, туловища, рукъ и повороты (Drehuebungen). При ходьбѣ измѣняютъ шагъ относительно его длины и скорости, наступаютъ съ удареніемъ, ходятъ на носкахъ, съ движеніями въ различныхъ суставахъ. Кромѣ того при ходьбѣ сильнѣе сгибаютъ ноги въ колѣняхъ, удерживаютъ тѣло то болѣе на одной ногѣ, то—на другой ногѣ, производя при этомъ одной ногою полный шагъ, а другою ногою—неполный шагъ (Kibitzschritt), или же производятъ шагъ одною ногою и становятся затѣмъ на носокъ другой, сгибая тѣло то впередъ, то назадъ (Wiegegang) и т. д. Прискакиваніе во время ходьбы производится также: прямо вверхъ, въ одну или другую сторону, съ повтореніемъ этихъ движеній то болѣе одною ногою, то другою и т. д. Прыжокъ производится на мѣстѣ, съ мѣста, разведенными и приведенными конечностями. Поворотъ всего тѣла производятъ вправо, влѣво, нѣсколько разъ въ одну сторону, тоже въ другую сторону и т. д. Приподымаются также на укрѣпленныхъ и назадъ разогнутыхъ рукахъ изъ лежачаго положенія, на рукахъ и пяткахъ, на рукахъ и носкахъ.

*Порядковыя упражненія*—образование рядовъ и колоннъ (Rotten), передвиженіе рядами и колоннами, собираніе въ ряды и колонны и расхожденіе, образование круговыхъ рядовъ, повороты колоннъ въ одну и другую сторону, впередъ, назадъ; установленіе и передвиженіе косо установленныхъ рядовъ, образование нѣсколькихъ рядовъ и различныя передвиженія въ каждомъ изъ нихъ, измѣненіе въ формѣ и порядкѣ передвиженій каждаго ряда и т. д.

*Упражнения на аппаратах:* для уравнивания — на подвижной доскѣ, балансовой мачтѣ, на ходуляхъ, бѣгъ по наклонной плоскости. Упражнения съ гирями и гремушками. Упражнения съ упоромъ на бревнѣ, параллельныхъ брусьяхъ, прыжки черезъ „козла“ и кобылу. Упражнения въ висачемъ положеніи на параллельныхъ шестахъ, поперечной перекладинѣ и горизонтальной лѣстницѣ. Всѣ эти упражнения раздѣлены по степени трудности ихъ исполненія: первая и вторая степень для младшаго отдѣленія, третья и четвертая степень — для старшаго отдѣленія. Упражнения въ прыганіи черезъ разстояніе, препятствіе и въ глубину, а также прыганье съ палками.

*Игры* взяты изъ вышеприведеннаго описанія ихъ Гутсъ-Мутса. Шписсъ предлагалъ также упражнения въ бѣгѣ на конькахъ и различныя игры со снѣгомъ — зимою, какъ, напр., постройка крѣпости изъ снѣга, а также строеніе человѣческихъ формъ, игры въ снѣжки и катаніе со снѣжныхъ горъ и на саняхъ. Кромѣ игръ еще: метаніе, упражнения веревками, борьба, перетаскиваніе и метаніе тяжестей, гигантскіе шаги, прогулки, плаванье, хороводы, танцы и различныя искусства.

Изъ обзора всѣхъ этихъ упражненій видно, что методъ Шписса дѣйствительно болѣе приспособленъ къ занятіямъ въ школѣ, чѣмъ собраніе упражненій, назначенныхъ Гутсъ-Мутсомъ и Яномъ. Шписсъ обращалъ гораздо больше вниманія на элементарныя упражнения и вообще на изученіе первоначально простыхъ формъ, постепенно переходя къ сложнымъ формамъ упражненій. При производствѣ вольныхъ движеній, какъ говоритъ Шписсъ, занимающійся свободенъ (*frei*) отъ всякихъ аппаратовъ и находится въ положеніи, допускающемъ вполне свободную дѣятельность (*in Zuständen welche die freieste Thätigkeit zulassen*), поэтому такія движенія должны сдѣлать свободнымъ тѣло занимающагося. Но кромѣ нихъ Шписсъ вводитъ еще порядковыя упражнения. Совмѣстными или порядковыми упражнениями Шписсъ называетъ такія, которыя производятся многими лицами одновременно, въ извѣстномъ порядкѣ и съ опредѣленною послѣдовательностью. При этихъ упражненияхъ занимающіеся пріучаются, подчиняясь общимъ требованіямъ, приспособлять свои дѣйствія къ дѣйствіямъ

другихъ. Порядковыя упражненія составляютъ собственно приготовительныя къ военнымъ упражненіямъ или даже часть послѣднихъ, нѣкоторыя же изъ нихъ имѣютъ болѣе декоративный характеръ и подходятъ къ различнымъ формамъ хороводовъ. Чтобы приучить ребенка къ порядку, необходимо, чтобы онъ умѣлъ владѣть своими дѣйствіями, чтобы онъ сознательно управлялъ собою, тогда онъ безъ труда сумѣетъ произвести общія или совмѣстныя дѣйствія, даже не приучаясь предварительно къ различнымъ военнымъ эволюціямъ или къ производству вмѣстѣ съ другими различныхъ фигуръ. Для совмѣстныхъ или порядковыхъ дѣйствій могутъ быть примѣнены игры, упражненія же рядами и колоннами или маршировка, хотя бы и различнымъ шагомъ съ удареніемъ и повторными движеніями то одною, то другою ногою, едва ли могутъ научить владѣть собою и сознательно относиться къ своимъ дѣйствіямъ, поэтому нельзя придавать такимъ упражненіямъ серьезнаго значенія. Число аппаратовъ, примѣняемыхъ при упражненіяхъ, очень велико и большая часть производимыхъ на нихъ упражненій связана съ большимъ напряженіемъ, слѣдовательно и сильнымъ ощущеніемъ, что положительно невыгодно. Невольно вспоминается эмпирической періодъ физическаго образованія древней Греціи, гдѣ, сколько извѣстно, получались лучшіе результаты, или тѣ хорошіе результаты, которые получаютъ въ настоящее время въ Англіи; а между тѣмъ ни тамъ, ни здѣсь не примѣнялись и не примѣняются такіе аппараты при физическомъ воспитаніи ребенка. Шписсъ, хотя и распредѣляетъ занятія по возрастамъ и какъ будто соблюдаетъ при этомъ извѣстную послѣдовательность, однако на дѣлѣ выходитъ, что приготовительными упражненіями къ вольтижерству у него являются упражненія не только на параллельныхъ брусьяхъ, но еще на бревнѣ; вообще онъ примѣняетъ какъ аппараты Гутсъ-Мутса, такъ и Яна, и это безъ критики и разбора, все потому, что *кажется* подходящимъ и полезнымъ. Вообще весь методъ Шписса есть собраніе всѣхъ возможныхъ движеній и упражненій, не связанныхъ никакою общою идеею или цѣлью, безъ всякаго принаравливанія къ постройкѣ и дѣятельности молодого организма, а также къ его силѣ и сопротивляемости въ различныхъ возрастахъ.

Какъ въ описательныхъ предметахъ все сваливается вмѣстѣ, и всякій старается прибавить къ описанному еще какой-либо частный случай или частное явленіе, имъ замѣченное, такъ и здѣсь собраны всѣ возможныя движенія и упражненія; вездѣ видно стремленіе познакомить занимающагося со всѣми приѣмами и частными случаями, встрѣчаемыми въ жизни. Шписсъ, какъ всякій эмпирикъ, полагаетъ, что возможно изучить всѣ частные случаи и приѣмы и этимъ содѣйствовать образованію молодого человѣка, что можно удовлетвориться практическою опытностью, безъ всякой теоріи и общей идеи; слѣдовательно, онъ полагаетъ, что въ школѣ необходимо научить ученика бѣгать, прыгать, лазить для того, чтобы онъ при случаѣ и въ жизни могъ примѣнять эти движенія, точно такъ же, какъ знаніе географіи, хронологіи, счисленія и различныхъ изящныхъ формъ рѣчи и глубокомысленныхъ изреченій необходимо только, чтобы при случаѣ воспользоваться ими и показать себя образованнымъ человѣкомъ. Съ этимъ однакожь согласиться нельзя, подробное знаніе частныхъ и соотвѣтственныя дѣйствія не характеризуютъ еще умственно развитого человѣка; они не могутъ считаться основаніемъ волевыхъ проявленій, а также проявленій индивидуальныхъ, творческихъ силъ лица и не могутъ служить основаніемъ развитія нравственнаго характера человѣка. Умственное развитіе человѣка и самостоятельныя его проявленія возможны только при усвоеніи отвлеченныхъ понятій и истинъ, при умѣнн ихъ выводить аналитическимъ путемъ и примѣнять ихъ для выясненія встрѣчающихся явленій; точно также и физическое образованіе возможно только при усвоеніи общихъ способовъ физической работы, при ознакомленіи съ элементами этой работы и умѣнн примѣнять эти способы при всѣхъ нашихъ дѣйствіяхъ. Слѣдовательно, какъ умственное, такъ и физическое образованіе должно стремиться только къ тому, чтобы разъединеніемъ (дифференцированіемъ) и сравненіемъ полученныхъ впечатлѣній подготовиться къ тому, чтобы съ наименьшею тратою, въ возможно меньшій промежутокъ времени произвести возможно большую работу. Этимъ требованіямъ методъ Шписса совершенно не удовлетворяетъ; это случайное собраніе различныхъ упражненій, безъ связи и цѣли,—

методъ какъ будто приспособленный къ школь, на самомъ же дѣлѣ совершенно не удовлетворяющій самымъ элементарнымъ требованіямъ школы. Ремесленникъ, изучившій нагляднымъ способомъ только одни приемы, всегда будетъ только жалкій исполнитель всего, ему показаннаго; онъ никогда не возвысится до творчества художника, для чего необходимъ живой лучъ, освѣщающій дѣло пониманіемъ его, и творческое видоизмѣненіе вполнѣ понятнаго и усвоеннаго; какъ всякое одностороннее заучиваніе губить способности ребенка, такъ точно ему вредна и всякая дѣятельность, связанная только съ усвоеніемъ приемовъ, а также и съ сильными ощущеніями, какъ это бываетъ при упражненіяхъ на аппаратахъ.

Шписсъ обращаетъ также вниманіе на физическія упражненія дѣвочекъ; нельзя не сочувствовать его стремленію въ этомъ направленіи, но здѣсь вмѣстѣ съ этимъ выказывается произволь и беспочвенность его метода. Описывая упражненія для мальчиковъ, онъ ставитъ крестикъ къ описанію тѣхъ изъ нихъ, которыя не могутъ быть допущены для дѣвочекъ; къ послѣднимъ у него принадлежатъ: отведеніе ногъ въ бедренномъ суставѣ, разведеніе ногъ въ передне-заднемъ направленіи, приведеніе и разгибаніе ноги въ ея главныхъ суставахъ <sup>1)</sup>, сгибаніе и разгибаніе голени (des Unterbeines). Не допуская простого разведенія ногъ въ бедренномъ суставѣ, сгибанія и разгибанія въ колѣнномъ, Шписсъ допускаетъ упражненія на параллельныхъ брусьяхъ, съ опорю на нихъ рукъ и съ расположеніемъ разведенныхъ и разогнутыхъ ногъ на брусьяхъ, спереди и позади укрѣпленныхъ рукъ (стр. 265). Упражненія съ опорю руками на параллельныхъ брусьяхъ и прыжокъ изъ этого положенія впередъ, а также назадъ допускаются, а упражненія на бревнѣ съ опорю руками не допускаются. Большая часть упражненій на горизонтальныхъ двойныхъ лѣстницахъ и косыхъ шестахъ допускается, а упражненія на горизонтальномъ шестѣ совершенно не допускаются. Потягиваніе, передвиганіе, перетаскиваніе, подыманіе тяжестей и борьба совершенно не до-

<sup>1)</sup> „Anziehen und Strecken des Beines in seinen Haupt-Gelenken“. Turnbuch f. Schulen. Basel. 1 ч. 1846, стр. 129.

пускаются для дѣвочекъ, а прыжки съ разведенными въ одну и другую сторону ногами и вообще всѣ виды прыжковъ, черезъ препятствіе, разстояніе и въ глубину, примѣняются въ такомъ же видѣ и такой же мѣрѣ, какъ и у мальчиковъ. Приводить и разбирать здѣсь всѣ упражненія, примѣняемыя Шписсомъ, нѣтъ никакой возможности, поэтому я привожу здѣсь только нѣсколько примѣровъ, характеризующихъ непоследовательность и случайность всѣхъ производимыхъ по методу Шписа упражненій.— Понятно, что и дѣвочкамъ настолько же необходимо физическое образованіе, какъ и мальчикамъ, но только съ опредѣленною цѣлью и по последовательно разработанному ученію, а не примѣненіе случайныхъ, безъ всякой связи и основанія собранныхъ гимнастическихъ упражненій.

Кромѣ приведенныхъ методовъ физическихъ упражненій, существуетъ еще такъ называемый „шведскій методъ“, или шведская гимнастика.—Основатель этого метода Перъ Генрихъ Лингъ родился 15 ноября 1776 г., въ округѣ Льюнга, въ Смаландѣ. Отецъ его, пасторъ, вскорѣ послѣ его рожденія умеръ, не долго прожила и мать, такъ что онъ рано остался сиротою и жилъ подъ строгимъ присмотромъ отчима, пользуясь часто уединеніемъ для своихъ размышленій.—Образованіе свое Лингъ получилъ въ гимназіи въ Вексію, гдѣ, какъ говорятъ <sup>1)</sup>, онъ отличался самостоятельнымъ и бойкимъ своимъ нравомъ. По окончаніи гимназіи Лингъ ведетъ скитальческую жизнь, является то въ Упсалѣ, Стокгольмѣ, то въ Берлинѣ, Копенгагенѣ и въ другихъ мѣстностяхъ. Известно, что 21 декабря 1797 г. онъ сдалъ экзаменъ на степень кандидата богословія, былъ домашнимъ учителемъ въ Стокгольмѣ, послѣ чего путешествовалъ по Германіи и Даніи, гдѣ былъ въ 1800 г. и, какъ полагаютъ, продолжалъ свои занятія. Ѣздилъ онъ также во Францію и Англію; въ промежутокъ между этими поѣздками онъ состоялъ на военной службѣ.

При вторичномъ своемъ пребываніи въ Копенгагенѣ, Лингъ

<sup>1)</sup> См. Н. Rothstein—Die Gymnastik nach dem Systeme des schwedischen Gymnasialarchen P. H. Ling. Berlin. 1848, стр. XLI—LXI и P. H. Lings's Schriften ueber Leibesuebungen, aus dem schwedischen uebersetzt v. H. F. Massman. Magdeburg. 1847. стр. XI—XIII.



занимался фехтованіемъ въ фехтовальной школѣ, которую здѣсь открыли два французскіе эмигранта, и знакомился также съ занятіями Нахтегаля, ученика Гутсъ-Мутса, съ которыми онъ здѣсь встрѣтился.—Здѣсь же зародилась у него мысль составить систему тѣлесныхъ упражненій, которая содѣйствовала бы общему гармоническому развитію юношества, а также правильному воспитанію народа. Въ 1805 г. Лингъ принялъ на себя обязанность преподавателя фехтованія и различныхъ иностранныхъ языковъ въ Лундѣ; кромѣ того, онъ дѣлалъ сообщенія по древне-сѣверной мѣологии, поэзій и исторіи. Занятія его шли настолько успѣшно, что его вскорѣ пригласили преподавателемъ фехтованія въ университетъ въ Лундѣ. Къ урокамъ фехтованія онъ присоединилъ еще и гимнастическія упражненія и этими занятіями настолько привлекъ къ себѣ вниманіе, что къ нему стали обращаться и приглашать къ себѣ на каникулярное въ университетъ время изъ Мальмѣ, Христианштадта, Готенбурга и другихъ мѣстностей. Не удовлетворившись гимнастическими пріемами, изученными имъ въ Копенгагенѣ, Лингъ понялъ, что всякое совершенствованіе въ этихъ занятіяхъ возможно только на основаніи серьезнаго изученія природы человѣка, для чего необходимо раньше всего знакомство со строеніемъ и отправленіемъ человѣческаго тѣла; поэтому онъ (съ 1806 г.) сталъ изучать анатомію и физиологію человѣка, а также и нѣкоторыя другія естественно-историческія науки. На основаніи собранныхъ такимъ образомъ знаній Лингъ, какъ говорятъ, и составилъ систему „раціональной или шведской гимнастики, а также и врачебной гимнастики“. Въ 1813 году Лингъ оставилъ Лундъ и переселился въ военную академію въ Карлбергѣ, недалеко отъ Стокгольма, гдѣ онъ занялъ мѣсто преподавателя фехтованія. Уже во время своего пребыванія въ Лундѣ Лингъ представилъ министру просвѣщенія проектъ устройства центрального института для занятій фехтованіемъ и физическими упражненіями и просилъ выдать для этого дѣла небольшое вспомошествованіе изъ государственной казны. Министръ отказалъ въ этой просьбѣ и заявилъ: „у насъ и такъ достаточно жонглеровъ и канатныхъ танцоровъ, чтобы еще изъ за нихъ обременять государственную казну“. Несмотря на это, личнымъ своимъ при-

существомъ въ Стокгольмѣ онъ достигъ своей цѣли, ибо королевскимъ приказомъ отъ 5 мая 1813 г. повелѣно: открыть институтъ, выдавать учредителю 500 риксдалеровъ (около 200 руб.) ежегоднаго содержания, 100 на квартиру и 400 риксд. на устройство и необходимыя аппараты. Распоряженіемъ отъ 14 марта 1814 г. былъ утвержденъ уставъ этого учрежденія. Несмотря на бѣдность средствъ и большія затрудненія, съ которыми пришлось бороться Лингу, значеніе его дѣла все болѣе увеличивалось. Онъ былъ, кромѣ того, еще поэтомъ на своемъ родномъ языкѣ, что еще болѣе содѣйствовало благопріятному ходу его дѣла. По его предложенію сословные представители значительно увеличили въ 1834 г. отпускаемыя на институтъ средства. Институтъ могъ поэтому соотвѣтственно расширить свою дѣятельность. Методъ гимнастики Линга былъ принятъ въ арміи и во всѣхъ школахъ Швеціи, точно также распространилась и врачебная его гимнастика. За свои поэтическія произведенія Лингъ былъ избранъ членомъ Шведской Академіи. Лингъ получилъ еще званіе профессора и былъ награжденъ королемъ орденомъ сѣверной звѣзды. Онъ умеръ 3 мая 1839 г.

Въ шведской гимнастикѣ, разработанной Лингомъ, различаютъ педагогическую гимнастику (или субъективно-активную), военную (или субъективно-пассивную), врачебную (объективно-активную) и эстетическую (объективно-пассивную).—Оставляя безъ вниманія послѣдніе три отдѣла, мы приведемъ здѣсь основы педагогической гимнастики.

По опредѣленію Линга, педагогическая гимнастика *научаетъ* человека *подчинять* свой организмъ *вліянію* своей воли; главныя основанія своей системы Лингъ выражаетъ въ слѣдующихъ положеніяхъ:

1. Цѣль гимнастики — правильно развитъ человѣческой организмъ при посредствѣ точно опредѣленныхъ движеній.

2. Точно опредѣленные движенія суть тѣ, которыя основаны на знаніи постройки того организма, для развитія котораго они производятся.

3. Правильно развитымъ называется организмъ, если всѣ его части находятся въ такомъ соотвѣтствіи между собою, какое возможно по индивидуальнымъ предрасположеніямъ каждаго лица.

4. Человѣческій организмъ не можетъ развиваться болѣе, чѣмъ это допускаютъ существующія въ немъ предрасположенія (способности).

5. При недостаткѣ упражненій существующія въ человѣкѣ способности могутъ быть только ослаблены, но не уничтожены.

6. Невѣрными и несоотвѣтствующими цѣли упражненіями эти врожденныя способности могутъ быть еще болѣе ослаблены. Поэтому невѣрное упражненіе будетъ скорѣе вредить, чѣмъ содѣйствовать правильному соразмѣрному развитію организма.

7. Всякое одностороннее развитіе затрудняетъ изученіе и запоминаніе извѣстныхъ движеній; многостороннее развитіе упрощаетъ и облегчаетъ производство такихъ движеній.

8. Окоченѣлость или неподвижность въ одной части тѣла зависитъ у нѣкоторыхъ лицъ очень часто отъ очень усиленной дѣятельности въ этихъ частяхъ, вслѣдствіе чего замѣчается соотвѣтственная слабость въ другихъ частяхъ тѣла.

9. Равномѣрнымъ распредѣленіемъ дѣятельности увеличенная сила въ одной части тѣла можетъ быть ослаблена, а силы болѣе слабыхъ частей могутъ быть увеличены.

10. Сила или слабость отдѣльнаго лица не опредѣляется большимъ или меньшимъ размѣромъ извѣстныхъ частей тѣла, объ этомъ можно судить только по отношенію всѣхъ частей тѣла между собою. Поэтому при опредѣленіи силъ лица не имѣютъ значенія врожденныя болѣзни, ни даже увѣчья и т. д., замѣчаемыя у нѣкоторыхъ лицъ.

11. Всякое дѣйствительное и усиленное проявленіе силы есть одновременная концентрація производительности (акція и реакція) частей. Это должно слѣдовательно выразиться въ моментъ наибольшаго проявленія силы.

12. Поэтому здоровье и сила при полномъ своемъ развитіи имѣютъ одинаковое значеніе; оба зависятъ отъ соотвѣтствія въ дѣятельности всѣхъ частей тѣла.

13. Если начать гимнастику съ самыхъ простыхъ, элементарныхъ формъ, то можно дойти, безъ малѣйшаго опасенія, до самыхъ сложныхъ движеній, ибо ученикъ знаетъ свою силу и понимаетъ, что онъ дѣлаетъ и что онъ въ состояніи одѣлать.

Всѣ упражненія въ шведской гимнастикѣ раздѣляются на упражненія безъ снарядовъ, или *приготовительныя*, и на упражненія на снарядахъ, или *главныя*. Первые упражненія бываютъ трехъ родовъ: 1) движенія безъ всякой помощи или опоры (Fristände), 2) движенія при помощи или сопротивленіи одного лица, 3) движенія съ помощью или съ сопротивленіемъ нѣсколькихъ лицъ.

*Упражненія съ простымъ сопротивленіемъ* могутъ быть: съ *частнымъ* сопротивленіемъ, оказываемымъ отдѣльному лицу, или съ *общимъ*—если одному ряду упражняющихся помогаетъ или сопротивляется рядъ или цѣпь другихъ лицъ или помощниковъ (Kedjestöd). *Сложное сопротивленіе* можетъ быть: двойное, тройное, т. е., если одному занимающемуся помогаютъ или сопротивляются двое, трое другихъ лицъ или помощниковъ.

*Упражненія на снарядахъ* суть слѣдующія: 1) *упражненія въ уравниваніи тѣла* (balansering), при этомъ уравниваніе происходитъ на шарѣ, канатѣ, балансовой мачтѣ, бревнѣ, балансовой доскѣ (balanserräden) и т. д.; 2) *упражненія въ прыганьи* (sprang) черезъ яму (springgrop), при помощи шеста (springstolpar) или безъ него, черезъ длинную (länglinor) или короткую (kortlinor) веревку, черезъ поперечную перекладину, бревно, деревянную лошадь (voltgehästar) и т. д.

*Упражненія въ лазаньи* (äntringar) производятся на поперечныхъ шестахъ (spannstolpar), прикрѣпленныхъ вдоль стѣны, по вертикальному шесту и мачтѣ (stänger och master), по канату, горизонтальной мачтѣ (vippmast), простой и сложной лѣстницѣ (slingerstegar). Наконецъ, здѣсь производятся еще военныя упражненія и гимнастическія игры (lekar).

Движенія безъ помощи или сопротивленія, или *свободныя движенія* (frigymnastik), состоятъ въ движеніяхъ на мѣстѣ, упражненіяхъ въ ходьбѣ, въ поворотахъ, элементахъ прыжка и въ плаваніи.

Движенія на мѣстѣ состоятъ изъ: 1) движеній головы—сгибаніе, разгибаніе (впередъ и назадъ, вправо и влѣво), круговыя движенія (начиная вправо, а затѣмъ влѣво);

2) движеній нижнихъ конечностей: подниматься на пальцахъ

ногъ, опускаться; сгибаніе и разгибаніе въ колѣнномъ и бедренномъ суставахъ; приведеніе и отведеніе въ тѣхъ же суставахъ;

3) движеній верхнихъ конечностей: сгибаніе и разгибаніе (до вертикальнаго положенія), отведеніе и приведеніе, поворотъ наружу и внутрь, круговыя движенія; сгибаніе и разгибаніе въ локтевомъ и кистевомъ суставахъ; поворотъ ладонью вверхъ и внизъ;

4) движеній туловища: сгибаніе и разгибаніе (впередъ и назадъ, вправо и влѣво); поворотъ туловища переднею своею поверхностью вправо и влѣво; круговыя движенія.

Эти элементарныя движенія соединяются затѣмъ между собою, такъ, напр.: сгибаніе туловища впередъ и назадъ при вертикально разогнутыхъ верхнихъ конечностяхъ, сгибаніе и разгибаніе туловища вправо и влѣво при горизонтально отведенныхъ верхнихъ конечностяхъ; одновременныя движенія въ суставахъ верхней и нижней конечностей одной стороны или противоположныхъ сторонъ; разнородныя или по-очередныя движенія въ обѣихъ верхнихъ конечностяхъ; движенія, производимыя при фехтованіи—выпаденіе вправо и впередъ, влѣво и впередъ, въ сторону, присѣданіе при вертикально разогнутыхъ верхнихъ конечностяхъ; прыжокъ на мѣстѣ и съ мѣста и т. д.

Къ свободнымъ движеніямъ съ перемѣною мѣста принадлежать:

1) Хожденіе цѣлымъ рядомъ, парами или по нѣсколько въ рядъ; простымъ шагомъ, на носкахъ (ступая только пальцами ногъ); тихимъ, скорымъ и бѣглымъ шагомъ.

2) Образованіе рядовъ, повороты вправо, влѣво, на  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ —полный оборотъ; образованіе рядовъ при маршировкѣ.

3) Военныя упражненія безъ ружья.

4) Бѣгъ взапуски на разстояніи 50, 100, 200, 300 и болѣе локтей (alnar).

Упраженія при сопротивленіи или подпорѣ (stöd) 1).

Цѣль упражненій при сопротивленіи или подпорѣ другихъ лицъ состоитъ въ томъ, чтобы производить движенія съ большею вѣрностью, точностью и большею силою; кромѣ того, чтобы при-

1) Р. Н. Ling's Schriften über Leibesübungen, изъ швед. перев. Н. Ф. Massmann. Magdeburg. 1847, стр. 135.

учиться къ подаванію взаимной помощи. Чѣмъ большее число лицъ сопротивляется производимому движенію, тѣмъ большая сила требуется для выполненія его,—поэтому для правильнаго развитія силы необходимо, чтобы сопротивленіе или помощь постепенно (*gradescera*) усиливались.

Для этихъ упражненій занимающіеся устанавливаются въ два (простая форма сопротивленія или помощи) или три (сложная форма) ряда.

Сопротивленіе или подпора прилагается при движеніяхъ головы, туловища, верхнихъ и нижнихъ конечностей. Мѣста, къ которымъ прилагаются сопротивленія, суть слѣдующія:

1) *на голову*—мѣста, расположенныя на уровнѣ верхняго края ушныхъ раковинъ, и именно: на лбу, затылкѣ, какъ на правой, такъ и на лѣвой сторонѣ головы, наконецъ, ниже затылка—въ подзатыльныхъ ямкахъ,—здѣсь располагаются корни ручныхъ кистей (запястья), верхушки пальцевъ обращаются къ темени, предплечья-же лежатъ на задней части шеи;

2) *на туловищѣ*—мѣста для приложенія сопротивленія или подпоры расположены здѣсь въ видѣ двухъ поясовъ верхняго и нижняго; первый находится въ области расположенія плечевыхъ суставовъ и лопатокъ, а второй—въ окружности таза, выше бедренныхъ суставовъ.

На первомъ (верхнемъ) поясѣ руки помощниковъ устанавливаются:

а) спереди плечевого сустава,—направляя пальцы вверхъ;  
б) позади плечевого сустава, направляя пальцы также вверхъ;  
в) надъ плечевымъ суставомъ, располагая большой палецъ съ одной стороны, а остальные пальцы—съ противоположной стороны;

г) подъ плечевымъ суставомъ, располагая также большой палецъ съ одной стороны, а другіе—съ противоположной;

д) снаружи этого сустава, также располагая пальцы;

е) на правой лопаткѣ;

ж) на лѣвой лопаткѣ;

з) на спинѣ между обѣими лопатками.

На нижнемъ поясѣ руки располагаются:

- а) въ поперечномъ направленіи—на крестцѣ;
- б) въ томъ же направленіи—на брюшныхъ стѣнкахъ;
- в) и г) на правой или на лѣвой сторонѣ—надъ бедреннымъ суставомъ.

3) На *верхнихъ конечностяхъ* прилагаютъ подпору на верхнемъ плечѣ, на предплечіи и на ручной кисти. На верхнемъ плечѣ руки укрѣпляются:

а) на локтевомъ суставѣ—такъ, чтобы малый палецъ каждой руки приходился въ локтевомъ сгибѣ;

б) на этомъ же суставѣ,—помѣщая большой палецъ въ локтевомъ сгибѣ.

На предплечіи руки для подпоры устанавливаются:

а) надъ кистевымъ суставомъ такъ, чтобы большой и указательный пальцы располагались тотчасъ надъ суставомъ;

б) надъ этимъ же суставомъ, обхватывая предплечье такъ, чтобы малый палецъ приходился тотчасъ надъ суставомъ;

в) надъ суставомъ, при чемъ сопротивляющійся располагается спереди занимающагося, обхватываетъ большимъ и указательнымъ пальцами предплечіе надъ суставомъ такъ, чтобы большой палецъ приходился подъ предплечіемъ, а остальные пальцы надъ нимъ.

На ручной кисти подпору приспособляютъ слѣдующимъ образомъ:

а) захватываютъ кисть упражняющагося полною рукою такъ, чтобы ладонь соприкасалась съ ладонью, а большой палецъ съ большимъ пальцемъ;

б) располагаютъ обѣ руки внутрь отъ рукъ занимающагося такъ, чтобы тыльная сторона была обращена къ ладонной сторонѣ послѣдняго, а верхушки пальцевъ направлялись вверхъ;

в) располагаютъ руки ладонными ихъ поверхностями съ тыльной стороны кисти занимающагося;

г) руки располагаютъ спереди занимающагося такъ, чтобы пальцы были сомкнуты, ладонная поверхность ихъ обращена вверхъ, а верхушка средняго пальца соприкасалась бы съ верхушкою соотвѣтственнаго пальца занимающагося.

4) На *нижнихъ конечностяхъ* сопротивление или подпора при-

лагается на колѣнѣ и на стопѣ. На колѣнѣ помощникъ (или сопротивляющійся) укрѣпляетъ свою руку въ окружности колѣннаго сустава упражняющагося, и именно:

а) сомкнутою рукою, снаружи колѣна, располагая корень ручной кисти (запястье) на колѣнной косточкѣ;

б) сомкнутою рукою, снаружи колѣна, располагая корень кисти также на колѣнной косточкѣ;

в) сомкнутою рукою, на колѣнную косточку и тотчасъ надъ ней;

г) въ поперечномъ направленіи подъ бедромъ занимающагося, тотчасъ надъ колѣннымъ суставомъ, захватывая здѣсь всю рукою такъ, чтобы бедро подпиралось подушечкою большого пальца.

На стопѣ, при чемъ сопротивляющійся (или помощникъ) всю рукою захватываетъ подъемъ стопы занимающагося такъ, чтобы большой палецъ и указательный располагались ниже таранно-берцовога сустава. Кроме того, помощникъ подпираетъ своею ногою ногу занимающагося, и именно:

а) по внутреннему краю стопы послѣдняго или

б) по наружному ея краю.

Къ этимъ мѣстамъ прилагается сопротивленіе или прибавочная внѣшняя подпора, между тѣмъ какъ занимающійся производитъ вышеупомянутыя элементарныя движенія (активно-пассивныя) или самъ сопротивляется движеніямъ, которыя ему производятъ (пассивно-активныя движенія); такъ, напр., помощникъ или сопротивляющійся располагаетъ свои кисти спереди горизонтально отведенныхъ верхнихъ конечностей занимающагося и 1) сопротивляется приведенію конечностей послѣдняго, 2) приведенныя же отводитъ до прежняго ихъ положенія, чему въ свою очередь сопротивляется занимающійся, и наоборотъ. Въ первомъ случаѣ занимающійся производитъ активно-пассивныя движенія, а во второмъ—пассивно-активныя движенія. На таблицахъ, составленныхъ Лингомъ, обозначены всѣ эти отдѣльныя упражненія при сопротивленіи одного лица, двухъ и даже трехъ (цѣпи).

Движенія въ отдѣльныхъ суставахъ и движенія туловища производятъ еще, захватываясь за укрѣпленные по стѣнамъ поперечные шести, а также въ лежачемъ положеніи на полу, при чемъ полъ служитъ подпорою при производимыхъ движеніяхъ.



При упражненіяхъ на снарядахъ научаются прыгать и лазать, а также удерживаться въ равновѣсіи на подвижной, узкой или округленной подпорѣ. На всѣхъ этихъ снарядахъ начинаютъ съ самыхъ элементарныхъ формъ и постепенно переходятъ къ болѣе сложнымъ упражненіямъ. Кромѣ всѣхъ этихъ упражненій, въ преподаваніе гимнастики входятъ еще маршировка, ружейные приемы и различныя военныя упражненія; въ высшихъ классахъ гимназій упражненія въ фехтованіи штыками и шпагами (не обязательно фехтованіе саблями и стрѣльба въ цѣль) <sup>1)</sup>.

Изъ всѣхъ разнообразныхъ методовъ тѣлесныхъ упражненій разсматриваемаго періода „шведская рациональная гимнастика“ Линга отличается меньшею сложностью и большею осторожностью въ выборѣ примѣняемыхъ здѣсь упражненій,—это главная выгода этого метода. Цѣль этого метода — *правильно развитое тѣло посредствомъ точно опредѣленныхъ движеній*—уже прямо указываетъ на то, что для ея примѣненія необходимо знакомство со строеніемъ человѣческаго тѣла, съ органами, производящими здѣсь движенія, съ вліяніемъ движеній на отдѣльныя части тѣла и на общее его развитіе, ибо только на основаніи этихъ знаній возможно приступить къ назначенію „опредѣленныхъ движеній“, „соудѣйствующихъ правильному развитію человѣческаго тѣла“. Такое направленіе высказывается уже въ вышеприведенномъ сочиненіи Фита; Лингъ собственно немногимъ отличается отъ послѣдняго, будучи болѣе энергичнымъ и практичнымъ человѣкомъ, съ большею личною инициативою и настойчивостью; онъ не ограничивается, какъ Фитъ, собираніемъ громаднаго книжнаго матеріала и историческими свѣдѣніями, напротивъ того, Лингъ очень мало писалъ. Существуетъ только рукопись „Gymnastikens allmänna grunder“, представленная имъ въ министерство просвѣщенія въ

<sup>1)</sup> При практическомъ преподаваніи педагогической гимнастики слѣдуютъ таблицамъ, составленнымъ профессоромъ Лингомъ (сыномъ): „Tabeller för gymnastica Central-Institutets pedagogiska Lärokurs, tredje upplagen. Stockholm. 1869,—а при теоретическомъ преподаваніи этого предмета слѣдуютъ его же сочиненію: „De först begreppen of Rörelselära sammandry för undervisningen vid Gymnastika Central-Institutets“. Stockholm. 1861. Westrel. Руководство врачебной гимнастики, примѣняемой въ медицинскомъ отдѣлѣ, составлено профессоромъ, завѣдующимъ этимъ отдѣломъ, г. Гартелиусомъ, подъ заглавіемъ: „Lärobok i Sjukgymnastik af T. I. Hartelius.—Stockholm. 1870.

1831 г., которая затѣмъ подѣ редакціей А. Georgii и P. J. Liedbeck была напечатана въ 1834 г., вмѣстѣ съ нѣкоторыми афоризмами и замѣтками Линга, собранными редакторами. Правила, установленныя Лингомъ при фехтованіи штыками, а также инструкция, составленная для производства гимнастики въ шведской арміи, были изданы также уже послѣ его смерти одной общей книгой.

Лингъ, хотя и изучалъ, сколько извѣстно, анатомію и фізіологію человѣка, но все же всѣ теоретическія его разсужденія имѣютъ чисто метафизическій характеръ, и біологическія науки въ сущности не вошли въ основаніе его ученія или, вѣрнѣе говоря, его метода. Онъ стремился и желалъ, чтобы педагогическая гимнастика основывалась „на знаніи постройки того организма, для развитія котораго она производится“, но, видимо, самъ не былъ еще настолько знакомъ съ этимъ организмомъ, чтобы привести въ послѣдовательную систему высказанную имъ мысль. Такъ, онъ самъ требовалъ, чтобы помѣщеніе для физическихъ упражненій было устроено по возможности проще, и говорилъ, что „всякій преподаватель, придающій аппаратамъ болѣе чѣмъ второстепенное значеніе, совершенно не понимаетъ, что такое жизнь организма“, а между тѣмъ примѣнялъ при упражненіяхъ все же довольно много аппаратовъ (какъ, напр., шести для прыганья, перекладины, длинныя и короткія канаты, вертикальныя шести и мачты, доски и шести для уравниваній, сложныя лѣстницы, шведскую мачту, кобылу, сѣдла, валь и яму для прыганья и т. д.). Все же изъ ряда самоучекъ (Гутсъ-Мутсъ, Янгъ, Шписсъ) Лингъ всего болѣе стремился упростить физическія занятія въ школѣ и желалъ установить ихъ, по возможности, на научныхъ основаніяхъ, въ особенности на знакомствѣ со строеніемъ и механическими условіями человѣческаго организма. Относительно врачебной гимнастики онъ нѣсколько увлекся, ибо желалъ, безъ знанія медицины, основать цѣлую систему механическихъ дѣйствій, противъ всѣхъ болѣзней, извѣстныхъ ему часто, видимо, только по названію.

Выгоды метода Линга состоятъ въ томъ, что при упражненіяхъ начинаютъ съ самыхъ элементарныхъ движеній, желая ими на-

учить ребенка управлять своимъ тѣломъ, затѣмъ переходятъ къ болѣе сложнымъ движеніямъ, а чтобы болѣе развить силы занимающагося—стараятся противопоставлять его движеніямъ постепенно возрастающее сопротивленіе или препятствіе. Этотъ способъ занятій совершенно согласенъ съ физиологическими опытами, доказывающими, что мышечная сила развивается и возрастаетъ только при извѣстномъ, постепенно увеличивающемся сопротивленіи, вполне соотвѣтствующемъ силамъ занимающагося. Кромѣ того, заставляютъ учениковъ ходить, бѣгать, прыгать и лазать, при этомъ начинаютъ съ элементовъ и только при правильномъ исполненіи ихъ идутъ далѣе, осложняя постепенно производство этихъ упражненій увеличеніемъ времени и скорости. Замѣчательно также самый методъ преподаванія; элементарныя упражненія легко могутъ наскучить ребенку, онъ ихъ будетъ производить неохотно, неточно, и вслѣдствіе этого занятія не будутъ достигать желаемой цѣли, да и самое однообразіе этихъ движеній недостаточно займетъ его вниманіе и сдѣлаетъ занятія эти скучными. При примѣненіи шведской гимнастики эти неудобства очень хорошо устраняются тѣмъ, что въ самомъ началѣ упражненія продолжаются всего 10 или 15 минутъ и производятся между уроками, въ продолженіе которыхъ ребенокъ сидѣлъ, такъ что производить движенія въ различныхъ частяхъ тѣла ему доставляетъ удовольствіе, и поэтому онъ ихъ дѣлаетъ охотно. Позже, когда упражненія продолжаются по полу-и даже по цѣлому часу, опять же привлекаютъ вниманіе ученика частымъ переходомъ отъ одного упражненія къ другому, останавливаясь на каждомъ не болѣе 5 или 10 минутъ; кромѣ того, собираютъ всѣхъ только для свободныхъ движеній, ходьбы, бѣга и т. д., распредѣляя ихъ для другихъ упражненій на группы. Для примѣра, опишу одинъ урокъ, на которомъ я присутствовалъ.

Урокъ этотъ былъ данъ въ народной школѣ Св. Якова учительницей г-жей Эманнъ (Oemann); ученицъ было 32, отъ 10 до 12-лѣтняго возраста. Урокъ продолжался 45 минутъ. Только при свободныхъ движеніяхъ и при ходьбѣ онѣ упражнялись всѣ вмѣстѣ, для всѣхъ другихъ упражненій онѣ раздѣлялись на 4 группы, по 6—9 ученицъ въ каждой. Устанавливались онѣ въ два ряда, пере-

считывались и размѣщались для свободныхъ движеній; производились упражненія въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) сгибаніе, разгибаніе, приведеніе и отведеніе верхнихъ конечностей въ плечевомъ и первыя движенія въ локтевомъ суставахъ, такія же движенія въ нижнихъ конечностяхъ — въ бедренномъ и колѣнномъ суставахъ; затѣмъ онѣ возвращались къ лицевому ряду и образовывали 4 группы; 2) 1-я группа занималась лазаньемъ по промежуткамъ сложной лѣстницы, 2-я группа—лазаньемъ по вертикальному шесту, 3-я группа—лазаньемъ по канату, 4-я группа—лазаньемъ по промежуткамъ двойной лѣстницы; по свистку, данному учительницей, всѣ опять устанавливались въ два ряда, а затѣмъ и въ рассыпную для 3) производства движеній туловища—сгибаніе и разгибаніе <sup>1)</sup>, отведеніе и приведеніе, круговыя движенія; возвращеніе къ лицевому ряду; 4) упражненія въ ходьбѣ—фалангою, рядами, простымъ шагомъ, перемѣннымъ шагомъ и бѣглымъ шагомъ; опять раздѣленіе занимающихся на 4 группы для 5) упражненій на поперечныхъ перекладинахъ: занимающіяся въ 1-ой группѣ захватываются одною нижнею и одною верхнею конечностями за поперечные шесты, укрѣпленные къ стѣнѣ, отводятъ и приводятъ туловище вмѣстѣ съ разгибаніемъ верхней конечности; во 2-ой группѣ онѣ захватываются однѣми конечностями за перекладины, производятъ другими (свободными) сгибаніе, разгибаніе, отведеніе и приведеніе; въ 3-ей и 4-ой—притягиваются къ брусамъ двойной лѣстницы и спрыгиваютъ съ нея (въ 6 пріемовъ); 6)—устанавливались въ рядѣ и въ рассыпную,—производились сложныя движенія—разносторонними верхними и нижними конечностями одновременно, сгибаніе и разгибаніе, отведеніе и приведеніе; образованіе ряда и группъ; 7) тѣ же упражненія, какъ и въ 5, но только группы мѣняли свои упражненія; 8) ученицы ложились на полъ (на коврахъ), на лицевую поверхность и разгибали туловище, содѣйствуя этому сгибаніемъ и разгибаніемъ въ локтевыхъ и голеностопныхъ суставахъ. Всѣ эти движенія производились очень быстро, живо, граціозно и съ замѣчательной ловкостью и единодушіемъ. Самое число и разно-

<sup>1)</sup> Эти движенія производятся въ бедренныхъ суставахъ, слѣдовательно, цѣлымъ туловищемъ, а не между позвонками, какъ бы это слѣдовало.

образі движеній показывается, насколько быстро и дружно шли упражненія. Правда, что были выбраны лучшія ученицы и руководила ими учительница, которая отличалась своею преданностью, любовью и знаніемъ своего дѣла. Всѣ эти упражненія не требовали никакого усилія, и подь конецъ ни одна изъ ученицъ не казалась утомленною. Въ вольныхъ движеніяхъ, въ примѣненіи активныхъ и пассивныхъ движеній, а также въ приложеніи съ врачебною цѣлью различныхъ растираній, разминаній и т. д. видно вліяніе сочиненія Фита, которое должно быть было знакомо Лингу; вообще методъ Линга вполнѣ соотвѣтствуетъ системѣ, описанной Фитомъ. Методъ Линга является какъ бы приложеніемъ на практикѣ способа, высказаннаго Фитомъ, къ которому только еще присоединены упражненія съ сопротивленіемъ, военныя упражненія и нѣкоторыя новыя аппараты (сложныя лѣстницы, перекладины, укрѣпленныя къ стѣнѣ, ступенчатая мачта).

Невыгоды метода Линга состоятъ въ отсутствіи идеи, связующей всѣ производимыя здѣсь упражненія; несмотря на то, что указываютъ на его занятія анатоміей и фізіологіей человѣка, послѣдствій изученія этихъ предметовъ въ его изложеніи педагогической гимнастики не видно. Послѣ учрежденія центрального гимнастическаго института, гдѣ преподавали анатомію, фізіологію и ученіе о движеніяхъ (Rörelselära) человѣческаго тѣла, во всѣхъ подобныхъ учрежденіяхъ для приготовленія учителей гимнастики преподавались эти предметы, по крайней мѣрѣ анатомія и фізіологія человѣка. Но анатомія обыкновенно и до сихъ поръ преподается только въ видѣ описательнаго предмета, безъ всякаго выясненія какихъ-либо общихъ положеній или истинъ, а также безъ разъясненія механическихъ условій, лежащихъ въ основаніи строенія человѣческаго организма. При обычномъ преподаваніи анатоміи не выясняется ни логическая связь въ строеніи отдѣльныхъ частей живого человѣка, ни связь, существующая между этимъ строеніемъ и его отпращиваніемъ, а также вліяніе окружающей среды на видоизмѣненіе строенія. Описательная анатомія, занимающаяся только описаніемъ формъ, ихъ наименованіемъ и взаимнымъ отношеніемъ, не имѣетъ значенія науки, ибо здѣсь нѣтъ общихъ положеній и истинъ, нѣтъ указаній, какъ ихъ получать и примѣнять

для выясненія замѣчаемыхъ у живого человѣка явленій, связанныхъ съ его строеніемъ. Не имѣя значенія науки, не примѣняя научныхъ методовъ для изслѣдованія и провѣрки, описательная анатомія, понятно, и не можетъ полагаться въ основаніе для выясненія условій нормальнаго развитія и постройки живого человѣка, а также для пониманія этой постройки въ различныхъ періодахъ его жизни. Какъ описательный предметъ, анатомія состоитъ въ мертвомъ описаніи мертвыхъ остатковъ отжившаго тѣла, не выясняя значенія и условій развитія его при жизни. До тѣхъ поръ, пока анатомія не будетъ разработана теоретически, пока не будетъ возможности выяснять постройку на основаніи разбора живого организма, она не будетъ служить научнымъ основаніемъ для педагогики и медицины, и предметы эти, оставаясь эмпирическими, часто будутъ двигаться самоучками вполнѣ произвольно, — толчками. Предлагаемые послѣдними приемы или методы состоятъ часто какъ изъ полезныхъ, такъ и изъ вредныхъ дѣйствій; все не провѣрено, вездѣ частное замѣняетъ общее и поэтому нѣтъ возможности примѣнять эти методы къ индивидуальнымъ проявленіямъ. Такъ, напр., въ методѣ Линга существуютъ упражненія съ сопротивленіемъ или подпорю другого лица или же съ опорю на перекладинахъ, укрѣпленныхъ на стѣнѣ. Этими упражненіями увеличивается дѣятельность мышцъ, вслѣдствіе сопротивленія другого лица или вслѣдствіе вліянія прибавочной опоры со стороны перекладинъ, которыя для этого захватываются главнымъ образомъ руками или же къ нимъ прицѣпляются ногами (стопами). Но если увеличивается дѣятельность рукъ при внѣшней прибавочной опорѣ, въ которой ноги не принимаютъ участія, то послѣднія не будутъ слѣдовать за развитіемъ рукъ, и при стоячемъ положеніи онѣ не будутъ въ состояніи проявлять необходимую силу; несоотвѣтственно развитыя ноги не будутъ оказывать достаточной опоры. Кромѣ того, при работѣ опора для рукъ обыкновенно находится на туловищѣ, а при стоячемъ положеніи туловище укрѣпляется на ногахъ, между тѣмъ въ шведской гимнастикѣ при всѣхъ упражненіяхъ на аппаратахъ (какъ-то: упражненія на ступенчатой мачтѣ, вертикальныхъ шестахъ, канатѣ, поперечныхъ перекладинахъ, на лошади) — опора является

на укрѣпленныхъ кистяхъ рукъ, это не соответствуетъ нормальнымъ отправленіямъ рукъ, тѣмъ болѣе, что построению ловкія движенія руки возможны только при опорѣ на туловищѣ, а не на кисти руки <sup>1)</sup>. Отсутствіе въ шведской гимнастикѣ упражненій верхнихъ конечностей при верхней опорѣ на туловищѣ не согласна даже съ третьимъ положеніемъ Линга, въ которомъ говорится: „правильно развитымъ называется организмъ, если всѣ его части находятся въ такомъ соответствіи между собою, какое возможно по индивидуальнымъ предрасположеніямъ каждаго лица“.

Упражненія съ сопротивленіемъ или подпорою тоже не соответствуютъ ни строенію, ни отправленію тѣла человѣка. При всякой работѣ тѣло и его части должны быть укрѣплены въ возможно болѣе устойчивомъ положеніи, ибо въ каждой отдѣльной части возможно проявить тѣмъ больше силъ или возможно дѣйствовать тѣмъ съ большею точностью, опредѣленностью и быстрою, чѣмъ сильнѣе укрѣплена подпора въ организмѣ отъ подвижной части тѣла и до почвы <sup>2)</sup>. При упражненіяхъ же съ сопротивленіемъ устойчивость занимающагося, въ моментъ пассивнаго сопротивленія, находится въ зависимости отъ помощника, точно также зависитъ отъ сопротивляющагося его устойчивость и въ активномъ моментѣ. Все это невыгодно, ибо при всякой усиленной работѣ, связанной съ большею тратою силъ или большимъ напряженіемъ, необходимо умѣть твердо укрѣплять всю подпору до почвы, расположенную ниже мѣста проявленія силъ. При всѣхъ дѣйствіяхъ и проявленіяхъ тѣло человѣка должно быть ранѣе всего стойко укрѣплено, чтобы онъ могъ проявить свои мышечныя (внутреннія) силы, иначе онъ находится въ зависимости отъ прибавочной помощи, безъ которой онъ не въ состояніи самостоятельно дѣйствовать. Упражненія съ сопротивленіемъ производятся въ болѣе выгодной формѣ въ видѣ борьбы, послѣдовательно и систематично проведенной. При такихъ упражненіяхъ ни въ какомъ случаѣ не допускается упираться на противника; замѣтивъ это, послѣдній отступаетъ, и упражняющійся тотчасъ-же те-

<sup>1)</sup> См. П. Лесгафтъ. Основы теоретической анатоміи. Часть I. С.-Петербургъ. 1892 г., стр. 250—251.

<sup>2)</sup> Основы теоретической анатоміи, стр. 231.

ряетъ равновѣсіе. Главныя условія правильной борьбы состоятъ въ томъ, чтобы умѣть наблюдать за своимъ противникомъ и стойко укрѣпляться, ловко и выгодно пользоваться здѣсь каждымъ неумѣлымъ и опрометчивымъ дѣйствіемъ своего противника. Такія упражненія, правильно проведенныя, имѣютъ безъ сомнѣнія гораздо больше значенія для образованія, чѣмъ примѣняемыя въ шведской гимнастикѣ.

Изъ всего этого видно, что шведскую гимнастику нельзя назвать рациональной, точно также нельзя признать, что она основана на анатомио-физиологическихъ данныхъ. Это просто непослѣдовательно выработанная система, ибо приведенныя основанія Линга не согласуются даже съ значеніемъ назначаемыхъ упражненій. Это только эмпирическій методъ, примѣненный съ большею осторожностью въ школахъ, чѣмъ существующіе нѣмецкіе методы, что указываетъ на большую наблюдательность его основателя.

Въ настоящее время невыгодно еще и то, что методъ этотъ примѣняется въ школахъ Швеціи только до 14-лѣтняго возраста, а затѣмъ ученики занимаются только военными упражненіями, чего допустить нельзя, ибо средняя школа, гдѣ занимаются ученики этого возраста, должна преслѣдовать только общеобразовательныя цѣли и ни въ какомъ случаѣ не можетъ преслѣдовать какія-либо однообразныя и утилитарныя цѣли. Такое отступленіе всегда будетъ связано съ нарушеніемъ гармоніи молодого организма, съ преобладаніемъ усвоенныхъ приѣмовъ на счетъ сознательности дѣйствій, умѣнія владѣть и управлять своимъ организмомъ и наконецъ на счетъ простоты и цѣлесообразности дѣятельности. Эти упражненія не согласуются даже съ седьмымъ основаніемъ положенія Линга, въ которомъ онъ утверждаетъ, что „всякое одностороннее развитіе затрудняетъ изученіе и запоминаніе извѣстныхъ движеній; многостороннее развитіе упрощаетъ и облегчаетъ производство такихъ движеній“.

Въ высшей степени характерное явленіе, вполне подтверждающее высказанное мнѣніе объ анатоміи, составляетъ врачебная гимнастика Линга. Лингъ не изучалъ медицины, совершенно не былъ знакомъ съ патологическими процессами и несмотря на это составилъ механическій способъ ихъ лѣченія. Всѣ страданія



и причины ихъ онъ себѣ выясняетъ на основаніи различныхъ метафизическихъ или просто фантастическихъ разсужденій, такъ, напр., онъ полагаетъ, что „все на землѣ должно измѣняться, а слѣдовательно въ различное время должны (tidsskriften) измѣняться и всѣ требованія и страданія человѣка. Точно также должны измѣняться и различныя болѣзни, что выражается какъ въ измѣняющихся признакахъ болѣзней, такъ и въ измѣненіяхъ общихъ способовъ лѣченія. Причинами такой измѣнчивости могутъ быть приняты: 1) *внутреннія вулканическія измѣненія* земли, внѣшними послѣдствіями которыхъ будутъ измѣненія климата; 2) *политическія измѣненія* земли, что сопровождается измѣненіемъ образа жизни не только человѣка, но и животныхъ, какъ прирученныхъ такъ и дикихъ, при чемъ послѣднія всего болѣе уничтожаются человѣческою расою. Эти двѣ причины, вмѣстѣ взятая, составляютъ *единую причину измѣняемости болѣзней*. Такъ какъ народы одного климата обмѣниваются не только своими *крѣпостями* и *пищевыми веществами*, но даже и климатомъ, по крайней мѣрѣ во второстепенномъ отношеніи (in sekundärer Hinsicht), то и способъ лѣченія болѣзней, примѣняемый въ одномъ климатѣ, черезъ полутысячелѣтіе будетъ примѣняться въ другой странѣ, хотя послѣдняя, видимо, отдѣлена отъ первой какъ воздушнымъ пространствомъ, такъ и народомъ“. Говоря точнѣе: „небо Греціи, напримѣръ, всегда умѣренное, но чистое и перемѣнчивое вообще, стало болѣе подходить къ сѣверному климату Европы съ тѣхъ поръ, какъ въ послѣднихъ странахъ значительно измѣнилась зимняя стужа. Между *жгучими пряностями* южныхъ странъ и бѣдною растительностью сѣвера помѣщается растительность Греціи, какъ соединяющее ихъ звено; если здѣсь оказывается недостатокъ въ пищевыхъ веществахъ и произведеніяхъ страны, то они дополняются всемірною торговлею, этимъ сближается сѣверный температурный съ восточнымъ, при чемъ однакожь мы (сѣверяне) приняли ихъ отрицательное благосостояніе, а не положительное, поэтому намъ болѣе чѣмъ когда-либо необходимо примѣнять прежніе способы оздоровленія Греціи — гимнастику и купаніе 1)“.

1) P. H. Ling's Schriften ueber Leibesuebungen. Magdeburg. 1847, стр. 59—60.

Необходимо прочесть всё эти разсужденія Линга о болѣзняхъ, ихъ причинахъ и лѣченіи въ оригиналь (или въ нѣмецкомъ переводѣ Massmann'a), чтобы убѣдиться, какія фантастическія разсужденія возможны при отсутствіи положительныхъ знаній. Лингъ оставилъ только общія разсужденія о составленной имъ врачебной гимнастикѣ; его послѣдователи Т. Гартеліусъ <sup>1)</sup> и А. Нейманъ <sup>2)</sup> описали весь методъ. Главныя приемы, примѣняемые при этомъ методѣ, состоятъ въ томъ, что больныя части: ударяють, катають, напрягаютъ, сгибають, разгибають, мнутъ, нажимають, разминають, пилятъ, потягивають, трясуть, рубяють, качають, вертятъ, размачивають, растягивають и т. д. <sup>3)</sup>. Здѣсь описываютъ и такія движенія, какихъ въ человѣческомъ тѣлѣ *нѣтъ*, какъ, напр., приведеніе и отведеніе въ колѣнномъ суставѣ; больнымъ назначаютъ различныя положенія до такой степени сложныя и безсмысленныя, что ихъ и передать трудно, такъ, напр.: „лѣво-разгибающее-право-разводящее-право-въ-сторону-падающее-право-полустоячее положеніе“ (Linksstreckrechtsklafthenrechtsseitfalls rechtshalbsteheude Stellung). Описывается безконечное число комбинацій положеній активно-пассивныхъ и пассивно-активныхъ движеній и примѣняется вообще такъ много различныхъ прибавочныхъ раздражителей и пассивныхъ дѣйствій, что приходится только поражаться, до чего могутъ быть доведены эмпирическія приемы, если они остаются безъ всякой провѣрки и даже безъ самой элементарной научной критики. Характерно то, что до сихъ поръ весь этотъ методъ, безъ всякаго измѣненія и провѣрки, назначается *врачами* и выполняется *по ихъ назначенію* людьми совершенно невѣжественными, незнакомыми даже съ фантастическими разсужденіями Линга, но изучившими только извѣстные приемы, и какъ наши

1) Läroböck i Sjukgymnastik. Stockholm. 1870.

2) „Die Heilgymnastik oder die Kunst der Leibesübungen, angewandt zur Heilung von Krankheiten nach dem Systeme des Schweden Ling und seiner Schueler Branting, Georgii und de Ron, sowie nach eigenen Ansichten und Erfahrungen“. Berlin 1852.

3) Приемы эти на шведскомъ языкѣ называются: böjning, sträckning, vridning, drasning, resning, rullning, delning, slutning, häfning, hallning, förning, svängning, flygning, tryckning, spänning, lyftning, hackning, klappning, bultning, strykning, valkning, knadning, sägning, ringning.

банщики въ баняхъ, они примѣняютъ ихъ къ каждому желающему. Къ сожалѣнію, во многихъ изъ этихъ дѣйствій имѣется, безъ сомнѣнія, не мало вреднаго. Такъ всѣ эти различныя разминанія, растиранія, потягиванія, сотрясенія и т. д. связаны съ сильнымъ раздраженіемъ; они, какъ всякій сильный раздражитель, понижаютъ впечатлительность и энергію ткани, требуя постояннаго усиленія этого раздраженія, при чемъ возбужденіе должно расти въ геометрической прогрессіи, въ то время какъ ощущеніе будетъ увеличиваться только въ арифметической. Изъ-за минутнаго эффекта развращаютъ больного, часто даже дѣтей, не обращая вниманія на апатію и расслабленіе тканей, которыя должны всегда слѣдовать за всякимъ сильнымъ возбудителемъ. Наркотическія средства могутъ имѣть въ извѣстныхъ пріемахъ благоприятное вліяніе; чтобы поддержать ихъ вліяніе на организмъ чловека, требуются непремѣнно постоянно увеличивающіеся пріемы, иначе они вслѣдствіе пониженной впечатлительности уже не вліяютъ; понятно, что на такое искусственное пониженіе впечатлительности можно рѣшиться только въ крайнемъ случаѣ, когда терять нечего. Особенной осторожности требуетъ въ этомъ отношеніи ребенокъ, къ которому примѣнять возрастающую наркотизацію можно развѣ только въ случаяхъ, угрожающихъ смертію. Съ такою же осторожностью необходимо относиться и ко всякому прибавочному раздраженію, между тѣмъ какъ врачи не обращаютъ на это ни малѣйшаго вниманія и назначаютъ дѣтямъ механическія раздраженія, которыя должны содѣйствовать притупленію впечатлительности и пониженію энергіи ихъ тканей; это своего рода онанизмъ, содѣйствующій развращенію ребенка. Въ какомъ состояніи находится шведская врачебная гимнастика, видно изъ изученія приведенныхъ выше сочиненій; все здѣсь приведено къ частностямъ, общихъ положеній и фактическихъ основаній нѣтъ; даже страданія, противъ которыхъ они примѣняютъ механической методъ лѣченія, существуютъ здѣсь только въ видѣ отдѣльныхъ признаковъ (какъ, напр.: привычная головная боль, привычный запоръ, привычный поносъ, судороги, холодныя руки, холодныя ноги и т. д.); и всѣ пріемы лѣченія—шаблоны, которые не провѣрены и обыкновенно не имѣютъ никакой связи съ страданіями, противъ

которыхъ они предлагаются. Нигдѣ не выяснено значеніе активныхъ проявленій силы, пассивныхъ дѣйствій и механическихъ раздраженій. Всѣ приведенныя объясненія настолько произвольны и часто наивны, что не выдерживаютъ никакой критики. Научно образованный врачъ, *понимающій* строеніе человѣческаго организма, наврядъ-ли могъ бы рѣшиться на примѣненіе такихъ шаблонныхъ, часто вредныхъ и грубыхъ дѣйствій, какими бываютъ многія изъ примѣняемыхъ въ шведской гимнастикѣ.

Изученіе врачами строенія человѣческаго организма, какъ предмета описательнаго, объясняетъ отчасти незнакомство ихъ съ значеніемъ физическихъ упражненій. Это доказывается, напр., книгою о дѣтской гимнастикѣ *доктора* К. Шильдбаха, въ переводѣ *врача* А. Шабановой, подъ редакціей *доктора медицины* К. Руссова <sup>1)</sup>. Здѣсь описываются упражненія для *возраста игръ* (первый періодъ) и для *школьнаго возраста* (второй періодъ). Относительно перваго періода здѣсь говорится (стр. 5): „Такъ какъ въ первый періодъ жизни образовательная дѣятельность организма преимущественно растительнаго характера, то изъ этого вытекаетъ прямая обязанность для насъ: тѣмъ болѣе *препятствовать усиленію жизненной энергіи* ребенка, чѣмъ онъ моложе; съ другой же стороны—не нужно упускать изъ виду, что чѣмъ раньше начинается наше вліяніе на развитіе дитяти, тѣмъ благотворнѣе оно будетъ“. Это вступленіе совершенно непонятно, откуда взялась такая обязанность *препятствовать* усиленію жизненной энергіи ребенка? Здѣсь, видимо, что-то не договорено. Упражненія въ первомъ періодѣ начинаются съ *вистнія*, при этомъ говорится: „Когда хотять приподнять маленькихъ дѣтей за руки кверху, то никогда не слѣдуетъ брать ихъ при этомъ только за кисти рукъ, но брать такъ, чтобы была охвачена рука, начиная отъ кисти до локтя (предплечіе). У взрослыхъ, когда мышцы вполне развиты, часть

---

1) „Отъ редактора“ въ предисловіи этой книги сказано: „Раннее умственное развитіе дѣтей, вызванное чрезмѣрными требованіями современной школы, сильно отражается на физическомъ здоровьѣ и выражается въ преждевременномъ его увяданіи. Цѣль этого перевода дать родителямъ и учителямъ возможность безъ посредства гимназіарха поддерживать физическія силы дѣтей, развивая ихъ сообразно возрасту, и препятствовать развитію тѣлесныхъ недостатковъ“.

работы, необходимой для поддержанія тѣла при висѣніи на рукахъ, падаетъ на *сухожиліе большой мышцы (?)*, *идущей вдоль предплечія*, но у маленькихъ дѣтей, у которыхъ *эта мышца не достигла еще полного развитія*, вся тяжесть тѣла при висѣніи должна поддерживаться *только* связками кисти руки,—что слишкомъ для нихъ обременительно. Тѣмъ не менѣе и у очень маленькихъ дѣтей мышечная система не должна совершенно бездѣйствовать. Для подобныхъ случаевъ рекомендуются слѣдующія упражненія: 1) и 2) устанавливаясь спереди или позади ребенка, захватываютъ его за кисти и часть предплечія поднятыхъ кверху рукъ, заставляютъ его держаться и медленно приподнимаютъ его съ полу. Когда дитя крѣпко держится, „то можно соединить эти упражненія съ *легкимъ качаніемъ его туловища* взадъ и впередъ“; 3) затѣмъ берутъ ребенка обѣими руками за голову и заставляютъ его держаться руками за предплечія занимающагося и приподнимаютъ его на короткое время *на воздухъ*. При первыхъ опытахъ, говорится дальше, по окончаніи этого упражненія дитя спускаютъ на полъ медленно, позднѣе, не доводя до пола, съ *небольшой высоты его выпускаютъ изъ рукъ*. Наконецъ, когда оно приобрѣло достаточный навыкъ, его *заставляютъ дѣлать скачекъ съ легкимъ подпрыгиваніемъ*“.

„Упраженія съ дѣтьми „возраста игръ“ начинаются съ висѣнія, при чемъ требуется захватывать ребенка за ручную кисть и предплечіе, ибо у маленькихъ дѣтей вся тяжесть тѣла при висѣніи должна поддерживаться только связками кисти руки, у взрослыхъ же эта тяжесть поддерживается еще сухожиліемъ большой мышцы“. Все это анатомически не вѣрно, ручная кисть удерживается непосредственно шестью мышцами, а кромѣ того еще посредственно всѣми мышцами, имѣющими отношеніе къ пальцамъ и переходящими черезъ кистевой суставъ, и это какъ у взрослыхъ, такъ и у дѣтей. Изъ анатоміи однакожъ извѣстно, что у дѣтей кости другія; онѣ менѣе крѣпки, болѣе упруги и составляютъ менѣе твердую опору, поэтому для дѣтей всѣ упражненія въ всячемъ положеніи невыгодны; слѣдовательно, тѣ упражненія, которыя предлагаются здѣсь авторомъ, тоже невыгодны. Относительно перваго упражненія въ книгѣ говорится: „Въ такомъ“

положеніи поясничная часть позвоночника втягивается, голова и выпрямленныя ноги направляются назадъ, и ребенокъ производитъ глубокія вдыханія“. Первая часть эффекта такихъ упражненій не имѣетъ значенія, послѣднее же не вѣрно: дыхательныя движенія будутъ тѣмъ глубже, чѣмъ больше опора мышцъ, принимающихъ при этомъ участіе; въ висячемъ на рукахъ положеніи ребенокъ обыкновенно задерживаетъ дыханіе, чтобы сильнѣе дѣйствовать мышцами, притягивающими тѣло къ точкѣ опоры; при этомъ, слѣдовательно, не можетъ быть и рѣчи о глубокихъ вдыханіяхъ. Съ точки зрѣнія правильнаго развитія совершенно не понятны такія упражненія, какъ: качаніе на рукахъ, приподниманіе на воздухъ за голову, при чемъ слѣдуетъ выпускать ребенка изъ рукъ, *не доводя его до пола*, или же заставлять его изъ послѣдняго положенія *дѣлать скачекъ съ легкимъ подпрыгиваніемъ*. Какъ можно ребенка, котораго держать за голову на воздухѣ, выпускать изъ рукъ, не доводя его до пола? Все это не только бесполезно, но *положительно вредно*; гораздо выгоднѣе, если ребенокъ „возраста игрѣ“ будетъ заниматься играми, а не висѣть на рукахъ или головѣ. Со страхомъ объ участи бѣдныхъ дѣтей приходится думать, что дѣйствительно найдутся родители и воспитатели, которые послѣдуютъ совѣту этой книги и будутъ производить всѣ эти и еще много другихъ описанныхъ въ ней упражненій. Объ этой книгѣ можно сказать одно: хорошо бы ее сжечь, чтобы она не попадалась въ руки легковѣрнымъ родителямъ и воспитателямъ. Заглавіе этой книги подписано тремя врачами; какими же данными постройки и отправленія молодого организма могутъ они подтвердить высказанную ими мысль, что такими упражненіями поддерживаются физическія силы дѣтей, и что онѣ будутъ развиваться сообразно возрасту? Вся эта книга показываетъ, насколько врачи *не понимаютъ* значенія постройки организма ребенка и какъ мало они знакомы съ правилами физическаго его развитія.

Все это показываетъ, что до сихъ поръ распространяемое приверженцами шведской гимнастики мнѣніе объ анатомо-физиологическихъ основаніяхъ этого метода совершенно невѣрно и даже невѣрно какъ для шведской врачебной гимнастики, такъ и для

всѣхъ гимнастическихъ методовъ, описанныхъ до настоящаго времени врачами. Если теперь во всѣхъ учрежденіяхъ, служащихъ для приготовленія учителей гимнастики, по росписанію и преподаются анатомія и фізіологія, то преподаваніе этихъ предметовъ не вліяетъ на методы производимыхъ упражненій, а ограничивается обыкновенно изученіемъ различныхъ названій или описаніемъ нѣкоторыхъ частей человѣческаго тѣла, безъ всякаго выясненія ихъ значенія въ живомъ организмѣ и безъ примѣненія какихъ-либо выводовъ на практикѣ. То же самое можно сказать и о шведской педагогической гимнастикѣ, которая при примѣненіи въ школѣ хотя и отличается болѣею осторожностью и простотою, но все же не имѣетъ значенія „физическаго образованія“ и не можетъ быть названа ученіемъ, ибо не имѣетъ никакого научнаго основанія.

Гимнастика Линга была переведена изъ Швеціи въ Германію и здѣсь распространена прусскимъ правительствомъ. Недовольное національною гимнастикою Яна, въ которой оно находило политическія тенденціи, прусское правительство отправило въ 1845 г. для изученія шведской гимнастики двухъ офицеровъ въ Стокгольмъ, въ существующее здѣсь центральное гимнастическое заведеніе. Прусскій поручикъ артиллеріи Гуго Ротштейнъ и поручикъ Тевховъ изучили здѣсь методъ Линга въ продолженіе двухъ лѣтъ, побывали затѣмъ еще и въ Копенгагенѣ и, по возвращеніи, представили министерству отчетъ, въ которомъ выяснили изученный ими методъ и показали, по ихъ мнѣнію, достоинства и пригодность его для нѣмецкаго юношества. Гуго Ротштейнъ написалъ руководство шведской гимнастики <sup>1)</sup>, его сдѣлали начальникомъ королевскаго центральнаго гимнастическаго заведенія въ Берлинѣ, которое было здѣсь открыто въ 1851 году. Методъ Ротштейна, состоящій изъ метода Линга съ присоединеніемъ нѣкоторыхъ упражненій Гутсъ-Мутса (изученныхъ Ротштейномъ въ Копенгагенѣ), введенъ въ настоящее время во всей германской арміи, несмотря на то, что онъ былъ единогласно отвергнутъ собраніемъ

<sup>1)</sup> Die Gymnastik nach dem Systeme des schwedischen Gymnasiarchen P. H. Ling; dargestellt von H. Rothstein. Berlin. 1847—1859. Кромѣ того, Ротштейнъ напечаталъ:

нѣмецкихъ преподавателей гимнастики въ 1861 году, а также собравшимися въ это же время въ Берлинѣ турнерами, которые всѣ высказались въ пользу способа Яна-Шписса, болѣе, по ихъ мнѣнію, пригоднаго для школъ.

Въ настоящее время еще нѣтъ выработаннаго ученія о физическомъ образованіи, обоснованнаго и, по возможности, провѣреннаго научными данными. До сихъ поръ существуютъ только приведенные методы, и именно: 1) Фить-Гутсъ-Мутса; 2) Янъ-Шписса, и 3) Линга, переведенный въ Германію и нѣсколько измѣненный Ротштейномъ. Во всѣхъ государствахъ Европы, исключая юго-восточныхъ, существуютъ центральныя учрежденія для приготовленія учителей гимнастики, и именно: 1) въ Копенгагенѣ (открыто 1799 г.), 2) Стокгольмѣ (1813 г.), 3) Дрезденѣ (1850 г.), 4) Берлинѣ (1851 г.), 5) Жуанвиль-ле-Понтъ (въ 1852 г.), 6) Андершотъ (1861 г.), 7) Штутгартъ (1863 г.), Туринѣ (частное заведеніе, открытое гимнастическимъ обществомъ въ 1863 г.), 9) Карлсруэ (1869—1871 гг.) и 10) Мюнхенѣ (1872 г.). Въ нѣкоторыхъ изъ нихъ (въ Даніи—Копенгагенѣ, въ Германіи—Берлинѣ, во Франціи—Жуанвиль-ле-Понтъ, въ Англии—Андершотъ) готовятъ исключительно учителя для арміи, но все же оканчивающіе курсъ въ этихъ учрежденіяхъ получаютъ право преподавать гимнастику и въ школахъ. Только въ одномъ Туринѣ учрежденіе это частное, принадлежащее гимнастическому обществу, но все же и эта школа получаетъ вспомошествованіе отъ правительства въ видѣ платы за каждаго занимающагося въ ней ученика. Большинство учениковъ этихъ учрежденій (исключая военныхъ) составляютъ учителя народныхъ школъ изъ учительскихъ семинарій; только въ Стокгольмѣ требуется, чтобы поступающій въ центральный гимнастическій институтъ кончилъ предварительно курсъ въ гимназій. Меньшинство учениковъ состоитъ изъ учителей среднихъ школъ (въ Мюнхенѣ, Карлсруэ, Дрезденѣ, Берлинѣ), но встрѣчаются и лица, получившія свое образованіе только въ народной школѣ. Въ Вѣнѣ, Грацѣ, Бернѣ и Оксфордѣ существуютъ курсы

- 
1. Die gymnastischen Freieubungen nach dem System P. H. Ling's. Berlin. 1861.
  2. Die gymnastischen Ruestuebungen nach P. H. Ling's System. Berlin. 1861.
  3. Die Geraeth-Uebungen und Spiele. Berlin. 1862 и т. д.



теоретической и практической гимнастики при университетах; студенты, слушающіе и принимавшіе участіе въ этихъ курсахъ, получаютъ право преподавать гимнастику въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ. Въ Голландіи, Франціи, Австріи и западной Саксоніи (Лейпцигъ) учителя приготавливаются еще и частнымъ образомъ, въ гимнастическихъ обществахъ; для полученія права преподавать они подвергаются закономъ предписанному испытанію въ особыхъ для этой цѣли созываемыхъ комиссіяхъ; исключеніе въ этомъ отношеніи представляетъ западная Саксонія, гдѣ никакого испытанія не требуется, а назначеніе извѣстнаго лица на должность учителя гимнастики предоставлено на благоусмотрѣніе директора школы или окружного инспектора гимнастики. Въ Швейцаріи учителя гимнастики приготавливаются въ такъ называемой рекрутской школѣ, въ которую обязаны поступать учителя извѣстнаго возраста всѣхъ школъ страны. Прошедшіе здѣсь систематическій курсъ обязаны преподавать гимнастику въ той школѣ, при которой они состоятъ учителями. Въ 1874 году открыты курсы для приготовленія учителей гимнастики въ нормальной школѣ въ Нивелѣ (Бельгія). Въ Штутгартѣ примѣняется методъ профессора Егера; онъ желалъ возстановить греческую классическую гимнастику, на самомъ же дѣлѣ это болѣе послѣдовательное видоизмѣненіе Янъ-Шписовскаго метода. Упражненія у Егера состоятъ изъ 1) порядковыхъ упражненій; 2) упражненій суставныхъ (вольныхъ) съ отягощеніемъ желѣзными палками; 3) упражненій въ бѣгѣ; 4) упражненій въ прыганьѣ (черезъ веревку, кобылу, параллельные брусья); 5) упражненій въ метаніи въ цѣль (желѣзныхъ шаровъ и палокъ); 6) упражненій въ борьбѣ; 7) упражненій въ фехтованіи штыками. Упражненія на аппаратахъ начинаются съ 14-лѣтняго возраста <sup>1)</sup>.

Въ отличіе отъ всѣхъ приведенныхъ странъ существуетъ дѣйствительное физическое воспитаніе въ Англии. Здѣсь собственно гимнастика, въ только что приведенномъ смыслѣ, очень мало распространена; ею здѣсь неохотно занимаются. Вмѣсто гимнастики

---

<sup>1)</sup> O. Jaeger. „Turnschule für die deutsche Jugend“. Leipzig. 1864 и „Die Gymnastik der Hellenen“. Esslingen. 1857.

въ Англіи поощряется физическое развитіе молодыхъ людей различными спортами, а самыя главныя и распространенныя физическія занятія существуютъ въ видѣ игръ, имѣющихъ здѣсь безъ сомнѣнія большое воспитательное значеніе. Кромѣ того, въ Англіи очень распространены и глубоко проникли въ убѣжденіе общества различныя въ высшей степени полезныя гигиеническія правила. Вообще воспитаніе въ Англіи—далекое отъ обыкновенныхъ рутинныхъ формъ образованія, замѣчательно во многихъ отношеніяхъ. „Англійское воспитаніе можно назвать отеческимъ безъ извѣженности, строгимъ, но не придирчивымъ, религіознымъ безъ ханжества, нравственнымъ безъ лицемерія. Оно повидимому разрѣшило трудную задачу сочетанія дисциплины со свободой. Оно достигаетъ двоякаго результата, къ которому часто не приводятъ системы болѣе настойчиваго надзора: ученики не чувствуютъ никакой ненависти къ начальствующимъ и могутъ обходиться безъ нихъ“<sup>1)</sup>.

„Въ глазахъ большинства англійскихъ наставниковъ, говорится далѣе въ приведенномъ отчетѣ, главная задача воспитанія заключается въ образованіи воли. Они основательно думаютъ, что человекъ сильный не столько тотъ, который *знаетъ*, сколько тотъ, который *хочетъ*. „Пусть будетъ первой цѣлью твоихъ усилій, писать своему сыну Фоуэль Бокстонъ, другъ Вильберфорса, показать передъ свѣтомъ, что ты не изъ дерева или соломы, но что въ твоёмъ существѣ есть желѣзо. Пусть твердо знаютъ, что все тобою сказанное непременно будетъ исполнено; что рѣшенія твои тверды и неизмѣнны; что разъ на что-либо рѣшившись, ты не отступишь ни предъ обольщеніемъ, ни предъ угрозами“. Умѣть хотѣть, умѣть дѣйствовать, вотъ въ глазахъ англичанъ высшая цѣль, которая можетъ быть достигнута воспитаніемъ“.

Въ одной изъ картинъ нравовъ, которыя въ Англіи отличаются столь поразительною близостью къ дѣйствительности, отецъ, сопровождая своего сына въ Рогби, высказываетъ слѣдующія мысли: „Что посоветовать ему при разставаніи? думаетъ онъ. Велѣтъ ли ему трудиться надъ науками? Сказать ли ему, что онъ поступаетъ въ школу, чтобы сдѣлаться ученымъ человекомъ? Но не съ этою

<sup>1)</sup> I. Деможо и Г. Монтуччи. Среднія учебныя заведенія въ Англіи и Шотландіи. Москва. 1870 г., стр. 593—594.

цѣлью мы отдаемъ его въ школу, или по крайней мѣрѣ цѣль эта не главная. Я нисколько не хлопочу о греческихъ частицахъ, а его мать еще менѣе думаетъ о нихъ... Пусть сдѣлается онъ честнымъ англичаниномъ, человѣкомъ полезнымъ, дѣятельнымъ, прямодушнымъ, *джентльменомъ* и христіаниномъ; вотъ все, что мнѣ нужно“.

„Устройство англійской школы удовлетворяетъ этой программѣ: эта школа небольшое общество, устроенное по образцу большого и составляющее къ нему преддверіе“...

„Класное ученіе составляетъ только одну сторону школьной жизни, быть можетъ самую неважную въ глазахъ учениковъ и нѣкоторыхъ учителей“.

„Дѣти, говоритъ достопочтенный пасторъ Альфредъ Карверъ, играютъ весьма важную роль своимъ взаимнымъ воспитаніемъ. Я полагаю, что настоящій, мужественный и сильный запасъ характера пріобрѣтается гораздо болѣе на лужайкѣ игръ, чѣмъ въ класной комнатѣ“.

„Главная задача мальчика въ школѣ состоитъ въ томъ, чтобы занять почетное мѣсто между своими товарищами; онъ старается снискать себѣ ихъ уваженіе и наконецъ достигаетъ этого всѣми дозволенными въ школѣ мѣрами, проявленіемъ физической силы, дѣятельностью, ловкостью, а равно и тѣми нравственными качествами, которыя необходимы для того, чтобы сдѣлаться хорошимъ и честнымъ товарищемъ. У него есть свое помѣщеніе, своя комната для занятій, свой *home*, гдѣ онъ чувствуетъ себя дома, гдѣ онъ *принимаетъ гостей*. У него есть друзья, есть и недруги, съ одними онъ пьетъ чай, съ другими бьется на кулакахъ, но со всѣми онъ держитъ себя такъ, чтобы его уважали. Учителя не вмѣшиваются прямо въ это юношеское общество, болѣе опытные наблюдаютъ за нимъ съ высоты и дѣйствуютъ на духъ общества нравственнымъ вліяніемъ на главныхъ его членовъ. Они олицетворенное провидѣніе этого небольшого школьнаго міра, они управляютъ имъ, не прибѣгая къ принужденію“.

Приведенныя выписки изъ отчета Деможо и Монтуччи вполнѣ характеризуютъ воспитаніе въ Англии и тѣ отношенія, которыя существуютъ тамъ къ дѣтямъ. Изъ приведенныхъ писемъ видно,

что семья и школа вполне понимают и соответствуют друг другу и что в семье следуют тем же основаниям, как и в школе. В обществе распространены и свято соблюдаются и применяются различные гигиенические меры относительно ухода за ребенком, начиная с появления на свет и в продолжение всей семейной его жизни; его приучают к чистоте, постоянной деятельности, избегая всякаго угнетения и оскорбления. Замечательное правило английских педагогов—*никогда не требовать от ребенка того, что не будет имъ исполнено*, применяемое также в семье, здесь вполне понято и оценено. Если образование в Англии и не вполне соответствует воспитанию, если там не требуют, чтобы ребенок трудился над науками, то это только в смысле заучивания и собирания *непонятых* знаний. В Англии общество настолько развито, что вездѣ высоко ценить ту науку, которая показывает намъ, какъ усваивать истины и какъ ихъ применять для выяснения жизненныхъ проявлений. Молодой человекъ, занимающийся наукою, вездѣ встрѣчаетъ общее сочувствие и уважение. Кроме различныхъ формъ спорта, в которыхъ молодые люди часто принимаютъ участие, правильному физическому воспитанию дѣтей в Англии содѣйствуютъ главнымъ образомъ *игры и прогулки*. Онѣ имѣютъ значеніе не только при физическомъ ихъ развитіи, но и содѣйствуютъ установленію хорошаго товарищества;—эти занятія имѣютъ, безъ сомнѣнія, значеніе и для нравственнаго характера лица, понятно при томъ способѣ веденія игръ, который практикуется в Англии. Здѣсь занимающіеся сами выбираютъ судью и партію и руководствуются при играхъ постепенно осложняющимися правилами, при чемъ занимающіеся, при каждомъ недоразумѣніи, безпрекословно подчиняются рѣшенію судьи, всегда отличающемуся своимъ безпристрастіемъ, ибо въ противномъ случаѣ его болѣе не изберутъ. При школахъ Англии, при каждой деревнѣ, селеніи и городкѣ, всегда существуютъ лужайки и площадки для игръ. В закрытыхъ учебныхъ заведеніяхъ, кроме площадокъ, существуютъ еще часто отдѣльныя помѣщенія и даже зданія для игръ, а иногда и для ремеслъ. Такъ, напр., в королевской военной академіи в Вульвичѣ (Royal military academy) существуетъ отдѣльное помѣщеніе, гдѣ каждый ежедневно

можетъ обмывать все тѣло, и число отдѣленій для умыванія со-  
отвѣтствуетъ числу комнатъ, занимаемыхъ кадетами, такъ что на  
комнату съ четырьмя воспитанниками, или на четыре комнаты  
съ однимъ воспитанникомъ въ каждой приходится по одному от-  
дѣленію. Здѣсь есть довольно большое зданіе, въ которомъ съ одной  
стороны находятся двѣ большія комнаты и въ каждой по биллиарду,  
а съ другой стороны большое помѣщеніе съ надписью „Rakett's  
room“ для игры съ маленькимъ мячемъ (Fives или Rakett). Вправо  
отъ входа въ комнату для игръ находится небольшая комната для  
переодѣванія въ легкія холщевыя платья для лицъ, желающихъ  
здѣсь играть; дверь съ лѣвой стороны ведетъ опять же въ не-  
большую комнату, гдѣ устроены рукомойники и дождь для обли-  
ванія послѣ игры. Спереди этого зданія помѣщается длинное строе-  
ніе, содержащее три катка для игры въ кегли. Здѣсь играютъ  
кадеты въ особенности зимою. Ближе къ главному строенію су-  
ществуетъ еще одноэтажное длинное зданіе, въ которомъ помѣ-  
щаются мастерскія. Въ правой половинѣ установлена паровая  
машина, на срединѣ небольшая кузница, а лѣвую половину зани-  
маютъ токарная и столярная мастерскія. Завѣдуютъ этими мастер-  
скими два мастера, одинъ для работъ изъ дерева, а другой—для  
работъ изъ металла. Въ токарной мастерской стоитъ небольшой  
шкафъ, съ очень хорошо отдѣланными столярными и токарными  
произведеніями, какъ, напр., рамки, вазы и т. д., сдѣланныя вос-  
питанниками академіи.

При моемъ посѣщеніи школы Гарриу на холмѣ (Harrow on  
the Hill) поразили меня обучающіеся здѣсь молодые люди свѣ-  
жестью цвѣта лица, крѣпкимъ тѣлосложеніемъ, ловкостью при  
движеніяхъ и играхъ; мнѣ не приходилось видѣть между ними  
слабыхъ, истощенныхъ лицъ; такого подбора цвѣтущихъ, бодрыхъ  
и хорошо сложенныхъ юношей я не встрѣчалъ ни въ одномъ изъ  
посѣщенныхъ мною учебныхъ заведеній. Кромѣ игръ въ простой  
и дутый мячъ и въ крикетъ, здѣсь еще упражняются въ продол-  
жительномъ и скоромъ бѣгѣ, въ стрѣльбѣ въ цѣль, въ плаваніи  
и греблѣ. При общемъ числѣ учебныхъ еженедѣльныхъ часовъ  
отъ 22 до 25, приходится по 15 обязательныхъ часовъ въ недѣлю  
на игры. Въ Вестминстерѣ назначаютъ на игры по три часа въ

день, а въ Итонѣ—двадцать-семь часовъ въ недѣлю. При всѣхъ измѣреніяхъ молодыхъ людей отъ 10 до 18-лѣтняго возраста числа, получаемыя въ Англіи <sup>1)</sup>, превышаютъ всѣ числа, полученныя въ какой-либо другой странѣ. Все это очень поучительно и заслуживаетъ полного вниманія.

Какъ въ Англіи, такъ и въ школахъ почти всѣхъ остальныхъ государствъ Европы существуетъ еще очень полезный и выгодный обычай; это прогулки съ учениками за городъ для игръ и знакомства съ окрестностями. Для этого обыкновенно по средамъ и субботамъ прекращаются послѣ 12 часовъ всѣ занятія, и дѣти съ своими преподавателями отправляются на болѣе или менѣе продолжительную прогулку. Такія прогулки, имѣя большое образовательное значеніе, содѣйствуютъ въ то же время физическому развитію ребенка. Первое достигается свободнымъ обсужденіемъ получаемыхъ впечатлѣній, выясненіемъ ихъ и сближеніемъ между товарищами, а также обсужденіемъ встрѣчающихся общихъ интересующихъ ихъ вопросовъ; второе—движеніемъ на воздухѣ и игрою, возвышающими питаніе ребенка, а вмѣстѣ съ этимъ энергію его тканей и душевное его расположеніе. Все это очень благоприятно для нравственнаго и физическаго развитія ребенка и ни въ какомъ случаѣ не можетъ сравниться съ различными упражненіями въ комнатѣ, въ особенности на аппаратахъ,—ибо упражненія на этихъ послѣднихъ всегда связаны съ сильнымъ ощущеніемъ и поэтому всегда понижаютъ впечатлительность и дѣйствуютъ угнетающимъ образомъ на ребенка. Такихъ прогулокъ нѣтъ только у насъ, ибо къ ребенку обыкновенно относятся такъ рутинно, что хлопчатъ только объ выполненіи существующихъ программъ и благопріятномъ исходѣ экзаменовъ, т. е. думаютъ только о выгодахъ учрежденія, оставляя изъ виду потребности ребенка. Да и родители у насъ полагаютъ, что школа существуетъ только для задаванія и спрашиванія уроковъ, и что только они имѣютъ право произвольно и безотчетно распоряжаться своимъ ребенкомъ, такъ что не всегда удалось бы заручиться согласіемъ родителей на такія прогулки.

Англійскія школы имѣютъ, безъ сомнѣнія и свои неблагопріят-

<sup>1)</sup> Archibald Maclaren. A system of physical education. Oxford. 1869, стр. 490.

ныя стороны, какъ, напр.: подчиненіе младшихъ учениковъ старшимъ, часто очень сурово и не всегда безкорыстно пользующимся своимъ положеніемъ; примѣненіе иногда довольно рѣзкихъ мѣръ наказанія, поддержка различныхъ спортивныхъ, часто связанныхъ съ сильными ощущеніями и честолюбивыми проявленіями.

Старыя школы Англіи, завѣдываемыя духовенствомъ, съ классическимъ направленіемъ преподаванія, до сихъ поръ удерживаютъ и защищаютъ гуманистическія свои стремленія, хотя въ обществѣ классическимъ языкамъ придаютъ мало значенія, да и самые выдающіеся педагоги придаютъ часто играмъ большее значеніе, чѣмъ ученію. Эти школы привязаны къ традиціоннымъ предметамъ преподаванія; онѣ болѣе всего хлопочатъ о сформированіи чело-вѣка, о развитіи въ немъ силы мышленія и добрыхъ нравственныхъ привычекъ. Онѣ заботятся не о томъ, чтобы выучить чему-нибудь, но *чтобы научить умѣнью учиться*. Такъ, одинъ изъ самыхъ уважаемыхъ учителей классическихъ наукъ, Альфредъ Карверъ, магистръ словесности и старшій учитель (surmaster) школы св. Павла, говоритъ слѣдующее насчетъ этого заведенія, расположеннаго въ центрѣ Лондона, гдѣ принимаютъ только проходящихъ и гдѣ не могутъ дать такого физическаго воспитанія, какое существуетъ въ другихъ школахъ.

„Мнѣ нѣтъ надобности напоминать вамъ, что научное образованіе есть одна только сторона,—я готовъ даже сказать сторона второстепенная,—всякаго солиднаго воспитанія, и еслибъ было доказано, что наша система школы св. Павла стремится дать знаніе, не давая въ то же время силы, что, возбуждая склонность къ умственнымъ занятіямъ, она не развиваетъ нравственной энергіи въ характерѣ, то я пришелъ бы къ тому заключенію, что мы выполняемъ свою задачу не совсѣмъ удовлетворительно. И я опасаясь, что упомянутое предположеніе въ извѣстной степени справедливо.

„Вы и другіе члены совѣта были часто поражены, какъ мнѣ извѣстно, тѣмъ, что ученики нашей школы св. Павла, подававшіе здѣсь на школьной скамьѣ самыя блестящія надежды, опускались во время университетскаго ученія. Я того мнѣнія, что неудачи эти повторялись слишкомъ часто и не позволяютъ намъ относить

ихъ къ случайнымъ причинамъ, могущимъ воспрепятствовать въ университетѣ уснѣшному ученію молодого человѣка, общавашаго гораздо больше.

„Долгій опытъ, прибрѣтенный мною сначала въ качествѣ ученика, потомъ въ качествѣ члена коллегіи, тьютора въ университетѣ и наконецъ въ должности учителя въ нашей школѣ, привелъ меня къ тому непреложному убѣжденію, что въ воспитанникахъ нашей школы св. Павла имѣется недостатокъ въ настойчивости и энергіи характера, и недостатокъ настолько общій, что долженъ побудить насъ, по крайней мѣрѣ, къ нѣкоторому изслѣдованію.

„Одна изъ причинъ этого недостатка можетъ заключаться въ слабости соревнованія, о чемъ я уже говорилъ <sup>1)</sup>; но самая существенная, по моему мнѣнію, состоитъ въ отсутствіи игръ на свѣжемъ воздухѣ и атлетическихъ упражненій.

„Дѣло воспитанія въ рукахъ не однихъ только преподавателей. Важную роль въ немъ играютъ сами юноши своимъ взаимнымъ воспитаніемъ. Не говоря уже о физической силѣ, обыкновенной спутницѣ силы нравственной, я полагаю, что настоящій, мужественный и сильный закалъ характера прибрѣтается гораздо болѣе на плацу для игръ, нежели въ классной комнатѣ. Я не высоко цѣню мальчика, не питающаго пристрастія къ играмъ и развлеченіямъ; такой мальчикъ рѣдко пристрастится и къ работѣ <sup>2)</sup>“.

Новыя школы Англіи имѣютъ реальное и часто утилитарное направленіе, здѣсь иногда замѣтно желаніе превратить воспитаніе въ ремесло, состоящее въ передачѣ различныхъ приемовъ, примѣняемыхъ и полезныхъ въ практической жизни. Съ этимъ, понятно, никогда нельзя согласиться, ибо при обученіи всегда должно быть стремленіе возбудить у обучаемаго отвлеченное мышленіе и выработать идеалы, являющіеся основаніемъ нравственной жизни; здѣсь ни въ какомъ случаѣ никогда нельзя ограничиваться знакомствомъ

---

1) Стедендіи (exhibitions) для учениковъ школы св. Павла въ университетѣ слишкомъ многочисленны и потому легко достаются.

2) Письмо къ Томасу Баркеру, члену административнаго бюро (Survey or accountant) школы св. Павла. Донесеніе комиссаровъ Т. II; Приложение, стр. 82. См. Деможо и Монтуччи, стр. 24—25.



съ приемами, усваиваемыми имитационно, безъ отвлеченнаго образа и не вліяющими поэтому на идейную и нравственную жизнь человѣка. Гораздо серьезнѣе мнѣніе тѣхъ противниковъ старыхъ школъ, которые полагаютъ, что развитіе умственныхъ отправленій человѣка возможно и на предметахъ, взятыхъ изъ окружающаго насъ міра или изъ изученія роднаго языка и условій проявленій окружающей жизни. Пасторъ Раулинсонъ, профессоръ древней исторіи въ Оксфордскомъ университетѣ, порицаетъ, во имя математики, исключительное изученіе классическихъ языковъ. „Когда все образованіе заключается въ древнихъ языкахъ, говоритъ онъ, то результатъ, по моему мнѣнію, не удовлетворителенъ. Является недостатокъ основательности, знанія свѣта, энергіи—недостатокъ, который превосходнаго словесника превращаетъ часто въ человѣка столько же высокоумнаго, сколько и безполезнаго“ <sup>1)</sup>.

Относительно значенія математическаго образованія, докторъ Карпентеръ, архивариусъ Лондонскаго университета, высказываетъ такое мнѣніе: „Обученіе математикѣ служитъ энергическимъ упражненіемъ ума, но кругъ ея ограниченъ. Она исходитъ отъ аксіомъ, не имѣющихъ ничего общаго съ явленіями внѣшняго міра, аксіомъ, которыя человѣческій умъ находитъ въ самомъ себѣ. Между тѣмъ сущность научнаго образованія заключается въ томъ, чтобы умъ находилъ во внѣшнемъ мірѣ предметы, къ которымъ могъ бы приложить свои способности. Homo minister et interpretatur naturae, говоритъ Бэконъ. Мнѣ кажется, что система образованія, исключая отношенія человѣка къ остальной природѣ, весьма ошибочна и что способности, ставящія умъ въ соприкосновеніе съ явленіями видимаго міра, должны быть предметомъ развитія и воспитанія столь же важнымъ, какъ и тѣ, которыя изоцряются только надъ отвлеченными истинами“.

Фарей высказалъ относительно значенія опытныхъ наукъ для общаго образованія слѣдующее: „Развитіе ума (training of the mind)—это слова, которыя всюду повторяются, но имѣютъ для меня весьма неопредѣленное значеніе. Желалъ бы я, чтобы глу-

<sup>1)</sup> Деможо и Монтуччи, стр. 292.

бокомысленный словесникъ объяснилъ мнѣ, что разумѣть онъ подь „развитіемъ ума“ посредствомъ словесныхъ наукъ, при участіи математики. Чему выучивается умъ при такомъ образованіи? Не сомнѣваюсь въ томъ, что онъ узнаетъ кое-что. Отъ одного того, что онъ занимается ученіемъ, онъ научается быть внимательнымъ, твердымъ, логическимъ въ тѣсномъ смыслѣ этого слова. Но приобрѣтаетъ ли онъ тотъ навыкъ къ мышленію, который дѣлаетъ человѣка способнымъ объяснить явленіе природы, восходить отъ дѣйствія къ причинамъ, который въ данномъ случаѣ, при непредвидѣнныхъ обстоятельствахъ, побуждаетъ его дѣйствовать однимъ способомъ предпочтительно передъ другимъ? Словесное образованіе не даетъ ему ни малѣйшей помощи въ этомъ направленіи. Люди, получившіе самое тщательное воспитаніе, ежедневно обращаются къ намъ съ самыми простыми вопросами химіи и механики. И когда мы говоримъ имъ о сохраненіи силъ, о вѣчности матеріи, о неизмѣняемости законовъ природы и тому подобныхъ предметахъ, то они далеки отъ пониманія ихъ, хотя и живутъ съ нами въ ежедневныхъ отношеніяхъ. Многія лица этого разряда столь же далеки отъ способности разсуждать о такихъ предметахъ, какъ если бы умъ ихъ не получилъ никакого образованія“.

Изъ всего сказаннаго объ Англіи видно, какое громадное значеніе здѣсь придаютъ физическому образованію, какъ ясно себѣ здѣсь выясняютъ связь между физическимъ и нравственнымъ воспитаніемъ, а также общія задачи образованія. Всякій преподаватель естественныхъ наукъ, занимающійся теоретически и практически съ молодыми людьми въ высшихъ школахъ, хорошо знаетъ изъ ежедневнаго своего опыта, насколько справедливы слова Фардея. Молодые люди, являющіеся изъ классической гимназіи, совершенно не подготовлены къ выясненію причинной связи замѣчаемыхъ ими явленій, у нихъ нѣтъ никакой наблюдательности и опытности, нѣтъ умѣнія выработать себѣ общія понятія и истины и выяснять себѣ частныя явленія на основаніи понятыхъ истинъ. Нравственный характеръ ихъ совершенно не установленъ, нѣтъ самостоятельныхъ волевыхъ явленій, нѣтъ энергіи и настойчивости въ дѣятельности и умѣнія справляться съ своими требованіями и желаніями.

Оканчивая настоящій историческій очеркъ физическаго образованія различныхъ странъ и періодовъ, приходится сознаться, что въ отличіе отъ всѣхъ странъ Европы (исключая развѣ юго-восточныхъ) въ Россіи до сихъ поръ ничего не сдѣлано для выясненія и установленія этого дѣла въ нашихъ семьяхъ и школахъ. Здѣсь нѣтъ ни узаконеній, ни центральныхъ учреждений для подготовленія лицъ, понимающихъ это дѣло, нѣтъ оригинальныхъ методовъ и руководствъ. Какъ открытыя, такъ и закрытыя школы у насъ оставляютъ физическое образованіе дѣтей почти безъ вниманія, предоставляя завѣдываніе этимъ дѣломъ либо совершенно невѣжественнымъ лицамъ, знакомыхъ только съ приѣмами, механически ими усвоенными въ какой-либо иностранной школѣ или у привѣжаго учителя, либо оставляютъ безъ всякаго вниманія физическое развитіе ребенка, часто даже не выводя его въ первые годы жизни, по совѣту врачей, на воздухъ въ продолженіе зимнихъ мѣсяцевъ (отъ начала осени и до конца весны). Съ самаго появленія ребенка на свѣтъ его целенаютъ, качаютъ, ласкаютъ и подвергаютъ различнымъ прибавочнымъ раздраженіямъ и оставляютъ безъ всякаго вниманія, во время всей семейной и школьной жизни, какъ требованія природы ребенка, такъ и историческій опытъ и научныя данныя, содѣйствующія выясненію этого вопроса. Но гдѣ нѣтъ основныхъ истинъ, тамъ господствуетъ произволь, что на самомъ дѣлѣ можно отнести и къ физическому образованію какъ въ семьѣ, такъ и въ школѣ.

*Общая характеристика научнаго періода.* Установленіе научныхъ методовъ: анализъ, опытъ, математическій и дедуктивный методы. Наблюденіе и опытность провѣряются научными методами. Общая задача этихъ методовъ: анализъ явленій, изученіе свойствъ элементовъ, извлеченіе изъ этого изученія общихъ понятій и положеній. Далѣе слѣдуетъ провѣрка этихъ понятій и положеній научными методами и выработка научныхъ истинъ и примѣненіе ихъ для выясненія частныхъ случаевъ. Господство классическаго умственнаго образованія, полное безучастіе къ физическому развитію и къ установленію нравственнаго характера молодого поколѣнія. Эмпирическое возстановленіе физическихъ упражненій, примѣненіе ихъ въ школѣ. Наглядный методъ обу-

ченія и примѣненіе реальныхъ предметовъ съ обще-образовательною цѣлью. Привлеченіе описательныхъ предметовъ для выясненія природы ребенка и примѣненіе на основаніи этого выясненія физическихъ упражненій въ школѣ. Попытка систематизировать семейное воспитаніе. Несостоятельность описательныхъ предметовъ для выясненія природы человѣка. Опытныя науки, какъ предметъ образованія.

Дальнѣйшее развитіе этого періода должно, повидимому, направляться слѣдующимъ образомъ: наблюденіе и опытность являются главными способами семейнаго воспитанія, устраняется всякій произволъ при воспитаніи; какъ въ семьѣ, такъ и въ школѣ будутъ признавать права личности ребенка. Разъединеніе (дифференцированіе) и сравненіе должны быть основными способами всякаго систематическаго образованія. Результаты сравненія—опѣнка, выясненіе причинной связи, составленіе общихъ понятій, провѣрка ихъ научными методами и выясненіе научныхъ истинъ, дедукція и выясненіе частныхъ случаевъ на основаніи научныхъ истинъ—все это составляетъ задачу школы. Педагогика должна быть филиальною вѣтвью біологическихъ наукъ. Общіе методы содѣйствуютъ установленію полной гармоніи между физическимъ, умственнымъ и нравственнымъ развитіемъ.

---

## ГЛАВА II.

### Задачи физическаго развитія въ школь.

Между умственнымъ и физическимъ развитіемъ чловѣка существуетъ тѣсная связь, вполне выясняющаяся при изученіи чловѣческаго организма и его отправленій. Умственный ростъ и развитіе требуютъ соотвѣтствующаго развитія физическаго.

Задача школы состоитъ *въ содѣйствіи выясненію значенія личности чловѣка и въ ограниченіи произвола его дѣйствій.* Послѣдняя задача принадлежитъ физическому образованію; она тѣсно связана съ задачею умственнаго. Наблюдая за чловѣкомъ, можно убѣдиться, что все его развитіе состоитъ въ сознательномъ разьединеніи получаемыхъ впечатлѣній и вызванныхъ ими дѣйствій и въ сравненіи ихъ между собою. Первымъ способомъ чловѣкъ знакомится съ окружающимъ міромъ, а также съ существующими въ его организмѣ движеніями, иначе говоря онъ набираетъ знанія и знакомится съ приѣмами. Эти знанія и приѣмы чловѣкъ въ состояніи воспроизводить только въ такомъ видѣ и такой формѣ, въ какой онъ ихъ усвоилъ; творческое видоизмѣненіе ихъ при одномъ воспріятіи невозможно. Вторымъ способомъ онъ пріучается оцѣнивать свои представленія, ибо всякая оцѣнка возможна только на основаніи сравненія. Въ организмѣ чловѣка можно различать органы растительной жизни и органы, проявляющіе активныя силы. Первые, въ главныхъ своихъ частяхъ, непарны, какъ это уже замѣтилъ Биша; они имѣютъ исключительно экономическое значеніе, и отправленія ихъ сопровождаются мало разьединенными чувствованіями. Вторые органы

всѣ парные; здѣсь можно различать: органы, проявляющіе физическія силы, и органы, проявляющіе умственные силы. Динамическіе законы <sup>1)</sup>, лежащіе въ основаніи ихъ дѣятельности, у нихъ общіе; какъ тѣ, такъ и другіе могутъ проявлять свою дѣятельность только соотвѣтственно силамъ, дѣйствующимъ на нихъ извнѣ. Для мышечныхъ органовъ этой внѣшней силою будетъ сопротивленіе почвы, безъ чего никакая активная мышечная работа невозможна; а для органовъ сознательной дѣятельности такое же значеніе имѣютъ внѣшнія возбужденія и раздраженія, вызывающія ощущенія, безъ которыхъ дѣятельность и здѣсь невозможна. Активные силы, проявляемыя какъ въ первыхъ, такъ и въ послѣднихъ органахъ соотвѣтствуютъ сопротивленію или возбужденію силъ, дѣйствующихъ извнѣ, при чемъ сила и сопротивленіе всегда должны быть равны между собой, т. е. возбуждаемая энергія должна быть всегда равна внѣшнему возбудителю. Слѣдовательно, чѣмъ болѣе постепенно и послѣдовательно увеличивающихся впечатлѣній получено извнѣ и чѣмъ болѣе внѣшняя опора, тѣмъ болѣе возможно проявлять активныхъ силъ, какъ умственныхъ, такъ и физическихъ.

Всѣ органы, проявляющіе активныя силы, какъ выше сказано, парные; сознательные центры, съ которыми всѣ органы, какъ воспринимающіе, такъ и воспроизводящіе, соединены проводниками, также парные. Эти парные сознательные центры соединены между собою проводниками, точно также соединены между собою и всѣ эти центры каждой половины. Проводники, ихъ соединяющіе, составляютъ такъ называемыя ассоціаціонныя волокна. Такое отношеніе органовъ активной дѣятельности къ сознательнымъ центрамъ позволяетъ точно сравнивать получаемыя впечатлѣнія, и чѣмъ гармоничнѣе развиты соотвѣтственные (парные) органы, тѣмъ точнѣе можетъ быть самое сравненіе. Только сравненіемъ можетъ быть составлена оцѣнка какъ степени, такъ и качества получаемыхъ впечатлѣній и производимыхъ дѣйствій; изъ общности качествъ составляются типичные образы и понятія, а послѣ

<sup>1)</sup> См. П. Лесгафтъ. Основы теоретической анатоміи. Ч. I. С.-Петербургъ. 1892 г. стр. 230—234.

про́вѣрки дальнѣйшимъ сравненіемъ — эти образы и понятія получаютъ значеніе истины. Самый обычный способъ разъединенія получае́мыхъ впечатлѣній есть наблюденіе, а изъ сравненія наблюдаемаго составляется опытно́сть лица. Научные методы, служащіе про́вѣркою, заключаются въ сравненіи качествъ элементовъ, получае́мыхъ анализомъ; выводъ изъ этого сравненія; сравненіи нѣсколькихъ выводовъ при посредствѣ опыта, а также приложеніи математическихъ методовъ (при сравненіи количественныхъ и пространственныхъ отношеній), наконецъ въ примѣненіи получае́мыхъ выводовъ къ выясненію частныхъ явленій, воспринимае́мыхъ наблюденіемъ. Результаты личной опытно́сти должны быть сравниваемы съ выводами, про́вѣренными научными методами.

Всѣ про́вѣрки производятся дѣйствіями, которыя тѣмъ точнѣе, чѣмъ болѣе изолированы (дифференцированы) движенія и чѣмъ болѣе сознательно опредѣляется сравненіемъ степень, качество и продолжительность производимой работы. Всякая умственная работа, не про́вѣренная дѣйствіемъ, не въ состояніи способствовать усвоенію причинной связи замѣчае́мыхъ явленій настолько, чтобы понять эту связь и выяснить законы, лежащіе въ основаніи ихъ проявленій. Безъ такой реальной про́вѣрки невозможно также самостоятельное примѣненіе общихъ положеній и истинъ къ выясненію частныхъ случаевъ или даже творческое видоизмѣненіе своихъ дѣйствій <sup>1)</sup>.

Съ точки зрѣнія нормальныхъ проявленій чело́вѣка, умственная и физическая дѣятельности должны быть въ полномъ соотвѣтствіи между собою, ибо только тогда будутъ существовать всѣ условія для болѣе точнаго сознательнаго разъединенія и сравненія между собою какъ всѣхъ получае́мыхъ представленій, такъ и дѣйствій. Какъ одностороннее физическое развитіе приводитъ только къ проявленію дѣятельности, недостаточно умственно про́вѣренной и направленной, такъ и одностороннее развитіе умственное непременно связано съ недостаткомъ объективной про́вѣрки

<sup>1)</sup> См. П. Ласгафтъ. Семейное воспитаніе ребенка и его значеніе. Ч. II. Гл. IV. Характеръ, стр. 208—247. Спб. 1900 г.

и поэтому въ частностях умственный трудъ остается часто не выясненнымъ. При умственномъ и физическомъ образованіи имѣютъ также одинаковое примѣненіе какъ законъ постепенности и послѣдовательности развитія (Ламаркъ), такъ и законъ гармоніи (Биша). Относительно дѣятельности человѣка эти законы могутъ быть выражены слѣдующимъ образомъ:

1) Дѣятельность всѣхъ органовъ человѣческаго тѣла, а вмѣстѣ съ этимъ форма и объемъ ихъ увеличиваются, если они *постепенно* и *послѣдовательно* возбуждаются къ этому и если приходъ всѣхъ составныхъ частей органовъ соотвѣтствуетъ расходу. (Законъ послѣдовательности и постепенности).

2) Только при гармоническомъ развитіи всѣхъ органовъ организмъ человѣка въ состояніи совершенствоваться и производить наибольшую работу при наименьшей тратѣ матеріала и силы (Законъ гармоніи).

Нерѣдко приходится видѣть сочетаніе развитой умственной дѣятельности съ весьма слабымъ тѣломъ, но такое нарушеніе гармоніи въ постройкѣ и отправленіяхъ организма не остается безнаказаннымъ, — оно неизбѣжно влечетъ за собой безсиліе внѣшнихъ проявленій: мысль и пониманіе могутъ быть, но не будетъ надлежащей энергіи для послѣдовательной провѣрки идей и настойчиваго проведенія и примѣненія ихъ на практикѣ. Въ подобныхъ случаяхъ, вслѣдствіе преобладающаго развитія однихъ органовъ въ ущербъ другимъ, нарушается общая гармонія дѣятельности организма, отправленія котораго становятся ненормальными.

Дѣятельность нашихъ органовъ можетъ возвышаться безъ вреда только при постепенномъ и послѣдовательномъ возбужденіи; рѣзкое и сильное возбужденіе легко доводитъ отправленія ихъ до предѣла, за которымъ начинается пониженіе дѣятельности или даже прекращеніе ея. Съ другой стороны, если какой-либо органъ человѣческаго тѣла, не получая возбужденія, бездѣйствуетъ, то онъ подвергается постепенному регрессивному измѣненію и дѣлается неспособнымъ совершать свойственныя ему отправленія (Ламаркъ). Итакъ, развивать нормальную дѣятельность органовъ нашего тѣла мы можемъ только путемъ изолированія движеній, сравненія свойствъ этихъ движеній между собой и строго послѣдовательныхъ



и настойчивыхъ упражненій. Такимъ путемъ возможно увеличить дѣятельность органовъ движенія, научиться производить всѣ элементы движеній сообразно съ существующими для того въ организмѣ условіями, въ ихъ различныхъ видоизмѣненіяхъ и комбинаціяхъ. Умѣнье изолировать движенія того или другого органа по мѣрѣ надобности весьма цѣнно, такъ какъ оно позволяетъ вполне приспособляться къ препятствіямъ, которыя требуется преодолѣть безъ траты лишнихъ силъ и времени. Правильныя и послѣдовательныя упражненія необходимо поэтому направить такимъ образомъ, чтобы умѣть съ наименьшимъ трудомъ въ наименьшій промежутокъ времени производить наибольшую работу.

Гармоническое, всестороннее развитіе дѣятельности человѣческаго организма должно составлять общую цѣль воспитанія и образованія, задачи которыхъ только въ частности отличаются между собою: воспитаніе захватываетъ въ свою область нравственныя качества человѣка и его волевыя проявленія, слѣдовательно, способствуетъ выработкѣ нравственнаго характера лица, между тѣмъ какъ образованіе имѣетъ въ виду систематическое умственное, эстетическое и физическое развитіе; оно должно приучить молодого человѣка изолировать получаемыя имъ ощущенія и впечатлѣнія, сравнивать ихъ между собою и составлять изъ представленій отвлеченныя понятія, выяснять на основаніи усвоенныхъ истинъ встрѣчающіяся явленія и, наконецъ, дѣйствовать съ возможно большею цѣлесообразностью и настойчивостью. ~~Семья, въ которой преимущественно складывается типъ и характеръ лица, имѣетъ поэтому главнымъ образомъ воспитательное значеніе, а школа, содѣйствующая систематическому умственному и физическому развитію, должна прежде всего заботиться о достиженіи образовательныхъ цѣлей, не упуская, однако, изъ виду типическихъ особенностей каждаго ребенка, чтобы содѣйствовать нравственному развитію его.~~ ~~Слѣдовательно, если школа и задается главнымъ образомъ цѣлями образовательными, то тѣмъ не менѣе примѣняемые въ ней методы преподаванія и отношеніе къ учащимся должны вполне согласоваться съ воспитательными цѣлями.~~ Понятно, что для успѣха школьнаго дѣла весьма важно точное и рѣзкое опредѣленіе задачъ школы, неопредѣленность которыхъ

можетъ создать лишнія затрудненія. Въ организмѣ чловѣка все такъ связано, что всякое искусственное разъединеніе его отправленій нарушитъ общую гармонію дѣятельности и не приведетъ къ желаннымъ результатамъ; поэтому всего плодотворнѣе будетъ дѣятельность того педагога, которому доступны всестороннее пониманіе ребенка и связь наблюдаемыхъ у него проявленій. Въ послѣднемъ случаѣ воспитательныя и образовательныя цѣли сливаются, какъ и проявленія, замѣчаемыя въ природѣ. Задачи воспитанія и образованія становятся общими—содѣйствовать возможно большей сознательности въ проявленіяхъ и дѣйствіяхъ молодого чловѣка и устойчивости нравственнаго его характера. Минуя разборъ условій, содѣйствующихъ развитію типа и характера лица, такъ какъ объ этомъ было уже говорено въ описаніи школьныхъ типовъ <sup>1)</sup>, мы перейдемъ къ задачамъ школы. При знакомствѣ съ нашими школами мы обыкновенно видимъ, что въ нихъ занимаютс<sup>я</sup> исключительно умственнымъ развитіемъ ребенка и не обращаютъ никакого вниманія на его физическое развитіе. Задачи послѣдняго, можно сказать, совсѣмъ еще не разработаны, а въ существующихъ по этому вопросу сочиненіяхъ почти ничего нельзя найти, кромѣ перечисленія ряда самыхъ разнообразныхъ упражненій, безъ какой-бы то ни было логической связи между ними и безъ пониманія ихъ значенія. Попытки сознательнаго отношенія къ дѣлу замѣчаются только у преподавателя математики У. А. Фита <sup>2)</sup>. Въ своемъ сочиненіи Фитъ говоритъ о тѣлесныхъ упражненіяхъ слѣдующее: „Подъ тѣлесными упражненіями мы понимаемъ всѣ тѣ движенія и примѣненія силъ чловѣческаго организма, которыя служатъ для его усовершенствованія“ <sup>3)</sup>. Разборъ отдѣльныхъ упражненій очень поверхностенъ и не выдерживаетъ критики, но все-же сочиненіе это, вмѣстѣ съ историческимъ отдѣломъ, вполнѣ соответствовало научнымъ требованіямъ своего времени. Это не простой наборъ различныхъ упражненій, могущихъ служить шаблономъ для невѣжественнаго преподавателя, какъ это сплошь да

<sup>1)</sup> Семейное воспитаніе и его значеніе. Часть I и II. 1900 г.

<sup>2)</sup> G. U. A. Vieth. Versuch einer Encyklopaedie der Leibesübungen. 2 Th. Berlin. 1794—1795.

<sup>3)</sup> L. c. T. II. Berlin. 1795, стр. 2.

рядомъ встрѣчается въ подобныхъ сочиненіяхъ; эта работа за- ставляетъ предполагать знакомство автора съ исторіей изучаемаго имъ предмета и стремленіе выяснитъ значеніе упражненій, кото- рыя онъ указываетъ; замѣтно также, что ему были не чужды кое-какія свѣдѣнія о строеніи и отправленіи человѣческаго орга- низма.

Цѣлостною школою, соотвѣтствовавшей степени научнаго раз- витія и условіямъ жизни своего времени, была *только* класси- ческая греческая школа, въ которой умственному и физическому развитію придавали одинаково важное значеніе, какъ это видно изъ приведеннаго историческаго очерка ученія о физическомъ образованіи дѣтей въ Греціи. До сихъ поръ опираются на осно- ванія этой школы, но, къ сожалѣнію, нарушаютъ существовавшую въ ней гармонию, совершенно искажая ея идеи. Отъ періода ре- формации школъ, возбужденной мыслями Монтэня, Раблэ, Локка, Ж. Ж. Руссо, Песталоцци и др., и до настоящаго времени школа все еще не выяснила своихъ задачъ, не установилась твердо, не вошла гармоническимъ звеномъ въ общественный строй. Эмпири- ческій методъ она оставила, а основныхъ истинъ для себя до сихъ поръ еще выработать не могла. До сихъ поръ педагоги не усво- или слѣдующихъ простыхъ и вѣрныхъ мыслей, высказанныхъ Ж. Ж. Руссо: величайшая тайна воспитанія заключается въ томъ, чтобы тѣлесныя и умственныя упражненія служили другъ другу отдыхомъ; „желаете образовать умъ вашего ученика, упражняйте его силы, которыми умъ долженъ управлять, развивайте настой- чиво его тѣло, сдѣлайте его крѣпкимъ и здоровымъ, чтобы онъ сталъ мудрымъ и разсудительнымъ. Дайте ему возможность рабо- тать, быть дѣятельнымъ, бѣгать, прыгать, быть постоянно въ движеніи, чтобы онъ былъ бодрымъ человѣкомъ, и онъ сдѣлается также разсудительнымъ человѣкомъ. Предположеніе, что упражне- ніе тѣла вредитъ умственной дѣятельности, есть жалкая ошибка, какъ будто объ эти дѣятельности не должны быть въ согласіи, и какъ будто одна не должна постоянно дѣйствовать на другую“<sup>1)</sup>. Если эти положенія соотвѣтствуютъ отправленіямъ организма, то,

<sup>1)</sup> Emile, livre II, стр. 177—178.

убѣдившись въ ихъ истинности, мы должны признать, что они суть основныя положенія педагогики. Постараемся же провѣрить ихъ анатомио-физиологическими данными.

Легко убѣдиться въ необходимости смѣны физическихъ и умственныхъ упражненій. Чрезвычайно часто приходится слышать, что ребенокъ не желаетъ заниматься, что онъ избѣгаетъ занятій, невнимательно слѣдитъ за ними, не приготовляетъ заданныхъ уроковъ, наконецъ, что онъ лѣнивъ и даже неспособенъ къ занятіямъ. Извѣстно, что всякое однообразное дѣйствіе непремѣнно утомляетъ, даже доводитъ до гипноза и сна. Относительно мышечной системы въ физиологіи извѣстно, что при усиленныхъ упражненіяхъ, при работѣ на различныхъ машинахъ и аппаратахъ, необходимо слѣдитъ, чтобы при этомъ дѣйствовало возможно большее число мышцъ, и чтобы дѣятельность распредѣлялась по различнымъ частямъ организма, такъ какъ, тѣмъ большее число мышцъ принимаетъ участіе въ работѣ, тѣмъ медленнѣе наступаетъ моментъ утомленія, когда трата матеріала до того увеличивается и накопленіе продуктовъ разложенія доходитъ до такой степени, что мышцы становятся неспособными къ дѣятельности<sup>1)</sup>. Общія основанія, имѣющія значеніе при отправленіяхъ мышечной системы, могутъ быть примѣнены и къ умственной работѣ. Однообразіе въ послѣднемъ случаѣ очень быстро и сильно утомляетъ, и тѣмъ дѣятельность ограниченнѣе, тѣмъ скорѣе наступаетъ утомленіе, тѣмъ оно больше чувствуется. Если, слѣдовательно, ребенка, еще совершенно не владѣющаго своими физическими и умственными отправленіями, не умѣющаго сосредоточивать свое вниманіе на одномъ какомъ-либо предметѣ, заставить заниматься болѣе или менѣе продолжительное время однообразнымъ дѣломъ, то онъ, понятно, скоро устанетъ и пожелаетъ прекратить его. Принужденіе можетъ временно увеличить дѣятельность, но утомленіе затѣмъ все-таки появится и еще въ большей степени. Подъ вліяніемъ этого чувствованія ребенокъ либо прямо откажется отъ всякихъ дальнѣйшихъ занятій, либо, оставивъ утомившую его работу, обратится къ другой. Предоставленный самому себѣ ребенокъ тѣмъ

1) См. Vorlesungen d. Physiologie v. E. Brücke. 1874. Th. I, стр. 493—494.

дольше останавливается на одномъ и томъ же занятіи, чѣмъ оно разнообразнѣе, чѣмъ большее число мышечныхъ группъ принимаетъ въ немъ участіе. Такимъ образомъ сама природа ребенка требуетъ смѣны одного занятія другимъ. Только по мѣрѣ того, какъ ребенокъ приучится дѣйствовать цѣлесообразно и дольше сосредоточивать свое вниманіе на одномъ и томъ же предметѣ и размѣрять свой трудъ съ препятствіями, которыя приходится преодолевать, однообразная дѣятельность не будетъ такъ легко утомлять его, но все-же лишь настолько, насколько онъ привыкъ владѣть и управлять собой. Слѣдовательно, для успѣшнаго преподаванія въ школѣ необходимо уравновѣшивать умственные и физическія занятія, распредѣляя ихъ такимъ образомъ, чтобы они дѣйствительно служили отдыхомъ другъ другу, поддерживали бодрость и восприимчивость ребенка. Образование должно дать ребенку не только умѣнье сознательно разъединять получаемыя имъ ощущенія и впечатлѣнія, но и умѣнье также сознательно относиться къ своимъ движеніямъ. Какъ въ первомъ случаѣ ребенокъ приучается сосредоточивать свое вниманіе на явленіяхъ окружающаго его міра, такъ въ послѣднемъ случаѣ онъ знакомится съ приспособленіями своихъ органовъ къ движеніямъ и проявленію силъ при преодолѣваніи различныхъ препятствій. При этомъ наблюдается такая послѣдовательность: каждое производимое нами движеніе сопровождается извѣстными ощущеніями (мышечное ощущеніе), зависящими отъ сокращенія дѣятельной мышцы; этими ощущеніями мы и руководимся при всякой нашей физической работѣ; ребенокъ долженъ научиться управлять своими движеніями, руководствуясь ощущеніями, связанными съ мышечной дѣятельностью. Путемъ анализа и сравненія получаемыя извнѣ впечатлѣнія переходятъ въ умственную работу, появляясь уже затѣмъ въ видѣ отвлеченныхъ понятій. Соответственно этому слѣдуетъ научиться анализировать и сравнивать движенія, стараясь приспособить ихъ къ такой активной дѣятельности, въ которой наибольшая работа производилась бы при наименьшей затратѣ труда, что возможно также и при отвлеченныхъ умственныхъ занятіяхъ. При изученіи выраженія лица оказывается, что, приучаясь относить сокращенія мышцъ, окружающихъ органы высшихъ чувствъ,

къ воспринимаемымъ впечатлѣніямъ, человекъ приучается производить такія же сокращенія подѣ влияніемъ чувствованій, соотвѣтствующихъ этимъ впечатлѣніямъ, при чемъ степень сокращенія и число участвующихъ въ немъ мышечныхъ группъ прямо пропорціональны силѣ впечатлѣнія <sup>1)</sup>. Это основное положеніе для выясненія явленій выраженія лица, несомнѣнно, имѣетъ значеніе и для всѣхъ отправленій двигательнаго аппарата нашего тѣла. Если мы привыкли производить движенія, вполне отвѣчающія опредѣленной цѣли, то мы въ состояніи производить такія же движенія подѣ влияніемъ чувствованій, аналогичныхъ тѣмъ, которыя сопровождали отправленія двигательнаго аппарата, т. е. внѣшнія выраженія всѣхъ душевныхъ волненій или эмоцій составляютъ только повтореніе движеній и выраженій, производимыхъ нами первоначально непосредственно подѣ влияніемъ дѣйствующихъ на наше тѣло возбужденій и раздраженій, а также подѣ непосредственнымъ влияніемъ ощущеній, сопровождающихъ отправленія всѣхъ органовъ животной и растительной жизни. Мышечныя ощущенія и ощущенія органовъ чувствъ могутъ быть признаны за первичныя, или основныя, чувствованія (Бэнъ), а эмоціи или душевныя волненія—за вторичныя, производныя или сложныя чувствованія; согласно съ этимъ и внѣшнія выраженія послѣднихъ всегда должны соотвѣтствовать реальнымъ проявленіямъ первыхъ (элементовъ). Поэтому внѣшнія выраженія душевныхъ волненій или эмоцій по качеству и по степени должны состоять изъ движеній, сопровождающихъ тѣ простыя или основныя чувствованія, изъ которыхъ данныя эмоціи слагаются, или которыми онѣ соотвѣтствуютъ. Тѣсная связь, существующая между непосредственными физическими и душевными проявленіями, съ одной стороны, и внѣшнимъ ихъ выраженіемъ, съ другой, ясно показываетъ необходимость гармоническаго физическаго и умственнаго развитія въ школѣ.

Всякій практическій способъ, усвоенный нами для выясненія пути, которымъ добыты научныя истины, требующій какъ разъ-

<sup>1)</sup> См. П. Лесгафтъ: „О генетической связи между выраженіемъ лица и дѣятельностью мышцъ, окружающихъ органы высшихъ чувствъ“. Москва. 1881 годъ. „Извѣстія общ. люб. естествозн., антроп. и этнограф., состоящаго при Московскомъ университетѣ“.

единенія дѣлаго на отдѣльныя составляющія его части, такъ и составленія его изъ частей,—всею лучше знакомить насъ съ аналитическимъ и синтетическимъ методами, всею болѣе содѣйствуетъ обстоятельному пониманію значенія этихъ методовъ, а также истиннаго характера достигнутыхъ при ихъ помощи результатовъ. Усвоеніе научныхъ выводовъ безъ внутренней логической связи съ тѣми посылками, изъ которыхъ они вытекаютъ, не можетъ дать твердаго основанія для практической дѣятельности, потому что не одно знаніе тѣхъ или другихъ научныхъ истинъ цѣнно въ этомъ случаѣ, но и глубокое пониманіе ихъ дѣйствительнаго значенія, возможное только при реальной провѣркѣ, а въ особенности при знакомствѣ съ научными методами такой провѣрки. Если ребенокъ усвоитъ какой-нибудь механический методъ, не понимая совершенно, какой смыслъ имѣютъ его отдѣльные приемы, то и дѣйствовать онъ будетъ механически—онъ не сумѣетъ примѣнить данный методъ къ частному случаю. Это положеніе остается справедливымъ какъ относительно умственнаго, такъ и относительно физическаго развитія.

Изъ всего сказаннаго слѣдуетъ, что задачи физическаго образованія будутъ состоять: *въ умѣнни изолировать отдѣльныя движенія и сравнивать ихъ между собой, сознательно управлять ими и приспособлять къ препятствіямъ, преодолевая ихъ съ возможно большею ловкостью и настойчивостью; иначе говоря: приучиться съ наименьшимъ трудомъ въ возможно меньшій промежутокъ времени сознательно производить наибольшую физическую работу или дѣйствовать изящно и энергично.*

### **Способъ исполненія задачъ физическаго образованія.**

Все сказанное о задачахъ физическаго развитія относится къ лицамъ школьнаго возраста, поэтому упражненія и занятія, о которыхъ мы будемъ говорить ниже, соответствуютъ постройкѣ организма молодыхъ людей именно этого возраста.

Въ Германіи—со времени Песталоцци и Шписса и въ Швеціи со времени Линга отличаютъ педагогическую гимнастику отъ врачебной, но въ педагогической гимнастикѣ при ближайшемъ разсмотрѣніи не оказывается ничего, сколько нибудь удовле-

ряющаго научнымъ требованіямъ педагогика. Такъ, напримѣръ, А. Шписсъ <sup>1)</sup>, котораго называютъ основателемъ школьной гимнастики въ Германіи, предлагаетъ дѣтямъ отъ шести до десятилѣтняго возраста упражненія на аппаратахъ—на поперечной перекладинѣ, горизонтальномъ шестѣ, даже на параллельныхъ брусьяхъ, кобылѣ и т. д. Всѣ эти упражненія, какъ мы увидимъ послѣ, совершенно не пригодны для дѣтей, не соотвѣтствуютъ ни задачамъ школы, ни строенію основы тѣла дѣтей этого возраста, ни силамъ, которыя обыкновенно въ состояніи проявить дѣти. А. Шписсъ ничѣмъ не мотивируетъ основаній, въ силу которыхъ онъ рекомендуетъ упражненія на аппаратахъ, а назначаетъ ихъ совершенно произвольно. То же самое можно сказать и о шведской гимнастикѣ Линга.

Болѣе серьезно разобраны методы физическихъ упражненій у Мейера <sup>2)</sup>, но онъ имѣлъ въ виду главнымъ образомъ врачевныя, а не педагогическія цѣли. Мейеръ говоритъ, что черезъ всѣ гимнастическіе методы должна проходить одна основная мысль: упражненіемъ укрѣпить силы мышцъ, заставляя ихъ дѣйствовать съ большей степенью напряженія сравнительно съ тѣмъ, какъ онѣ постоянно дѣйствуютъ въ обиходной жизни. Для достиженія этой цѣли онъ считаетъ наиболѣе разумными слѣдующіе методы:

### 1. Методъ передвиженія тяжести.

Методъ этотъ, по мнѣнію Мейера, самый простой и естественный, состоитъ въ упражненіи приподыманія и перетаскиванія различныхъ тяжестей опредѣленнаго вѣса—камней и проч., въ приподыманіи ихъ съ помощью приводовъ, перекинутыхъ черезъ блокъ; въ упражненіи ручными гириями (dumb-bells) и т. п. Мейеръ, однако, находитъ въ этомъ методѣ и недостатокъ. Невозможность равномернаго отягощенія всѣхъ частей организма, чѣмъ нарушается его гармоническое развитіе.

<sup>1)</sup> A. Spiess, Turnbuch für Schulen I. Th. Basel. 1846, стр. 258—312 и прод.

<sup>2)</sup> Die neuere Gymnastik und deren therapeutische Bedeutung. Zürich. 1857.



## 2. Методъ съ примѣненіемъ укрѣпленныхъ аппаратовъ.

Упражнения производятся подъ отягощеніемъ собственнаго тѣла, при чемъ употребляются слѣдующіе аппараты: 1) горизонтальный шестъ, къ которому надо притягиваться, 2) параллельные брусья для движеній съ размахомъ при опорѣ на разогнутыхъ верхнихъ конечностяхъ, 3) вертикальный шестъ (или шестъ для лазанья), по которому тѣло поднимается въ силу послѣдовательныхъ сгибательныхъ и разгибательныхъ движеній верхнихъ конечностей, 3) горизонтальная мачта (или балансовая мачта), укрѣпленная съ одной стороны; идущій по такой мачтѣ легко теряетъ равновѣсіе, поэтому тяжесть тѣла постоянно должна уравниваться мышечнымъ напряженіемъ. При всѣхъ этихъ упражненіяхъ, по словамъ Мейера, развивается болѣе сила, чѣмъ ловкость; онъ останавливается на нихъ только для того, чтобы выяснитъ основанія, которыми руководствуются вообще при упражненіяхъ на аппаратахъ, и показать, какимъ образомъ эти послѣднія могутъ содѣйствовать укрѣпленію мышечныхъ силъ.

## 3. Методъ передвиженія тяжестей съ увеличеніемъ разстоянія.

Сила произвольныхъ мышцъ при дѣятельности увеличивается вмѣстѣ съ увеличеніемъ вѣса передвигаемой тяжести и пространства, на которое она должна быть передвинута, при чемъ количество проявляемой силы, какъ полагаетъ Мейеръ, будетъ одинаково, потребуется ли, на примѣръ, тяжесть въ одинъ фунтъ передвинуть на двадцать четыре фута или двадцать четыре фунта передвинуть на одинъ футъ; количество механической работы будетъ одно и то же, но для живого организма это вовсе не одно и то же: тяжесть въ одинъ фунтъ ребенокъ безъ затрудненія перенесетъ на двадцать четыре фута, но поднять двадцать четыре фунта онъ можетъ оказаться не въ силахъ, такъ какъ для этого необходимо сразу употребить гораздо большее напряженіе, нежели въ первомъ случаѣ, гдѣ количество напряженія возрастаетъ постепенно, по мѣрѣ передвиженія тяжести. Кромѣ различія въ напряженіи, въ послѣднемъ случаѣ дѣятельность ограничена относительно малымъ числомъ мышечныхъ группъ, а чѣмъ меньшимъ

числомъ мышечныхъ группъ ограничивается дѣятельность, тѣмъ съ большимъ напряженіемъ онѣ должны дѣйствовать, тѣмъ, слѣдовательно, скорѣе наступитъ утомленіе. По этому методу назначаются упражненія въ метаніи камней, копья и въ прыганіи.

#### **4. Методъ съ ускореніемъ производимыхъ движеній.**

При одинаковомъ отягощеніи и разстояніи, въ предѣлахъ котораго отягощенная мышца дѣйствуетъ, требуется больше силъ, если движеніе производится съ большею скоростью. Поэтому, не измѣняя ни отягощенія, ни разстоянія, можно заставить дѣйствовать мышцу съ большимъ напряженіемъ, только ускоряя лишь производимое движеніе. Назначаются упражненія въ движеніяхъ, которыя постепенно ускоряются.

#### **5. Методъ съ увеличеніемъ числа производимыхъ движеній.**

Вмѣсто сильныхъ временныхъ напряженій можно упражнять дѣятельность мышцъ частыми и простыми сокращеніями ихъ отдѣльныхъ группъ. При этомъ избѣгаются неприятыя послѣдствія насильственныхъ напряженій. Такой методъ примѣняется при свободныхъ движеніяхъ, продолжительномъ бѣгѣ и т. д.

#### **6. Методъ съ примѣненіемъ борьбы.**

Основаніе приведенныхъ выше методовъ составляютъ движенія, производимыя при отягощеніи различнаго рода предметами или вѣсомъ собственнаго тѣла, и различныя видоизмѣненія этихъ движеній. Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ мышечная сила должна преодолѣть сопротивленіе въ видѣ тяжести или въ видѣ упругихъ силъ, представляемыхъ, напр., упругими пластинками (armstrongs); замѣнивъ ихъ мышечною силою другого лица, мы получаемъ то, что называется борьбой. Борьба можетъ быть двухъ родовъ: либо она происходитъ между двумя или нѣсколькими лицами (при посредствѣ каната или непосредственно), либо между мышечными группами одного и того же субъекта. Въ послѣднемъ случаѣ сгибаются, напримѣръ, предплечье въ локтевомъ суставѣ, стараясь при этомъ напрягать какъ можно сильнѣе мышцу и въ

то же время стремясь сопротивляться этому движению противоположнымъ, именно, разгибаниемъ; въ обѣихъ мышечныхъ группахъ при этомъ получается ощущение напряженія, сопровождаемое даже какъ бы сотрясеніемъ. Подобный способъ упражненій мышцъ умѣстенъ только при отсутствіи вспомогательныхъ средствъ. Въ такъ называемой шведской гимнастикѣ нѣтъ ничего такого, о чемъ не было бы упомянуто въ перечисленныхъ выше методахъ, а потому Мейеръ и не останавливается на ней.

Предложенный Дюшеномъ способъ возбужденія къ дѣятельности отдѣльныхъ мышечныхъ тѣлъ и мышечныхъ группъ посредствомъ электричества имѣетъ исключительно врачебное значеніе и для примѣненія въ школѣ не пригоденъ.

Всѣ эти гимнастическіе методы направлены къ тому, чтобы, задавая мышцамъ большую работу, развивать такимъ образомъ физическія силы человѣка. Имѣя въ виду задачи физическаго развитія дѣтей въ школѣ, мы находимъ такой пріемъ неудовлетворительнымъ, потому что школа должна развить въ ребенкѣ не только силы, но главнымъ образомъ умѣнье управлять ими, умѣнье плесообразно примѣнять ихъ къ дѣятельности. Посмотримъ, какими же средствами всего лучше можно достигнуть выполненія намѣченныхъ нами школьныхъ задачъ. Прежде всего необходимо научить ребенка сознательно производить различныя существующія въ человѣческомъ организмѣ движенія, начиная съ самыхъ простыхъ и постепенно переходя къ болѣе сложнымъ. Методъ обученія долженъ быть аналогиченъ тому, который употребляется при правильномъ умственномъ развитіи дѣтей. Въ послѣднемъ случаѣ ребенка прежде всего научаютъ сосредоточивать вниманіе на отдѣльныхъ, получаемыхъ имъ ощущеніяхъ и впечатлѣніяхъ и сознательно разъединять зарождающіяся у него представленія, разъединять ихъ, слѣдовательно, по времени и силѣ. Совершенно то же самое требуется и въ отношеніи физическаго развитія: умѣнье разъединять движенія по времени и по степени проявленія, руководствуясь при этомъ сопровождающими ихъ ощущеніями. Чѣмъ менѣе дѣятельна мышца, тѣмъ она слабѣе; сила ея можетъ увеличиться только съ увеличеніемъ дѣятельности. Поэтому, если ребенокъ пріучился производить движенія и разъ-

единять ихъ, то для дальнѣйшаго физическаго развитія необходимо упражнять его мышцы, увеличивая число движеній и ускоряя ихъ. Долго останавливаться на какомъ-нибудь одномъ движеніи однакоже нельзя, потому что всякая однообразная дѣятельность скоро утомляетъ и тѣмъ скорѣе, чѣмъ меньше мышечныхъ группъ принимаетъ въ ней участіе. Поэтому лучше увеличивать скорость движеній, нежели ихъ число: при быстрыхъ движеніяхъ больше напрягаются дѣятельныя мышцы, такъ какъ должны проявить свои силы въ наименьшій промежутокъ времени.

Упражненіемъ называется частое повтореніе какого-либо дѣйствія въ человѣческомъ тѣлѣ, производимое ради его усвоенія.

Значеніе мышечныхъ упражненій слѣдующее: 1) ими приучаются свободно владѣть отдѣльными движеніями и сравнивать ихъ между собой, 2) усиливается дѣятельность всего двигательнаго аппарата, 3) приучаются дѣйствовать съ большею продолжительностью и быстротою, а также съ постепенно увеличивающеюся энергіею въ проявленіяхъ, и наконецъ 4) занимающійся приучается твердо укрѣплять части, находящіяся ниже мѣста движенія.

1) Появляясь въ школѣ, ребенокъ не въ состояніи производить многія изъ существующихъ въ его организмѣ движеній; онъ обыкновенно производитъ болѣе грубыя изъ нихъ, какъ сгибаніе и разгибаніе, а также отведеніе и приведеніе; повороты и круговыя движенія производятся меньшимъ числомъ мышечныхъ группъ и требуютъ поэтому большаго напряженія, а въ особенности больше умѣнья укрѣплять части, находящіяся между почвой и мѣстомъ, гдѣ производится движеніе. Такъ, напр., дѣти обыкновенно совершенно не въ состояніи производить поворотъ въ колѣнномъ суставѣ и стопѣ (въ голено-стопномъ суставѣ), а также поворотъ туловища; вообще движенія между позвонками очень мало развиты, здѣсь даже сгибаніе производится съ трудомъ; также не свободно производятся здѣсь и круговыя движенія. Упражненіемъ всѣ эти движенія должны быть изолированы и производиться совершенно свободно. Точно также ребенокъ не привыкъ сравнивать свои движенія и оцѣнивать ихъ, что, однако, необходимо при всякой элементарной работѣ и что достигается только упражненіемъ.

2) Упражненіемъ усиливается дѣятельность всего двигательнаго аппарата; въ этомъ можно убѣдиться не только прямымъ опытомъ, но и опредѣленіемъ вѣсовыхъ отношеній мышцъ на трупѣ <sup>1)</sup>. Вѣсъ мышечной системы, опредѣленный на восьми трупахъ лицъ хорошаго тѣлосложенія отъ 24 до 35-лѣтняго возраста (при среднемъ вѣсѣ ихъ тѣла, равномъ 68 килогр.), составлялъ 35,9% вѣса всего тѣла. Въ одномъ случаѣ, при вѣсѣ тѣла въ 64 килогр., вѣсъ мышечной системы равнялся 45,18% <sup>2)</sup>. У новорожденнаго вся мышечная система составляетъ отъ 20 до 22%; коэффициентъ роста этой системы равняется 32,8, между тѣмъ какъ коэффициентъ роста всего тѣла равенъ 20, но послѣднее число получено Кетлэ по вѣсу живыхъ людей, что необходимо имѣть въ виду. Все же изъ сопоставленій этихъ чиселъ видно, какое преобладающее значеніе имѣетъ мышечная система при развитіи всего тѣла. Въ старческомъ возрастѣ вѣсъ всей мышечной системы опять же уменьшается относительно вѣса всего тѣла; на трупѣ 78-лѣтняго старца вѣсъ мышечной системы равнялся 27% вѣса всего тѣла, на трупѣ женщины 51 года вѣсъ мышцъ составлялъ 25,2% вѣса всего тѣла. Самыя значительныя измѣненія оказались въ вѣсѣ мышцъ нижнихъ конечностей, который въ первомъ случаѣ былъ на 11% ниже средняго числа, полученнаго для взрослыхъ мужчинъ, а во второмъ случаѣ даже на 18% ниже такого же числа, полученнаго при взвѣшиваніи мышцъ нижней конечности у женщинъ. Уменьшеніе подвижности, а вмѣстѣ съ этимъ уменьшеніе въ упражненіи мышцъ нижнихъ конечностей приводитъ, слѣдовательно, къ пониженію ихъ дѣятельности и уменьшенію вѣса мышцъ. Кромѣ измѣненія въ вѣсѣ мышцъ нижнихъ

<sup>1)</sup> См. работы Ф. В. Тейле. Gewichtsbestimmungen zur Entwicklung des Muskelsystems und des Skelletts beim Menschen. Halle. 1884. Nova Acta der Ksl. Leopl.—Carol. Deutschen Academie der Naturforscher. Bd. XLVI № 3, а также П. Лесгафтъ—Основы теоретической анатоміи. Ч. I. 1892, стр. 308—314.

<sup>2)</sup> Вѣсъ тѣла живого человѣка всегда гораздо больше вѣса трупа, вследствие испаренія и разложенія послѣдняго. На основаніи изслѣдованій I. Цурана (О состояніи антагонистовъ мышцъ конечностей человѣческаго тѣла. Спб. 1882 г., стр. 11—18) извѣстно, что при температурѣ помѣщенія отъ 17 до 18° Ц., при влажности воздуха отъ 67—72% вѣсъ трупа 53-лѣтняго субъекта уменьшается въ продолженіе 185 час. на 537 граммъ; средняя потеря въ сутки=69,6 граммъ или 0,174%.

конечностей, уменьшеніе вѣса было довольно рѣзко и въ мышцахъ верхнихъ конечностей и таза. Насколько мышцы увеличиваются при усиленномъ упражненіи и уменьшаются при пониженіи дѣятельности, видно изъ слѣдующаго: при измѣреніи мышцъ, взятыхъ съ трупа одного сапожника, который велъ болѣе сидячую жизнь, и при сравненіи ихъ съ вѣсовыми количествами, полученными при измѣреніи въ другихъ случаяхъ, оказалось, что при 1000 единицахъ вѣса всей мышечной системы, нижнія конечности равнялись 511,9, что составляло наименьшее число изъ всѣхъ полученныхъ (при среднемъ числѣ, равномъ 541,6, а при наибольшемъ числѣ, равномъ 567,0), тогда какъ на верхней конечности (правой) вѣсъ мышцъ равнялся 303,6, что составляло наибольшее изъ всѣхъ полученныхъ чиселъ (при среднемъ числѣ = 283,4, а наименьшемъ числѣ = 266,0). Слѣдовательно, въ данномъ случаѣ при жизни упражнялись главнымъ образомъ мышцы верхнихъ конечностей; онѣ были дѣйствительно наиболѣе развиты, между тѣмъ какъ мышцы нижнихъ конечностей были наименѣе развиты, вслѣдствіе относительно меньшей ихъ дѣятельности и постоянной сидячей жизни съ опорю на сѣдалищныхъ буграхъ и бедрахъ. Нѣтъ надобности ссылаться на наблюденіе и опытъ надъ живыми, несомнѣнно указывающіе на развитіе активныхъ силъ постепенно и послѣдовательно направленными упражненіями, а потому здѣсь приведены существующія въ литературѣ численныя данныя, подтверждающія эти наблюденія надъ живыми.

3) Упражненіемъ пріучаются дѣйствовать съ большею продолжительностью и быстротой, а также съ постепенно увеличивающею энергіею въ проявленіяхъ. Упражненіемъ усваиваются движенія и дѣйствія, которыя занимающійся пріучился разъединять (изолировать) и съ значеніемъ которыхъ онъ познакомился на основаніи сравненія. Повтореніемъ этихъ движеній или дѣйствій облегчается ихъ производство, появляется возможность продѣлывать ихъ съ меньшимъ трудомъ и тратою силъ, поэтому для постепеннаго увеличенія дѣятельности движенія должны увеличиваться по числу, а затѣмъ и по времени. Движеніе, связанное съ извѣстнымъ напряженіемъ, необходимо должно послѣ усвоенія производиться съ увеличеннымъ напряженіемъ. Дѣйствовать съ

увеличеннымъ напряженіемъ—значитъ производить усиленное сокращеніе мышцы не увеличеніемъ опоры или поверхности приложенія силъ, а увеличеніемъ ея раздраженія, вслѣдствіе чего увеличивается приливъ питательной жидкости, усиливается обмѣнъ, а вслѣдствіе этого повышается и дѣятельность мышцы. Если увеличеніемъ опоры увеличивается проявленіе силы мышцы, то это будетъ вслѣдствіе усиленія механической опоры, а если это увеличеніе происходитъ главнымъ образомъ вслѣдствіе усиленія питанія и обмѣна вещества, то это будетъ увеличеніе какъ бы химической опоры данной мышцы. Первое мы замѣчаемъ у мышцъ сильныхъ, а второе—у мышцъ ловкихъ. Увеличеніе обмѣна всегда связано съ увеличеніемъ энергіи даннаго органа, поэтому постепенно усиливающееся напряженіе въ дѣятельности данной мышцы должно быть соединено съ увеличеніемъ энергіи ея проявленій. Слѣдовательно повтореніемъ движеній и дѣйствій облегчается ихъ производство и становится возможнымъ пріучиться къ работѣ съ большею продолжительностью, скоростью и энергіею.

✓4) Упражненіями занимающійся пріучается укрѣплять часть, находящуюся ниже мѣста движенія. При всѣхъ движеніяхъ въ человѣческомъ тѣлѣ степень проявляемой при этомъ силы находится въ прямой зависимости отъ опоры: чѣмъ больше и тверже опора, тѣмъ болѣе можно проявить силъ и тѣмъ съ большею точностью и тонкостью можно производить движенія. Это прямо вытекаетъ изъ закона динамики о силѣ и сопротивленіи, которыя должны быть равны между собою<sup>1)</sup>. Что всѣ части, находящіяся между мѣстомъ движенія и почвою, должны быть укрѣплены, слѣдуетъ изъ закона объ инерціи вещества<sup>2)</sup>, на основаніи котораго оказывается, что никакое передвиженіе въ нашемъ тѣлѣ невозможно однѣми внутренними (или мышечными) силами тѣла, а для этого необходимо внѣшнее сопротивленіе; такъ что проявленія внутреннія находятся въ полной зависимости отъ дѣйствія внѣшнихъ силъ сопротивленія. Поэтому, для умѣнія сознательно произ-

1) См. П. Лесгафтъ. Основы теоретической анатоміи. Ч. I, стр. 282. 1892 г.

2) Тамъ-же, стр. 280.

водить опредѣленное движеніе необходимо раньше всего упражненіемъ пріучиться укрѣплять отдѣльныя части тѣла, со стороны почвы находящіяся. На самомъ дѣлѣ оказывается, что это дѣйствительно всего болѣе затрудняетъ ребенка и усваивается только упражненіемъ. Движенія въ отдѣльныхъ суставахъ нижней конечности оттого только и затрудняютъ начинающихъ заниматься, что они не въ состояніи укрѣпить конечность, чтобы въ отдѣльныхъ ея частяхъ производить движенія; движенія стопою поэтому труднѣе, нежели движенія въ бедренномъ суставѣ. Точно также не упражнявшихся затрудняютъ движенія туловища (между позвонками), ибо для этого необходимо умѣть неподвижно укрѣплять тазъ на нижнихъ конечностяхъ. Вообще при всѣхъ дѣйствіяхъ, требующихъ проявленія силы или ловкости, необходимо твердое укрѣпленіе частей опоры, надъ которыми движеніе производится; человѣкъ, передвигающій какую-либо часть при помощи вѣса своего тѣла, можетъ проявить гораздо меньше силъ, чѣмъ тотъ, который умѣетъ укрѣплять свое тѣло и проявлять свою силу, смотря по степени этого укрѣпленія. При пиленіи, струганіи, вообще при всѣхъ работахъ, производимыхъ руками, возможно проявить тѣмъ большую силу и тѣмъ лучше можно управлять дѣйствіями рукъ, чѣмъ болѣе будетъ неподвижно укрѣплено тѣло и всѣ части, находящіяся между мѣстомъ движенія и почвою.

Когда усвоены простыя движенія, то ихъ надо разнообразить. Напримѣръ, отъ движеній одного рода переходитъ постепенно къ движеніямъ другого рода, сочетая ихъ въ группы или же производя одновременно различныя движенія въ соответствующихъ конечностяхъ и т. д. Вообще упражненія эти можно видоизмѣнять до безконечности и производить съ большею или меньшею силою и скоростью. Цѣль подобныхъ упражненій—научить ребенка владѣть своими движеніями и производить ихъ съ возможно большею ловкостью, т. е. съ возможно большею выгодой относительно времени и пространства или относительно препятствія, которое приходится преодолѣть.

Далѣе должны слѣдовать упражненія съ увеличеніемъ напряженія, что достигается отягощеніемъ и сопротивленіемъ опредѣленной величины. Извѣстно, на основаніи изслѣдованій Ве-



бера <sup>1)</sup>), что сила мышцы может быть доведена до наибольшаго проявления только при известной степени отягощенія, а если перейти за предѣлы его, тогда она опять ослабѣваетъ. При уменьшеніи примѣненнаго отягощенія мышцы также понижаютъ свою дѣятельность. Для мышцъ лягушки Веберъ нашелъ, что онѣ въ состояніи проявить наибольшую дѣятельность при отягощеніи 450-граммовъ на одинъ квадратный миллиметръ поперечника. Среднимъ числомъ мышцы лягушки были въ состояніи поднять на высоту 15 миллиметровъ тяжесть, превышающую вѣсъ собственнаго тѣла въ 93 раза. Поэтому для развитія силъ и умѣнія проявлять ихъ съ соотвѣтственнымъ напряженіемъ весьма полезно производить упражненія съ отягощеніемъ или сопротивленіемъ, увеличивая ихъ постепенно, при чемъ и проявленія мышечной силы будутъ увеличиваться. Не слѣдуетъ забывать, что отягощеніе или сопротивленіе, не соотвѣтствующее силамъ ребенка, будетъ только истощать его. Отягощеніе или увеличеніе сопротивленія производимыхъ движеній возможно: 1) вѣсомъ собственнаго тѣла, 2) сопротивленіемъ другого лица и 3) различными тяжестями.

## **1. Упражненія съ увеличеніемъ напряженія при отягощеніи вѣсомъ собственнаго тѣла.**

Пріучить дѣйствовать съ увеличеннымъ напряженіемъ можно всего выгоднѣе—прыганіемъ. Прыгая, мы сильнымъ сокращеніемъ разгибающихъ мышцъ нижнихъ конечностей отталкиваемъ свое тѣло отъ почвы такимъ образомъ, чтобы оно могло нѣкоторое время летѣть; этимъ прыжокъ отличается отъ элементовъ ходьбы. Производя ихъ въ различныхъ направленіяхъ, отталкиваясь какъ одной, такъ и другой ногой, возможно сравнивать и оцѣнивать напряженіе, съ которымъ эти движенія связаны. Такія упражненія также могутъ видоизмѣняться по времени, въ продолженіе котораго они производятся, и по пространству, черезъ которое тѣло перебрасывается. Надо научиться производить прыжки такъ,

---

<sup>1)</sup> Ed Weber. Muskelbewegung въ R. Wagner's Handwoerterbuch der Physiologie. Braunschweig. 1846. Bd. III. Abth. 2. Lief. I, стр. 93 и 121.

чтобы избѣгать толчковъ и сотрясеній, которые могутъ нарушить дѣятельность такихъ органовъ, какъ мозговые центры. Для гимнастическихъ упражненій принято устраивать различные аппараты—горизонтальный шестъ, поперечную перекладину, параллельные брусья, лѣстницу, трапеции, вертикальный шестъ и т. д. Всѣ они считаются необходимою принадлежностью школъ, въ которыхъ введена гимнастика. Постараемся, однако, доказать, что употребленіе этихъ аппаратовъ не цѣлесообразно, оно не соотвѣтствуетъ ни теоретическимъ соображеніямъ, ни указаніямъ опыта.

Сравнивая движенія рукъ и ногъ, легко замѣтить, что руки могутъ двигаться болѣе быстро и ловко, нежели ноги, служащія опорой для туловища. Ходить на рукахъ, т. е. употреблять ихъ въ видѣ опоры вмѣсто ногъ, очень трудно,—такое упражненіе, кромѣ многихъ другихъ невыгодъ, нарушающихъ правильныя отправленія организма, требуетъ большого напряженія мышцъ, поэтому скоро утомляетъ. Всякое упражненіе верхнихъ конечностей съ опорой на периферіи (на кистяхъ), какъ, на примѣръ, при упражненіи на горизонтальномъ шестѣ, на аппаратахъ для лазанья и т. д., заставляетъ мышцы сильно напрягаться; опора при этомъ будетъ очень мала, а приложеніе силъ—большое; но чѣмъ меньше опора мышцъ, тѣмъ съ большимъ напряженіемъ онѣ должны дѣйствовать, тѣмъ быстрѣе, слѣдовательно, утомятся. Подобныя упражненія могутъ развить силу на счетъ ловкости и быстроты—качествъ, наиболѣе выгодныхъ для проявленія дѣятельности верхнихъ конечностей, мышцы которыхъ, сообразно своему строенію и отношенію къ суставамъ, всего выгоднѣе могутъ дѣйствовать при верхней опорѣ, какъ, на примѣръ, при метаніи, бросаніи тяжестей и т. п. Руки приспособлены преимущественно для ловкихъ, быстрыхъ дѣйствій и преодоленія внѣшнихъ препятствій; быстрыя и ловкія дѣйствія, слѣдовательно, составляютъ самыя нормальныя проявленія дѣятельности верхнихъ конечностей; къ этимъ-то ловкимъ дѣйствіямъ и надо приучить ребенка путемъ соотвѣствующихъ упражненій. Нижнія конечности, напротивъ, отличаются болѣе крѣпкимъ строеніемъ своей опоры и суставовъ, а ихъ мышцы и мышечныя группы, благо-

даря своимъ типичнымъ особенностямъ <sup>1)</sup>, могутъ проявлять большую силу, не скоро утомляясь, потому что дѣйствуютъ относительно съ меньшимъ напряженіемъ. Если развивать въ этихъ конечностяхъ быстроту и ловкость, напримѣръ, нѣкоторыми танцами, то при этомъ теряется крѣпость суставовъ; въ нихъ являются различныя отбѣнки и видоизмѣненія движеній, но на счетъ ихъ опредѣленности и силы. Спокойно стоять на твердой опорѣ, ходить твердымъ, ровнымъ шагомъ дѣлается невозможнымъ; движенія и походка становятся шаткими, съ прибавленіемъ движеній во всѣхъ суставахъ нижнихъ конечностей, съ покачиваніемъ въ стороны и присѣданіемъ, съ постояннымъ припрыгиваніемъ, какъ это можно видѣть въ особенности у молодыхъ танцовщицъ. Мнѣ приходилось изслѣдовать акробата, такъ называемаго „человѣка-змѣю“, обладающаго замѣчательною подвижностью позвоночнаго столба. Долго спокойно стоять онъ не могъ, горбился при этомъ такъ, что доходилъ до одышки. Насколько онъ выигрывалъ въ подвижности, настолько проигрывалъ въ крѣпости, недостатокъ которой уравнивалъ только мышечною силою, соединенною всегда съ относительно большою тратою. Понятно поэтому, что въ верхнихъ конечностяхъ необходимо развивать быстрыя и ловкія движенія при верхней (центральной) опорѣ такими упражненіями, какъ, напримѣръ, метаніе и т. п., а въ нижнихъ конечностяхъ— сильные движенія съ увеличеннымъ напряженіемъ: бѣгъ, прыганіе и т. п. Такія упражненія вполне соотвѣтствуютъ анатомическому строенію тѣхъ и другихъ конечностей. Опытъ подтверждаетъ это мнѣніе. Въ древней Греціи, гдѣ такъ много занимались физическимъ развитіемъ и гдѣ, судя по оставшимся памятникамъ, дѣйствительно научали владѣть собой, не существовало никакихъ аппаратовъ для упражненія верхнихъ и нижнихъ конечностей въ родѣ тѣхъ, которые употребляются теперь въ нѣмецкой гимнастикѣ; тамъ гармонически развивали организмъ такими упражненіями, какъ метаніе копья, стрѣлы и диска, веденіе борьбы, бѣгъ, прыжки, разнообразныя игры, чѣмъ и достигали, насколько

1) См. P. Lesshaft. Des divers types musculaires et la façon différente dont s'exprime la force active des muscles. Mém. de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Petersbourg. VII ser. T. XXXII № 12. St.-Petersbourg. 1884.

это известно, лучшихъ результатовъ. Типъ древняго грека, пользовавшагося приведеннымъ воспитаніемъ, описываютъ слѣдующимъ образомъ: „онъ былъ высокаго роста, смотрѣлъ прямо—открыто, у него былъ высокій лобъ, онъ былъ мощный, стройный, изящный, держалъ себя умѣло, страстно любилъ искусство, науки и тѣлесныя упражненія. Онъ отличался вѣчною свѣжестью и бодростью духа, трезвымъ пониманіемъ вопросовъ жизни и пользовался хорошимъ здоровьемъ, позволявшимъ ему доживать до глубокой старости“. Изъ всѣхъ европейскихъ государствъ настоящаго времени всего болѣе обращаютъ вниманіе на физическое развитіе въ Англіи. Здѣсь, однакожь, достигаютъ лучшихъ результатовъ не гимнастикой, въ обыкновенномъ ея видѣ, а правильно и послѣдовательно веденными играми. Въ составъ этихъ игръ входятъ главнымъ образомъ такія упражненія, какъ метаніе мяча, бѣгъ и т. п. при соблюденіи огромнаго числа правилъ, требующихъ большого вниманія и умѣнья ловко пользоваться временемъ. Эти упражненія, правильно и послѣдовательно примѣняемые, всего выгоднѣе для школы; ихъ можно постепенно и послѣдовательно осложнять, соразмѣрно съ силами и успѣхами учениковъ. Иногда приходится слышать, что въ защиту того или другого гимнастическаго упражненія ссылаются на личный опытъ и достигнутые благопріятные результаты; но въ данномъ случаѣ личный опытъ не имѣетъ никакого значенія: то, что полезно для взрослога, можетъ оказаться совершенно непригоднымъ для ребенка, у котораго организмъ отличается своими особенностями.

Упражненія при отягощеніи вѣсомъ собственнаго тѣла должны быть допущены въ школѣ только для нижнихъ конечностей, такъ какъ строенію и отправленіямъ верхнихъ конечностей они не соотвѣтствуютъ. Если упражнять верхнія конечности, укрѣпляясь на нихъ, а не на ногахъ, то мышцы этихъ конечностей, хотя и могутъ развиваться, но такое развитіе ихъ не выгодно, ибо оно не связано съ соотвѣтственнымъ развитіемъ ногъ, на которыхъ мы обыкновенно стоимъ и которыя служатъ нормальною опорой тѣла при работѣ. Такими упражненіями нарушается гармонія въ отправленіяхъ тѣла, а вмѣстѣ съ этимъ понижается и его производительность.

## 2. Упражнения при сопротивленіи другого лица.

Кромѣ отягощеній всякаго рода, мышечная сила (въ особенности верхнихъ конечностей) можетъ встрѣтить препятствіе въ видѣ различныхъ упругихъ тѣлъ, каковы, напримѣръ, каучуковые пластинки, стальные пружины и т. п. (во Франціи и въ Англии онѣ предлагаются съ медицинскою цѣлью). Съ цѣлью сопротивленія можно воспользоваться силами другого лица. Уже въ древней Греціи этотъ способъ примѣнялся въ видѣ борьбы; въ настоящее время онѣ встрѣчается въ національныхъ играхъ Швейцаріи и другихъ государствъ. Подобный же способъ извѣстенъ въ шведской гимнастикѣ подъ именемъ двойныхъ движеній (*duplicirte Bewegungen*), которыя производятся такимъ образомъ: активному дѣйствію въ одну сторону противопоставляется пассивное сопротивленіе съ другой стороны. Если, напримѣръ, занимающійся желаетъ согнуть предплечіе въ локтевомъ суставѣ, то этому противодѣйствуютъ такимъ образомъ, что удерживаютъ предплечье въ его первоначальномъ положеніи. Когда занимающемуся удается преодолѣть сопротивленіе своею мышечною силою, то движеніе, которое онѣ при этомъ производитъ, называется „двойнымъ концентрическимъ движеніемъ“; когда же, наоборотъ, сопротивляющійся беретъ перевѣсъ и оттягиваетъ предплечіе къ себѣ, то онѣ совершаетъ такъ называемое „двойное эксцентрическое движеніе“. Хотя эти движенія и признаются исключительной принадлежностью шведской гимнастики, но на самомъ же дѣлѣ они давно уже были извѣстны въ видѣ борьбы. Способъ этотъ требуетъ для своего примѣненія постепенно и послѣдовательно увеличивающагося сопротивленія и напряженія; это, понятно, трудно, такъ какъ сопротивляющееся лицо должно настолько владѣть своими дѣйствіями, чтобы въ началѣ не проявлять большой силы, а увеличивать ее постепенно. Примѣняя такія упражненія въ школахъ, необходимо подбирать учениковъ приблизительно съ одинаковыми силами, — чтобы одна сторона не слишкомъ преобладала надъ другой, — и строго контролировать ихъ дѣйствія. Въ началѣ надо давать самыя простыя формы борьбы, потомъ переходить къ болѣе и болѣе сложнымъ формамъ (относительно ловкости и силы). При

такихъ упражненіяхъ во всѣхъ случаяхъ слѣдуютъ такому правилу, что слабѣйшій дѣйствуетъ активно, наступательно, а сильнѣйшій соотвѣтственно этому сопротивляется такъ, что захваченныя части остаются на одномъ мѣстѣ неподвижно. Проявленіе силъ постепенно увеличивается.

### 3. Упражнения при отягощеніи различными тяжестями.

Неудобства, встрѣчающіяся при упражненіяхъ съ сопротивленіемъ другого лица, могли бы устраниться, если бы удалось приспособить сопротивленіе въ видѣ тяжести, которую можно было бы постепенно увеличивать; но это почти невозможно, вслѣдствіе техническихъ затрудненій. Необходимо сдѣлать такъ, чтобы всѣ движенія въ нашемъ организмѣ постепенно и послѣдовательно равномернo отягощались, ибо только при этомъ условіи они будутъ содѣйствовать гармоническому его развитію. Въ особенности трудно приспособить сопротивленіе тяжестей къ движенію туловища и нижнихъ конечностей. Правда, что чѣмъ съ бoльшимъ напряженіемъ проявляютъ свои силы мышцы верхнихъ конечностей, тѣмъ крѣпче и устойчивѣе должна быть опора, слѣдовательно, тѣмъ сильнѣе должны сокращаться, при вертикальномъ положеніи человѣка, мышцы туловища и нижнихъ конечностей; но это—посредственное возбужденіе къ дѣятельности, которое, кромѣ того, будетъ еще зависѣть отъ вида опоры, представляемой конечностями. Если, напримѣръ, поднять рукой тяжесть въ десять фунтовъ (или четыре килограмма), находясь въ вертикальномъ положеніи съ приведенными нижними конечностями, то напряженіе мышцъ нижнихъ конечностей и отчасти туловища можетъ не увеличиваться, если увеличить эту тяжесть до пятнадцати, даже до двадцати фунтовъ—стоитъ только увеличивать опору для нижнихъ конечностей разведеніемъ ихъ по діагоналямъ параллелограммовъ, построенныхъ на почвѣ между верхушками стопъ, въ центрѣ составленнаго изъ нихъ общаго параллелограмма пройдетъ линія равновѣсія, направляющаяся книзу отъ центра тяжести тѣла <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> См. вышеприведенную монографію о различныхъ типахъ мышцъ и о различіи проявленія ими силъ.

Существующіе аппараты, приспособленные къ упражненіямъ различныхъ частей тѣла, далеко не удовлетворяютъ своему назначенію и не могутъ содѣйствовать гармоническому развитію организма.

Гимнастическіе методы обыкновенно направлены къ тому, чтобы научить ребенка управлять своими органами движенія, развить физическія силы его и умѣнье ловко дѣйствовать при ихъ проявленіи.

Умѣніе владѣть органами движеній и дѣйствовать при различномъ отягощеніи еще не исчерпываетъ задачъ физическаго образованія. Главные примѣняемые для этого способы, какъ уже сказано выше, будутъ: разьединеніе производимыхъ дѣйствій и сравненіе ихъ между собою. Способы эти примѣняются при изученіи элементарныхъ движеній; при этомъ знакомятся съ качествомъ и значеніемъ каждаго отдѣльнаго движенія. Дальше слѣдуютъ дѣйствія съ постепенно увеличивающимся напряженіемъ, а также движенія, производимыя для знакомства съ пространственными отношеніями и съ распредѣленіемъ своихъ дѣйствій по времени. Это самыя существенныя элементы каждой работы. Все это изучается только разьединеніемъ и сравненіемъ; при этомъ нельзя допустить грубыхъ дѣйствій на различныхъ аппаратахъ, связанныхъ съ сильными ощущеніями, содѣйствующими только развитію чувственныхъ проявленій и пониженію впечатлительности, а не анализу. Напротивъ, всѣ занятія должны непременно начинаться съ элементарныхъ дѣйствій и только постепенно и послѣдовательно усиливаться и осложняться, при чемъ необходимо постоянно сравнивать между собою дѣйствія, производимыя съ различнымъ напряженіемъ, парными органами движенія. Только такимъ образомъ занимающійся научится дѣйствовать съ различною энергіею и настойчивостью, смотря по препятствію, которое приходится преодолевать, а также сумѣетъ справляться съ пространственными отношеніями и съ распредѣленіемъ своихъ дѣйствій по времени— изъ чего состоитъ каждая физическая работа и каждая реальная провѣрка усвоенныхъ истинъ и идей, провѣрка, производимая въ видѣ опытовъ и изслѣдованій. При всемъ этомъ необходимо однакожь умѣть укрѣплять часть, надъ которой требуется производить опредѣленное движеніе. Если бы тянуть какую-либо тяжесть и

при этомъ наклоняться всѣмъ своимъ тѣломъ въ противоположную сторону, то мы дѣйствовали-бы вѣсомъ своего тѣла и потому не въ состояніи были-бы проявить такую силу, какъ въ томъ случаѣ, когда мы твердо укрѣпимъ свое тѣло на возможно большей опорѣ. Во всѣхъ случаяхъ, когда необходимо проявить возможно большую силу, необходимо соотвѣтственно этому укрѣпить свое тѣло на почвѣ и ни въ какомъ случаѣ не дѣйствовать вѣсомъ тѣла, такъ какъ это очень невыгодно для возможно большаго проявленія силъ отдѣльными частями нашего тѣла. Въ этомъ легко убѣдиться на основаніи механики мышцъ <sup>1)</sup>, при изученіи которой оказывается, что при опорѣ нашего тѣла при ходьбѣ отталкиваемый ногою въ направленіи спереди назадъ полъ, по закону противодѣйствія, оказываетъ такое-же давленіе на тѣло, но сзади напередъ; это давленіе можно разсматривать состоящимъ изъ двухъ силъ, изъ нихъ одна вертикальная, которая равна вѣсу нашего тѣла, а другая горизонтальная; эта-то послѣдняя и подвигаетъ нашъ центръ тяжести по горизонтальному направленію <sup>2)</sup>. Если же мы стоимъ, то чѣмъ шире мы укрѣпимся на почвѣ, тѣмъ болѣе будетъ сопротивленіе, а вмѣстѣ съ этимъ тѣмъ тверже опора и тѣмъ больше силъ мы въ состояніи будемъ проявить, ибо по закону динамики сила и сопротивленіе должны быть всегда равны между собою. При каждой работѣ, связанной съ большимъ напряженіемъ проявляемыхъ силъ, съ большою ловкостью и тонкостью производимыхъ дѣйствій, необходимо твердо укрѣпить части тѣла, служащія опорой, чтобы надъ ними дѣйствовать съ опредѣленною точностью и быстротою. При игрѣ на музыкальныхъ инструментахъ, при живописи, при фехтованіи и во всѣхъ подобныхъ занятіяхъ, производимыхъ кистью руки, чтобы точно производить всѣ необходимыя движенія или чтобы ловко пользоваться моментомъ для своихъ дѣйствій опредѣленною частью, необходимо умѣть укрѣпить всю руку на туловищѣ, а послѣднее на нижнихъ конечностяхъ, укрѣпленныхъ на почвѣ. Умѣнье соотвѣтственно укрѣплять опредѣленныя части тѣла, достигаемое,

<sup>1)</sup> См. П. Лесгафтъ. Основы теоретической анатоміи. Ч. I. Спб. 1892 г., стр. 230—233.

<sup>2)</sup> Н. Вышнеградскій. Элементарная механика. Спб. 1860 г., стр. 223.



какъ уже сказано, только путемъ упражненій, и составляетъ существенную часть физическаго образованія. Но кромѣ умѣнья укрѣплять отдѣльныя части своего тѣла, для каждой производимой работы необходимо еще знакомство съ пространственными отношеніями и съ распредѣленіемъ своихъ дѣйствій по времени. Каждый опытный работникъ хорошо опредѣляетъ пространственныя соотношенія въ производимой имъ работѣ, а также напряженіе, необходимое для того, чтобы произвести данную работу въ опредѣленный промежутокъ времени. На основаніи опыта онъ легко опредѣляетъ размѣры и симметрическія соотношенія частей, а также плотность и сопротивляемость разрабатываемаго имъ матеріала. При всѣхъ научныхъ изслѣдованіяхъ и опытахъ необходимо возможно большее знакомство со всѣми этими соотношеніями, чтобы при отвлеченномъ мышленіи быть въ состояніи точнѣе выяснитъ себѣ соотношенія частицъ и опредѣленнѣе разъединитъ производимую работу по времени. Этотъ въ высшей степени важный отдѣлъ физическаго образованія усваивается также только упражненіями, при чемъ необходимо на практикѣ провѣрять все то, что обыкновенно изучается въ геометріи, и составлять себѣ точное представленіе о различныхъ углахъ, плоскостяхъ и ихъ соотношеніи во всякомъ геометрическомъ тѣлѣ; провѣрять существующіе здѣсь размѣры и продолжительность производимыхъ нами работъ, смотря по напряженію, съ которымъ мы дѣйствуемъ, и по качеству примѣняемаго нами матеріала.

Физическія упражненія сопровождаются мышечными ощущеніями, которыми ребенокъ постепенно пріучается владѣть и руководствоваться при всѣхъ своихъ дѣйствіяхъ. Подобныя же результаты могутъ быть достигнуты и другимъ способомъ, а именно—игрой. *Игры составляютъ такую форму упражненія, которая связана съ возвышающимъ чувствомъ удовольствія; игра производится съ возможно большею ловкостью и по строго опредѣленнымъ и постепенно осложняющимся правиламъ.* Въ воспитательномъ отношеніи игры имѣютъ огромное значеніе. Въ играхъ примѣняется все то, что усваивается при систематическихъ занятіяхъ, поэтому всѣ производимыя здѣсь движенія и дѣйствія вполнѣ должны соответствовать силамъ и умѣнію занимающихся и производиться съ воз-

можно большею точностью и ловкостью. Правила игръ выгодны въ томъ отношеніи, что они приучаютъ къ дѣйствіямъ на основаніи общихъ положеній, а не по частнымъ указаніямъ или инструкціямъ. Въ послѣднемъ случаѣ исключается всякая инициатива и самостоятельность въ проявленіяхъ, между тѣмъ какъ въ первомъ случаѣ возможно свободное развитіе индивидуальныхъ силъ и способностей. Правила являются въ видѣ точно установленныхъ требованій, которыя занимающіеся приучаются сознательно исполнять, при чемъ чувствованія, сопровождающія производимыя дѣйствія, должны сдерживаться волевыми проявленіями и являться естественными возбуждателями сознательной дѣятельности. Постепеннымъ осложненіемъ правилъ увеличивается интересъ игръ и вмѣстѣ съ тѣмъ ихъ воспитательное значеніе. Игра вызываетъ въ ребенкѣ веселое, бодрое состояніе духа, благодаря которому онъ охотно подчиняется всѣмъ установленнымъ въ данной игрѣ правиламъ; удовольствіе, съ которымъ онъ активно участвуетъ, указываетъ на соотвѣтствіе между его силами и тратою, связанной съ упражненіемъ. Насколько игра умѣстна и выгодна въ школѣ, видно уже изъ того, что она примѣнялась и примѣняется въ тѣхъ странахъ, въ которыхъ безъ всякихъ искусственныхъ приспособленій достигались и достигаются лучшіе результаты физическаго развитія дѣтей. Изъ существующихъ въ настоящее время школьныхъ игръ мало такихъ (кромѣ имитационныхъ), которыя раньше не примѣнялись въ древней Греціи въ той или другой формѣ. Наибольшее значеніе играмъ придаютъ теперь въ Англіи, хотя и тамъ встрѣчаются сторонники гимнастическихъ упражненій, заимствованныхъ изъ Германіи; но эти послѣднія не имѣютъ такого общаго національнаго распространенія, какъ игры, и носятъ болѣе пришлый характеръ. Только въ Англіи встрѣчаются учебныя заведенія съ такими приспособленіями для игръ и различныхъ физическихъ упражненій, какъ, на примѣръ, въ Высшей Королевской Академіи въ Вульвичѣ, гдѣ кромѣ громадной площади для игры въ крикетъ (простой и сложный), въ мячъ съ воламомъ (tennis et Badminton), большой мячъ (football) и т. п. существуютъ отдѣльно устроенныя помѣщенія: мастерская съ паровою машиною съ отдѣленіемъ для работъ изъ дерева и

другимъ отдѣленіемъ для металлическихъ работъ съ двумя мастерами руководителями; отдѣльное помѣщеніе съ тремя комнатами для игры въ кегли; отдѣльный домъ съ двумя комнатами и въ каждой по бильярду; комната съ каменными стѣнами для игры въ малый мячъ (takett); большая зала съ гимнастическими приборами. Въ полу-милѣ отъ Академіи устроенъ бассейнъ для купанья въ холодной водѣ, а въ самомъ зданіи имѣется помѣщеніе для ежедневныхъ обмываній всего тѣла холодной водой и тутъ же помѣщеніе для теплыхъ ваннъ. Каждому воспитаннику открытъ доступъ во все эти помѣщенія въ свободное отъ занятій время, котораго бываетъ отъ 28 до 32 часовъ въ недѣлю. Насколько извѣстно, молодые люди нигдѣ не были такъ хорошо развиты физически, какъ въ древней Греціи и современной Англій. Въ настоящее время игры вводятся также и въ шведскихъ школахъ, но на ряду съ ними существуютъ обязательныя для всѣхъ военныя упражненія, начинающіяся съ 13—14-лѣтняго возраста, очень одностороннія и мало пригодныя для систематическаго физическаго развитія чело-вѣка.

Игры должны состоять главнымъ образомъ изъ примѣненія всѣхъ тѣхъ дѣйствій, которыя усваиваются при систематическомъ обученіи, но такъ какъ главная цѣль физическаго образованія будетъ все-же сознательная физическая работа, то производимыя упражненія могутъ также примѣняться въ видѣ элементарныхъ работъ, назначаемыхъ по словесному или письменному объясненію. Такія работы составятъ лучшую провѣрку примѣняемыхъ при систематическомъ преподаваніи способовъ и должны указать на допущенныя при обученіи недостатки. Работы эти должны производиться надъ различнымъ матеріаломъ и должны быть какъ безсрочныя, такъ и срочныя.

#### Общая основанія примѣненія на дѣлѣ приведенныхъ способствъ.

Примѣняя на практикѣ указаные методы физическихъ упражненій, необходимо помнить, что всякое однообразное дѣйствіе, ограниченное малымъ числомъ дѣятельныхъ органовъ, сильно утомляетъ ребенка, дѣлаетъ занятія скучными и тягостными для выполненія. Выше уже было сказано, что при участіи малаго

числа мышц очень скоро появляется моментъ, когда трата матеріала сильно увеличивается, а накопленіе продуктовъ разложениа доходитъ до такой степени, что мышцы дѣлаются неспособными къ дальнѣйшей дѣятельности; кромѣ того, извѣстно, что всякій избытокъ траты вещества сравнительно съ его накопленіемъ выражается усталостью, истощеніемъ и даже изнуреніемъ. Это одинаково приложимо какъ къ физической, такъ и къ умственной работѣ. Хорошо и успѣшно возможно дѣлать только то, что соотвѣтствуетъ нашимъ силамъ и способностямъ; въ этомъ случаѣ трата вещества будетъ соотвѣтствовать его накопленію, а такое дѣйствіе сопровождается чувствомъ удовольствія. При нормальныхъ условіяхъ всякое занятіе до тѣхъ поръ будетъ посильнымъ трудомъ, пока оно сопровождается пріятными чувствами. При воспитаніи и преподаваніи необходимо избѣгать всякихъ принудительныхъ мѣръ, которыя всегда являются прибавочнымъ раздраженіемъ и поэтому понижаютъ впечатлительность ребенка, дѣлая его равнодушнымъ и апатичнымъ. При семейномъ воспитаніи необходимо поставить ребенка въ условія, которыя не препятствовали бы свободѣ его развитія. Нѣтъ нужды забѣгать впередъ, направлять его въ ту или другую сторону; напротивъ, надо предоставить по возможности его самому себѣ,—пусть онъ самъ наталкивается на различные вопросы, на которые всегда слѣдуетъ давать отвѣты при обращеніи его за необходимымъ ему выясненіемъ; простое и краткое разъясненіе, вполне доступное ребенку, скорѣе всего удовлетворитъ его и сдѣлаетъ другомъ того, кто ему въ этомъ не отказываетъ. Ласки, чувственные возбужденія, какъ и мѣры принудительныя, понижаютъ впечатлительность ребенка, ибо также являются прибавочными раздражителями, степень которыхъ неминуемо должна увеличиваться на основаніи психо-физическаго закона: „Ощущеніе пропорціонально логарифму раздраженія“ <sup>1)</sup>). Слѣдовательно, чѣмъ меньше школить, возбуждать ребенка, тѣмъ болѣе онъ сохранитъ способность чутко, сознательно относиться къ получаемымъ извнѣ впечатлѣніямъ. Понятно поэтому, что при воспитаніи и преподаваніи надо избѣ-

<sup>1)</sup> W. Wundt. Grundzüge der physiologischen Psychologie. Leipzig. 1874 г., стр. 340.

гать рѣзкихъ дѣйствій, раздражающихъ ребенка; занятія должны осложняться лишь постепенно и послѣдовательно. Съ дѣтьми, въ первый разъ явившимися на урокъ, лучше всего начинать съ извѣстныхъ имъ простыхъ формъ занятій или игръ, а потомъ уже переходить къ систематическому преподаванію. Поэтому преподаватель можетъ узнать на первомъ урокѣ, какая игра извѣстна большинству учениковъ, и эту именно игру и назначить. Послѣ игры онъ научаетъ ихъ устанавливаться и выясняетъ имъ простыя, употребляемые имъ выраженія. Всѣ требованія непременно должны исполняться по слову, а ни въ какомъ случаѣ не по показываемому примѣру, иначе дѣйствія учениковъ будутъ только имитационныя, и занятія не будутъ соответствовать главной задачѣ—пріучить ученика къ сознательнымъ дѣйствіямъ. Понятно, что всѣ требованія и выясненія должны высказываться преподавателемъ отчетливо, просто и кратко, всегда соответственно пониманію занимающихся. Не останавливаясь долго надъ разстановкой учениковъ, а выяснивъ имъ только нѣкоторые простые приемы, можно установить ихъ опять всѣхъ въ рядъ и заставить пройти и даже пробѣжаться, не требуя еще отъ нихъ правильныхъ дѣйствій. Послѣ бѣга, учениковъ опять можно поставить въ два ряда другъ противъ друга и дать имъ перебрасывать мячъ. Наконецъ, назначивъ имъ еще знакомую имъ всѣмъ подвижную игру, окончить этимъ урокъ. На такомъ урокѣ подвижное состояніе смѣняется упражненіями на мѣстѣ; упражненіе, сосредоточиваемое главнымъ образомъ въ одной части, напр., верхнихъ конечностяхъ, замѣняется другимъ, напр., упражненіемъ нижнихъ конечностей. Опытный учитель долженъ хорошо знать дѣтей и признаки ихъ утомленія и такъ провести урокъ, чтобы подъ конецъ его всѣ занимающіеся остались бодры и свѣжи и могли охотно перейти къ другимъ занятіямъ. Какъ при преподаваніи всѣхъ остальныхъ предметовъ ученіе начинается съ элементарныхъ явленій и мало-по-малу все болѣе и болѣе осложняется, такъ и здѣсь должны послѣдовательно идти простыя и элементарныя упражненія, затѣмъ различныя комбинаціи, которыя могутъ видоизмѣняться до безконечности. Вмѣстѣ съ этимъ постепенно увеличиваются упражненія въ бѣгѣ, въ различныхъ видахъ метанія, въ прыжкахъ и

т. д. и вообще назначаются упражнения съ послѣдовательнымъ увеличеніемъ сопротивленія. Соотвѣтственно этимъ занятіямъ назначается рядъ игръ, которыя также постепенно осложняются и за правильнымъ исполненіемъ которыхъ слѣдуетъ выбирать судьи изъ занимающихся. Какъ могутъ видоизмѣняться эти упражнения въ специальныхъ школахъ, какое примѣненіе въ нихъ могутъ имѣть ремесла, а въ закрытыхъ заведеніяхъ — еще различныя другія физическія занятія, будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ. Главныя же основанія при всѣхъ этихъ занятіяхъ остаются все одни и тѣ же, ихъ можно формулировать такимъ образомъ:

✓ 1) При упражненіяхъ не слѣдуетъ долго продолжать однообразныя движенія, ихъ необходимо послѣдовательно распределять по всѣмъ мышечнымъ группамъ двигательнаго аппарата челоѵческаго тѣла. Упражненія въ одной части одной конечности должны смѣняться движеніями другой части, другой конечности и т. д. Необходимо заботиться, чтобы во время урока занимающіеся не оставались безучастными, а по возможности были все время дѣтельными.

✓ 2) Всѣ упражненія должны постепенно и послѣдовательно усиливаться и осложняться; усиленіе движеній можетъ происходить по числу, по времени и по ихъ разнообразію, а для осложненія можно вводить сопротивленіе вѣсомъ собственнаго тѣла, другого лица или тяжести, а также назначать упражненія, приучающія къ опредѣленію пространственныхъ отношеній и къ распредѣленію своей дѣтельности по времени.

✓ 3) Всѣ назначаемыя занятія должны производиться только по краткому и точному разъясненію преподавателя, а не по подражанію; преподаватель не показываетъ движенія, а только описываетъ и по возможности выясняетъ ихъ, — это необходимо, ибо только въ такомъ случаѣ дѣйствія занимающагося будутъ сознательны, и онъ научится управлять собою, что и составляетъ главную цѣль тѣлесныхъ упражненій.

✓ 4) При упражненіи необходимо избѣгать всякихъ прибавочныхъ и сильныхъ раздраженій. Какъ принудительныя мѣры, такъ и ласки понижаютъ впечатлительность занимающагося и требуютъ

при дальнѣйшемъ ходѣ преподаванія усиленія этихъ мѣръ въ геометрической прогрессіи.

На основаніи всего приведеннаго необходимо послѣдовательно рассмотреть: 1) простыя упражненія, 2) упражненія съ отягощеніемъ и сопротивленіемъ, 3) изученіе пространственныхъ отношеній и распредѣленія работы по времени, 4) игры и 5) элементарныя работы.

---

## ГЛАВА III.

### Центръ тяжести человѣческаго тѣла, ростъ, вѣсъ и пропорціональность его.

Для анализа всякой физической работы какого-либо тѣла необходимо знать расположеніе центра тяжести, размѣры этого тѣла и его соотношенія, чтобы имѣть возможность вычислить величину производимой работы, а также чтобы судить о правильности въ соотношеніи формъ всякаго разбираемаго случая. Поэтому необходимо остановиться послѣдовательно надъ разборомъ какъ опредѣленія центра тяжести человѣческаго тѣла, такъ и значенія его роста, вѣса и пропорціональности.

*Центръ тяжести человѣческаго тѣла.* Опредѣленіе центра тяжести, или центра равновѣсія, человѣческаго тѣла было произведено раньше всего проф. математики Альфонсомъ Борелли <sup>1)</sup> въ Римѣ въ 1680 году. Занимаясь анализомъ органовъ движеній животнаго организма и выясняя общія положенія, лежащія въ основаніи условій равновѣсія этого тѣла, онъ останавливался также надъ опредѣленіемъ центра тяжести человѣческаго тѣла. Для этого онъ клалъ обнаженнаго человѣка на доску, которую вмѣстѣ съ нимъ уравнивалъ надъ призматической подставкой. На основаніи такихъ изслѣдованій онъ пришелъ къ заключенію, что центръ тяжести человѣка находится между ягодицами и лобкомъ (*inter nates et pubim*). Тяжелое и твердое тѣло, говоритъ онъ, находится въ устойчивомъ положеніи, если линія, опущенная изъ центра тяжести къ опорѣ на почвѣ будетъ перпендикулярна къ горизонту; линію эту онъ называетъ линіей равновѣсія (*linea proensionis*). Если линія опоры (*linea inpressionis*) наклонна, то тѣло, которое ею укрѣпляется, будетъ въ равновѣсіи только тогда, когда со стороны тупого угла, образуемаго линіей опоры съ поч-

<sup>1)</sup> De motu animalium. Lugduni Batavorum. 1710. P. I, стр. 141—142.



вой, будетъ прикрѣплено другое тѣло такимъ образомъ, что прямая линия, соединяющая центры этихъ двухъ тѣлъ, будетъ раздѣлена обратно пропорціонально ихъ тяжести, и найденная такимъ образомъ общая точка равновѣсія укрѣпится по направленію вертикальной линии равновѣсія. Это положеніе, какъ увидимъ послѣ, служить главнымъ основаніемъ при отыскиваніи центра тяжести фигуры, отдѣльныя части которой представлены сферическими тѣлами, взаимное соотношеніе вѣса которыхъ вполне соотвѣтствуетъ соотношенію вѣса частей человѣческаго организма. Этотъ способъ опредѣленія центра тяжести примѣняется въ пластической анатоміи, въ особенности художниками.

Опредѣленія Борелли были провѣрены братьями Веберъ <sup>1)</sup>. Они старались примѣнять болѣе точный методъ; для этого они уравнивали надъ призматическою стойкой не доску съ тѣломъ, но первоначально одну только доску, а затѣмъ уже на ней тѣло. У человѣка, ростъ котораго равнялся 1669,2 мм., они нашли, что центръ тяжести находился отъ макушки на разстояніи 721,5 мм., отъ пятки на 947,7 мм. и на 87,7 мм. отъ линіи, соединяющей центры бедренныхъ суставовъ. Центръ тяжести располагался на разстояніи 8,7 мм. надъ серединою мыса (promontorium <sup>2)</sup>).

Въ послѣднее время опредѣленіемъ центра тяжести человѣческаго тѣла занимался Г. Мейеръ <sup>3)</sup>; онъ указалъ на то, что положеніе точки опредѣляется тремя пересекающимися плоскостями, поэтому онъ находилъ необходимымъ опредѣленіе вертикальной поперечной (фронтальной) плоскости тѣла, содержащей центръ тяжести тѣла. Эту плоскость онъ опредѣлялъ слѣдующимъ способомъ: изъ исходнаго вертикальнаго положенія тѣла были произведены движенія впередъ вокругъ оси, проходящей черезъ головки первыхъ перстныхъ костей большихъ пальцевъ обѣихъ стопъ при полномъ выпрямленіи и неподвижности во всѣхъ остальныхъ частяхъ тѣла; движеніе это продолжалось до передней границы устойчиваго положенія тѣла. Такое же движеніе производилось

<sup>1)</sup> *Mechanik der menschlichen Gewerkezeuge*, Göttingen. 1836, стр. 113—117.

<sup>2)</sup> Мысомъ называется выступъ при соединеніи основанія крестца съ тѣломъ послѣдняго поясничнаго позвонка.

<sup>3)</sup> *Die wechselnde Lage des Schwerpunktes in dem menschlichen Körper*. Leipzig 1863, стр. 9.

обратно вокруг оси, проходящей через голеностопные суставы обеих стопъ, до задняго предѣла устойчиваго равновѣсія, при чемъ опять же всё части тѣла удерживались въ выпрямленномъ положеніи. Этимъ путемъ опредѣлялась вертикальная поперечная плоскость исходнаго положенія, содержащая центръ тяжести. У человѣка средняго роста эта плоскость проходила приблизительно на 3 сант. спереди линіи, соединяющей верхушки обеихъ наружныхъ лодыжекъ между собой, и около 5 сант. позади линіи, соединяющей центры бедренныхъ суставовъ. На основаніи всѣхъ этихъ опредѣленій онъ нашелъ, что при исходномъ вертикальномъ положеніи человѣка общій центръ тяжести всего тѣла располагается въ тѣлѣ втораго крестцоваго позвонка или нѣсколько выше послѣдняго, въ крестцовомъ каналѣ.

При опредѣленіи вѣсовыхъ отношеній отдѣльныхъ частей человѣческаго тѣла и отношеній ихъ по длинѣ Э. Гарлессъ <sup>1)</sup> получили слѣдующія среднія числа:

НАЗВАНІЕ ЧАСТЕЙ.	Д Л И Н А.		
	ВѢСЪ. ВѢСЪ кисти = 1.	Длина всего тѣла = 1000.	Длина кисти = 1.
Все тѣло . . . . .	118,46	1000	8,50
Верхняя часть туловища (до ур. пупка) . . . . .	42,7	225,82	1,9
Нижняя часть туловища . . . . .	12,145	81,1	0,69
Все туловище . . . . .	54,845	306,9	2,59
Бедро . . . . .	13,25	259,99	2,21
Голень . . . . .	5,2	248,405	2,111
Стопа . . . . .	2,17	34,74	0,29
Вся нижняя конечность . . . . .	20,62	570,3	4,85
Плечо . . . . .	3,833	211,06	1,79
Предплечье . . . . .	2,15	173,07	1,471
Кисть . . . . .	1	117,62	1
Вся верхняя конечность . . . . .	6,983	501,75	4,261
Голова . . . . .	8,44	122,7 (съ шеей)	1,043

<sup>1)</sup> Lehrbuch der plastischen Anatomie. Stuttgart. 1856. 3 Abth., стр. 16.

Этими данными Гарлессъ руководствуется, чтобы построить фигуру, частямъ которой придана сферическая форма; вѣсовыя отношенія деревянныхъ шаровъ этой фигуры соответствуютъ слѣдующимъ числамъ:

	радіусъ шара.
для кисти . . . . .	3,798 мм.
„ предплечія . . . . .	4,9 „
„ плеча . . . . .	5,944 „
„ головы . . . . .	7,7311 „
„ верхняго туловища . . .	13,27 „
„ нижняго туловища . . .	8,7276 „
„ бедра . . . . .	8,3269 „
„ голени . . . . .	6,5735 „
„ стопы . . . . .	4,914 „

Перемѣщеніемъ отдѣльныхъ частей этой фигуры (рис. 5.) художники пользуются, чтобы опредѣлить степень устойчивости изображаемаго ими положенія. Этими же числами воспользовался Г. Мейеръ, чтобы провѣрить опредѣленное имъ положеніе центра тяжести челоѳического тѣла, а также для опредѣленія перемѣщенія центра тяжести при различныхъ положеніяхъ, принимаемыхъ челоѳкомъ.

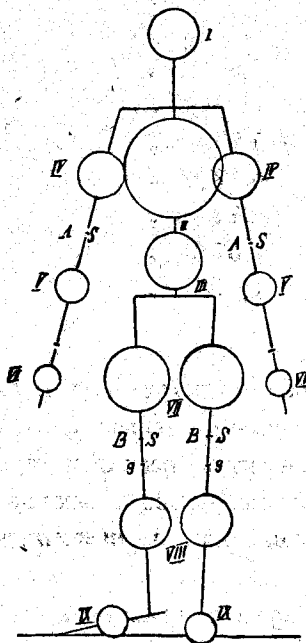
Г. Мейеръ, пользуясь измѣреніями Гарлесса, приводитъ еще слѣдующія вѣсовыя отношенія между отдѣльными частями челоѳического тѣла:

Туловище относится къ головѣ, какъ . . . . .	13:2
„ „ и голова къ обѣимъ верхнимъ конечностямъ . . . . .	9:2
„ „ голова и верхнія конечности къ обѣимъ нижнимъ конечностямъ . . . . .	2:1
Верхній отдѣлъ туловища къ нижнему его отдѣлу . . . . .	10:3
Плечо къ предплечью съ кистью . . . . .	6:5
„ „ „ и къ кисти . . . . .	4:2:1
Бедро къ голени со стопою . . . . .	2:1

Противорѣчивыя опредѣленія центра тяжести челоѳического тѣла приведенныхъ авторовъ несомнѣнно всѣ вѣрны и только

доказываютъ, что нельзя говорить о расположеніи какого то общаго центра тяжести въ тѣлѣ человѣка. Безъ сомнѣнія, не только у различныхъ лицъ, но даже у одного и того же человѣка при различномъ наполненіи внутренностей

Рис. 5.



расположеніе центра тяжести постоянно измѣняется. Различная длина ногъ, различная величина туловища, измѣненіе въ величинѣ головы, а также верхнихъ конечностей,—все это связано съ измѣненіемъ положенія центра тяжести; такъ что о нормальномъ расположеніи центра тяжести можно говорить развѣ при опредѣленномъ положеніи идеально нормального организма, во всѣхъ другихъ случаяхъ расположеніе центра тяжести постоянно должно мѣняться, и приведенныя опредѣленія Борелли и братьевъ Веберъ могутъ быть разсматриваемы только какъ болѣе крайнее перемѣщеніе центра, а опредѣленія Г. Мейера ближе къ среднему положенію центра, при

чемъ послѣднія найдены при исходномъ вертикальномъ положеніи человѣка. Опредѣленное устойчивое положеніе при укрьпленномъ центрѣ тяжести можно себѣ представить въ томъ случаѣ, если тѣло виситъ на связанныхъ и укрьпленныхъ рукахъ; изъ этого положенія тѣло не можетъ быть приведено въ неустойчивое положеніе, ибо, выведенное изъ этого положенія, оно непремѣнно опять возвратится въ прежнее устойчивое положеніе.

*Ростъ человеческого тѣла.* Измѣреніемъ длиннаго размѣра человѣка опредѣляется его ростъ. Средній ростъ, полученный Кетле <sup>1)</sup> при измѣреніяхъ въ Бельгіи, слѣдующій:

<sup>1)</sup> Sur l'homme et le développement de ses facultés, или Essai de physique sociale. Paris. 1835. Т. II.

Число измѣреній:	19-лѣтн. возр.	25-лѣтн. возр.	30-лѣтн. возр.
100	166,30 сант.	168,22 сант.	168,34 сант.
100	166,95 „	167,35 „	168,73 „
100	166,20 „	166,92 „	168,17 „
Среднее:	166,48 „	167,50 „	168,41 „

Изъ этихъ чиселъ видно, что ростъ челоуѣка увеличивается до 30-лѣтняго возраста, и что въ Бельгии среднїй ростъ для этого возраста=168,41 сант.

Тенонъ <sup>1)</sup> измѣрялъ въ 1783 году ростъ 60 мужчинъ и 60 женщинъ, населяющихъ деревню Масси, находящуюся въ окрестностяхъ Парижа. Они были въ возрастѣ отъ 25 до 46 лѣтъ. Онъ получилъ слѣдующія числа:

	Мужчины.	Женщины.
Среднїй ростъ . . . . .	165,5 сант.	150,6 сант.
Наибольшїй ростъ . . . . .	185,4 „	167,1 „
Наименьшїй ростъ . . . . .	154,3 „	138,0 „

Хотя эти числа основаны на очень точныхъ измѣренїяхъ, но значенїе ихъ теряется, вслѣдствїе ихъ малочисленности.

Гаржанвилье <sup>2)</sup> на основанїи измѣренїй ста тысячъ рекрутовъ 20-лѣтняго возраста пришелъ къ заключенїю, что среднїй ростъ французовъ этого возраста=161,5 сант. Делю <sup>3)</sup> производилъ свои измѣренїя роста надъ 2000 заключенныхъ. Для выясненїя насколько ростъ измѣняется по возрасту, онъ раздѣлил ихъ на 5 группъ и для каждой изъ нихъ получилъ слѣдующїе среднїе размѣры:

	1 груп.	2 груп.	3 груп.	4 груп.	5 груп.
Возрастъ отъ 16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> до 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> л.	20 л.	25 л.	отъ 30 до 50 л.	отъ 50 и ст.	
Среднїй ростъ	156,7 сант.	161,7	164,7	165,7	165,2

<sup>1)</sup> Notes manuscrites relatives à la stature et au poids de l'homme, recueillies par Aillermé. Annales d'hygiène. 1833. Т. X, стр. 30—31.

<sup>2)</sup> Hargenvilliers. Considération sur la formation et le recrutement de l'armée en France: См. Sappey. Traité d'Anatomie descriptive etc. 1876, стр. 16.

<sup>3)</sup> Physiologie de la pensée. Paris. 1862. Т. II, стр. 109.

Изъ этого слѣдуетъ, что ростъ увеличивается до 30-лѣтняго возраста и, начиная съ 50-лѣтняго возраста, понижается; за средній ростъ у взрослого во Франціи онъ принимаетъ 165,7 сант.

Виллерме <sup>1)</sup> въ очень обстоятельной статьѣ старается доказать, что ростъ жителей городовъ больше роста жителей деревень, и что даже ростъ тѣмъ больше, чѣмъ больше городъ, и чѣмъ больше у него средствъ къ существованію. Первое мѣсто поэтому принадлежитъ во Франціи Парижу, средній ростъ 30-лѣтняго уроженца котораго отъ 168 до 169 сант. То же самое положеніе поддерживаетъ и Кетле для Бельгіи, доказывая это слѣдующими числовыми данными.

О К Р У Г А.		1823	1824	1825	1826	1827	Среднія числа.
I	Брюссель . . . . .	167,19	166,40	166,31	166,47	165,28	166,23
	Деревенскія общины.	163,25	163,17	163,43	163,53	162,98	163,25
II	Лувенъ . . . . .	162,24	163,49	163,99	164,60	163,35	163,93
	Деревенскія общины.	162,96	162,29	160,90	161,45	161,27	161,77
III	Нивель . . . . .	163,98	162,26	165,81	163,84	163,30	164,28
	Деревенскія общины.	162,64	162,60	164,09	164,31	162,53	163,23
Среднія чи- (городовъ.		165,14	164,79	165,37	162,97	163,98	164,85
сла для { деревень.		162,95	162,69	162,80	163,09	162,25	162,75

Среднія числа для каждаго города были получены измѣреніемъ 400 лицъ въ Брюсселѣ и по 150 въ Лувенѣ и Нивелли, въ деревенскихъ общинахъ было измѣрено по 400 человекъ въ каждомъ округѣ, всего же было измѣрено 3,500 городскихъ жителей и 6000 деревенскихъ. Общее среднее число=163,8 сант.; но все это для 20-лѣтняго возраста, для 30-лѣтняго Кетле получилъ, какъ среднее число, 168,4 сант.

Лелю своими измѣреніями доказываетъ, что народонаселеніе

<sup>1)</sup> Mémoire sur la taille de l'homme en France. Ann. d'hygiène. T. I, стр. 351.

на сѣверѣ Франціи выше, чѣмъ на югѣ; такъ, средній ростъ 753 молодыхъ людей 20-лѣтняго возраста маленькаго города Жи (Gu) на сѣверѣ Франціи=165,8 сант., между тѣмъ какъ средній ростъ заключенныхъ уроженцевъ юга Франціи отъ 36 до 50-лѣтняго возраста=163 сант.

Буденъ <sup>1)</sup> старается доказать, что жители восточныхъ провинцій Франціи выше ростомъ въ сравненіи съ жителями западныхъ провинцій. Изъ первыхъ провинцій большинство рекрутовъ поступаетъ въ артиллерію, для поступления въ которую требуется ростъ въ 170 сант., и въ стрѣлки, ростъ которыхъ долженъ быть не менѣе 176 сант.

Для большей наглядности и для болѣе полнаго выясненія получаемыхъ при измѣреніи среднихъ чиселъ, а въ особенности для выясненія различныхъ отступленій отъ извѣстной нормы Кетле сопоставилъ въ таблицѣ ростъ 25878 рекрутовъ Соединенныхъ Штатовъ черезъ промежутки въ 0,0255 метра и число рекрутовъ, у которыхъ данный ростъ наблюдался.

Ростъ съ промежутками въ 0,0255 метра.		Число рекрутовъ.
до 1,397 метра . . . . .		4
1,397 „ 1,422 „ . . . . .		1
1,422 „ 1,448 „ . . . . .		3
1,448 „ 1,473 „ . . . . .		7
1,473 „ 1,499 „ . . . . .		6
1,499 „ 1,524 „ . . . . .		10
1,524 „ 1,549 „ . . . . .		15
1,549 „ 1,575 „ . . . . .		50
1,575 „ 1,600 „ . . . . .		528
1,600 „ 1,626 „ . . . . .		1237
1,626 „ 1,651 „ . . . . .		1947
1,651 „ 1,676 „ . . . . .		3019
1,676 „ 1,702 „ . . . . .		3475

<sup>1)</sup> Études ethnologiques sur la taille et le poids de l'homme chez les divers peuples. Paris. 1863, стр. 40.

Ростъ съ промежутками въ 0,0255 метра.	Число рекрутовъ.
1,702 до 1,727 метра . . . . .	4054
1,727 „ 1,753 „ . . . . .	3631
1,753 „ 1,778 „ . . . . .	3133
1,778 „ 1,803 „ . . . . .	2075
1,803 „ 1,829 „ . . . . .	1485
1,829 „ 1,854 „ . . . . .	680
1,854 „ 1,880 „ . . . . .	343
1,880 „ 1,905 „ . . . . .	118
1,905 „ 1,930 „ . . . . .	42
1,930 „ 1,956 „ . . . . .	9
1,956 „ 1,981 „ . . . . .	6
1,981 „ 2,007 „ . . . . .	2
Всёго . . . . .	25878

При взглядѣ на эту таблицу тотчасъ же видно, что ростъ отъ 1,702 до 1,727 метр. встрѣчается чаще всего, между тѣмъ какъ меньшіе и большіе размѣры встрѣчаются тѣмъ рѣже, чѣмъ болѣе они уклоняются отъ этого самаго обычнаго роста. Кетле, на основаніи теоріи вѣроятностей, выражаетъ соотношенія между числами второго столбца формулой бинома, именно, числа эти относятся между собою,

какъ члены бинома  $(a+b)^{2m}$ , т. е., какъ  $a^{2m} + \frac{2m}{1} a^{2m-1} b + \frac{2m(2m-1)}{1 \cdot 2} a^{2m-2} b^2 + \dots$ , при чемъ для  $2m$  надо брать

большое число. Дѣйствиємъ надъ членами приведеннаго ряда вполне подтверждается положеніе Кетле. Кромѣ того, онъ въ рядѣ статей <sup>1)</sup> старается доказать, что эта формула подобнымъ же образомъ примѣнима и къ числовымъ соотношеніямъ вѣса тѣла, об-

<sup>1)</sup> A. Quetelet. Sur l'homme et le développement de ses facultés. 2-тома. Paris. 1835. Lettres sur la théorie des probabilités. Bruxelles. 1846. Physique sociale. 2 тома. Bruxelles. 1869. Anthropométrie. Bruxelles. 1870.



хвата груди и некоторых других размеров внешних частей человеческого тела.

Р. Тома<sup>1)</sup>, указывая на приведенную формулу Кетле, обращает внимание на то, что Кетле не выяснил значения ея. Этот пробѣль хочет, по возможности, пополнить Тома, желая этимъ содѣйствовать установленію общей теоріи для выясненія индивидуальных видоизмѣненій чловѣка. Опытъ показываетъ, что существуетъ рядъ условій, вліяющихъ на ростъ и вѣсъ чловѣка. Кромѣ условій наследственной передачи, говоритъ Тома, здѣсь вліяютъ еще пища, образъ жизни, занятія и многія другія условія; однѣ изъ этихъ причинъ постоянны и неизмѣняемы и вліяютъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, другія же измѣняемы; онѣ-то и имѣютъ наибольшее значеніе для выясненія индивидуальных видоизмѣненій. Понятно, если бы для каждаго возраста и пола существовали однѣ и тѣ же неизмѣняемыя причины, то всегда долженъ бы получаться одинаковый анатомическій строй чловѣческаго организма; подѣ вліаніемъ же измѣчивыхъ причинъ однѣ части тѣла будутъ увеличиваться, между тѣмъ какъ другія части могутъ уменьшаться. На этомъ основаніи Тома полагаетъ, что можно допустить вліаніе положительныхъ и отрицательныхъ причинъ. Число причинъ, дѣйствующихъ въ каждомъ случаѣ, можетъ быть вообще выражено черезъ  $2m$ , при чемъ могутъ быть допущены слѣдующіе случаи:

1) Всѣ элементы дѣйствующихъ причинъ, выраженные черезъ  $2m$ , положительны.

2) Между черезъ  $2m$  выраженными элементами дѣйствующихъ причинъ два отрицательныхъ, всѣ остальные положительны.

3) Между черезъ  $2m$  выраженными элементами дѣйствующихъ причинъ три отрицательныхъ, а всѣ остальные положительны, и т. д.

По теоріи вѣроятностей можно поэтому вывести слѣдующія абсолютныя возможности.

1) Абсолютная возможность совпаденія черезъ  $2m$  выраженныхъ элементовъ положительныхъ причинъ равняется  $a^{2m}$ .

<sup>1)</sup> Untersuchungen über die Grösse und das Gewicht der anatomischen Bestandtheile des menschlichen Körpers. Leipzig. 1882, стр. 9—24.

2) Абсолютная возможность совпадения через (2 m — 1) выраженных положительных и одного отрицательного элементов равняется  $\frac{2m}{1} a^{2m-1}b$ .

3) Абсолютная возможность совпадения через (2m—2) выраженных положительных и двух отрицательных элементов равняется  $\frac{2m(2m-1)}{1.2} a^{2m-2}b^2$ , и т. д.

Эти вероятности составляют члены бинома  $(a+b)^{2m} = a^{2m} + \frac{2m}{1} a^{2m-1} b + \frac{2m(2m-1)}{1.2} a^{2m-2} b^2 + \frac{2m(2m-1)(2m-2)}{1.2.3} a^{2m-3} b^3 + \dots$

При этом найдено, что  $a + b = 1$ .

Примѣненіе этой формулы всего лучше выясняется на примѣрѣ, хотя бы для выясненія вѣса какого-нибудь органа у взрослого. Положимъ, что вѣсъ его будетъ равняться 300 граммамъ, число элементовъ одновременно дѣйствующихъ причинъ будетъ 16, а каждый элементъ увеличиваетъ или уменьшаетъ вѣсъ органа на 10 граммовъ, при чемъ  $a = \frac{1}{2}$ , слѣдовательно, и  $b = \frac{1}{2}$ . При этихъ условіяхъ рядъ бинома приметъ слѣдующую форму:

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right)^{16} = \left(\frac{1}{2}\right)^{16} + \frac{16}{1} \left(\frac{1}{2}\right)^{15} + \frac{16.15}{1.2} \left(\frac{1}{2}\right)^{14} + \frac{16.15.14}{1.2.3} \left(\frac{1}{2}\right)^{13} + \dots$$

Изъ этого слѣдуетъ, что абсолютная возможность одновременнаго совпаденія

16	положит.	и	0	отрицат.	элементовъ	дѣйств.	причинъ	равна	0,00001
15	"	"	1	"	"	"	"	"	0,00024
14	"	"	2	"	"	"	"	"	0,00183
13	"	"	3	"	"	"	"	"	0,00856
12	"	"	4	"	"	"	"	"	0,02777
11	"	"	5	"	"	"	"	"	0,06665
10	"	"	6	"	"	"	"	"	0,12219
9	"	"	7	"	"	"	"	"	0,17456

8	положит.	и	8	отрицат.	элемент.	дѣйств.	причинъ	равна	0,19638
7	"	"	9	"	"	"	"	"	0,17456
6	"	"	10	"	"	"	"	"	0,12219
5	"	"	11	"	"	"	"	"	0,06665
4	"	"	12	"	"	"	"	"	0,02777
3	"	"	13	"	"	"	"	"	0,00856
2	"	"	14	"	"	"	"	"	0,00183
1	"	"	15	"	"	"	"	"	0,00024
0	"	"	16	"	"	"	"	"	0,00001

Сумма всѣхъ этихъ десятичныхъ дробныхъ чиселъ будетъ опять же равна 1, что показываетъ, что при этомъ сопоставленіи приведены всѣ возможные случаи.

Понятно, что примѣненіемъ этого метода получается только логическое и математическое сопоставленіе могущихъ быть видоизмѣненій размѣра даннаго тѣла, части или органа, это ни въ какомъ случаѣ не будетъ біологическое положеніе или законъ, выясняющій значеніе видоизмѣненій даннаго размѣра.

При сравненіи размѣра тѣла съ отдѣльными его органами нельзя брать за основаніе длину тѣла, въ особенности ошибочно будетъ опредѣленіе отношенія длины къ объему органовъ, что видно изъ слѣдующихъ данныхъ: длина тѣла новорожденныхъ мальчиковъ среднимъ числомъ равна 50,0 сант., вѣсъ 3,1 килогр., а длина тѣла мужчины 30-лѣтняго возраста среднимъ числомъ равна 168,6 сант., вѣсъ 66,1 килогр. По опредѣленію Е. Германа <sup>1)</sup> удѣльный вѣсъ тѣла новорожденнаго равенъ 0,90, а 30-лѣтняго субъекта 0,93; изъ этого можно вывести, что объемъ тѣла у новорожденныхъ мальчиковъ равенъ 3,44 литра, а у мужчинъ 30-лѣтняго возраста 71,08 литра. Длина тѣла увеличивается, слѣдовательно, въ первые 30 лѣтъ жизни человѣка въ  $\frac{168,6}{50,0} = 3,37$ , между тѣмъ какъ объемъ тѣла увеличивается въ  $\frac{71,08}{3,44} = 20,66$ .

<sup>1)</sup> Ueber Gewicht und Volumen des Menschen, v. Buhl's Mittheilungen aus dem pathologischen Institute in München. Stuttgart. 1878.

Если бы сходство формъ существовало въ различныхъ періодахъ жизни человѣка, то увеличеніе объема тѣла должно бы равняться третьей степени увеличенія длины тѣла, но  $3,37^3=38,27$ , слѣдовательно, почти вдвое больше наблюдаемаго увеличенія объема тѣла.

Средній ростъ новорожденныхъ, по изслѣдованіямъ М. Сниткина <sup>1)</sup>, произведеннымъ надъ 1170 дѣтьми, равняется для мальчиковъ 48,5 сант., а для дѣвочекъ 48 сант.; высшій предѣлъ 60 сант., низшій—32 сант.

Увеличеніе роста отъ рожденія ребенка на свѣтъ до 25-лѣтняго возраста, по наблюденіямъ Кетле и по произведеннымъ имъ вычисленіямъ для мальчиковъ и дѣвочекъ, видно изъ слѣдующей таблицы:

Возрастъ.	МУЖЧИНЫ.					ЖЕНЩИНЫ.				
	Ростъ въ сант.		Разность между а и в.	Абсол. увелич. роста (изъ в).	Относит. увеличеніе роста (изъ в).	Ростъ въ сант.		Разность между а и в.	Абсол. увелич. роста (изъ в).	Относит. увеличеніе роста (изъ в).
	Наблюденный а.	Вычисленный б.				Наблюденный а.	Вычисленный б.			
0	50,0	50,0	0	—	—	49,0	49,0	—	—	—
1	69,8	69,8	0	19,8	0,396	—	69,0	—	20,0	0,408
2	79,6	79,1	+0,5	9,3	0,133	78,0	78,1	—0,1	9,1	0,132
3	86,7	86,4	+0,3	7,3	0,0922	85,3	85,2	+0,1	7,1	0,0909
4	93,0	92,8	+0,2	6,4	0,0736	91,3	91,5	—0,2	6,3	0,0739
5	98,6	98,8	—0,2	6,0	0,0646	97,8	97,4	+0,4	5,9	0,0644
6	104,5	104,7	—0,2	5,9	0,0597	103,5	103,1	+0,4	5,7	0,0585
7	—	110,5	—	5,8	0,0554	109,1	108,6	+0,5	5,5	0,0533
8	116,0	116,2	—0,2	5,7	0,0516	115,4	114,1	+1,3	5,5	0,0506
9	122,1	121,9	+0,2	5,7	0,0490	120,5	119,5	+1,0	5,4	0,0473
10	128,0	127,5	+0,5	5,6	0,0459	125,6	124,8	+0,8	5,3	0,0443
11	133,4	133,0	+0,4	5,5	0,0431	128,6	129,9	—1,3	5,1	0,0408
12	138,4	138,5	—0,1	5,5	0,0431	134,0	135,3	—1,3	5,4	0,0416
13	143,1	143,9	—0,8	4,6	0,0332	141,7	140,3	+1,4	5,0	0,0370
14	148,9	149,3	—0,4	5,4	0,0382	147,5	145,3	+2,2	5,0	0,0356
15	154,9	154,6	+0,3	5,3	0,0355	149,6	149,9	—0,3	4,6	0,0316
16	160,0	159,4	+0,6	5,8	0,0375	151,8	153,5	—1,7	3,6	0,0240
17	164,0	163,4	+0,6	4,0	0,0251	155,3	155,5	—0,2	2,0	0,0130
18	—	163,8	—	2,4	0,0147	156,4	156,4	0,0	0,9	0,0058
25	167,5	168,0	—0,5	—	—	157,9	157,9	—	—	—

<sup>1)</sup> Матеріалы для изученія роста дѣтей первыхъ недѣль жизни. Медич. отчетъ С.-Петербур. Восп. Дома за 1876 г. С.-Петербур. 1877, стр. 192.

Приведенныя въ этой таблицѣ вычисленія роста по различнымъ возрастамъ получены Кетле по слѣдующему уравненію:

$$y + \frac{y}{1000(W-y)} = ax + \frac{w+x}{(1+\frac{4}{5}x)},$$

гдѣ  $x$  представляетъ координату возраста, а  $y$  соответственную длину тѣла; постоянная величина  $w$  обозначаетъ длину тѣла новорожденнаго (по Кетле 50 сант.), а постоянная величина  $W$ —длину тѣла взрослого (168,4 сант.), постоянная величина  $a$  составляетъ средній годичный приростъ длины тѣла отъ 4 до 15-лѣтняго возраста (по Кетле, 5,45 сант.).

Средній ростъ дѣтей школьнаго возраста, полученный на основаніи измѣреній, произведенныхъ въ школахъ, слѣдующій:

Возрастъ.	Брюссель (Кетле <sup>1</sup> ).	Гамбургъ (Котельманъ <sup>2</sup> ).	П Е Т Е Р Б У Р Г Ъ.		
			Военная гим- назія <sup>3</sup> ).	Военная гим- назія.	Женская гимназія.
7	110,4	—	—	—	110
8	116,2	—	—	—	116
9	121,8	128,6	—	—	122
10	127,3	130,7	131,9	128,2	130
11	132,5	135,0	135,2	133,5	135
12	137,5	139,9	140,9	139,5	140
13	142,3	143,1	144,6	144,2	144
14	148,9	148,9	150,7	150,9	150
15	151,3	154,2	158,1	154,5	158
16	155,4	161,6	162,5	160,1	162
17	159,4	166,9	166,7	162,7	164
18	163,0	168,4	166,4	167,4	165
19	165,5	166,9	—	—	—
20	166,9	167,2	—	—	—

<sup>1</sup>) Anthropométrie. 1870, стр. 204.

<sup>2</sup>) Die Körperverhältn. d. Gelehrtenschüler des Johanneum in Hamburg. 1879.

<sup>3</sup>) П. Лесгафтъ, Журналь „Здоровье“. 1860. № 127—131.

Ростъ новорожденныхъ составляетъ отъ  $3\frac{1}{3}$  до  $3\frac{1}{2}$  частей роста взрослого, подъ конецъ 14-лѣтняго возраста недостаетъ до роста взрослого около  $\frac{1}{12}$ . У мальчиковъ и дѣвочекъ ростъ идетъ почти одинаково до 18-лѣтняго возраста, подъ конецъ роста различіе между мужскимъ и женскимъ субъектомъ составляетъ около  $\frac{1}{12}$  роста въ пользу мужскихъ субъектовъ. Отъ 20 до 23-лѣтняго возраста ростъ увеличивается ежегодно среднимъ числомъ на 0,19 сант., а отъ 23 до 27-лѣтняго возраста онъ увеличивается ежегодно на 0,05 сант. Ростъ обыкновенно оканчивается около 27 и до 30-лѣтняго возраста.

Ежегодный приростъ у мальчиковъ и дѣвочекъ до 20-лѣтняго возраста оказывается слѣдующій <sup>1)</sup>:

М А Л Ь Ч И К И .					Д Ъ В О Ч К И .			
Возрастъ.	Эрис-манъ.	Бов-дичъ.	Котель-манъ.	Ро-бертъ.	Эрис-манъ.	Паглі-ани.	Бов-дичъ.	Кетле.
9—10	3,90	4,90	2,17	6,6	6,49	—	5,0	5,3
10—11	3,63	5,10	4,31	5,1	1,45	3,1	5,3	5,2
11—12	4,51	4,10	4,85	3,4	4,51	5,9	6,2	5,1
12—13	3,33	4,60	3,18	4,0	4,40	7,0	5,8	4,8
13—14	3,48	5,30	5,79	5,4	3,56	7,5	4,6	4,6
14—15	5,45	6,80	5,31	5,1	4,72	2,0	2,9	4,2
15—16	6,53	6,10	7,46	5,6	2,81	1,2	1,2	3,3
16—17	5,38	6,90	5,25	6,7	1,47	—	0,8	2,5
17—18	3,19	2,10	1,49	3,9	0,40	—	0,1	1,9
18—19	1,80	1,60	—	1,9	—	—	—	—
19—20	0,80	1,40	—	1,8	—	—	—	—

Ростъ взрослыхъ людей рабочаго класса отъ 20 до 80-лѣт-няго возраста у мужчинъ и отъ 18 до 60-лѣтняго и выше у жен-щинъ слѣдующій (по Эрисману <sup>2)</sup>):

<sup>1)</sup> F. Erismann. Untersuchungen über die körperliche Entwicklung der Fabrikarbeiter in Centralrussland. Tübingen. 1889, стр. 15 и 22.

<sup>2)</sup> Л. с., стр. 11—12.

МУЖЧИНЫ.			ЖЕНЩИНЫ.	
Возрасть.	Число измѣ- ренныхъ лицъ.	Длина тѣла въ сантиметрахъ.	Число измѣ- ренныхъ лицъ.	Длина тѣла въ сантиметрахъ.
18—19	—	—	3784	153,00
20—21	4477	164,38	2854	153,04
22—23	3779	164,93	2247	153,20
24—25	3436	164,96	2096	153,13
26—27	3672	165,13	1803	153,12
28—29	3480	165,15	1281	153,20
30—39	13441	165,13	5633	153,44
40—49	7715	165,17	2878	153,07
50—59	3883	164,84	1072	152,81
60—69	1258	164,93	179	151,45
70—79	104	164,42	—	—
80 и болѣе	7	163,57	—	—

Ростъ женщинъ городскихъ и деревенскихъ, а также муж-  
чинъ сигарочниковъ (343) и мясниковъ (165) слѣдующій <sup>1)</sup>:

Возрасть.	Средн. ростъ городскихъ женщинъ.		Средн. ростъ деревенскихъ женщинъ.		Возрасть.	Средн. ростъ сигарочни- ковъ.		Средн. ростъ мясниковъ.
	Число наблю- деній.	Средн. ростъ женщинъ.	Число наблю- деній.	Средн. ростъ женщинъ.		Средн. ростъ сигарочни- ковъ.	Средн. ростъ мясниковъ.	
21—22	155,8	54	153,7	129	19—20	162,2	168,8	
23—25	154,1	51	154,1	248	21—24	165,1	169,3	
26—30	156,2	39	153,9	345	25—30	163,7	166,2	
31—35	156,1	17	153,7	180	31—40	164,8	168,6	
36—40	151,8	12	153,5	154	41—50	164,4	167,0	
41—50	152,2	6	153,9	53	51—60	164,4	160,2	
51—60	151,1	4	155,8	9	—	—	—	
61 и болѣе	—	—	142,7	2	—	—	—	

<sup>1)</sup> И. Муратовъ. Материалы къ изслѣдованію здоровья фабричныхъ рабочихъ и мясниковъ. Петербургъ. 1883.

На основаніи всѣхъ приведенныхъ здѣсь данныхъ трудно выяснитъ главныя условія, влияющія на ростъ человѣка. Различіе, замѣчаемое здѣсь между жителями городовъ и деревень, можно выяснитъ на основаніи опытовъ, указывающихъ на развитіе карликовыхъ формъ у зародышей. Эти опыты (Дарестъ, Герлахъ, Кохъ) показываютъ, что съ увеличеніемъ энергіи ткани нарушается соотношеніе между ростомъ и формаціей; формація ускоряется настолько, что оканчивается при карликовомъ ростѣ. Ис. Жофруа-Сентъ-Илеръ <sup>1)</sup> обратилъ уже вниманіе на то, что необходимо отличать ростъ отъ формаціи. Изслѣдованія К. Дареста <sup>2)</sup> показали, что поддерживаніе постоянной возвышенной температуры (42°С) при развитіи куринаго зародыша значительно ускоряетъ формацію всего тѣла, всѣхъ органовъ и отдѣльныхъ его частей, и что это ускореніе всѣхъ процессовъ при развитіи приводитъ къ образованію карликовъ, которыхъ онъ искусственно и получалъ. Точно также болѣе непосредственный доступъ воздуха къ какой либо части зародыша приводитъ къ усиленному развитію сосудовъ и къ усиленной дѣятельности этой части, къ пониженію дѣятельности остальныхъ частей и даже къ остановкѣ ихъ развитія (Бодримонъ и Мартинъ Сентъ-Анжъ <sup>3)</sup>, А. Герлахъ <sup>4)</sup>, Г. Кохъ <sup>5)</sup>). Кроме того, процессъ окостенѣнія костной системы подтверждаетъ результаты приведенныхъ опытовъ. Извѣстно, что при слияніи концовъ длинныхъ костей съ тѣломъ ихъ сливается на 2—3 года раньше тотъ конецъ, къ которому направленъ главный питательный сосудъ; онъ раньше сливается, быстрѣе формируется и относительно малъ въ своихъ размѣрахъ. Напротивъ того, противоположный конецъ, получающій питаніе подъ меньшимъ давленіемъ, медленнѣе формируется, дольше растеть, поэтому длиннѣе и позже

<sup>1)</sup> Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation. Paris. 1836.

<sup>2)</sup> Sur certaines conditions de la production du nanisme. Comptes rendus. T. LX. 1865, стр. 1214.

<sup>3)</sup> Recherches anatomiques et physiologiques sur le développement du fœtus et en particulier sur l'évolution embryonnaire des oiseaux et des batraciens. Recueil des Savants étrangers. 1851. T. XI.

<sup>4)</sup> Die Entstehungsweise der Doppelmisbildungen bei den höheren Wirbelthieren. Stuttgart. 1882.

<sup>5)</sup> Ueber die künstliche Herstellung von Zwergbildungen im Hühnerai. Stuttgart. 1884, стр. 31.



сливается съ тѣломъ кости. Все это показываетъ, что съ увеличеніемъ энергіи ткани формация ускоряется, ростъ задерживается. Это подтверждается и наблюдениями надъ ростомъ деревенскихъ и городскихъ жителей; болѣе выгодныя условія со стороны вліянія воздуха въ деревнѣ и неблагоприятныя условія въ этомъ отношеніи у городскихъ жителей увеличиваютъ энергію тканей у первыхъ сравнительно со вторыми. Необходимо только не ограничивать причинъ ускоренія формации однимъ вліяніемъ теплоты и воздуха, но распространить замѣчаемое здѣсь на все, что можетъ усилить обменъ и возвысить энергію тканей организма, въ особенности на вліяніе упражненія активныхъ органовъ. Дарестъ указываетъ еще на то, что продолжительность развитія у птицъ тѣмъ меньше, чѣмъ мельче порода птицы; то же самое замѣчается и у млекопитающихъ, у которыхъ вообще продолжительность утробной жизни вполне соответствуетъ длинѣ ихъ тѣла.

Чрезвычайно интересны наблюденія Гульда <sup>1)</sup>, произведенныя имъ надъ 1282256 рекрутами, поступившими въ сѣверо-американскую армію во время междоусобной войны между сѣверными и южными штатами. Большая часть изъ нихъ была отъ 17 до 35-лѣтняго возраста. Увеличеніе роста у одного и того же субъекта отъ 21 до 34-лѣтняго возраста доходило среднимъ числомъ до 12 мм. Средній ростъ американскихъ новобранцевъ равнялся 172 сант. (67—68 дюймовъ), наименьшій ростъ оказался у новобранцевъ: французовъ, бельгійцевъ и швейцарцевъ, средній ихъ ростъ равенъ 169,41 сант. (66,697 дюйм.); затѣмъ по росту слѣдовали германцы, средній ростъ которыхъ 169,51 сант. (66,739 дюйм.); далѣе слѣдуютъ: испанцы—169,58 сант. (66,766 дюйм.), англичане—170,16 с. (66,993 д.), ирландцы—170,53 с. (67,138 д.), скандинавцы—171,35 с. (67,461 д.), шотландцы—171,65 с. (67,579 д.) и т. д. Изъ американцевъ большій ростъ оказался у уроженцевъ западныхъ земледѣльческихъ штатовъ; средній ростъ ихъ 175—176 сант.; нѣсколько меньше былъ ростъ у уроженцевъ восточныхъ штатовъ, средній ростъ ихъ 173—174 сант. Средній ростъ эмигрантовъ, переселившихся изъ одного штата въ другой, ока-

1) Benjamin Gould, Investigations in the military and anthropological Statistics of American Soldiers. New York. 1869, стр. 125.

заяся нѣсколько выше роста новобранцевъ изъ коренныхъ жителей штатовъ. Очень замѣчательнымъ оказался результатъ измѣренія матросовъ, средній ростъ которыхъ былъ на 3,2 сант. (1,3 дюйма) меньше средняго роста солдатъ. Это явленіе можно объяснить только ихъ образомъ жизни и дѣятельностью: меньшее число маршировокъ, вообще меньшее упражненіе нижнихъ конечностей, преимущественно вахтенная служба менѣе содѣйствуютъ увеличенію размѣра нижнихъ конечностей и этимъ, видимо, понижаютъ ростъ моряковъ.

Наблюденія надъ растениями показываютъ, что отсутствіе свѣта содѣйствуетъ увеличенію размѣра отдѣльныхъ частей, блѣдности ихъ окраски и малой ихъ сопротивляемости. То же самое замѣчается и у человѣка; сильный ростъ, слабо развитая мышечная система, блѣдность, вялость и малокровіе обыкновенно совпадаютъ и связаны съ пониженіемъ энергіи тканей и съ ослабленіемъ дѣятельности.

Изъ свѣдѣній объ измѣреніи роста новобранцевъ отъ 1884 до 1887 года оказывается <sup>1)</sup>, что средній ростъ ихъ равнялся около 164,46 сант. (2 арш. 5 вершк.), какъ это видно изъ слѣдующей таблицы:

Годы.	Всего лицъ привывного возраста.	Подлѣжало призыву.	По разверсткѣ назначено къ поступленію на службу.	Освобождено		Отсрочка по не возмужалости.	Всего приято въ военную службу.	Изъ нихъ крестьянъ.
				по недостатку точному росту.	по болѣзни и тѣлесн. недост.			
1884	806522	801050	224000	5486	64826	80525	221562	188259
1885	859022	853080	230000	4555	58078	67156	227906	192292
1886	843989	835580	235000	5376	69501	71417	234087	197254
1887	837423	825985	237342	4747	59960	76558	236436	197814

<sup>1)</sup> Стат. Рос. Имп. I. 1887. Сборникъ свѣдѣній по Россіи за 1884—1885 гг., стр. 72—103. Таблицы XX—XXVII. Исполненіе военной повинности населеніемъ Имперіи въ 1884 и 1885 годахъ. Итоги по Имперіи (по Кавказу и средней Азій очень мало случаевъ). Стат. Рос. Имп. X. 1890. Сборникъ свѣдѣній по Россіи за 1886—1887 гг., стр. 270—301. Таблицы CL—CLVII. Исполненіе военной повинности въ 1886 и 1887 годахъ (за 1887 г. число кавказскихъ случаевъ сразу учетверяется, вследствие распространенія военной повинности на уроженцевъ Кавказа). Свѣдѣнія эти получены отъ проф. А. О. Фордунатова.

Годы.	Ч И С Л О П Р И Н Я Т Ы Х Ъ										
	153,35 сант.	155,57 сант.	160,02 сант.	164,46 сант.	168,91 сант.	173,36 сант.	177,80 сант.	182,25 сант.	186,70 сант.	191,14 сант.	195,58 сант.
1884	6600	28083	54467	63527	43763	18288	4797	733	248	2	—
1885	5965	26673	54288	64820	47346	20731	5929	1024	103	6	1
1886	6561	27952	56102	66235	47328	20766	5770	1049	118	3	—
1887	5174	27761	56236	67457	49532	21198	9505	972	90	6	—

Относительно наибольшего роста, до котораго достигают великаны, Лангеръ <sup>1)</sup> полагаетъ, что ростъ этотъ можетъ доходить до 253 сант. Наибольшій скелетъ, который въ настоящее время сохраняется въ музеѣ въ Дублинѣ (Trinity-College), имѣетъ въ длину 8 фут. 6 дюйм. (259,08 сант.). Великаны, измѣренные Вейсбахомъ, Эккеромъ и Кетле, были слѣдующаго роста: 195,5 сант. (Вейсбахъ), 201,0 сант. (Эккеръ) и 215,0 сант. (Кетле). Относительно карликовъ извѣстно, что ростъ ихъ спускается не ниже 70 сант. (приблизительно ростъ годовалаго ребенка).

Изъ всего сказаннаго относительно роста можно заключить, что, повидимому, всѣ условія, которыя влѣяютъ во время утробной жизни и въ первые годы послѣ появленія ребенка на свѣтъ, и которыя содѣйствуютъ возвышенію энергіи его тканей, всѣ эти условія ускоряютъ формацію и уменьшаютъ ростъ, и наоборотъ. Уже сформированныя части могутъ увеличиваться только подѣ влияніемъ постепенно и послѣдовательно увеличивающейся дѣятельности, т. е., ростъ сформированныхъ частей можетъ продолжаться только подѣ влияніемъ усиливающагося упражненія и при соотвѣтственномъ восстановленіи связанной съ этимъ упражненіемъ траты.

*Вѣсъ человеческого тѣла.* Средній вѣсъ человѣка отъ 25 до 45-лѣтняго возраста при ростѣ въ 166 сант. равняется, по опредѣленіямъ Тенона и Кетле, для мужчинъ 62,049 килогр. (minim. 51,453 кил., а maxim. 83,246 кил.) и для женщинъ 54,877 килогр. (minim. 36,777 кил., а maxim. 73,983 кил.). Слѣдующая та-

<sup>1)</sup> Wachstum des menschlichen Skeletes mit Bezug auf den Riesen. Wien. 1871. и Anatomie der äusseren Formen des menschlichen Körpers. Wien. 1884, стр. 82.

блица<sup>1)</sup> содержит наблюдёнія Кетле надъ вѣсомъ людей различнаго возраста (отъ новорожденныхъ до 90-лѣтняго возраста) и пола и отношеніе роста къ вѣсу.

Возрастъ.	М у ж ч и н ы.		Ж е н щ и н ы.	
	Ростъ въ метр.	Вѣсъ въ килогр.	Ростъ въ метр.	Вѣсъ въ килогр.
0	0,500	3,20	0,490	2,91
1	0,698	9,45	0,690	8,79
2	0,791	11,34	0,781	10,67
3	0,864	12,47	0,852	11,79
4	0,928	14,23	0,915	13,00
5	0,988	15,77	0,974	14,36
6	1,047	17,24	1,031	16,00
7	1,106	19,10	1,086	17,54
8	1,162	20,76	1,141	19,08
9	1,219	22,65	1,195	21,36
10	1,275	24,52	1,248	23,52
11	1,330	27,10	1,299	26,55
12	1,385	29,82	1,353	29,82
13	1,439	34,38	1,403	32,94
14	1,493	38,76	1,453	36,70
15	1,546	43,62	1,499	40,37
16	1,594	49,67	1,535	43,57
17	1,634	52,85	1,555	47,31
18	1,658	57,85	1,564	51,03
20	1,674	60,06	1,572	52,28
25	1,680	62,93	1,577	53,28
30	1,684	63,65	1,579	54,23
40	1,684	63,67	1,579	55,23
50	1,674	63,46	1,536	56,16
60	1,639	61,94	1,516	54,30
70	1,623	59,52	1,514	51,51
80	1,613	57,83	1,506	49,37
90	1,613	57,83	1,505	49,34

На основаніи этихъ данныхъ Кетле приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Средній вѣсъ мужскихъ субъектовъ, превышаетъ обыкновенно средній вѣсъ женскихъ субъектовъ около 12-лѣтняго возраста вѣсъ у обоихъ половъ сравнивается и затѣмъ опять довольно быстро возвышается у мужскихъ субъектовъ.

2) Мужчины достигаютъ наибольшаго роста около 30-лѣтняго возраста, а наибольшаго вѣса—около 40-лѣтняго возраста, къ 50-лѣтнему возрасту вѣсъ уже уменьшается, такъ что къ 80-лѣтнему возрасту ростъ уменьшается на 7 сант., а вѣсъ на 6 килогр.

3) Женщины достигаютъ наибольшаго своего вѣса не раньше 50-лѣтняго возраста, онъ уменьшается къ 55 или 60-лѣтнему возрасту; къ 80-лѣтнему возрасту ростъ ихъ уменьшается на 7 сант., а вѣсъ на 6—7 килогр.

4) Когда мужчина и женщина достигли полнаго своего развитія, они вѣсятъ почти въ 20 разъ болѣе, чѣмъ при появленіи на свѣтъ, между тѣмъ какъ ростъ ихъ увеличивается немного болѣе, чѣмъ втрое.

5) Подъ конецъ перваго года вѣсъ увеличивается втрое; шесть лѣтъ спустя послѣдній вѣсъ удваивается, а тринадцать лѣтъ спустя онъ увеличивается въ 4 раза.

6) Передъ самымъ періодомъ возмужалости вѣсъ мужскихъ и женскихъ субъектовъ равняется половинѣ вѣса ихъ при полномъ развитіи.

7) Зная вѣсъ и ростъ, которые соотвѣтствуютъ другъ другу во всѣхъ періодахъ развитія, можно посредствомъ этой таблицы опредѣлить возрастъ субъекта. Предположимъ, напр., что ростъ мужского субъекта равенъ 123 сант., а вѣсъ 24 килогр.; на основаніи приведенной таблицы можно сказать, что по росту ему немного болѣе 9 лѣтъ, по вѣсу—около 10 лѣтъ, слѣдовательно, съ большой вѣроятностью можно сказать, что данному субъекту отъ 9 до 10 лѣтъ.

Какъ приведенная таблица, такъ и выводы Кетле могутъ служить основаніемъ для выясненія связи между ростомъ и вѣсомъ тѣла и развитіемъ растительныхъ органовъ, въ особенности органовъ кровообращенія. Исслѣдованія показываютъ, что развитіе калибра сосудовъ находится въ прямомъ соотношеніи съ ростомъ

тѣла, между тѣмъ какъ объемъ сердца увеличивается пропорціонально вѣсу тѣла. Изъ приведенной таблицы видно, что у взрослога человѣка ростъ нѣсколько болѣе чѣмъ втрое больше роста новорожденнаго, то же самое замѣчается и относительно калибра сосудистыхъ стволовъ. Относительно вѣса тѣла оказывается, что у взрослога онъ увеличивается почти что въ 20 разъ сравнительно съ вѣсомъ новорожденнаго, что можно сказать и относительно объема сердца, который у взрослога въ 15—16 разъ больше, чѣмъ у новорожденнаго. Такъ что увеличеніе размѣра тѣла будетъ въ зависимости отъ калибра сосудистыхъ стволовъ, а увеличеніе массы тѣла въ нормальномъ организмѣ отъ объема сердца. Это видно изъ сопоставленія слѣдующихъ числовыхъ данныхъ:

В О З Р А С Т Ъ .	Ростъ въ сант.	Обхватъ артеріальныхъ стволовъ въ мм.		Вѣсъ въ килогр.	Объемъ сердца въ куб. сант.
		аорта.	легочная арте- рія.		
Новорожден. . . . .	50,0	20,0	23	3,20	22
Конецъ 1-го года . . .	69,8	32,0	36	9,45	42
Конецъ 7-го года . . .	110,6	43,0	46	19,10	90
Конецъ 13—14-лѣтняго возраста . . . . .	149,3	50,0	52	38,76	130
Конецъ періода воз- мужалости . . . . .	165,8	61,5	61	57,85	260
Варослый . . . . .	168,4	68,0	65	63,67	280

Ростъ и вѣсъ взяты изъ вышеприведенной таблицы Кетле, обхватъ главныхъ артеріальныхъ стволовъ и объемъ сердца приведены по измѣреніямъ Бенеке <sup>1)</sup>, они соотвѣтствуютъ измѣреніямъ, произведеннымъ И. Никифоровымъ <sup>2)</sup>.

Изъ сопоставленія этихъ чиселъ видно, какъ ростъ и обхватъ главныхъ сосудистыхъ стволовъ увеличиваются въ полномъ соотно-

<sup>1)</sup> Die anatomischen Grundlagen der Constitutionsanomalien des Menschen. Marburg. 1878, стр. 42.

<sup>2)</sup> Объ отношеніи калибра артерій къ вѣсу и объему органовъ. С.-Петербургъ. 1883, стр. 44—45.

шеніи между собой, удваиваясь къ 7-лѣтнему возрасту и утраиваясь къ концу періода возмужалости. Главное увеличеніе въ вѣсѣ, а также въ объемѣ сердца происходитъ подѣ конецъ перваго года, къ 7-лѣтнему возрасту и подѣ конецъ періода возмужалости, при чемъ оказывается, что отъ 7-лѣтняго возраста до конца періода возмужалости утраивается какъ вѣсъ, такъ и объемъ сердца. Сердце удваивается въ своемъ объемѣ обыкновенно подѣ конецъ перваго года, а также въ періодъ возмужалости, вѣсъ же въ продолженіе перваго года почти утраивается, а отъ 12-лѣтняго возраста (29,82 килогр.) къ 20-лѣтнему возрасту удваивается (60,06 килогр.). Вообще видно, что увеличеніе объема сердца и накопленіе массы тѣла соотвѣтствуютъ другъ другу въ главныхъ періодахъ развитія. Какъ объемъ сердца, такъ и вѣсъ тѣла составляютъ въ дѣйствительности очень измѣняющіеся факторы: вѣсъ легко измѣняется при отложеніи жира, что нельзя допустить въ нормальномъ организмѣ, точно также измѣняется и объемъ сердца при всякихъ измѣненіяхъ прешяствія для кровообращенія, чѣмъ отчасти можно объяснить неполное соотношеніе между вѣсомъ и объемомъ сердца во всѣхъ періодахъ развитія, которое, однако, необходимо признать при вполнѣ нормальномъ развитіи тѣла челоуѣка, ибо всякое увеличеніе массы и возстановленіе траты вещества должно всегда находиться въ полномъ соотношеніи съ силой, съ которой питательное вещество прогоняется по тѣлу. Эти соотношенія точнѣе выяснятся при разборѣ органовъ растительной жизни, именно, сосудистой системы.

Вѣсъ новорожденныхъ вообще очень сильно видоизмѣняется, такъ Риттеръ <sup>1)</sup> принимаетъ четыре категоріи вѣса, отличая новорожденныхъ очень слабыхъ съ вѣсомъ 2300 грам., слабыхъ—2960 грам., среднихъ—3390 грам. и крѣпкихъ—4070 грам. Такія различія показываютъ, что для точной провѣрки соотношенія между вѣсомъ тѣла и объемомъ сердца необходимо производить изслѣдованія надъ однимъ и тѣмъ же тѣломъ, и что неполное соотношеніе между приведенными числами вѣса тѣла и объема сердца отчасти объясняется различіемъ матеріала, а также тѣмъ,

<sup>1)</sup> См. L. Fleischmann. Klinik der Pädiatrik. P. I. Wien. 1875, стр. 158.

что вѣсъ опредѣляется у живыхъ, а объемъ сердца приходится опредѣлять только на мертвомъ.

Наибольшій вѣсъ взрослога, который приводится въ литературѣ, доходитъ до 317 килогр.; вѣсъ Эдуарда Брайта, приводимый Сапеемъ <sup>1)</sup>, равенъ 298 кил. и одного англичанина—317 кил. Пониженіе вѣса тѣла взрослога доходитъ до 6 килогр. у карлика Гопкина и 8 кил. у карлика Лаціуса, хотя вѣсъ большинства карликовъ не спускается ниже 20 килогр.

При опредѣленіи вѣса тѣла и вычисленіи при этомъ среднихъ чиселъ для различныхъ возрастовъ примѣняется, по Кетле, тотъ же математическій методъ, который приведенъ при разборѣ роста.

*Пропорціональность частей человеческого тѣла.* Несмотря на то, что до настоящаго времени очень много занимались вопросомъ объ опредѣленіи пропорціональности человеческого тѣла, и что мало было выдающихся художниковъ и философовъ, которые его не касались, онъ до сихъ поръ не былъ разобранъ съ научной точки зрѣнія. До сихъ поръ все сводилось къ тому, чтобы найти практическимъ путемъ единицу мѣры, которая заключалась бы цѣлое число разъ во всѣхъ частяхъ тѣла. Для этого останавливались надъ длиною стопы, кисти, лица, пальца и т. д. Предполагали, что, какъ гармонія звуковъ складывается при извѣстныхъ числовыхъ соотношеніяхъ звуковыхъ волнъ между собой, такъ должна складываться и гармонія отдѣльныхъ частей человеческого тѣла. Такъ, Д. Р. Гей <sup>2)</sup> старался доказать, что эстетическое вліяніе всякихъ красивыхъ проявленій должно быть объяснено однимъ и тѣмъ же основнымъ закономъ, и что истинно красивыя формы человеческого тѣла должны находиться въ полномъ соотношеніи съ законами музыкальной гармоніи. Смѣшивалась частью простая пропорціональность формъ и постройки съ эстетическимъ ихъ вліяніемъ. Все это, понятно, не имѣло значенія законности и не отвѣчало научнымъ требованіямъ. Въ на-

<sup>1)</sup> *Traité d'Anatomie etc.* T. I, стр. 38—84.

<sup>2)</sup> *The geometric beauty of the human figure defined; to which is prefixed a system of aesthetic proportion applicable to architecture and the other formative arts.* Edinburgh, 1851, и *The natural principles of beauty, as developed in the human figure*, 1852.



стоящее время въ пластической анатоміи примѣняется методъ, предложенный А. Цейзингомъ <sup>1)</sup>, который, видимо, всего болѣе удовлетворяетъ практическимъ требованіямъ, но не основанъ на морфологическомъ законѣ, какъ предполагалъ авторъ.

Если, говоритъ Цейзингъ, при раздѣленіи цѣлаго на неравныя части послѣднія должны быть пропорціональны между собой, то меньшая изъ этихъ частей должна относиться по своимъ размѣрамъ къ большей такъ, какъ болѣшая часть къ цѣлому, или наоборотъ, цѣлое должно относиться къ большей части, какъ болѣшая относится къ меньшей. Такъ какъ при дѣленіи линіи въ крайнемъ и среднемъ отношеніи получается геометрическая пропорція, а также пропорція ариѳметическая, то, если раздѣлить величину роста даннаго человѣка при помощи этого метода, получится рядъ чиселъ, которыя при нормальной пропорціи должны вполнѣ соответствовать всѣмъ отдѣльнымъ частямъ даннаго организма какъ относительно длины, такъ поперечника и толщины. Такія числа будутъ:

1000,0000000	90,1699435	8,1306215	0,7331070
618,0339887	55,7280904	5,0249943	
381,9660113	34,4418531	3,1056272	
236,0679774	21,2862373	1,9193671	
145,8980339	13,1556158	1,1862601	

Или же слѣдующія числа:

89 : 55 : 34

55 : 34 : 21

34 : 21 : 13

21 : 13 : 8

13 : 8 : 5

8 : 5 : 3

5 : 3 : 2

3 : 2 : 1

Если такимъ образомъ раздѣлить ростъ, который, напр., будетъ равенъ 1000, то получится точка раздѣленія всего тѣла, соответ-

<sup>1)</sup> Neue Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers. Leipzig. 1854.

ствующая мѣсту расположенія пупка и обозначающая границу между длиною верхняго тѣла (381,966) и нижняго тѣла (618,033), точно также въ верхнемъ тѣлѣ получается граница между частью, принадлежащею туловищу (236,067), и частью головы (145,898). Далѣе, если продолжать дѣленіе соответствующимъ образомъ, голова раздѣляется на верхній меньшій (55,728) и нижній большій (90,169) отдѣлы; затѣмъ, получаются три равные отдѣла (34,441): отъ начала роста волосъ до середины бровныхъ дугъ, отъ середины бровныхъ дугъ до края крыла носа и отъ края крыла носа до нижней части подбородка, и двѣ равныя части (21,286): отъ макушки до края роста волосъ и отъ нижняго края подбородка до верхней границы гортани. При приложеніи даннаго метода къ верхней конечности оказывается, что вся конечность (437,694) будетъ относиться къ нижней большей части (270,509), состоящей изъ предплечья и кисти, такъ, какъ послѣдняя относится къ верхней меньшей части (167,184), состоящей изъ плеча; соответствующее отношеніе будетъ между предплечьемъ съ кистью, какъ цѣлымъ, къ предплечью, какъ большей части (167,184), и къ кисти, какъ меньшей части (103,325). Относительно нижней части тѣла оказывается, что вся эта часть (618,033) относится къ верхней большей части съ бедромъ (381,966), какъ эта послѣдняя къ нижней меньшей части, голени (236,067). Здѣсь опять часть отъ пупка до промежности равняется длинѣ стопы (145,898), а бедро равняется голени (236,067).

Всѣ эти отношенія, однако, только приближительны и не удовлетворяютъ научнымъ требованіямъ, а поѣтому могутъ быть примѣняемы въ пластической анатоміи, а не при выясненіи теоретической анатоміи и ни въ какомъ случаѣ не могутъ служить основаніемъ морфологическаго закона, хотя Цейзингъ и старается доказать, что изложенный имъ методъ можетъ быть принятъ для выясненія пропорціональности между ребрами кристалловъ, между отдѣльными частями вѣтвей, листа и цвѣтка растенія, между отдѣльными частями тѣла животныхъ и т. д.

По существующимъ измѣреніямъ, соотношенія между отдѣльными частями тѣла у мужчинъ опредѣляются, напр., у Сашея, слѣдующими средними числами, полученными при измѣреніи 40

человѣкъ, средній возрастъ которыхъ 48 лѣтъ (отъ 21 до 78 лѣтъ), средній ростъ 169,2 сант., длина туловища 83,3 сант., длина нижней конечности 85,9 сант., длина верхней конечности 75 сант., длина головы 22,1 сант., длина лица 18,7 сант. При измѣреніи 30 женщинъ, средній возрастъ которыхъ 39 л., длина тѣла равна 158,9 сант., длина туловища 79,5 сант., длина нижней конечности 79,3 сант., длина верхней конечности 68,6 сант., длина головы 21,1 сант., длина лица 17,7 сант. На основаніи этихъ измѣреній оказывается, что у мужчинъ длина нижней конечности на 2,5 сант. больше длины туловища, и что поэтому середина тѣла будетъ находиться на 1,3 сант. ниже верхняго края лоннаго сращенія. У женщинъ среднимъ числомъ длина нижней конечности на 2 мм. меньше длины туловища, такъ что середина тѣла соотвѣтствуетъ верхнему краю лоннаго сращенія, подымаясь на 5 сант. надъ этимъ краемъ и спускаясь на 0,5 сант. ниже его, между тѣмъ какъ у мужчинъ середина тѣла можетъ спуститься до 6,5 сант. ниже верхняго края лоннаго сращенія. Сравнительно меньшую длину нижнихъ конечностей у женщинъ можно объяснить болѣе сидячей жизнью и постояннымъ обычнымъ ограниченіемъ движеній у дѣвочекъ. Сравнительныя измѣренія отдѣльныхъ частей конечностей указываютъ на слѣдующія числовыя ихъ соотношенія въ сант. <sup>1)</sup>:

При сравненіи этихъ размѣровъ у мужчинъ и у женщинъ оказывается, что среднимъ числомъ каждая отдѣльная часть ниж-

		Бедро.	Голень.	Стопа.	Плечо.	Предплечье съ кистью.	Кисть.
Мужчины	{ Средняя длина . . . .	41,0	39,4	24,5	31,7	41,4	19,7
	{ Наименьшая длина . .	38,0	35,0	22,0	26,0	37,0	17,0
	{ Наибольшая длина . .	48,0	45,0	27,0	36,0	48,0	22,5
Женщины	{ Средняя длина . . . .	38,0	36,3	21,4	31,2	37,4	17,6
	{ Наименьшая длина . .	35,0	34,0	20,0	26,0	34,0	16,0
	{ Наибольшая длина . .	41,0	39,0	25,0	33,0	40,0	19,0

<sup>1)</sup> Sappey. L. a., стр. 26.

нихъ конечностей на 3 сант. длиннѣе у мужчинъ. Длина плеча почти одинакова, между тѣмъ какъ предплечье съ кистью опять же у мужчинъ длиннѣе на 4 сант.

Всѣ эти различія въ размѣрахъ, какъ и вышеприведенное различіе въ ростѣ между моряками и пѣхотинцами американской арміи можно главнымъ образомъ объяснить различіемъ условій жизни и дѣятельности какъ дѣвочекъ и мальчиковъ, такъ и женщинъ и мужчинъ. Такое заключеніе необходимо вывести на основаніи всего вышеприведеннаго, касающагося значенія упражненія мышцъ и отношенія мышцъ къ основѣ тѣла.

Что касается отношенія объвата груди къ росту тѣла, то, по мнѣнію Тольдта <sup>1)</sup>, объхватъ груди соотвѣтствуетъ определенной величинѣ дыхательныхъ движеній человѣка; послѣдняя величина можетъ, какъ онъ полагаетъ, служить мѣриломъ обмѣна вещества въ тѣлѣ, а отъ послѣдняго зависитъ способность лица къ дѣятельности. Все это, видимо, такъ тѣсно связано съ отправленіемъ органовъ растительной жизни, что къ рѣшенію этого вопроса возможно подойти только послѣ знакомства съ органами растительной жизни, гдѣ эти вопросы и разбираются.

Относительно пропорціональности изъ всего приведеннаго объ органахъ активно-физической дѣятельности слѣдуетъ, что отношенія между отдѣльными частями тѣла могутъ быть выведены только изъ отношенія длины и вѣса существующихъ здѣсь рычаговъ къ проявляемой ими физической силѣ и къ проявленію цѣлесообразности и быстроты (ловкости) ихъ дѣйствія. Зная ихъ дѣятельность, можно по формуламъ опредѣлить форму и размѣръ отдѣльныхъ частей человѣческаго тѣла, и наоборотъ, по формѣ и размѣрамъ отдѣльныхъ частей органовъ движеній опредѣлить качество и степень ихъ дѣятельности. Это единственно научный способъ для выясненія пропорціональности человѣческаго и вообще животнаго организма.

---

<sup>1)</sup> Studien über die Anatomie der menschlichen Brustgegend mit Bezug auf die Messung derselben. Stuttgart. 1875, стр. 77.

## Глава IV.

### Простыя упражненія.

Къ простымъ упражненіямъ относятся: 1) движенія элементарныя, 2) движенія сложныя, 3) ходьба и бѣгъ и 4) метаніе.

Разсмотримъ каждую изъ поименованныхъ группъ упражненій отдѣльно.

#### I. Элементарныя движенія.

Цѣль элементарныхъ движеній—сознательное дифференцированіе существующихъ въ организмѣ элементарныхъ движеній и знакомство съ ихъ значеніемъ. Въ человѣческомъ тѣлѣ возможны главныя, или основныя, движенія вокругъ трехъ осей, пересѣкающихъ другъ друга подъ прямымъ угломъ, и промежуточныя, или переходныя, движенія. Исходное положеніе, въ которомъ производятся движенія тѣла, вертикальное съ свободно опущенными верхними конечностями, кисти которыхъ будутъ расположены такимъ образомъ, что ладонная ихъ поверхность смотритъ назадъ, тыльная—впередъ, а тыльная поверхность большого пальца соприкасается съ наружною поверхностью бедра; пятки сводятся, а носки разводятся такимъ образомъ, что продольные размѣры обѣихъ стопъ образуютъ уголъ въ  $70^{\circ}$ , открытый спереди; лицевая поверхность головы обращена прямо впередъ; грудь свободно и выцукло выдается въ томъ же направленіи. При этомъ положеніи вокругъ всѣхъ трехъ осей могутъ быть произведены слѣдующія движенія: сгибаніе и разгибаніе, поворотъ наружу и внутрь, отведеніе и приведеніе и—какъ переходныя между ними—движенія круговыя или периферическія.

Сгибаниёмъ называется такое движеніе вокругъ поперечной оси суставовъ, при которомъ подвижная часть образуетъ уголъ съ лицевою (фронтальною) поверхностью тѣла или конечностей. Движеніе вокругъ этой же оси, возвращающее подвижную часть къ исходному положенію, носитъ названіе разгибанія. Если представить себѣ передне-заднюю или сагитальную плоскость, проведенную черезъ среднюю часть тѣла или конечностей, то движеніе вокругъ сагитальной оси, при которомъ подвижная часть удаляется отъ проведенной плоскости въ одну и другую сторону, будетъ называться отведеніемъ, а движеніе вокругъ этой же оси съ приближеніемъ подвижной части къ плоскости—приведеніемъ. Третью ось, вокругъ которой возможно движеніе, слѣдуетъ провести сверху внизъ черезъ среднюю часть тѣла или конечности,—это будетъ вертикальная ось; она проходитъ черезъ поперечное сѣченіе тѣла или конечности подъ прямымъ угломъ. При движеніи вокругъ этой оси лицевая поверхность тѣла или конечностей можетъ повернуться въ сторону или возвратиться обратно къ исходному положенію; первое движеніе называется поворотомъ наружу, а послѣднее—поворотомъ внутрь. Переходъ отъ сгибанія къ отведенію и отъ разгибанія къ приведенію составляетъ периферическое или круговое движеніе. Измѣненія положенія стопы нѣсколько видоизмѣняютъ опредѣленіе движеній, о чемъ будетъ сказано ниже.

Всѣ эти движенія (сгибаніе и разгибаніе, отведеніе и приведеніе, поворотъ наружу и внутрь, круговыя движенія) не имѣютъ однакожъ одинаковаго значенія и неодинаково легко производятся. Сила проявляется обыкновенно сгибаніемъ и затѣмъ еще отведеніемъ, тогда какъ при ловкихъ движеніяхъ наибольшее участіе принимаютъ обыкновенно повороты и круговыя движенія. Такія особенности различнаго рода движеній легко объясняются анатомическою постройкою соответственныхъ мышечныхъ группъ. При всѣхъ сгибаніяхъ, а затѣмъ и отведеніяхъ принимаютъ участіе наибольшее количество мышечныхъ органовъ; если представить себѣ человека въ исходномъ вертикальномъ положеніи (при нижней опорѣ), раздѣленнымъ фронтальною плоскостью, проходящей по срединѣ его тѣла, то всѣ мышечныя группы, расположенныя спереди этой плоскости, будутъ сгибатели, а позади ея—разгиба-

тели. Не вполне то же самое, хотя близко къ этому, можно сказать относительно отводящихъ и приводящихъ мышцъ. На основаніи изслѣдованія мышцъ верхнихъ и нижнихъ конечностей оказывается (Цуранъ <sup>1)</sup>, что для верхнихъ конечностей сгибающія и разгибающія мышцы относятся по своему поперечнику къ отводящимъ и приводящимъ, какъ  $159,8 : 89,45$ , а для нижнихъ конечностей, какъ  $539,9 : 168,3$ . Всѣ мышцы нижнихъ конечностей отличаются еще тѣмъ, что прикладываютъ свою силу дальше отъ опоры рычага, надъ которымъ дѣйствуютъ и ближе къ сопротивленію, которое приходится преодолевать, и потому онѣ могутъ проявить большую силу. Относительно меньшее число мышечныхъ тѣлъ принимаетъ участіе при поворотахъ отдѣльныхъ частей тѣла; такъ мышцы, разгибающія нижнія конечности, относятся по своему вѣсу къ вѣсу всѣхъ мышцъ этой конечности, какъ  $3293,88 : 5274,26$  или какъ  $3 : 5$  (Веберъ <sup>2)</sup>, между тѣмъ какъ вѣсъ поворачивающихъ мышцъ относится къ вѣсу всѣхъ остальныхъ, какъ  $177,10 : 5274,26 = 1 : 29,78$ ; для верхнихъ конечностей эти послѣднія отношенія будутъ:  $427,57 : 2053,86 = 1 : 4,8$  <sup>3)</sup>. Характерное отличіе мышцъ верхнихъ конечностей состоитъ въ томъ, что онѣ прикладываютъ силы очень близко къ опорѣ рычага, надъ которымъ дѣйствуютъ, и далеко отъ сопротивленія, поэтому такія мышцы могутъ выгодно приспособлять свое дѣйствіе къ препятствію, которое приходится преодолевать, дѣйствія ихъ могутъ производиться съ большою быстротою. Трудны также круговыя движенія, ибо они производятся также наименьшимъ числомъ мышечныхъ тѣлъ и именно косыми пучками, при переходѣ отъ группъ сгибателей къ группамъ отводящихъ, разгибателей и приводящихъ мышцъ. Кромѣ того, для ребенка легче производить тѣ движенія, при которыхъ существуетъ бѣльшая опора; такъ ему легче движенія головы, верхнихъ конечностей и туловища въ бедренныхъ

<sup>1)</sup> I. Цуранъ. О соотношеніи антагонистовъ мышцъ конечностей чловѣческаго тѣла. Спб. 1882 г.

<sup>2)</sup> *Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge*. Göttingen. 1836, стр. 218.

<sup>3)</sup> См. P. Lesshaft. De l'influence sur le système nerveux des conditions mécaniques, qui sont faites à l'activité musculaire.—*Internat. Monatsschrift f. Anat. u. Histol.* 1886. Bd. III, N. 8.

суставахъ при нижней опорѣ на обѣихъ ногахъ и труднѣе движенія туловища между отдѣльными позвонками и въ суставахъ одной нижней конечности при опорѣ на другой. Здѣсь движенія стопою (въ голеностопномъ суставѣ) труднѣе, чѣмъ въ бедренномъ суставѣ, ибо для такихъ движеній необходимо умѣть укрѣплять всю конечность, чтобы на периферіи ея производить опредѣленное движеніе.

Наконецъ мышцы нижнихъ конечностей могутъ, по своему типу <sup>1)</sup>, проявлять большую силу съ меньшимъ напряженіемъ, поэтому не такъ легко утомляются и дѣятельность ихъ связана съ меньшею тратой, въ особенности если онѣ дѣйствуютъ при нижней опорѣ (т. е. при опорѣ на почвѣ), и именно при совмѣстномъ ихъ дѣйствіи. Мышцы верхнихъ конечностей и головы, напротивъ того, могутъ, по своему типу, дѣйствовать съ большею быстротою и напряженіемъ, онѣ при этомъ больше тратятъ и легче утомляются, дѣятельность ихъ болѣе разнообразная и можетъ выражаться съ большими видоизмѣненіями и оттѣнками.

Различіе существующихъ въ тѣлѣ человѣка движеній и степень трудности ихъ производства можно сравнить съ различіемъ звуковъ, состоящихъ изъ гласныхъ, губныхъ, язычныхъ, небныхъ и т. д. и составляющихъ нашу рѣчь, которые тѣмъ скорѣе и легче усваиваются нами, чѣмъ съ меньшимъ затрудненіемъ приходится ихъ произносить; какъ въ рѣчи можно установить извѣстную градацію звуковъ по трудности ихъ произношенія, такъ и въ движеніяхъ человѣческаго тѣла существуетъ извѣстная послѣдовательность по трудности ихъ производства. Различное значеніе и трудность производства сгибаній, отведеній, поворотовъ и круговыхъ движеній и послѣдовательность ихъ относительно суставовъ, въ которыхъ они производятся, будетъ такова: плечевой суставъ, затылочный суставъ (голова), локтевой суставъ, суставъ кисти; затѣмъ—бедренный суставъ, колѣнный, туловище и голеностопный суставъ.

То же самое можно сказать и относительно всѣхъ другихъ движеній; *отведеніе*: въ плечевомъ суставѣ, затылочномъ суставѣ

<sup>1)</sup> См. П. Лесгафтъ, Основы теоретической анатоміи. Спб. 1892 г., стр. 287.



и кистевомъ суставѣ, въ бедренномъ суставѣ, туловищѣ и голеностопномъ суставѣ; *повороты*: въ плечевомъ суставѣ, головѣ, въ предплечьѣ, бедренномъ суставѣ, туловищѣ, стопѣ; *круговыя движенія* въ одну и другую сторону (спереди назадъ и сзади напередъ): въ плечевомъ суставѣ, въ суставахъ головы и кисти, въ бедренномъ суставѣ, туловищѣ и стопѣ.

При занятіяхъ необходимо помнить такое общее правило: чѣмъ менѣе мы знакомы съ какимъ-либо дѣйствіемъ, тѣмъ медленнѣе должны его производить при его изученіи, по возможности точнѣе распредѣляя такое дѣйствіе по времени, чтобы отчетливѣе усвоить себѣ всѣ отдѣльные моменты, изъ которыхъ оно состоитъ. На этомъ основаніи необходимо начинать упражненія элементарныхъ движеній по возможности медленнѣе, со скоростью не болѣе 30 движеній въ минуту (по метроному), въ числѣ отъ 3 до 5 движеній (смотря по возрасту, чѣмъ моложе, тѣмъ меньше число движеній) и не болѣе какъ въ четырехъ суставахъ за одинъ разъ; это можетъ быть повторено не болѣе двухъ разъ въ продолженіе одного урока. Постепенно и послѣдовательно увеличивается число движеній, затѣмъ скорость ихъ производства и уже послѣ этого и число суставовъ, въ которыхъ они производятся. Во всякомъ случаѣ, число однородныхъ движеній не должно превышать десяти движеній, иначе они могутъ своимъ однообразіемъ утомить занимающагося и возбудить у него отвращеніе къ нимъ, какъ всякое долго продолжающееся однообразное дѣйствіе, ограниченное въ своемъ производствѣ небольшимъ числомъ участвующихъ въ немъ органовъ. Ускореніе допускается, какъ скоро движеніе усвоено, при чемъ постепенно переходятъ отъ скорости 30 движеній въ минуту къ 35, 40, 45 и такъ далѣе, прибавляя по 5 движеній до скорости 120 движеній въ минуту. Количество суставовъ, въ которыхъ движенія производятся, не должно превышать восьми, послѣ этого уже переходятъ къ сложнымъ движеніямъ. Единовременно производимыя движенія въ соотвѣтственныхъ суставахъ верхнихъ конечностей считаютъ за одинъ суставъ, а при движеніяхъ нижними конечностями всегда считаютъ по одному суставу въ каждой конечности. Всегда начинаютъ съ легкихъ движеній (сгибаній) и постепенно переходятъ къ болѣе

труднымъ, прибавляя по одному новому движенію на каждомъ урокъ.

Всѣ эти движенія, встрѣчающіяся между соединеніями отдѣльныхъ частей основы головы, туловища, верхнихъ и нижнихъ конечностей, распредѣляются такимъ образомъ:

1) *Движенія головы* сосредоточены въ сложномъ затылочномъ суставѣ, въ которомъ возможны слѣдующіе ихъ виды: сгибаніе и разгибаніе, отведеніе и приведеніе, поворотъ вправо и влѣво и круговыя движенія. Всего сильнѣе выражены повороты и сгибаніе; если движенія производятся только въ затылочномъ суставѣ, то отъ крайняго сгибанія до крайняго разгибанія описывается дуга въ  $40^{\circ}$ ; поворотъ отъ средняго положенія какъ вправо, такъ и влѣво опредѣляется дугой въ  $21^{\circ}$ ; вправо это движеніе нѣсколько больше, чѣмъ влѣво. Отведеніе изъ средняго положенія очень ограничено, оно возможно только въ предѣлахъ  $10^{\circ}$  въ каждую сторону и вправо также бываетъ нѣсколько больше, чѣмъ влѣво. По означеннымъ дугамъ движеніе возможно только въ затылочномъ суставѣ, но на практикѣ, особенно у ребенка, къ нимъ обыкновенно присоединяются движенія шейной части позвоночнаго столба; разъединеніе этихъ движеній очень затруднительно и ребенокъ можетъ приучиться къ нимъ лишь постепенно.

2) *Движенія туловища* распредѣлены по всему позвоночному столбу; самыми неподвижными частями представляются грудная часть отъ 3-го до 7-го позвонка и нижняя поясничная отъ 2-го до 5-го позвонка. Наибольшая подвижность существуетъ въ шейной части и въ нижней грудной до верхнихъ поясничныхъ частей. У взрослога человѣка позвоночный столбъ или основа туловища удерживается въ положеніи равновѣсія, которое обуславливается самой постройкой столба, но это только съ семнадцати или восемнадцатилѣтняго возраста; до этого же времени чѣмъ субъектъ моложе, тѣмъ больше подвижность и тѣмъ больше требуется мышечныхъ силъ, чтобы удержать туловище въ вертикальномъ положеніи. Поэтому молодой человѣкъ школьнаго возраста, а до школьнаго тѣмъ болѣе, не въ состояніи долго оставаться въ вертикальномъ положеніи; положеніе это, какъ однообразное, скоро его утомляетъ и дѣлаетъ совершенно негоднымъ въ какому-либо

другому труду, требующему сосредоточеннаго вниманія, и это будет продолжаться до тѣхъ поръ, пока у него не исчезнетъ чувство утомленія вслѣдствіе такихъ движеній конечностей и тѣла, при которыхъ работа будетъ распределена на большее число мышечныхъ группъ, или же вслѣдствіе покоя.

Всѣ костныя части основы туловища разъединены между собой волокнистыми эластическими пластинками, которыя при стоячемъ положеніи настолько могутъ сжиматься, что къ вечеру ростъ можетъ уменьшиться на одинъ дюймъ (25 мм.) сравнительно съ утромъ <sup>1)</sup>. Въ основѣ туловища возможны слѣдующія движенія: сгибаніе и разгибаніе, отведеніе и приведеніе, поворотъ вправо и влево и круговыя движенія. Всѣ эти движенія могутъ быть выполнены точно только послѣ цѣлаго ряда упражненій: обыкновенно сгибаютъ туловище только въ бедренныхъ суставахъ и принимаютъ это за сгибаніе между частями основы туловища, т. е. позвоночнаго столба. Отъ крайняго сгибанія до предѣла разгибанія всего позвоночнаго столба движенія возможны среднимъ числомъ по дугѣ въ  $54^{\circ}$ , но они могутъ продолжаться еще въ шейной части и дойти до  $89^{\circ}$ . Отведеніе отъ средней линіи въ каждую сторону возможно до 30 и даже  $35^{\circ}$ . Поворотъ отъ средняго положенія въ каждую сторону возможенъ по дугѣ въ  $32^{\circ}$ , при чемъ въ нижней грудной части и верхней поясничной движеніе это возможно по дугѣ въ  $15^{\circ}$ , а въ шейной части по дугѣ въ  $17^{\circ}$ . Хотя движенія туловища могутъ быть довольно велики, но это достигается, какъ уже было сказано, только при настойчивомъ упражненіи. Если мы не научаемся производить движенія туловищемъ, разъединяя ихъ отъ движеній въ бедренномъ и запяточномъ суставахъ, то въ такомъ случаѣ туловище будетъ дѣйствовать какъ одно общее цѣлое, при чемъ оно можетъ составить большую опору при движеніяхъ головы и верхнихъ конечностей, но на счетъ ловкости и возможности приспособиться къ препятствіямъ, которыя приходится преодолевать; для преодоленія относительно незначительнаго препятствія будетъ проявляться несоразмѣрно большая сила, между тѣмъ какъ

<sup>1)</sup> См. de Fontenu. Hist. de l'acad. des sciences. Paris. 1727, стр. 16.

при умѣннй производить всѣ возможныя движенія туловища послѣднйя по качеству и силѣ будутъ соответствовать требованіямъ. Вообще движенія туловища не легко вызываются и чѣмъ меньше ребенокъ привыкъ управлять своими движеніями, тѣмъ они для него труднѣе. Изъ всѣхъ движеній туловища легче другихъ отведеніе и приведеніе, затѣмъ сгибаніе и разгибаніе; всего труднѣе поворотъ и плавное круговое движеніе. Для достиженія этой цѣли преподавателю приходится часто заставлять производить эти движенія въ сидячемъ положеніи. Въ этомъ положеніи тазъ болѣе укрѣпленъ, опора увеличена, а поэтому условія для дѣйствія надъ отдѣльными мышечными группами являются болѣе выгодными.

Развитіе всѣхъ движеній туловища дѣлаетъ всѣ дѣйствія и движенія тѣла болѣе изящными и гибкими или, какъ обыкновенно говорится, болѣе граціозными. У взрослыхъ людей, когда межпозвоночныя соединенія сдѣлались уже болѣе плотными и крѣпкими, движенія эти очень трудно развить, а иногда это становится почти невозможнымъ; говорю „почти“, потому что продолжительныя, терпѣливыя упражненія и настойчивое желаніе занимающагося все же могутъ привести къ желаемому результату.

3) *Движенія верхнихъ конечностей* могутъ быть между плечевымъ поясомъ и туловищемъ, въ плечевомъ, локтевомъ и кистевомъ суставахъ, у основанія пальцевъ (въ пястно-перстныхъ суставахъ) и между отдѣльными частями пальцевъ (въ перстныхъ суставахъ). Всѣ эти движенія необходимо разсмотрѣть отдѣльно.

*Движенія между плечевымъ поясомъ и туловищемъ* состоятъ въ приподыманіи плеча кверху, опусканіи книзу, движеніи впередъ и назадъ и круговыхъ движеніяхъ. Всѣ эти движенія являются продолженіемъ движеній, сосредоточенныхъ въ плечевомъ суставѣ, поэтому мы къ нимъ еще возвратимся при разборѣ движеній въ этомъ послѣднемъ.

*Движенія въ плечевомъ суставѣ*, какъ въ суставѣ со сферическими поверхностями, возможны во всѣ стороны; главныя движенія будутъ сгибаніе и разгибаніе, отведеніе и приведеніе, поворотъ наружу и внутрь; кромѣ того здѣсь существуютъ круговыя движенія. Въ самомъ суставѣ движенія эти далеко не такъ

велики, какъ это можетъ казаться при поверхностномъ взглядѣ; часто ихъ не отдѣляютъ отъ движеній плечевого пояса. При движеніи въ плечевомъ суставѣ лопатки должны оставаться совершенно неподвижными; поэтому стоитъ только укрѣпить нижній конецъ лопатки, какъ периферическую часть, которая обыкновенно хорошо прощупывается, и назначить движенія конечностью, чтобы замѣтить, насколько движенія эти относительно не велики; скоро появляются движенія лопатки, указывающія на прекращеніе ихъ въ плечевомъ суставѣ; конечность упирается въ одну изъ окружающихъ частей сустава и составляетъ одно общее цѣлое съ поясомъ, такъ что движенія продолжаются затѣмъ уже между нимъ и туловищемъ. Исходя изъ вертикальнаго положенія конечностей, сгибаніе въ плечевомъ суставѣ можетъ быть доведено до угла въ  $53-54^{\circ}$ ; изъ вертикальнаго положенія движеніе можетъ быть продолжено назадъ до образованія угла въ  $20^{\circ}$ , такъ что все движеніе сгибанія отъ крайняго передняго до крайняго задняго предѣла опишетъ дугу въ  $73^{\circ}$ .

Внѣ этихъ предѣловъ движенія въ плечевомъ суставѣ продолжаются между поясомъ и туловищемъ, гдѣ конечность вмѣстѣ съ поясомъ можетъ двигаться по дугѣ въ  $182^{\circ}$  и даже въ  $200^{\circ}$ . Дуга движенія между крайнимъ предѣломъ отведенія и приведенія равняется  $72^{\circ}$ , при чемъ можно отводить конечность отъ вертикальнаго положенія до образованія угла въ  $55^{\circ}$ , отъ вертикальнаго положенія къ средней линіи тѣла конечность можетъ передвигаться до образованія угла въ  $17^{\circ}$ . Вмѣстѣ съ поясомъ и это движеніе можетъ быть продолжено по дугѣ до  $180^{\circ}$ . Между крайнимъ предѣломъ поворота наружу и внутрь дуга движенія равняется  $88-90^{\circ}$ . Всѣ эти движенія вообще мало затрудняютъ занимающагося; круговыя движенія часто соединяются съ легкимъ сгибаніемъ въ локтевомъ суставѣ, на что необходимо обратить вниманіе и требовать полнаго выпрямленія всей конечности. Нѣсколько трудно совершенно разъединить движенія плечевыхъ суставовъ отъ движеній пояса, но и это скоро усваивается; при поворотахъ выпрямленныхъ конечностей обыкновенно продолжаютъ эти движенія между костями предплечья (въ локте-лучевыхъ суставахъ); чтобы разъединить ихъ, необходимо согнуть конечность

въ локтевомъ суставѣ, и движенія, производимыя въ такомъ положеніи, будутъ ограничены только плечевымъ суставомъ.

*Движенія въ локтевомъ суставѣ* возможны только въ окружности одной и именно поперечной оси, такъ какъ суставъ этотъ блоковидный или съ поверхностью вращения, образованной вокругъ одной оси. Движенія здѣсь будутъ—сгибаніе и разгибаніе; при этомъ упражненіи дуга движенія отъ вертикальнаго положенія до крайняго сгибанія равняется у живого человѣка  $140^{\circ}$ . При сгибаніи кисть обыкновенно не ложится своею ладонною поверхностью на плечевой суставъ, а нѣсколько внутрь отъ него; для того, чтобы кисть соприкасалась съ плечевымъ суставомъ, необходимо сдѣлать въ этомъ послѣднемъ небольшой поворотъ наружу. Что это дѣйствительно такъ, легко убѣдиться — стоитъ только сильно укрѣпить плечо и согнуть предплечіе, при такихъ условіяхъ кисть не соприкасается съ передней поверхностью плеча. Движенія въ локтевомъ суставѣ производятся безъ-всякаго затрудненія. По существующимъ изслѣдованіямъ разгибаніе здѣсь сильнѣе сгибанія, первое относится къ послѣднему, какъ 1,259 : 1.

*Движеніе между частями основы предплечья въ луче-локтевомъ суставѣ.* Суставъ этотъ принадлежитъ къ числу колесовидныхъ суставовъ и поэтому представляетъ возможность движенія только вокругъ одной оси, проходящей почти вертикально отъ наружной части нижняго конца плечевой кости (отъ центра головчатого возвышенія) къ нижнему концу локтевой кости (къ верхушкѣ шиловиднаго отростка). Движенія, слѣдовательно, могутъ состоять здѣсь въ поворотѣ наружу и внутрь. При первомъ движеніи лучевая кость ложится въ одну плоскость съ локтевою, а при послѣднемъ движеніи — первая кость поворачивается вокругъ послѣдней. Дуга движенія отъ крайняго предѣла перваго до крайняго предѣла послѣдняго движенія равняется у живого субъекта  $140^{\circ}$ . Чтобы разъединить это движеніе отъ поворота въ плечевомъ суставѣ необходимо согнуть конечность въ локтевомъ суставѣ подъ прямымъ угломъ и затѣмъ производить движенія, поворачивая ладонную поверхность книзу (поворотъ внутрь) и кверху (поворотъ наружу). Это движеніе производится безъ затрудненія.

*Движенія кисти въ луче-кистевомъ суставѣ.* Это сложный суставъ, въ которомъ въ видѣ межсуставной пластинки является первый рядъ запястныхъ костей. Въ верхней части сустава надъ этой пластинкою сосредоточено главнымъ образомъ сгибаніе на ладонную и локтевую стороны, а въ нижней части сустава, подъ пластинкой, возможно преимущественно движеніе на тыльную и лучевую стороны.

Движенія въ этомъ суставѣ возможны вокругъ двухъ осей: 1) поперечной—сгибаніе и разгибаніе на ладонную и тыльную стороны и 2) передне-задней или сагитальной оси—отведеніе и приведеніе или движенія на локтевую и лучевую стороны; кромѣ того, возможны еще и круговыя движенія. Поворота въ этомъ суставѣ не существуетъ; онъ возможенъ во всей конечности только въ плечевомъ и луче-локтевомъ суставѣ. Самыми большими движеніями будутъ здѣсь ладонное и тыльное сгибаніе; у живыхъ субъектовъ дуга движенія отъ крайняго тыльнаго сгибанія до предѣловъ ладоннаго сгибанія равняется  $152^{\circ}$ , при чемъ дуга движенія ладоннаго сгибанія равняется  $84^{\circ}$ , а тыльнаго  $68^{\circ}$ . Лучевое сгибаніе или приведеніе всего меньше, локтевое сгибаніе или отведеніе нѣсколько больше. Дуга движенія въ предѣлахъ крайняго перваго и послѣдняго движенія равняется  $58^{\circ}$ , при этомъ дуга перваго движенія равняется  $23^{\circ}$ , а дуга послѣдняго— $35^{\circ}$ . Для выполненія всѣхъ этихъ движеній конечности сгибаютъ въ локтевыхъ суставахъ подъ прямымъ угломъ, при чемъ выпрямляемая кисти должны быть обращены своими ладонными поверхностями книзу, локти не прижимаются къ туловищу, а укрѣпляются совершенно свободно. Въ этомъ положеніи производится сгибаніе кисти кверху (на тыльную сторону) и книзу (на ладонную сторону), отведеніе и приведеніе. Послѣднее движеніе обыкновенно нѣсколько стѣсняетъ занимающихся, такъ какъ у нихъ локти и предплечье двигаются вмѣстѣ съ кистями. Для избѣжанія этого можно отвести конечность наружу по горизонтальной плоскости такъ, чтобы большой палецъ и лучевой край предплечья смотрѣли кверху, а локтевая сторона предплечья у 5-го пальца книзу, и въ этомъ положеніи производить движеніе кистью кверху и книзу. Разогнутое предплечье въ этомъ положеніи сильно укрѣ-

плено и служить крѣпкой опорой для движенія кисти. Можно также отведенную конечность удержать въ горизонтальномъ положеніи съ кистью, обращенною ладонной поверхностью книзу, а лучевымъ краемъ и большимъ пальцемъ впередъ. Въ этомъ положеніи также удобно приводить и отводить кисть впередъ и назадъ. Очень выгодно переходить отъ одного движенія къ другому, соблюдая извѣстную послѣдовательность. Въ данномъ случаѣ къ упражненіямъ въ отведеніи и приведеніи кисти при согнутой въ локтѣь подъ прямымъ угломъ конечности слѣдуетъ перейти только послѣ того, какъ эти движенія будутъ вполне усвоены при выпрямленныхъ конечностяхъ. Все сказанное относится также и къ круговымъ движеніямъ.

*Движенія большого и четырехъ остальныхъ пальцевъ въ пястноперстныхъ суставахъ.* Это также сложные суставы, мениски или пластинки которыхъ образуются синовиальными складками и синовиальною жидкостью. Движеніе въ этихъ суставахъ возможно вокругъ 2-хъ родовъ осей, пересѣкающихъ другъ друга подъ прямымъ угломъ: 1) поперечной оси—сгибаніе и разгибаніе и 2) сагитальной или передне-задней оси—приведеніе и отведеніе; всего яснѣе движенія эти выражены у большого пальца. Кромѣ того, здѣсь существуютъ еще и круговыя движенія, которыя также сильнѣе у большого пальца. Поворота въ запястно-перстномъ суставѣ большого пальца нѣтъ. Дуга движенія у 4-хъ внутреннихъ пальцевъ отъ крайняго предѣла тыльнаго до крайняго предѣла ладоннаго сгибанія у живыхъ субъектовъ равняются отъ  $110^{\circ}$  до  $115^{\circ}$ ; отъ крайнихъ предѣловъ отведенія до крайнихъ предѣловъ приведенія дуга движенія равна  $35^{\circ}$ — $40^{\circ}$ ; дуга сгибанія и разгибанія большого пальца равняется  $45^{\circ}$ , отведенія и приведенія— $35^{\circ}$ . Движенія эти производятся обыкновенно безъ затрудненій.

Между отдѣльными частями каждаго пальца существуютъ только суставы съ поверхностями движеній, образованными вокругъ одной, и именно поперечной оси; это—блоковидные суставы, въ которыхъ возможны только сгибаніе и разгибаніе по дугѣ въ  $85^{\circ}$ — $90^{\circ}$ . Движенія эти производятся занимающимися легко, трудно разъединяются только движенія между вторымъ и третьимъ суставами пальцевъ.



4. *Движенія нижнихъ конечностей* отличаются меньшими размѣрами сравнительно съ движеніями верхнихъ конечностей; они сосредоточены въ бедренномъ, колѣнномъ и голеностопномъ суставахъ; сюда же относятся движенія въ плюсно-перстныхъ и межперстныхъ суставахъ. Движенія между отдѣльными частями нижнихъ конечностей по величинѣ, разнообразію и отдѣляемъ также уступаютъ движеніямъ верхнихъ конечностей; вообще движенія нижнихъ конечностей относительно менѣе быстры и ловки, но зато суставы ихъ болѣе крѣпки, почему и даютъ возможность проявлять большую силу. При всѣхъ упражненіяхъ нижнихъ конечностей необходимо принимать во вниманіе отличіе ихъ отъ соотвѣтствующихъ упражненій верхнихъ конечностей, — отличіе, состоящее въ томъ, что возможно одновременно производить движенія только одною конечностью, между тѣмъ какъ тѣло въ продолженіе этого времени упирается также только одною конечностью, вслѣдствіе чего при этихъ упражненіяхъ занимающійся скорѣе утомляется. Разсмотримъ всѣ существующія здѣсь движенія въ частности.

*Движенія въ бедренномъ суставѣ* возможны вокругъ трехъ главныхъ осей, пересѣкающихъ другъ друга подъ прямымъ угломъ, ибо суставъ этотъ съ сферическими поверхностями; отличается онъ отъ плечевого сустава тѣмъ, что ямка въ бедренномъ суставѣ глубокая, что и обуславливаетъ большую поверхность соприкосновенія между ямкою и головкою, почему опора и крѣпость велики, и является возможность производить движенія съ большею силою

Главные относящіяся сюда движенія суть слѣдующія: вокругъ поперечной оси—сгибаніе и разгибаніе, вокругъ сагитальной или передне-задней оси—отведеніе и приведеніе и вертикальной оси—поворотъ наружу и внутрь. Круговыя движенія въ бедренномъ суставѣ являются опять-же какъ переходныя формы между главными движеніями. Въ крайнихъ предѣлахъ сгибанія и разгибанія, при выпрямленной конечности, дуга движенія равняется у живого субъекта  $86^{\circ}$ — $88^{\circ}$ ; это движеніе можетъ доходить до  $120^{\circ}$ , если конечность согнуть въ колѣнномъ суставѣ. Последнее явленіе зависитъ отъ участія при сгибаніи бедра мышцъ, разгибающихъ голень. Величина дуги движенія при отведеніи и приведеніи

равняется  $66^{\circ}$ , а при поворотъ наружу и внутрь— $50^{\circ}$ . При всѣхъ этихъ движеніяхъ необходимо укрѣплять тазъ верхними конечностями и удерживать его неподвижно надъ упирающеюся конечностью. Для поворотовъ и круговыхъ движеній вся движущаяся конечность должна быть выпрямлена, и носокъ стопы долженъ быть приподнять кверху съ цѣлью уничтожить всякую подвижность во всѣхъ периферическихъ частяхъ конечности и такимъ образомъ ограничить движеніе только однимъ бедреннымъ суставомъ. Изъ всѣхъ движеній въ бедренномъ суставѣ начинающихся всего болѣе затрудняетъ поворотъ и круговыя движенія; у нихъ туловище обыкновенно движется, вслѣдъ за конечностью и только постепенно они научаются разъединять эти движенія. Круговыя движенія могутъ быть произведены какъ спереди назадъ, такъ и сзади напередъ.

*Движенія въ коленномъ суставѣ.* Это сложный суставъ, разъединенный хрящевыми и оболочечными пластинками на четыре отдѣла: въ двухъ верхнихъ отдѣлахъ сосредоточены главнымъ образомъ сгибаніе и разгибаніе, а въ наружныхъ—поворотъ наружу и внутрь. Эти послѣднія движенія возможны только при согнутомъ положеніи и всего успѣшнѣе они совершаются въ томъ случаѣ, когда голень образуетъ съ бедромъ уголъ въ  $90^{\circ}$ . По мѣрѣ приближенія къ крайнимъ предѣламъ сгибанія и разгибанія, повороты дѣлаются все болѣе и болѣе затруднительными и наконецъ становятся совсѣмъ невозможными. Дуга движенія между крайними предѣлами сгибанія и разгибанія равняется  $145^{\circ}$ — $150^{\circ}$ ; дуга движенія отъ крайняго поворота наружу до предѣла поворота внутрь— $35^{\circ}$ — $40^{\circ}$ . Сгибаніе голени возможно какъ при вертикальномъ, такъ и при горизонтальномъ положеніи бедра; при первомъ положеніи движеніе голени производится съ меньшею тратою силъ, при послѣднемъ положеніи бедро удерживается въ продолженіе всего упражненія своими сгибателями, вслѣдствіе чего занимающійся скорѣе утомляется; поэтому начинающимъ лучше производить сгибаніе голени въ коленномъ суставѣ при вертикальномъ положеніи бедра, а позже производить эти движенія и при горизонтальномъ положеніи бедра, конечностью, согнутою въ бедренномъ суставѣ подъ прямымъ угломъ. Повороты голени въ коленномъ суставѣ

возможны только при согнутомъ положеніи конечности. Чтобы ихъ лучше разъединить, необходимо согнуть бедро и голень подъ прямымъ угломъ въ бедренномъ и колѣнномъ суставахъ и, поднявъ носокъ стопы, уничтожить этимъ всякую подвижность въ голеностопномъ суставѣ. При поворотахъ, въ только что описанномъ положеніи конечности, пятка стопы должна оставаться совершенно неподвижной, такъ что движеніе должно производиться вокругъ оси, проходящей вертикально около задней крестообразной связки колѣннаго сустава черезъ большую берцовую кость и середину пятки. Это движеніе довольно трудно; начинающимъ оно удается только послѣ повторныхъ упражненій и при нѣкоторой опытности въ удержаніи въ опредѣленномъ положеніи отдѣльныхъ частей тѣла.

*Движенія стопы въ голеностопномъ суставѣ.* Это сложный суставъ, движенія въ которомъ распределены спереди, подъ, и надъ таранною костью; послѣдняя имѣетъ поэтому значеніе костнаго мениска или межусуставной пластинки. Во всѣхъ этихъ суставахъ, вмѣстѣ взятыхъ, возможны движенія вокругъ трехъ осей, пересѣкающихся между собою подъ прямымъ угломъ, и движенія круговыя; поэтому стопу можно упражнять въ слѣдующихъ движеніяхъ: 1) сгибаніи и разгибаніи, при чемъ приподымается и опускается носокъ стопы; 2) отведенія и приведенія, для чего носокъ стопы опускается и имъ производятся въ одной плоскости движенія, направленные наружу и внутрь; 3) поворотъ наружу и внутрь, при этомъ носокъ приподымается кверху и затѣмъ уже поворачивается подошва наружу и внутрь, направляя при этомъ въ первомъ случаѣ наружный край стопы кверху, а въ послѣднемъ случаѣ—внутренній край. При всѣхъ этихъ движеніяхъ вся конечность должна быть выпрямлена и движенія должны производиться только въ голеностопномъ суставѣ. При отведеніи и приведеніи носокъ стопы опускается, потому что эти движенія происходят главнымъ образомъ въ переднемъ и верхнемъ таранныхъ суставахъ; въ послѣднемъ оно можетъ быть произведено только при условіи соприкосновенія суженной части верхней суставной поверхности съ ямкою, что бываетъ не иначе, какъ при опущенномъ носкѣ. При поворотѣ носокъ приподымается кверху,

потому что движение это возможно производить въ переднемъ и отчасти нижнемъ таранныхъ суставахъ, при чемъ направлениѣмъ носка кверху совершенно уничтожается всякая подвижность въ верхнемъ суставѣ, таранная кость вслѣдствіе этого неподвижно укрѣпляется и этимъ способствуетъ возможности движений только въ переднемъ и нижнемъ суставахъ. Величина движений стопы видоизмѣняется сообразно укрѣпленію; обыкновенно величины дугъ движений у взрослыхъ молодыхъ людей слѣдующія: для сгибанія и разгибанія— $59^{\circ}$ , для приведенія и отведенія— $17^{\circ}$ , для поворотовъ наружу и внутрь— $25^{\circ}$ ; приведеніе и отведеніе вмѣстѣ съ поворотомъ наружу и внутрь опредѣляется дугою въ  $36^{\circ}$ .

У дѣтей школьнаго возраста дуги этихъ движений нѣсколько больше; у нихъ движения перваго рода возможны по дугѣ въ  $67^{\circ}$ , второго— $22^{\circ}$  и третьяго въ— $29^{\circ}$ .

Всѣ эти движения у ребенка довольно трудно разъединяются, въ особенности повороты наружу и внутрь, производимые отдѣльно отъ отведенія и приведенія. Чтобы скорѣе передать умѣнье производить эти движения занимающемуся, необходимо усадить его, укрѣпить какъ можно лучше бедра, голени и верхнія конечности и затѣмъ уже производить отдѣльныя движения стопою. Несмотря на всѣ эти мѣры, занимающіеся иногда не могутъ справиться съ этими движениями и въ такомъ случаѣ имъ приходится производить эти движения пассивно, чтобы познакомить ихъ съ чувствованіями, связанными съ этими движениями. Изъ всѣхъ движений голеностопнаго сустава всего легче производятся сгибаніе и разгибаніе, нѣсколько труднѣе—приведеніе и отведеніе, затѣмъ по трудности разъединенія слѣдуютъ круговыя движения и наконецъ повороты.

*Движенія пальцевъ въ плюсно-перстныхъ суставахъ.* Суставы эти по формѣ соотвѣтствуютъ пястно-перстнымъ суставамъ пальцевъ верхней конечности, въ нихъ существуютъ такія-же движения, какъ и въ этихъ послѣднихъ—сгибаніе и разгибаніе, приведеніе и отведеніе. Первое движение возможно по дугѣ до  $85^{\circ}$  и даже до  $90^{\circ}$ , въ особенности для перваго, второго и пятаго пальцевъ; послѣднія движения могутъ быть произведены по дугѣ до  $22^{\circ}$ — $24^{\circ}$ , опять-же всего болѣе въ только что упомянутыхъ пальцахъ. Что касается движений въ межперстныхъ суставахъ стопы,

то здѣсь опять существуютъ всё тѣ-же, что въ соотвѣтственныхъ суставахъ кисти. Всѣ эти движенія производятся легко, если только пальцы не подвергались тѣсной обуви и не произошло сращенія между отдѣльными перстными костями, что приходится довольно часто наблюдать.

*Движенія въ обоихъ бедренныхъ суставахъ одновременно при нижней опорѣ.* Это движеніе можетъ быть произведено въ стоячемъ и въ сидячемъ на полу положеніи. Первымъ способомъ движеніе это производится легче, вторымъ—труднѣе; это потому, что въ первомъ случаѣ туловище подымается изъ наклоннаго положенія главнымъ образомъ разгибателями бедреннаго сустава, а въ послѣднемъ случаѣ туловище изъ лежачаго положенія подымается сгибателями этого сустава, но первыя мышцы сильнѣе (поперечникъ этихъ мышцъ = 119,4 кв. сант., поверхность опоры ихъ = 417,48 квадратн. сантиметр., а поверхность приложенія силъ = 272,97 кв. сант. <sup>1)</sup>), а послѣднія слабѣе (поперечникъ сгибателей = 60,2 кв. сант., опора = 118,80 кв. сант., а приложеніе силъ = 122,83 кв. сант.). Сгибаніе туловища въ стоячемъ положеніи производится обыкновенно безъ затрудненія, при этомъ туловище—спускаясь—доходить до угла въ 95°, который оно образуетъ съ нижними конечностями. При этомъ занимающіеся обыкновенно нѣсколько сгибаютъ конечность въ колѣнныхъ и голеностопныхъ суставахъ, ибо при этомъ легче уравнивать тѣло; но этихъ прибавочныхъ движеній слѣдуетъ избѣгать и удерживать конечности въ вертикальномъ положеніи болѣе сильнымъ сокращеніемъ разгибателей этихъ суставовъ. Нѣсколько труднѣе производить сгибаніе туловища въ бедренныхъ суставахъ изъ лежачаго горизонтальнаго положенія. Опора при этихъ движеніяхъ хотя и велика, но она составляется главнымъ образомъ изъ четырехъ округленныхъ бугровъ, а именно сѣдалищныхъ и пяточныхъ бугровъ одной и другой стороны. Части эти, по своей округ-

<sup>1)</sup> Сила мышцы опредѣляется поперечнымъ сѣченіемъ всехъ волоконъ, изъ которыхъ мышца состоитъ, или мышечнымъ поперечникомъ, а также опорю и приложеніемъ силъ мышцы. См. В. Варавинъ. Матеріалы къ вопросу о различіи проявленія силъ мышцъ на верхней и нижней конечностяхъ. Спб. 1882 г., стр. 80—81, а также П. Лесгафта. Основы теоретической анатоміи. Ч. I, стр. 287—245.

ленности, легко скользять по поверхности, съ которою они соприкасаются, и поэтому тѣло недостаточно твердо укрѣпляется на мѣстѣ. Насколько недостаточно твердая опора затрудняетъ это упражненіе, видно изъ того, что при укрѣпленіи конечностей на голеньяхъ или на бедрахъ движеніе это становится возможнымъ, если даже занимающійся и не могъ его производить; и чѣмъ сильнѣе укрѣплять конечности, тѣмъ легче оно производится. Упражненіе это имѣетъ большое значеніе: оно производится какъ сгибателями, расположенными спереди бедренныхъ суставовъ, такъ и брюшными мышцами. Послѣднія, вмѣстѣ съ давленіемъ воздуха и силою сцѣпленія удерживаютъ въ положеніи брюшныя внутренности и оказываютъ имъ опору при ихъ дѣятельности <sup>1)</sup>. Эти мышцы составляютъ вмѣстѣ съ грудобрюшной преградой и мышцами выхода полости таза такъ называемый брюшной прессъ, отъ нормальнаго развитія котораго зависитъ правильная дѣятельность брюшныхъ внутренностей (какъ, наприм., пищеварительныхъ органовъ), которымъ прессъ этотъ оказываетъ опору и удерживаетъ ихъ въ положеніи. Измѣненія въ дѣятельности брюшного пресса, ослабленіе брюшныхъ мышцъ, вслѣдствіе недостаточнаго ихъ упражненія, ношенія корсета и т. д., неминуемо должны повлечь за собою недостаточное укрѣпленіе и удерживаніе въ положеніи внутренностей брюшной полости, ненормальную подвижность послѣднихъ, въ особенности болѣе тяжелыхъ органовъ (какъ печень, селезенка, почки), со всеми ихъ послѣдствіями, въ видѣ различныхъ нервныхъ страданій. Упражненіе это производится такимъ образомъ: изъ лежащаго положенія, со сложенными на груди руками, занимающійся медленно приподымается до сидящаго положенія, а затѣмъ настолько же медленно опускается обратно до прежняго положенія. Первоначально скорость движеній равняется 30 движеніямъ въ минуту, а затѣмъ постепенно увеличивается до 60 движеній въ минуту. Число движеній можно начинать съ двухъ и доходить до десяти. Это упражненіе всегда связано съ большимъ напряженіемъ и поэтому можетъ быть примѣнено только позже, когда занимающійся усвоилъ себѣ всѣ осталь-

<sup>1)</sup> См. П. Лесгафтъ. Основы теоретической анатоміи. Ч. I, стр. 284—285.

ныя движенія. Если молодой человекъ не въ состояннн производить это упражненіе, то ему укрѣпляютъ середины бедръ и голеней, затѣмъ только голеней, наконецъ однѣ стопы, послѣ чего занимающійся уже будетъ въ состояннн производить это упражненіе безъ всякой посторонней помощи.

Заставляя учащихся продѣлывать всѣ эти движенія, надо обращать вниманіе преимущественно на точность и изящество выполненія, а не на количество движеній. Чтобы, по возможности, устранить подражаніе, необходимо назначать различнымъ рядамъ занимающихся—поперечнымъ или продольнымъ—движенія по различнымъ осямъ и съ различною скоростью.

## II. Сложныя движенія.

Сложныя движенія состоятъ: въ непосредственномъ переходѣ отъ однороднаго движенія въ одномъ суставѣ къ соотвѣтственному движенію въ другомъ; въ послѣдовательномъ производствѣ всѣхъ движеній каждаго сустава; въ однородныхъ движеніяхъ различныхъ суставовъ одной или различныхъ сторонъ одновременно; въ разнородныхъ движеніяхъ различныхъ суставовъ одной или различныхъ сторонъ одновременно, наконецъ, въ комбинаціи различныхъ движеній нѣсколькихъ суставовъ одной или различныхъ сторонъ, распредѣляя ихъ по возможности равномерно между различными частями тѣла и конечностей. Всѣ эти упражненія могутъ видоизмѣняться до безконечности; главная цѣль ихъ — приучить занимающихся сосредоточивать свое вниманіе надъ своими дѣятельностями, ибо только при послѣднемъ условіи они будутъ въ состояннн производить по слову требуемыя и постепенно измѣняемыя комбинаціи. Кроме того занимающіеся научаются составлять изъ элементовъ сложныя движенія и производить ихъ съ возможно большею ловкостью. Такою постепенно осложняющеюся дѣятельностью возбуждается также энергія тканей и возвышается дѣятельность всего организма. Разсмотримъ эти движенія въ частности.

1) *Непосредственный переходъ отъ движенія въ одномъ суставѣ къ соотвѣтственному однородному движенію въ другомъ.* Движенія эти производятся по одной какой-либо оси, послѣдовательно переходя отъ одного сустава къ другому: Такъ, напр., начиная

со сгибаний и разгибаний, производятъ эти движенія по всѣмъ суставамъ поочередно. Точно также поступаютъ затѣмъ и съ отведеніемъ и приведеніемъ, поворотами наружу и внутрь и, наконецъ, съ круговыми движеніями какъ спереди назадъ, такъ и сзади напередъ. Движенія эти начинаются со скоростью 40 движеній въ минуту.

2) *Последовательное производство всѣхъ движеній каждаго отдѣльнаго сустава.* Выше было сказано, какія движенія существуютъ въ каждомъ суставѣ, первоначально они производились отдѣльно, здѣсь-же всѣ эти движенія производятся поочередно. Назначаютъ производить всѣ движенія каждаго отдѣльнаго сустава, такъ, напр., по счету 1, 2 — сгибаніе и разгибаніе въ плечевомъ суставѣ, 3, 4—приведеніе и отведеніе, 5, 6—поворотъ наружу и внутрь, 7, 8 — круговое движеніе спереди назадъ и 9, 10 — сзади напередъ, — всѣ перечисленные движенія производятся въ плечевомъ суставѣ. Точно также производятъ движенія и въ другихъ суставахъ. Движенія эти можно еще видоизмѣнять тѣмъ, что назначаютъ движенія съ различною последовательностью, начиная, напр., съ отведеній, переходя затѣмъ къ поворотамъ и круговымъ движеніямъ и оканчивая сгибаніемъ и т. д. Послѣ группъ движеній въ отдѣльныхъ суставахъ слѣдуетъ составлять искусственныя группы движеній, сосредоточенныхъ въ сосѣднихъ суставахъ; такъ, напр., сгибаніе и разгибаніе въ локтевомъ суставѣ, затѣмъ поворотъ наружу и внутрь между костями предплечія, сгибаніе и разгибаніе кисти, отведеніе и приведеніе кисти и, наконецъ, круговыя движенія кистью же снаружи кнутри и обратно.

Подобныя же движенія могутъ быть производимы и въ другихъ суставахъ. Группы такихъ движеній составляются въ 4 счета, въ 6, въ 8, 10 и 12 и могутъ видоизмѣняться самымъ разнообразнымъ способомъ.

3) *Однородныя и разнородныя движенія по различнымъ суставамъ одной или различныхъ сторонъ одновременно.* Эти упражненія начинаются опять же сгибаніями, какъ болѣе легкими формами движеній. Назначаютъ одновременно сгибаніе въ плечевомъ и бедренномъ суставахъ различныхъ сторонъ, а затѣмъ одной



стороны. Далѣе слѣдуютъ такія же движенія въ локтевыхъ и коленныхъ суставахъ, головы и кисти, туловища и стопы въ различныхъ комбинаціяхъ одной и различныхъ сторонъ. Послѣ сгибаній слѣдуютъ такія же упражненія въ отведеніи и приведеніи. Движенія эти производятся одновременно въ двухъ суставахъ верхнихъ и нижнихъ конечностей, головы и конечностей, туловища и конечностей; первоначально въ конечностяхъ различныхъ сторонъ, а затѣмъ одной стороны. Такія же упражненія назначаются съ поворотами и съ круговыми движеніями въ различныхъ суставахъ конечностей, головы и туловища и конечностей одной стороны и различныхъ сторонъ.

Когда всё эти движенія производятся правильно, то увеличивается ихъ число и скорость, при чемъ слѣдуетъ производить не болѣе десяти движеній, а скорость доводить не выше скорости 90 движеній въ минуту. Упражненія эти осложняются дальше такимъ образомъ, что назначаютъ одновременно сгибаніе въ одномъ суставѣ верхней конечности и отведеніе въ соответственномъ суставѣ нижней конечности той же стороны; повторяютъ то же самое и по другимъ суставамъ верхнихъ конечностей и головы, туловища и нижнихъ конечностей, постоянно видоизмѣняя упражненія по различнымъ суставамъ, а затѣмъ и по различнымъ сторонамъ. Отъ этихъ движеній переходятъ въ такой-же послѣдовательности къ отведеніямъ въ однихъ суставахъ и поворотамъ въ другихъ одной, а затѣмъ различныхъ сторонъ. Эти движенія уже значительно труднѣе, такъ какъ повороты вообще изолируются труднѣе другихъ движеній и требуютъ для своего исполненія большаго вниманія и умѣнья разъединять свои дѣйствія. Еще болѣе трудны по исполненію упражненія, состояція изъ поворотовъ въ одномъ суставѣ и круговыхъ движеній въ другомъ одной или различныхъ сторонъ. Такъ, напр., довольно трудно производить одновременно поворотъ туловища и круговое движеніе бедра или стопы, и наоборотъ, круговое движеніе туловища и поворотъ бедра или стопы. Происходитъ такое затрудненіе оттого, что мы мало привыкли разъединять движенія туловища, вслѣдствіе чего худо уравниваемъ свое тѣло надъ нижними конечностями и производимъ либо уравнивающее движеніе верхними конечностями, либо

отбрасываемъ туловище вмѣстѣ съ верхними конечностями и головою то въ одну, то въ другую сторону. Все это связано съ большою тратою мышечныхъ силъ и дѣлаетъ наши движенія тяжелыми и неловкими. Если всѣ эти движенія вполне усвоены и производятся отчетливо, то возможны самыя разнообразныя соединенія ихъ по различнымъ суставамъ и сторонамъ, а также рядъ движеній съ увеличеніемъ числа и скорости ихъ. Довольно трудными видоизмѣненіями этихъ упражненій будутъ движенія, производимыя въ такомъ, напр., порядкѣ: сгибаніе, отведеніе, повороты и круговыя движенія въ плечевомъ суставѣ одновременно съ отведеніемъ, поворотомъ, круговымъ движеніемъ и сгибаніемъ въ бедренномъ суставѣ одной или различныхъ сторонъ. Слѣдовательно, производятся послѣдовательно всѣ движенія въ одномъ суставѣ вмѣстѣ съ движеніями въ другомъ, но здѣсь дѣлается не соответственное, а слѣдующее, по приведенному порядку движеніе. Еще разъ упоминаемъ, что всѣ эти упражненія допускаютъ очень много видоизмѣненій. Они требуютъ при своемъ исполненіи большого вниманія и очень трудно производятся по имитации. Только въ томъ случаѣ, когда преподаваніе шло исключительно по слову преподавателя, а не подражательно по сдѣланному имъ движенію, ученикъ въ состояніи производить такія движенія вполне сознательно и точно и въ опредѣленной послѣдовательности.

4) *Однородныя и разнородныя движенія во многихъ суставахъ одной или различныхъ сторонъ и частей тѣла одновременно.* При этихъ упражненіяхъ начинаютъ съ однородныхъ движеній въ трехъ суставахъ: головы, верхнихъ и нижнихъ конечностей, туловища и этихъ конечностей или же конечностей одной или различныхъ сторонъ. Начинаютъ опять же со сгибаній, переходятъ затѣмъ къ отведеніямъ, поворотамъ и круговымъ движеніямъ. Вообще здѣсь всѣ комбинаціи и видоизмѣненія могутъ производиться такъ же, какъ и при сложныхъ движеніяхъ въ двухъ суставахъ; они могутъ также производиться въ видѣ различныхъ подготовительныхъ упражненій къ фехтованію, плаванію и пр. При всѣхъ этихъ упражненіяхъ опять же постепенно увеличивается число производимыхъ упражненій и ихъ скорость.

### III. Упражнения съ передвиженіемъ съ мѣста.

Приведенныя движенія, начиная съ элементарныхъ движеній и доходя до самыхъ сложныхъ, производятся всё на мѣстѣ, теперь же слѣдуетъ рассмотреть упражненія съ передвиженіемъ съ мѣста, какъ то: ходьба и бѣгъ. Разберемъ эти движенія послѣдовательно, начиная съ ходьбы, а затѣмъ и бѣгъ во всѣхъ главныхъ формахъ и видоизмѣненіяхъ.

Главныя характеристическія явленія, которыми отличаются между собою ходьба и бѣгъ, состоятъ въ томъ, что при ходьбѣ тѣло опирается на почву поочередно то одною, то двумя нижними конечностями, а при бѣгѣ существуетъ такой моментъ, въ которомъ тѣло летитъ на воздухъ и не опирается на почву ни одною конечностью. Эти различія въ особенности рѣзко замѣчаются при графическомъ изображеніи ходьбы и бѣга, по способу братьевъ

Рис. 6.

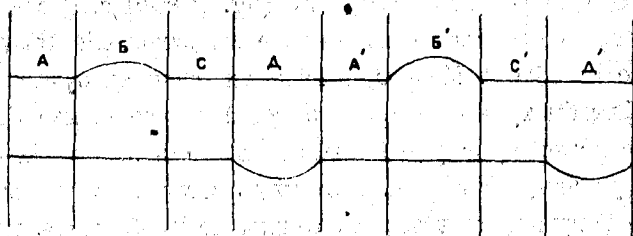
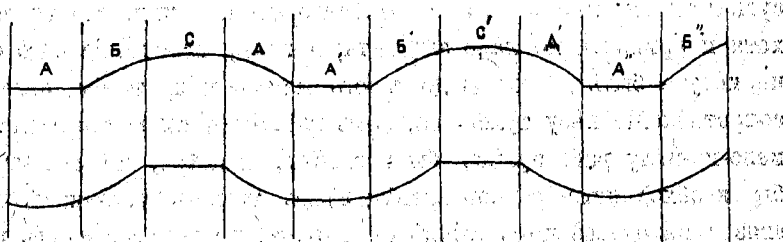


Рис. 7.



Веберъ, какъ это видно изъ прилагаемыхъ чертежей. При сравненіи этихъ изображеній не трудно замѣтить, что при ходьбѣ (рис. 6) приходится опираться на почву попеременно то одной ногою, то двумя, между тѣмъ при бѣгѣ (рис. 7) мы либо отталкиваемся одною ногою (А. С.), либо вовсе не прикасаемся къ почвѣ (Б. Д.). Теперь рассмотримъ эти способы передвиженія отдѣльно.

1) *Передвиженіе въ видѣ ходьбы.* При изученіи ходьбы необходимо разсмотрѣть элементы ходьбы и способъ уравниванія туловища при перемѣнѣ опоры съ одной конечности на другую. Исходное положеніе, изъ котораго переходятъ въ движеніе, будетъ вертикальное.

Возможно-ли въ живомъ организмѣ удержать туловище въ такомъ (вертикальномъ) положеніи только при одномъ условіи равновѣсія, слѣдовательно, безъ участія мышечныхъ силъ, какъ это нѣкоторые полагаютъ? Легко убѣдиться, что это невозможно. Какъ крайній предѣлъ вертикальнаго положенія Германъ Мейеръ принимаетъ военное и неряшливое положенія. При первомъ положеніи, по опредѣленію Г. Мейера, линія, проходящая чрезъ центръ тяжести тѣла, проходитъ позади поперечной оси бедренныхъ суставовъ, т. е. позади линіи, соединяющей центры этихъ суставовъ между собою. Вслѣдствіе этого толстая связка, расположенная спереди бедренныхъ суставовъ (*lig. Bertini s. ileo-femorale*), напрягается и оказываетъ абсолютное сопротивленіе вѣсу туловища. По мнѣнію Г. Мейера, мышечныя силы требуются только для того, чтобы туловище приняло вертикальное положеніе, а затѣмъ оно можетъ уже удерживаться въ этомъ положеніи напряженіемъ упомянутой связки. Съ этимъ согласиться нельзя, потому что 1) трупъ, въ которомъ мышцы не дѣйствуютъ, удержать въ этомъ положеніи нельзя, хотя условія равновѣсія могли бы существовать; 2) изъ анатоміи извѣстно, что связки представляютъ, хотя и крѣпкую, но мало эластичную ткань, вслѣдствіе чего онѣ не могутъ быть доведены до такого напряженія, чтобы оказать сопротивленіе вѣсу туловища; подъ влияніемъ такой тяжести онѣ мало-по-малу растянулись бы и затѣмъ, конечно, не оказывали бы необходимаго сопротивленія; 3) въ живомъ организмѣ всѣ связки находятся подъ влияніемъ мышцъ, не допускающихъ ихъ до предѣла растяженія. Спереди бедреннаго сустава перекинута прямая мышца бедра, отличающаяся своимъ большимъ поперечникомъ, слѣдовательно, большою силою; мышца эта тѣсно и непосредственно соединена съ переднею связкою бедра. 4) Долго въ такомъ (вертикальномъ) положеніи оставаться нельзя, вслѣдствіе появляющагося утомленія, что явно указываетъ на участіе

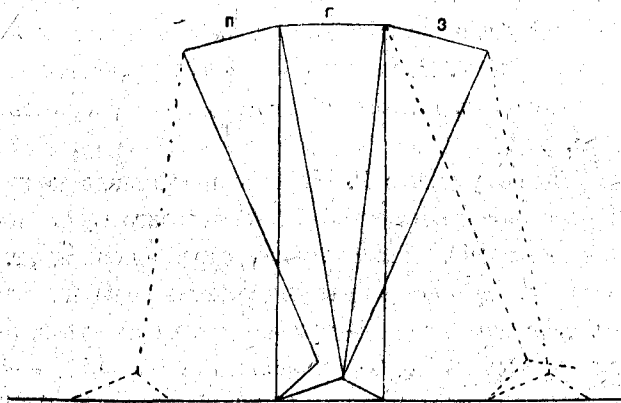
мышцы; до 18-лѣтняго возраста утомленіе при этомъ положеніи является тѣмъ быстрее, чѣмъ моложе субъектъ, ибо тѣмъ менѣе окостенѣла основа его туловища и тѣмъ болѣе требуется мышечныхъ силъ для удерживанія туловища въ вертикальномъ положеніи. При второмъ, неряшливомъ, положеніи основа туловища нѣсколько согнута впередъ, при чемъ грудная часть позвоночнаго столба поддается впередъ, а находящіяся здѣсь внутренности надавливаютъ на грудобрюшную преграду, которая, въ свою очередь, сжимая брюшныя внутренности, напрягаетъ при посредствѣ ихъ брюшныя стѣнки. Это положеніе, по мнѣнію Г. Мейера, не требуетъ мышечной силы даже для своего устанавливанія. Но и съ этимъ нельзя согласиться. Правда, что при такомъ положеніи создается большая опора и поэтому оно требуетъ меньше активныхъ силъ, и работа здѣсь распредѣляется на большее число мышечныхъ группъ, но все же мышцы брюшныхъ стѣнокъ непременно должны оказывать довольно значительное сопротивленіе содержимому брюшной полости; содержимое надавливаетъ на стѣнки полости и стремится ихъ растянуть. Последнее положеніе вообще очень невыгодно, ибо благодаря ему, понижается дѣятельность дыхательнаго аппарата и легко создается препятствіе кровообращенію вслѣдствіе сжатія дыхательныхъ путей и большихъ сосудистыхъ стволовъ. Разсмотрѣвъ способы уравниванія туловища въ исходномъ положеніи, переходимъ теперь къ элементамъ ходьбы.

Намъ извѣстно уже, что Г. Мейеръ принимаетъ какъ крайній предѣлъ вертикальнаго положенія человѣческаго тѣла военное и неряшливое положеніе. Извѣстно также, что при первомъ, т. е. военномъ, положеніи, туловище разогнуто нѣсколько назадъ, а при второмъ, т. е. неряшливомъ — туловище согнуто нѣсколько впередъ. Если изъ этихъ двухъ крайнихъ положеній принять за исходное—среднее, то элементы ходьбы графически (по Г. Мейеру <sup>1)</sup> можно представить себѣ слѣдующимъ образомъ (рис. 8): передвиженіе центра тяжести туловища будемъ обозначать дугами, ко-

<sup>1)</sup> Die Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerstes, Leipzig. 1878, стр. 306—311.

мечность, отталкивающую тѣло отъ почвы и передвигающуюся ватѣмъ маятникообразно впередъ, — пунктированными линиями, а стоящую конечность, надъ которою тѣло передвигается, — прямыми линиями. Въ дугахъ, обозначающихъ передвиженіе центра тяжести тѣла, различаютъ: заднюю прибавочную дугу (З), основную дугу (Г), переднюю прибавочную дугу (П). Основною дугою обозначается передвиженіе центра тяжести надъ уровнемъ стопы стоящей конечности. Отдѣльные моменты шага при этомъ окажутся слѣдующіе: (рис. 8) правая (задняя — пунктированная) конечность разгибается въ голеностопномъ суставѣ, при чемъ центръ тяжести туловища передвигается параллельно задней прибавочной дугѣ (З); дальнѣйшимъ разгибаніемъ стопы передвиженіе туловища будетъ продолжаться, при чемъ оно пойдетъ соответственно основной дугѣ (Г) движенія; въ этомъ моментѣ туловище передвинется черезъ стоящую (переднюю — линиями обозначенную) конечность. Заходя за уровень носка стопы послѣдней конечности, туловище станетъ спускаться по направленію передней прибавочной дуги (П) и это до тѣхъ поръ, пока не поддер-

Рис. 8.

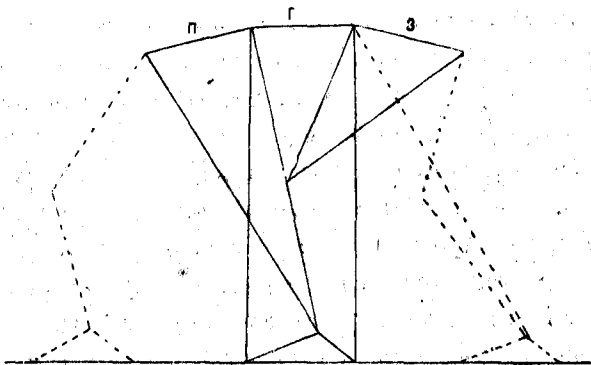


жить его спереди маятникообразно передвинутая сюда правая конечность. Слѣдовательно, разогнутая во всѣхъ суставахъ конечность передвигаетъ поддерживаемое другою конечностью туловище дугообразно впередъ и становится пяtkою стопы на почву. Въ началѣ основной дуги первая конечность отдѣляется отъ почвы,

маятниковобразнымъ движеніемъ направляется впередъ, здѣсь устанавливается на почвѣ и служитъ стойкой для туловища, которое иначе изъ устойчиваго положенія могло бы перейти легко въ неустойчивое, падая подъ вліяніемъ своего вѣса. Затѣмъ все то же самое повторяется другою конечностью. При обыкновенномъ шагѣ однакожь движенія производятся не только въ голеностопномъ суставѣ, но и въ коленномъ и тазобедренномъ суставахъ (рис. 9), и чѣмъ быстрѣе движеніе, тѣмъ больше укорачивается и сгибается во всѣхъ суставахъ конечность передъ разгибаніемъ или выпрямленіемъ ея.

При ходьбѣ тѣло человѣка передвигается, слѣдовательно: разгибаніемъ одной конечности, укрѣпленной въ это время на почвѣ, маятниковобразнымъ передвиженіемъ этой же конечности впередъ, установкой ея и поддерживаніемъ ею тѣла, опускающагося впередъ и внизъ. Тѣло при этомъ передвигается однакоже не прямо, но по дугообразной линіи, то приподымаясь, то опускаясь; кромѣ

Рис. 9.



того оно смѣщается еще и въ боковомъ направленіи, такъ какъ его опора переходитъ съ одной конечности на другую. Эти перемѣщенія тѣла замѣтны тѣмъ рѣзче, чѣмъ медленнѣе оно передвигается и чѣмъ менѣе данное лицо привыкло управлять собою и уравнивать свои движенія. Происходящее при этомъ перемѣщеніе центра тяжести тѣла можно уравнивать боковымъ движеніемъ тѣла, движеніемъ верхнихъ конечностей или же

сокращеніемъ мышцъ, окружающихъ мѣсто расположенія центра тяжести.

Величина шага зависитъ отъ степени сокращенія мышцъ, разгибающихъ отталкивающуюся конечность, и отъ величины и скорости маятникообразно передвигающейся конечности.

Чѣмъ сильнѣе выпрямляется конечность, во всѣхъ своихъ суставахъ, тѣмъ болѣе она передвигаетъ тѣло, но это передвиженіе можетъ быть направлено болѣе кверху или впередъ. Отсюда два вида шага, различаемыхъ братьями Веберъ<sup>1)</sup>—*величественный* и *быстрый*. Величина размаха маятникообразно передвигающейся конечности зависитъ отчасти отъ длины конечности: чѣмъ она (конечность) длиннѣе, тѣмъ размахъ больше, и наоборотъ. У каждаго человека число размаховъ въ опредѣленный промежутокъ времени всегда одинаково, если только длина конечности не измѣнилась вслѣдствіе роста (Веберъ). Въ этомъ легко убѣдиться, стоитъ только, установившись на одной ногѣ, сосчитать у себя число движеній въ продолженіе, напр., одной минуты и повторять этотъ опытъ нѣсколько разъ въ различное время, число это окажется неизмѣнно постояннымъ. Это получается понятно во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ движенія были по возможности менѣе произвольны и субъективны. Чтобы увеличить шагъ, можно произвольно увеличить размахъ передвигающихся конечностей или же сильнѣе наклонить наиболѣе разогнутую во всѣхъ суставахъ конечность. Первое явленіе замѣчается при величественномъ шагѣ, а второе при быстромъ шагѣ. При первомъ шагѣ (величественномъ) выдвинутая впередъ конечность образуетъ при соприкосновеніи съ почвою большій уголъ съ нормалью, чѣмъ неподвижная конечность, между тѣмъ какъ при быстромъ шагѣ этотъ уголъ менѣе того, который образуется опорною конечностью съ этой же нормалью. Здѣсь можно сказать, что *сумма квадратовъ разстоянія центра тяжести тѣла отъ почвы и длины шага равна квадрату длины разогнутой конечности* (Веберъ). Такъ какъ разстояніе центра тяжести тѣла отъ почвы и длину шага можно опредѣлить измѣреніемъ, то по нимъ можно вычислить длину разогнутой конечности при известномъ шагѣ.

<sup>1)</sup> *Mechanik d. menschlichen Gehwerkzeuge*. Göttingen. 1896, стр. 51—58.



При величественномъ шагѣ разогнутая конечность направляетъ тѣло болѣе впередъ и кверху, послѣ чего она дѣлаетъ полное маятникообразное движеніе впередъ и здѣсь носкомъ прямой конечности касается почвы; носкомъ этимъ удобно опредѣляется степень сопротивленія почвы и поэтому такимъ шагомъ выгодно передвигаться въ темнотѣ или спускаться по наклонной плоскости. При быстромъ шагѣ тѣло возможно болѣе разогнутою конечностью направляется впередъ, центръ тяжести спускается ниже, а передвинутая свободная конечность не успѣваетъ сдѣлать полного размаха, и согнутая въ своихъ суставахъ, въ особенности въ колѣнномъ, становится на почву тотчасъ спереди вертикали, идущей изъ центра тяжести тѣла. Конечность эту приходится установить на почву раньше потому, что чѣмъ сильнѣе была наклонена задняя конечность при отталкиваніи отъ почвы, а вмѣстѣ съ нею и туловище, тѣмъ скорѣе послѣднее переходитъ въ неустойчивое положеніе и будетъ поддаваться влиянію своей тяжести, влекущей его книзу. Конечность, установленная спереди, противодействуетъ такому паденію, при этомъ однако она еще не кончаетъ всего размаха, но укрѣпляется раньше на почвѣ. Вслѣдствіе этого быстрый шагъ будетъ отличаться большею своею скоростью, а величественный большею величиною; въ первомъ случаѣ туловище при движеніи будетъ находиться болѣе въ наклонномъ положеніи и ближе къ почвѣ, а въ послѣднемъ оно будетъ удерживаться очень прямо и всего дальше отъ почвы.

При ходьбѣ по горизонтальной почвѣ среднимъ между этими двумя видами шагомъ (длиною въ 73,0 сант.) туловище (по изслѣдованіямъ Вебера) поднимается и спускается на 1,6 сант. выше и ниже горизонтальной плоскости, въ которой оно двигается, такъ что колебанія туловища относительно этой плоскости будутъ равняться 3,2 сант. При величественномъ шагѣ вертикальныя колебанія должны быть всего болѣе выражены, они меньше при обыкновенномъ шагѣ и становятся тѣмъ меньше, чѣмъ шагъ будетъ быстрѣе, ибо въ послѣднемъ случаѣ промежутокъ времени между отталкиваніемъ разогнутой конечности и послѣдующей ея установкой будетъ наименьшей, а вмѣстѣ съ этимъ будетъ и наименьшее возвышеніе и паденіе дугъ передвиженія туловища.

Относительно траты мышечныхъ силъ при ходьбѣ обыкновенно говорятъ, что трата эта существуетъ только при разгибаніи конечности, когда послѣдняя отталкивается отъ почвы, а что слѣдующее затѣмъ маятникообразное передвиженіе конечностей не требуетъ мышечныхъ силъ и производится только тяжестью самой конечности (Веберъ). Съ послѣднимъ мнѣніемъ очень трудно согласиться, по крайней мѣрѣ, относительно живого организма. Всякое движеніе отдѣльныхъ частей живого организма можетъ происходить только при посредствѣ мышечныхъ силъ; какъ скоро части сближаются между собою, то находящіяся между ними мышечныя тѣла сокращаются, а лежащія съ противоположной стороны антагонисты ихъ растягиваются. Безъ такого участія мышцъ невозможно ни малѣйшее движеніе въ живомъ тѣлѣ, поэтому и маятникообразное передвиженіе нижнихъ конечностей необходимо требуетъ мышечныхъ силъ, а слѣдовательно и траты. Чѣмъ быстрѣе походка, тѣмъ, какъ выше сказано, сильнѣе приходится разгибать всѣ суставы конечностей и тѣмъ ниже спускается туловище; но въ послѣднемъ случаѣ маятникообразно передвигающаяся конечность должна тоже сильнѣе сгибаться во всѣхъ суставахъ при передвиженіи, что необходимо еще для того, чтобы удержать конечность близко около вертикальной линіи, спускающейся отъ центра тяжести къ почвѣ. Кромѣ того, при быстрой ходьбѣ размахъ произвольно задерживается, что также требуетъ траты мышечныхъ силъ. Все это показываетъ, что трату мышечныхъ силъ при ходьбѣ нельзя опредѣлять только дѣятельностью разгибателей конечности,—такое опредѣленіе будетъ непременно ошибочно.

При обыкновенной ходьбѣ передвигаемая впередъ нога становится на почву пяткою, а затѣмъ, при передвиженіи центра тяжести тѣла впередъ, опора съ пятки переходитъ постепенно къ носку стопы. Такое перемѣщеніе опоры на различныя части подошвенной поверхности стопы всего лучше видно на моментальныхъ фотографическихъ снимкахъ. При посредствѣ этихъ снимковъ моментъ устанавливанія пятки на почвѣ хорошо опредѣляется. Отъ обыкновенной походки можно отличать *легкую*, когда стопа устанавливается на почвѣ болѣе передней частью стопы, и *тя-*

*желую* походку, когда стопа устанавливается всей подошвенной поверхностью, начиная от пятки и до верхушки ея.

При ходьбѣ необходимо наблюдать за положеніемъ носковъ, груди и способомъ уравниванія боковыхъ колебаній туловища. Самая удобная подпора, при которой центръ тяжести всего выгоднѣе укрѣплень, — это будетъ укрѣпленіе конечности на стопѣ съ обращеннымъ наружу носкомъ, такъ чтобы длинный размѣръ стопы образовалъ съ среднею (сагитальною) плоскостью уголъ около  $35^\circ$ . При стоячемъ положеніи опора опредѣляется параллелограммами, построенными на линіяхъ, идущихъ отъ носка къ пяткѣ каждой стопы. Если линія равновѣсія, идущая отъ центра тяжести, падаетъ на самую средину составленнаго изъ нихъ общаго параллелограмма, то въ такомъ случаѣ тѣло будетъ находиться въ устойчивомъ положеніи; но чѣмъ больше этотъ параллелограммъ, тѣмъ больше опора, а чѣмъ больше опора, тѣмъ крѣпче и устойчивѣе будетъ положеніе. Если установить стопы носками прямо кпереди, основной параллелограммъ будетъ меньше, чѣмъ если ихъ направить кнаружи.

Но при сильномъ отклоненіи носковъ стопъ кнаружи передне-задній размѣръ основы уменьшается на счетъ поперечнаго, вслѣдствіе чего положеніе въ этомъ направленіи становится болѣе шаткимъ. Самое выгодное положеніе оказывается, какъ скоро длинный размѣръ стопъ образуешь съ срединною плоскостью уголъ въ  $35^\circ$ . Какъ въ стоячемъ положеніи, точно такъ же и при ходьбѣ опора будетъ больше и положеніе устойчивѣе при только что приведенномъ положеніи длиннаго размѣра стопъ. Кромѣ того, при этомъ положеніи части суставовъ нижней конечности, на которую опираемся, будутъ ближе къ среднему положенію (между крайними предѣлами существующихъ здѣсь движеній) и поэтому выгодно будутъ противодѣйствовать вліянію толчковъ и сотрясеній.

При ходьбѣ ребенка необходимо наблюдать за положеніемъ груди: она должна быть направлена впередъ; необходимо также устранить всѣ препятствія для дыхательныхъ движеній нижней ея части. Голова должна быть при этомъ направлена свободно впередъ, что также содѣйствуетъ правильному дыханію. Позво-

ночный столбъ молодыхъ людей школьнаго возраста еще такъ подвиженъ, что не можетъ удерживаться въ положеніи условіями равновѣсія, какъ у взрослыхъ; онъ удерживается въ своемъ положеніи мышечною силою; къ тому же въ срединѣ грудной части у нихъ существуетъ подвижность, которой у взрослыхъ нѣтъ. Но спереди послѣдней (т. е. подвижной) части позвоночнаго столба лежатъ большіе сосудистые стволы и дыхательныя вѣтви, которые, если ученикъ сторбится или согнется, легко могутъ согнуться подъ угломъ и, уменьшая такимъ образомъ свой просвѣтъ, создадутъ препятствіе для дыханія и кровообращенія. Это необходимо имѣть въ виду и поэтому настаивать на болѣе сильномъ выпячиваніи груди кпереди.

Чтобы при этомъ содѣйствовать болѣе глубокимъ дыхательнымъ движеніямъ, полезно укрѣплять параллельно сложенные предплечья за спиною. При такомъ положеніи конечностей плечевой поясъ будетъ сильнѣе укрѣпленъ, и мышцы, расположенныя между нимъ и грудною клеткою, создадутъ болѣе твердую опору для собственно дыхательныхъ мышцъ, дѣятельность которыхъ поэтому непременно должна усилиться.

Понятно, что такое положеніе конечностей выгодно какъ для усиленія дѣятельности органовъ дыханія, такъ и для того, чтобы приучить ребенка уравнивать свои движенія одними мышечными сокращеніями, производимыми въ окружности центра тяжести, безъ участія верхнихъ конечностей.

Уравниваніе боковыхъ колебаній туловища производится обыкновенно движеніемъ верхнихъ конечностей; это наблюдается особенно рѣзко у дѣтей и у взрослыхъ, не привыкшихъ управлять своими движеніями. Какое значеніе имѣетъ у дѣтей уравниваніе колебаній туловища верхними конечностями, видно при различныхъ страданіяхъ верхнихъ конечностей, когда движенія ими невозможны или очень болѣзненны.

Въ такихъ случаяхъ дѣти при ходьбѣ сильно откидываютъ туловище въ сторону, уравнивая этимъ боковыя колебанія. Откидываніе это настолько сильно, что можетъ быть принято за хромоту и можетъ явиться подозрѣніе относительно нормальнаго отправления бедреннаго сустава. Такое перемѣщеніе туло-

вища исчезаетъ, какъ только является возможность уравнивать боковыя отклоненія движеніями верхнихъ конечностей. При уравниваніи боковыхъ колебаній верхними конечностями все-же должно теряться довольно много мышечныхъ силъ, тѣмъ болѣе, что при этомъ туловище обыкновенно тоже принимаетъ нѣкоторое участіе, такъ что слѣдуетъ приучиться ходить безъ такихъ движеній, и именно безъ всякаго уравниванія верхними конечностями и безъ передвиженія туловища. Для этого эти конечности могутъ либо оставаться неподвижно въ вертикальномъ положеніи, либо ихъ можно укрѣплять параллельно на спинѣ, какъ это выше сказано. Въ такихъ случаяхъ уравниваніе боковыхъ колебаній будетъ производиться антагонизмомъ мышцъ, расположенныхъ въ окружности центра тяжести тѣла. Такими мышечными сокращеніями легко уничтожить, при относительно малой тратѣ, всякія отклоненія въ положеніи туловища, а также движенія верхнихъ конечностей.

При упражненіяхъ въ ходьбѣ различаютъ: 1) *учебный шагъ*, производимый по 50 шаговъ въ продолженіе минуты; 2) *полный* или *двойной шагъ* по 100 шаговъ въ минуту и 3) *быстрый шагъ* по 150 шаговъ въ минуту. Кромѣ того еще различаютъ *перемѣнный шагъ*, при которомъ три быстрыхъ шага смѣняются 3-мя шагами бѣгомъ (мелкой рысью); такимъ шагомъ можно пройти всегда большій промежутокъ времени и съ большей быстротой. При такихъ упражненіяхъ могутъ быть назначаемы различныя видоизмѣненія ходьбы какъ относительно примѣняемаго шага, такъ и продолжительности его, а именно: ходьба величественнымъ шагомъ, на носкахъ, быстрымъ шагомъ съ перемѣною направленія (а также скорыя и продолжительныя прогулки). Ходить на носкахъ можно относительно не долго, ибо такое упражненіе требуетъ довольно большого напряженія со стороны мышцъ голени и стопы и потому оно скоро утомляетъ. Продолжительнѣе можно ходить перемѣннымъ шагомъ — обыкновеннымъ, величественнымъ и быстрымъ.

При обыкновенной походкѣ взрослога человѣка по ровной, плотной почвѣ можно принять величину шага = 76 сант. (или 2,5 фут.), въ продолженіе 2 секундъ дѣлаютъ 3 шага, слѣдовательно,

въ 1 минуту проходить 68,4 метра (или 225 фут.), а въ часъ 4104 метра (или 13500 фут.) или около 4 версты (3,85 верст.). Обыкновенная ходьба ребенка школьнаго возраста может производиться со скоростью одной версты въ 20 минутъ; скорость эту можно затѣмъ увеличить до 15 минутъ на версту, а подъ конецъ школьнаго возраста даже до скорости 12 минутъ на версту, при чемъ пройденное разстояніе можетъ доходить до 5 и даже до 10 версты безъ отдыха и остановки. Такія прогулки всего удобнѣе предпринимать въ загородныя мѣстности и при не очень низкой и не очень высокой температурѣ, для младшаго отдѣленія школьнаго возраста не ниже—5° R.

Самымъ выгоднымъ упражненіемъ въ ходьбѣ будутъ постепенно увеличивающіяся прогулки на воздухѣ. Такія прогулки существуютъ почти во всѣхъ школахъ Европы; только у насъ онѣ совершенно не примѣняются, между тѣмъ онѣ очень выгодны какъ въ отношеніи физическаго развитія ребенка, такъ и въ нравственномъ отношеніи, ибо такія прогулки могутъ содѣйствовать сближенію молодыхъ людей и установленію между ними хорошаго товарищества, что, несомнѣнно, имѣетъ большое нравственное значеніе. Всѣ физическія упражненія въ помѣщеніи школы связаны со многими неблагоприятными условіями; подымается пыль, которая портитъ воздухъ, вводимый дыханіемъ въ организмъ ребенка; при нѣкоторой тѣсотѣ помѣщенія упражненія въ бѣгѣ и подвижныя игры почти невозможны, ибо дѣтямъ приходится все кружиться на небольшомъ пространствѣ, это ихъ легко утомляетъ. Всѣ эти невыгодныя условія отсутствуютъ при прогулкахъ, понятно, не по городскимъ улицамъ, а за городомъ, въ возможно выгодной въ гигиеническомъ отношеніи мѣстности. Во всѣхъ заграничныхъ школахъ, куда ученики приходятъ по два раза въ день, по средамъ и субботамъ ученіе къ 12 часамъ прекращается и вмѣсто вторичнаго посѣщенія школы предпринимаются прогулки въ окрестности города; движеніе не утомляющимъ дѣтей шагомъ, вдыханіе при этомъ свѣжаго воздуха, товарищеская бесѣда, наблюденія за окружающею жизнью, выясненіе сопровождающими преподавателями всѣхъ вопросовъ и недоумѣній дѣтей, игры на свободномъ воздухѣ—все это въ высшей степени выгодно и ни-

чѣмъ не можетъ быть замѣнено въ помѣщеніи школы. Несмотря на несомнѣнную пользу такихъ прогулокъ, вполне соответствующихъ задачамъ школы, онѣ совершенно не примѣняются у насъ, что видимо зависитъ: 1) отъ шаблоннаго отношенія къ дѣтямъ, 2) отъ предположенія, что школа существуетъ только для набранія знанія, а не для образованія ребенка, какъ физическаго и умственнаго, такъ и нравственнаго, 3) отъ недостатка выясненія той тѣсной связи между этими видами образованія, которая здѣсь на самомъ дѣлѣ существуетъ, 4) отъ незнакомства съ природою ребенка и т. д. Завѣдующіе учебными заведеніями гораздо скорѣе согласятся назначить по нѣскольку уроковъ гимнастики въ каждомъ классѣ и заставить дѣтей производить самыя сложныя и бессмысленныя упражненія на всѣхъ имѣющихся въ распоряженіи аппаратахъ и снарядахъ, въ пыльной и даже тѣсной комнатѣ, чѣмъ вывести ихъ на воздухъ и при благоприятныхъ гигиеническихъ условіяхъ назначить игру или какое-либо подходящее подвижное упражненіе.

2) *Передвиженіе въ видѣ бѣга*. Бѣгъ, какъ уже сказано выше, отличается отъ ходьбы тѣмъ, что тѣло бѣгающаго то соприкасается съ почвою одною ногою, то летитъ на воздухъ. Здѣсь слѣдовательно вмѣсто момента опоры на почвѣ обѣими ногами, существующаго при ходьбѣ, есть моментъ, въ которомъ тѣло бѣгающаго совершенно не соприкасается съ почвою. Это различіе между ходьбою и бѣгомъ всего лучше выясняется на графическомъ изображеніи какъ перваго упражненія (рис. 6), такъ и послѣдняго (рис. 7).

Бѣгъ состоитъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ моментовъ: задняя конечность, скажемъ правая, быстрымъ разгибаніемъ во всѣхъ суставахъ отталкиваетъ тѣло отъ почвы, при чемъ передняя конечность, раньше отдѣленная отъ почвы, маятникообразно передвигается впередъ и уже переводится нѣсколько впереди отъ тѣла. Въ слѣдующемъ моментѣ тѣло находится на воздухѣ: оно направляется первоначально впередъ и вверхъ, доходить до известной высоты, смотря по направленію и силѣ толчка, даннаго конечностью, а затѣмъ спускается книзу. Въ это время задняя конечность, отдѣлившаяся отъ почвы, передвигается маятникообразно

кпереди и, сгибаясь въ суставахъ и въ особенности въ колѣнномъ, приближается къ линіи равновѣсія (перпендикулярно опущенной изъ центра тяжести), передняя же конечность нѣсколько разгибается въ голеностопномъ суставѣ и приближается переднею частью стопы къ почвѣ. Въ послѣднемъ моментѣ тѣло спускается вслѣдствіе сгибанія во всѣхъ суставахъ установившейся на почвѣ передней конечности; при этомъ оно переходитъ черезъ вертикальный уровень укрѣпившейся стопы, а вмѣстѣ съ слѣдующимъ затѣмъ разгибаніемъ конечности во всѣхъ ея суставахъ, тѣло опять направляется впередъ болѣе или менѣе кверху, смотря по виду бѣга. Вмѣстѣ съ этимъ задняя конечность продолжаетъ передвигаться кпереди и заходитъ за укрѣпленную конечность. При этомъ движеніи нѣтъ такого момента, гдѣ тѣло упиралось бы на обѣ нижнія конечности. Поэтому, если при ускореніи ходьбы исчезаетъ моментъ, въ которомъ тѣло упирается на обѣ ноги, или если при бѣгѣ нѣтъ момента, во время котораго обѣ ноги находятся на воздухѣ, то различіе, существующее между ходьбою и бѣгомъ, исчезаетъ.

Братья Веберъ различаютъ два вида бѣга: *быстрый бѣгъ* и *бѣгъ скачками*. Въ первомъ случаѣ тѣло очень мало колеблется въ вертикальномъ направленіи, между тѣмъ какъ въ послѣднемъ случаѣ тѣло послѣ каждаго толчка значительно приподымается кверху и затѣмъ опять спускается, производитъ, слѣдовательно, большія вертикальныя колебанія. Относительно скорости передвиженія послѣдній видъ бѣга будетъ всегда менѣе выгоденъ уже потому, что требуетъ времени для паденія тѣла, приподнявшагося довольно значительно кверху, такъ какъ въ продолженіе этого момента ни одна изъ конечностей не можетъ устанавливаться на почвѣ.

Но этотъ видъ бѣга требуетъ, какъ это сейчасъ увидимъ, меньше напряженія для передвиженія тѣла, поэтому онъ выгодно замѣняетъ быстрый бѣгъ, если желательно менѣе утомить организмъ, не гонясь за быстротою передвиженія. Наконецъ при бѣгѣ скачками возможно болѣе управлять своими движеніями, поэтому онъ можетъ быть примѣненъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда необходимо извѣстнымъ образомъ направлять организмъ, быстро



останавливать движения и избирать известное место на почвѣ для соприкосновенія съ нею, какъ, напр., при спускѣ съ горъ. Разсмотримъ теперь эти два вида въ частности.

При быстромъ или стремительномъ бѣгѣ колебанія въ вертикальномъ направленіи очень малы; по опредѣленію братьевъ Веберъ, колебанія эти равняются отъ 20 до 30 милл. Кромѣ непосредственнаго наблюденія, Веберъ доказываетъ это еще и вычисленіемъ, принимая продолжительность шага равною отъ  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{3}$  секунды, въ теченіе которой тѣло не болѣе  $\frac{1}{10}$  секунды летитъ на воздухѣ, болѣе  $\frac{1}{12}$  секунды падаетъ. Въ послѣднемъ случаѣ, на основаніи законовъ паденія тѣлъ, оказывается, что въ этотъ промежутокъ времени падающее тѣло можетъ дѣйствительно пройти пространство не болѣе 22 милл. Условіе это очень важное и хорошо выясняетъ слѣдующее наблюденіе: при ходьбѣ и вообще передвиженіяхъ ребенка можно всегда замѣтить, что онъ уравниваетъ туловище движеніями верхнихъ своихъ конечностей. При страданіяхъ одной изъ этихъ конечностей, сосредоточенныхъ въ особенности въ плечевомъ суставѣ, когда движенія конечности болѣзненны или вообще затруднены, ребенокъ уравнивается при ходьбѣ передвиженіемъ туловища, откидывая его преимущественно въ сторону страдающей конечности. По виду это откидываніе выражается хромотою, что заставляетъ отыскивать причину страданія въ бедренномъ суставѣ. А между тѣмъ выяснитъ истинную причину этой мнимой хромоты не такъ трудно, стоитъ только ускорить походку или заставить ребенка пробѣжать; откидываніе туловища при этомъ все болѣе уменьшается и съ увеличеніемъ скорости бѣга почти совершенно исчезаетъ. То же самое будетъ при отягощеніи больной стороны какою-либо тяжестью; да и въ бедренномъ суставѣ этой стороны не будетъ никакихъ измѣненій.

Если послѣдить побольше за явленіями быстрого бѣга, тогда оказывается, что чѣмъ быстрее бѣгъ, тѣмъ меньше будутъ отклоненія отъ нормальнаго передвиженія и тѣмъ меньше возможность управлять этимъ движеніемъ. Нормальнымъ передвиженіемъ, т. е. нормальной походкою или бѣгомъ называется такое передвиженіе, при которомъ съ наименьшею тратою мышеч-

ныхъ силъ достигается болѣе равномерное движеніе, мало отличающееся отъ горизонтальнаго направленія (братья Веберъ). Изъ описанія бѣга видно, что при этомъ движеніи существуетъ моментъ, въ которомъ тѣло находится на воздухѣ и не соприкасается вовсе съ почвою. Чѣмъ менѣе продолжителенъ этотъ моментъ, тѣмъ болѣе бѣгъ приближается къ ходьбѣ, и наоборотъ, чѣмъ этотъ моментъ относительно больше, тѣмъ быстрѣе бѣгъ. Чѣмъ, однако, болѣе этотъ моментъ, тѣмъ меньше моментъ соприкосновенія одной конечности съ почвою. Кромѣ того, чѣмъ быстрѣе бѣгъ, тѣмъ съ болѣею силою соприкасающаяся съ почвою конечность должна оттолкнуться отъ почвы, что возможно только при болѣе сильномъ разгибаніи во всѣхъ ея суставахъ. Соотвѣтственно сильному разгибанію удлинняется и конечность, тѣло поэтому перекидывается въ горизонтальномъ направленіи черезъ большее пространство; но чтобы не направлять тѣло кверху, а больше впередъ (т. е. болѣе горизонтально), конечность должна отталкиваться отъ почвы подъ болѣе острымъ угломъ (самое выгодное подъ угломъ въ  $45^{\circ}$ ), который будетъ тѣмъ меньше, чѣмъ сильнѣе разгибается и удлинняется конечность. Наибольшую силу возможно, однакожъ, проявить, отталкиваясь отъ опоры подъ прямымъ угломъ; съ уменьшеніемъ угла при отталкиваніи проявленіе силъ становится невыгоднымъ, нога отталкивается отъ почвы по касательной и требуется большее напряженіе и участіе всѣхъ мышечныхъ тѣлъ и пучковъ для дѣйствія по общей равнодѣйствующей, чтобы компенсировать условія, невыгодныя для проявленія силъ. Управление самимъ движеніемъ дѣлается потому менѣе возможнымъ, ибо для этого требуется дѣйствіе отдѣльными частями мышечныхъ группъ и тѣлъ. Итакъ уменьшеніе момента опоры, а также уменьшеніе возможности выгодно направлять движенія затрудняетъ управление движеніемъ, что растеть съ увеличеніемъ быстроты бѣга. Изъ этого выводять такія практическія правила: во—1-хъ), назначать темпъ при быстрой ходьбѣ войска по шагу солдата съ наидлиннѣйшими нижними конечностями, а при бѣгѣ, по шагу лица съ наикратчайшими конечностями; а кромѣ того, во—2-хъ), барабанный бой не соотвѣтствуетъ порядку быстрого бѣга, а только болѣе затрудняетъ

и сбиваетъ бѣгающихъ. При медленной ходьбѣ приспособленіе шага всего легче; оно затрудняется по мѣрѣ ускоренія шага, въ особенности для человѣка съ длинными нижними конечностями, если соучастникъ его съ короткими конечностями очень быстро ходить. Первому приходится уменьшить размахъ длинныхъ рычаговъ и приспособить ихъ къ быстрому шагу короткихъ конечностей послѣдняго. Эта работа настолько трудна, что вскорѣ первый утомляется, путается въ своихъ движеніяхъ и не въ состояніи попадать въ темпъ второго. Между тѣмъ второму (съ короткими конечностями) приходится только увеличить размахъ, чтобы приспособиться къ первому, скорость же движеній его не затруднить. При бѣгѣ, напротивъ того, приспособленіе возможно скорѣе со стороны лица съ длинными конечностями, ибо здѣсь самое главное затрудненіе въ управленіи своими дѣйствіями.

Невыгодное приложеніе силъ должно уравниваться усиленнымъ сокращеніемъ. Уменьшать размахъ длинной ноги будетъ поэтому легче, чѣмъ увеличивать его лицу съ короткими конечностями; это, понятно, нѣсколько замедлитъ движеніе перваго, что опять же выгодно для второго, и соразмѣрять такимъ образомъ шагъ окажется болѣе возможнымъ.

Трудность управленія при стремительномъ бѣгѣ вполне выясняетъ невозможность приспособить свои движенія къ требуемому темпу, въ особенности при совмѣстномъ дѣйствіи нѣсколькихъ лицъ; желаніе слѣдить за темпомъ отвлекаетъ часть силъ и дѣлаетъ такое приспособленіе невозможнымъ. При наибольшей скорости стремительнаго бѣга можно, по наблюденіямъ бр. Веберъ, пробѣжать пространство въ шесть съ половиною метровъ въ продолженіе одной секунды, или 390 метр. въ минуту, или 23,4 километра (или 21,9 версты) въ часъ. Чтобы пробѣжать пространство въ 48 метр. 48 сант., потребовалось бы сдѣлать среднимъ числомъ 26,9 шага въ продолженіе 6,64 секунды, при чемъ длина каждаго шага равнялась 1,614 метра, а время, требуемое для этого = 0,247 секунды. При сравненіи съ ходьбою оказывается, что продолжительность шага при наискорѣйшемъ бѣгѣ равнялась  $\frac{3}{4}$  времени, требуемаго для шага при наискорѣйшей ходьбѣ, между тѣмъ какъ длина шага при бѣгѣ почти вдвое больше, чѣмъ при

ходьбѣ. Отсюда слѣдуетъ, что скорость бѣга почти въ 3 раза болѣе скорости при ходьбѣ (Веберъ).

*Условія, ограничивающія продолжительность быстрого бѣга.* Бѣгъ съ приведенною скоростью не можетъ, однако, продолжаться долго; главные препятствія, которыя вскорѣ заставляютъ прекратить его, будутъ: 1) боли въ подреберьяхъ и въ особенности въ лѣвомъ подреберьѣ, 2) одышка, сердцебіеніе, 3) утомленіе. Разсмотримъ эти условія въ частности.

1) *Боли въ подреберьяхъ* зависятъ, безъ сомнѣнія, отъ сотрясенія, связаннаго съ быстрыми движеніями. Толчки, которыми тѣло отталкивается отъ почвы, производятся при этомъ съ такою силою и напряженіемъ мышцъ конечностей, что сокращенныя и напряженныя мышцы не уменьшаютъ силы толчковъ и сопровождающихъ сотрясеній, приспособленія же, существующія для этого въ суставахъ, при крайнихъ предѣлахъ движеній въ суставахъ, менѣе имъ противодействуютъ. Толчки эти и сотрясенія передаются такимъ образомъ органамъ, содержимымъ въ полостяхъ туловища, а затѣмъ и центральнымъ частямъ нервной системы. Изъ органовъ, расположенныхъ въ полостяхъ туловища, опять-же раньше всего пострадаютъ болѣе тяжелые и плотные органы, лежащіе въ тазовой и брюшной полостяхъ, въ особенности тѣ изъ нихъ, которые висятъ на болѣе длинныхъ сосудахъ.

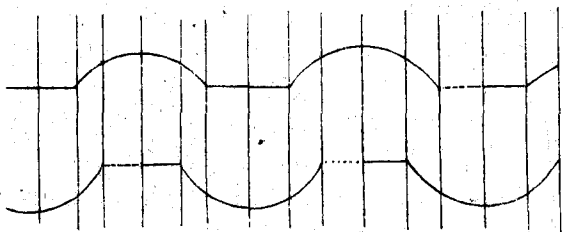
Длина сосудовъ имѣетъ здѣсь значеніе потому, что сосуды внутренностей прикрыты или окружены всегда густою сѣтью нервныхъ сплетеній, которыя относительно легко раздражаются. Самые длинные изъ такихъ сосудовъ брюшной полости будутъ селезеночные сосуды, что и объясняетъ первоначальное появленіе болевыхъ ощущеній въ лѣвомъ подреберьѣ, а затѣмъ и въ правомъ, гдѣ печеночные сосуды хотя и короче, но зато вѣсъ и плотность печени больше. Всѣ эти явленія тѣмъ рѣзче появляются еще и потому, что сплетенія эти непосредственно выходятъ изъ самаго большого нервнаго центра, лежащаго тутъ-же въ брюшной полости (такъ называемаго солнечнаго сплетенія). Время появленія этихъ болей не одинаково у различныхъ людей, что хорошо объясняется степенью развитія мышечной системы, и въ особенности мышцъ брюшныхъ стѣнокъ. Внутренности брюшной полости удержива-

ются въ своемъ положеніи: 1) давленіемъ внѣшняго воздуха 2) силою сдѣлленія отдѣльныхъ органовъ между собою и 3) мышечною силою. Этимъ активнымъ силамъ противодѣйствуютъ: а) всѣ органы, б) треніе органовъ между собою при движеніяхъ и в) эластичность самихъ органовъ, ихъ содержилага и влаги, прикрывающей ихъ поверхности соприкосновенія. Въ нормальномъ организмѣ эти силы должны быть въ полномъ соотношеніи между собою, тогда положеніе органовъ будетъ такъ укрѣплено, что возможны будутъ и самыя быстрыя движенія въ продолженіе довольно большого промежутка времени, такъ что препятствія для продолженія стремительнаго бѣга будутъ ослаблены и не могутъ служить причиною болевыхъ ощущеній. Изъ активныхъ силъ — сдѣлленіе не можетъ быть произвольно измѣнено; давленіе внѣшняго воздуха измѣняется независимо отъ вліянія организма; эти измѣненія могутъ быть уравниваемы только произвольною мышечною дѣятельностью, которая и является главнымъ компенсаторомъ какъ стойкаго положенія, такъ и зависящихъ отъ этого отпавленій органовъ, расположенныхъ въ брюшной полости. Если, слѣдовательно, эта дѣятельность гармонически развита, и мы ею хорошо управляемъ, то и болевые явленія не будутъ препятствовать продолженію стремительнаго бѣга. Въ противномъ случаѣ эти боли явятся, и это тѣмъ скорѣе, чѣмъ мышцы брюшного пресса слабѣе развиты; при очень слабомъ развитіи послѣднихъ мышцъ всякое движеніе можетъ сопровождаться самыми разнообразными болевыми ощущеніями или такъ называемыми невралгіями. Приведенными данными выясняется также, почему стремительный бѣгъ можетъ быть болѣе продолжительнымъ, если обтянуть болѣе или менѣе сильно животъ широкимъ поясомъ; этимъ увеличивается опора и такимъ образомъ усиливается дѣятельность мышцъ брюшныхъ стѣнокъ.

2) *Одышка и сердцебиеніе* находятся отчасти въ зависимости отъ предыдущихъ явленій; при стремительномъ бѣгѣ часто задерживается дыханіе, отчасти чтобы сосредоточить всѣ свои силы надъ мышцами, дѣйствующими съ большимъ напряженіемъ, и отчасти чтобы дать возможность сильнѣе проявлять свою дѣятельность мышцамъ брюшного пресса. Быстрая смѣна движеній

увеличивающееся сопротивление воздушного столба, а также дѣятельность мышц при малой опорѣ требуютъ большаго проявленія силъ или большаго напряженія со стороны дыхательныхъ мышцъ, что сопровождается также измѣненнымъ мышечнымъ чувствованіемъ. Все это вмѣстѣ взятое настолько измѣняетъ и затрудняетъ правильный ходъ дыхательныхъ движеній, что они становятся вскорѣ болѣе поверхностными и короткими, что содѣйствуетъ появленію одышки, а вмѣстѣ съ этимъ и учащеннаго сердцебіенія, какъ послѣдствія затрудненнаго легочнаго кровообращенія, а также усиленной дѣятельности всего организма и зависящаго отъ этого возбужденія. Одышка и сердцебіеніе являются чаще послѣ сорокалѣтняго возраста, рѣже у молодыхъ людей, что объясняется око-

Рис. 10.



стенѣніемъ у первыхъ реберныхъ хрящей, уменьшающимъ подвижность и упругость грудной кѣлки.

3) Наконецъ, при бѣгѣ замѣчается *утомленіе*, какъ послѣдствіе напряженной работы отталкивающейся конечности при малой ея опорѣ, при чемъ напряженность мышечной дѣятельности съ увеличеніемъ быстроты движенія еще увеличивается вслѣдствіе уменьшенія угла приложенія силъ.

Повятно, чѣмъ слабѣе развита мышечная система субъекта, тѣмъ утомленіе скорѣе наступаетъ. При утомленіи одышка еще увеличивается, что зависитъ отъ появленія утомленія и въ дыхательныхъ мышцахъ.

*Бѣгъ скачками* отличается отъ стремительнаго бѣга большою продолжительностью отдѣльныхъ шаговъ; если при стремительномъ бѣгѣ въ продолженіе одной секунды производится четыре шага,

то при бѣгѣ скачками въ такой промежутокъ времени производится около трехъ.

Шаги, однакожь, при бѣгѣ скачками больше, чѣмъ при стремительномъ бѣгѣ, ибо каждая конечность производитъ при этомъ полный размахъ впередъ, послѣ чего она уже переходитъ въ соприкосновеніе съ почвою. При этомъ бѣгѣ тѣло отталкивается разогнутою конечностью вверхъ и впередъ и, спускаясь, соприкасается затѣмъ съ почвою другою конечностью, послѣ полного произведеннаго ею размаха. Представленное при семъ графическое (по Веберу) изображеніе бѣга скачками (рис. 10) всего нагляднѣе выяснитъ всѣ отдѣльные моменты этого бѣга. Дугообразныя линіи показываютъ полный размахъ конечности, которая затѣмъ соприкасается съ почвою; послѣдній моментъ этотъ обозначенъ на изображеніи точками.

Конечность затѣмъ упирается и наконецъ отталкивается отъ почвы (этотъ моментъ на рисункѣ обозначенъ прямою линіею), передвигаясь послѣ этого дугообразно впередъ. Въ это время тѣло также поднимается кверху, послѣ чего дугообразно спускается книзу. При этомъ бѣгѣ моментъ, во время котораго тѣло летитъ на воздухъ, относительно не великъ, но здѣсь существуетъ моментъ, въ продолженіе котораго конечность носкомъ стопы соприкасается, какъ бы осязаетъ почву, и все тѣло производитъ довольно рѣзкія вертикальныя колебанія. При соприкосновеніи съ почвою передняя конечность образуетъ съ вертикалью, опущенною отъ середины линіи, соединяющей центры бедренныхъ суставовъ, наибольшій уголъ, возможный при такомъ передвиженіи. При стремительномъ бѣгѣ эти углы никогда не существуютъ, ибо конечность устанавливается на почвѣ всегда перпендикулярно подъ тѣломъ. Моментъ соприкосновенія съ почвою даетъ возможность опредѣлять степень ея сопротивленія и отталкиваться отъ почвы впередъ и вверхъ, т. е. подъ большимъ угломъ, болѣе приближающимся къ прямому углу; благодаря этимъ обстоятельствамъ, возможно проявить большую силу съ меньшимъ напряженіемъ и лучше направить самое движеніе. Изъ всего сказаннаго слѣдуетъ, что хотя при бѣгѣ скачками передвиженіе будетъ относительно болѣе медленнымъ, но имъ можно лучше приспособить движенія

своего тѣла къ качествамъ почвы и болѣе управлять имъ; кромѣ того, при этомъ тратится меньше мышечныхъ силъ, дѣятельность происходитъ съ меньшимъ напряженіемъ и потому не такъ скоро является одышка и вообще признаки утомленія. Соприкосновение съ почвою носкомъ стопы тоже выгодно для уничтоженія вліянія толчка и сотрясенія, поэтому и болевья ощущенія въ подреберьяхъ при этомъ видѣ бѣга не такъ скоро являются. Всѣ эти качества бѣга скачками указываютъ на аналогію этого вида передвиженія съ ходьбою величественнымъ шагомъ; все, что раньше сказано было о немъ, вполне приложимо къ бѣгу скачками. Послѣдній видъ бѣга потому удобно примѣняется при болѣе быстромъ передвиженіи по незнакомой почвѣ, при спускѣ съ горъ или по наклонной плоскости. Точно также выгодно переходить отъ одного вида бѣга къ другому при продолжительномъ движеніи; утомясь однимъ видомъ бѣга, можно переходить къ другому его виду; если при этомъ нѣсколько уменьшается быстрота передвиженія, то значительно увеличивается возможность продолжать его.

*Бѣгъ въ видѣ упражненій.* Въ древней Греціи бѣгъ принадлежалъ къ такъ называемому „пятиборью“ (πένταθλον), т. е. составлялъ одно изъ основныхъ тѣлесныхъ упражненій. Въ каждой гимназійи было устроено мѣсто для бѣга, называемое стадіонъ, длина его равнялась  $94\frac{1}{2}$  туазамъ или 184,27 метрамъ; оно было усыпано рыхлымъ слоемъ песку, по этому мѣсту пробѣгали нагими по одному и по два раза, а при продолжительномъ бѣгѣ отъ 12—24 разъ. Слѣдовательно, въ послѣднемъ случаѣ пробѣгали отъ 2211,24 метра (или 6800 пар. фут.) до 4422,48 метровъ (13,610 фут.). Такимъ образомъ въ древней Греціи все-же обращали вниманіе не на быстроту бѣга, а на продолжительность, которую постепенно увеличивали. Производился также бѣгъ по неровной почвѣ, въ полной военной амуниціи и съ различными препятствіями.—Особенный видъ упражненій въ бѣгѣ назывался *εκπλεθρῆσις*, для него отдѣляли шестую часть стадіи подъ названіемъ *plethrum*; по этой части пробѣгали впередъ и назадъ (*sine flexu*—повидимому безъ поворота), постепенно уменьшая пространство такъ, что наконецъ останавливались на срединѣ, послѣ чего опять настолько же равномерно увеличивали пробѣгаемое пространство,



пока не доходили до исходнаго мѣста. Этимъ способомъ бѣга можно приучить занимающихся управлять своими движеніями и приспособлять ихъ къ пробѣгаемому пространству какъ подъ контролемъ зрѣнія, такъ и безъ послѣдняго. Бѣгъ въ видѣ упражненія, назначаемый для физическаго развитія какъ ребенка, такъ и взрослого, всегда будетъ чрезвычайно выгодной и полезной дѣятельностью, которая, къ сожалѣнію, далеко не пользуется тѣмъ вниманіемъ, котораго она заслуживаетъ. Какъ часто прибѣгаютъ при назначеніи тѣлесныхъ упражненій къ самымъ неестественнымъ занятіямъ на различныхъ аппаратахъ, а между тѣмъ оставляютъ изъ виду одну изъ самыхъ выгодныхъ и естественныхъ формъ активныхъ дѣйствій — именно бѣгъ. Правильный бѣгъ представляетъ во всякомъ случаѣ чрезвычайно выгодное и красивое передвиженіе человѣческаго тѣла и упражненіе въ немъ — очень полезное занятіе, въ которомъ работа распредѣляется на большое число мышечныхъ группъ; при бѣгѣ участвуетъ, въ большей или меньшей степени, почти вся мышечная система тѣла. Постепеннымъ и послѣдовательнымъ усиленіемъ этой дѣятельности развивается несомнѣнно ловкость и сила, умѣніе настойчиво и съ расчетомъ тратить свои силы для быстраго достиженія извѣстной опредѣленной цѣли. Въ изящномъ продолжительномъ бѣгѣ и въ выборѣ формы, всего болѣе соответствующей данной цѣли, — точно и вѣрно отражается степень физическаго развитія лица и умѣніе управлять своими движеніями; если же послѣднее условіе дѣйствительно сознательно и самостоятельно выполняется, то можно сказать и своими дѣйствіями. Поэтому на упражненіе въ бѣгѣ необходимо обратить возможно болѣе вниманія и примѣнять его въ самыхъ широкихъ размѣрахъ.

Относительно упражненій въ бѣгѣ необходимо различать *продолжительный и скорый бѣгъ*. Первымъ занимающіеся приучаются къ настойчивости дѣйствій, а вторымъ — къ сосредоточенной дѣятельности, требующей большого напряженія въ относительно малый промежутокъ времени.

Упраженіе въ бѣгѣ необходимо должно начинаться, какъ и всякое другое упражненіе, съ элементовъ. Самый естественный переходъ къ бѣгу составитъ, понятно, ходьба на носкахъ, при

чемъ обращаютъ только вниманіе на положеніе груди и верхнихъ конечностей. Въ какомъ же положеніи всего выгоднѣе удерживать эти конечности во время бѣга?

При бѣгѣ производятся для уравновѣшиванія боковыхъ колебаній туловища поочередныя маятникообразныя движенія верхними конечностями, при чемъ лицевая (фронтальная) поверхность туловища поворачивается какъ бы вокругъ продольной оси, увлекаемая конечностями то въ одну, то въ другую сторону. Конечность вмѣстѣ съ этою поверхностью туловища образуетъ такимъ образомъ косыя плоскости, по которымъ встрѣчный воздушный столбъ скользитъ и оказываетъ меньше сопротивленія движущемуся тѣлу. Чѣмъ быстрѣе производится движеніе, тѣмъ болѣе растетъ это сопротивленіе, въ особенности если туловище будетъ удерживаться въ одномъ положеніи, съ направленною прямо впередъ лицевою поверхностью. Веберъ даже полагаетъ, что такія маятникообразныя движенія верхнихъ конечностей производятся также, какъ соотвѣтственныя движенія нижнихъ конечностей безъ всякаго участія мышечныхъ силъ; разъ выведенныя изъ своего положенія конечности могутъ продолжать эти маятникообразныя движенія безъ траты силъ.— Съ послѣднимъ мнѣніемъ никакъ нельзя согласиться. Въ живомъ организмѣ, гдѣ всѣ движенія производятся при участіи и подъ вліяніемъ мышечныхъ антагонистовъ, чисто пассивныя движенія по данному толчку или подъ вліяніемъ тяжести какой-либо части—невозможны; такое явленіе совершенно не согласно съ понятіемъ объ отпращиваніи суставовъ и окружающихъ ихъ мышцъ. Какъ скоро производимыя здѣсь движенія связаны съ тратою мышечныхъ силъ, то возможно допустить ихъ только тогда, когда опредѣленной цѣли нельзя достигнуть другимъ дѣйствіемъ, связаннымъ съ меньшею тратою силъ. Выгоды поочередныхъ маятникообразныхъ движеній верхнихъ конечностей при бѣгѣ будутъ слѣдующія: 1) этими движеніями уравновѣшиваются и уменьшаются боковыя колебанія или отклоненія туловища, зависящія, какъ извѣстно, отъ перемѣненія его съ одной конечности на другую; 2) при движеніи конечностей впередъ онѣ разсѣкаютъ встрѣчный воздушный столбъ въ косомъ направленіи и этимъ уменьшаютъ его сопротивленіе, а

при движеніи ихъ назадъ—они нѣсколько отраживаются отъ сгущеннаго назадъ столба воздуха и содѣйствуютъ болѣе быстрому передвиженію. Эти движенія въ болѣе сильной степени своего проявленія содѣйствуютъ главнымъ образомъ передвиженію при плаваніи и аналогичны движеніямъ, производимымъ при полетѣ птицъ. По типу они будутъ соотвѣтствовать движеніямъ винта паровой машины. При ускореніи походки участіе передвиженія рукъ, содѣйствующаго этому ускоренію, становится замѣтнымъ. Невыгода этихъ движеній будетъ состоять въ томъ, что они производятся мышцами, имѣющими свою опору на позвоночномъ столбѣ и грудной клеткѣ, какъ, напр., всѣ мышцы плечевого пояса и плечевого сустава. Въ укрѣпленіи этой опоры необходимо будетъ принимать участіе часть дыхательныхъ мышцъ, какова грудобрюшная преграда, а также отчасти и брюшныя мышцы. Наконецъ мышцы спины, которыя могли бы служить главнымъ образомъ для укрѣпленія опоры дыхательныхъ мышцъ, отдѣляютъ часть своей дѣятельности мышцамъ конечности. Дѣятельность всѣхъ этихъ органовъ усиливается съ увеличеніемъ участія верхнихъ конечностей при ускореніи передвиженія. Пониженіе непосредственной дѣятельности брюшныхъ и дыхательныхъ мышцъ можетъ содѣйствовать появленію одышки, вообще затрудненію въ дыханіи, сердцебіенію и болевымъ ощущеніямъ въ подреберья, а также болѣе быстрому утомленію.

Изъ этого слѣдуетъ, что поочередное маятникообразное движеніе верхними конечностями увеличиваетъ скорость передвиженія, но вмѣстѣ съ этимъ и содѣйствуетъ также болѣе быстрому появленію условій, ограничивающихъ продолжительность бѣга. Обыкновенно при упражненіи въ продолжительномъ бѣгѣ требуютъ, чтобы согнутыя въ локтевомъ суставѣ подъ угломъ въ 70° предплечія, съ согнутыми въ кулакъ пальцами удерживались въ положеніи, сбоку груди. Въ такомъ случаѣ уравниваніе отклоненія туловища не совершается передвиженіемъ тѣла въ одну и другую сторону, а это производится сокращеніемъ мышцъ, расположенныхъ въ окрестности центра тяжести тѣла. Но продолжительное однообразное положеніе частей тѣла вскорѣ ихъ утомляетъ, поэтому на дѣлѣ оказывается, что согнутыя предплечія

прижимаются для поддержки къ туловищу и именно къ груди, чѣмъ также отчасти затрудняютъ дыхательныя движенія, что въ особенности не желательно при упражненіяхъ, которыя должны содѣйствовать по возможности развитію органовъ дыханія. Повидному, при упражненіяхъ въ бѣгѣ всего выгоднѣе будетъ держать верхнія конечности на спинѣ такимъ образомъ, чтобы согнутыя подъ прямымъ угломъ предплечія скрещивались между собою, а кисти захватывали большимъ пальцемъ сзади, а остальными спереди нижнюю часть плеча. Такимъ образомъ сложенные конечности должны покоиться на верхней поясничной части спины, находя здѣсь себѣ стойкую опору.—Въ такомъ положеніи конечности будутъ укрѣплены и создаютъ еще периферическую опору для мышцъ плечевого пояса, а этимъ также и для дыхательныхъ мышцъ, вслѣдствіе чего и вдыханіе дѣлается неволью болѣе глубокимъ. Движенія плечъ при этомъ также не допускаются, такъ что боковыя уровновѣшиванія тѣла производятся только мышцами, расположенными около центра тяжести тѣла. Клумпъ <sup>1)</sup> предлагаетъ назначать для бѣга послѣдовательныя пространства въ  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  и т. д. до  $\frac{3}{8}$  мили. Относительно скорости онъ говоритъ, что пространство въ  $\frac{1}{4}$  мили должно быть пробѣгаемо въ 10 минутъ,  $\frac{1}{2}$  мили въ 20 минутъ,  $\frac{3}{4}$  въ 30 минутъ, 1 милю въ 40 минутъ,  $\frac{3}{4}$  мили въ 50 минутъ. Егеръ <sup>2)</sup> въ Штуттартѣ различаетъ слѣдующія видоизмѣненія бѣга по формѣ, величинѣ шага и по скорости его:

1) *Учебный шагъ* числомъ 75 движ., по 25" каждое, что=отъ 170—180' въ минуту.

2) *Шагъ съ удареніемъ* 112 $\frac{1}{2}$  движ., по 25" каждое, что=отъ 270—280' въ мин.

3) *Скорый шагъ* 150 движ., по 30" каждое, для прохожденія пространства въ 450' въ минуту.

4) *Полевой шагъ* отъ 75—150 движеній, для прохожденія 180—450' въ минуту.

5) *Шагъ при продолжительномъ бѣгѣ*—450' въ минуту.

<sup>1)</sup> Gutmuths, *Gymnastik für die Jugend* von E. W. Klumpp. Stuttgart. 1847, стр. 172.

<sup>2)</sup> Turnschule. Leipzig. 1864, стр. 189.

6) Шагъ при быстромъ бѣгѣ 900' въ минуту.

7) Шагъ съ постепеннымъ ускореніемъ отъ 450 до 900' въ минуту.

Цѣль упражненій въ бѣгѣ состоитъ, по его мнѣнію, въ томъ, чтобы въ теченіе 4-хъ лѣтъ научиться пробѣгать 7,200' въ продолженіе отъ 10 до 12 минутъ.

*Продолжительный бѣгъ.* Для упражненія въ бѣгѣ необходимо ускорять мало-по-малу ходьбу, заставляя при этомъ складывать руки на спину, какъ только что сказано, и ходить на носкахъ, обращая ихъ и нѣсколько согнутыя колѣни впередъ и کنارужи. Движеніе это постепенно ускоряютъ и переходятъ такимъ образомъ въ бѣгъ, постоянно требуя свободное прямое положеніе груди, неподвижность плечъ и легкія эластическія движенія нижнихъ конечностей.

Начинается продолжительный бѣгъ съ 30 секундъ и мало-по-малу онъ увеличивается до 15 и даже 20 минутъ, но это только при благоприятныхъ условіяхъ развитія и питанія. Скорость бѣга первоначально должна равняться скорости 150 движеній въ минуту, она опредѣляется метрономомъ, приспособленнымъ къ такому движенію; можно также начать съ того, чтобы пробѣгать со скоростью отъ 200 или 225 сант. (7 пар. фут.) и до 300 сант. (9 $\frac{1}{2}$  пар. фут.) въ секунду, при чемъ постепенно и послѣдовательно увеличивается пространство съ 60 метровъ до 1500—2000 метровъ. Бѣгъ по метроному назначается только въ такомъ случаѣ, когда упражняющіеся уже познакомились съ приемами правильного бѣга. Скорость также постепенно увеличивается до скорости 250 движеній въ минуту. Бѣгъ долженъ производиться непременно въ возможно большемъ помѣщеніи, хорошо провѣтренномъ и освѣщенномъ, лучше же всего производить его на открытомъ воздухѣ. Въ послѣднемъ случаѣ выгодно измѣнять почву, чтобы показать зависимость производимой работы отъ качества почвы. Далѣе измѣняется шагъ и назначается бѣгъ простой и скачками, при чемъ опредѣляется также пространство, которое пробѣгается въ известное время. Затѣмъ измѣняется пространство при одинаковомъ промежуткѣ времени. Бѣгъ по круговой линіи, змѣеобразный, въ видѣ спирали, вообще съ частою переменною напра-

вления выгоденъ въ томъ отношеніи, что требуетъ большаго вниманія и видоизмѣненія впечатлѣній, дѣлаетъ самую дѣятельность менѣе однообразною, вслѣдствіе чего становится возможнымъ пробѣгать и въ маломъ помѣщеніи относительно большое пространство.

*Быстрый бѣгъ.* Его назначаютъ только тогда, когда продолжительный бѣгъ и бѣгъ скачками вполне усвоены и производятся правильно. Къ нему переходятъ, ускоряя постепенно простой бѣгъ и доводя его послѣдовательно до скорости 22 верстъ въ часъ. При постепенномъ ускореніи бѣга ни въ какомъ случаѣ не слѣдуетъ допускать упражняющихся до сильнаго утомленія или до появленія какихъ либо болѣзненныхъ явленій. Къ этому роду бѣга ни въ какомъ случаѣ не допускаются лица, страдающія болѣзнями сердца, легкихъ и вообще съ какими-либо органическими страданіями. Упражнения въ быстромъ бѣгѣ возможны только на удобной площадкѣ, на открытомъ воздухѣ или же въ очень большомъ помѣщеніи. Очень выгодно назначать при упражненіяхъ попеременно стремительный бѣгъ и бѣгъ скачками. Если скорость бѣга дошла до извѣстнаго предѣла, то увеличиваютъ постепенно пространство, измѣняютъ качество почвы или ставятъ препятствія, о которыхъ будетъ сказано ниже.

#### IV. Упражнения въ метаніи.

Упражнения въ метаніи, принадлежа вмѣстѣ съ бѣгомъ къ самымъ древнимъ физическимъ упражненіямъ, вполне соответствуютъ строенію тѣхъ конечностей, которыми главнымъ образомъ производятся эти упражненія. Верхняя конечность при верхней спорѣ (въ стоячемъ положеніи человѣка) отличается большой подвижностью во всѣхъ своихъ суставахъ. Въ одномъ плечевомъ суставѣ дуга движеній равняется  $65^\circ$  (а повороты  $= 85^\circ - 88^\circ$ ), а вмѣстѣ съ движеніями, существующими между плечевымъ поясомъ и туловищемъ, дуги эти превышаютъ  $200^\circ$ ; въ локтевомъ, лучелоктевомъ и кистевомъ суставахъ дуги движеній равняются около  $140^\circ$ . Нигдѣ, ни въ какой другой части человѣческаго тѣла нѣтъ такихъ большихъ дугъ движеній, какъ именно въ верхней конечности. При этихъ движеніяхъ въ плечевомъ суставѣ сгибатели

почти равны разгибателямъ по проявляемой ими силѣ (сгибатели: поперечникъ=24,0 кв. сант., опора=49,60 кв. сант., поверхность приложенія силъ=13,74 кв. сант.; разгибатели: поперечникъ=23,5 кв. сант., опора 82,63 кв. сант., поверхность приложенія силъ=9,31 кв. с.); мышцы, поворачивающія конечность внутрь, гораздо сильнѣе мышцъ, поворачивающихъ ее наружу (поворачивающія внутрь: поперечникъ=38,2 кв. сант., опора=193,32 кв. сант., поверхн. прилож. силъ=14,41; у поворачивающихъ наружу: поперечникъ=22,3 кв. сант., опора=97,61 кв. с., поверхность приложенія силъ=7,65 кв. с.). Въ локтевомъ суставѣ разгибатели сильнѣе сгибателей (разгибатели: поперечникъ=31,8 кв. с., опора=63,39 кв. с., поверхность приложенія силъ=14,03 кв. с.; у сгибателей: поперечникъ=20,3 кв. с., опора=69,7 кв. с., поверхн. приложенія силъ=7,14 кв. с.); точно также и мышцы, поворачивающія предплечіе наружу, сильнѣе развиты, чѣмъ поворачивающія его внутрь (поворачивающія наружу: поперечникъ=17,51 кв. с., опора=36,92 кв. с., поверхность прилож. силъ=46,09 кв. с.; поворачивающія внутрь: поперечникъ=8,1 кв. с., опора=24,84 кв. с., поверхн. прилож. силъ=20,77 кв. с.). Въ кистевомъ суставѣ сгибатели сильнѣе разгибателей (сгибатели: поперечникъ=10,3 кв. с., опора=31,92 кв. с., поверхность приложенія силъ=1,06 кв. с.; разгибатели: поперечникъ=9,6 кв. с., опора=20,13 кв. с., поверхность прилож. силъ=1,35 кв. с.<sup>1)</sup>). По этимъ отношеніямъ видно, что наибольшія дуги движеній въ плечевомъ суставѣ вмѣстѣ съ плечевымъ поясомъ (здѣсь существуютъ всѣ движенія: сгибаніе, отведеніе, поворотъ и круговыя движенія) производятся длиннымъ рычагомъ въ видѣ всей конечности, которая можетъ передвигаться съ большимъ размахомъ. Сравнительно съ другими суставами верхней конечности движенія здѣсь болѣе грубыя и по большей дугѣ, поэтому метанія черезъ большое разстояніе или на большую высоту производятся въ этомъ суставѣ. Болѣе тонкія движенія, которыя можно направлять съ болѣею точностью и сильно видоизмѣнять, —будутъ въ кистевомъ суставѣ, а также въ локте-лучевомъ; въ первомъ круговыя движенія, а во второмъ повороты

<sup>1)</sup> См. В. Варавикъ. Матеріалы къ вопросу о различіи проявленія силъ мышцами верхней и нижней конечностей. С.-Петербургъ. 1882 г.

допускаютъ очень ловкія дѣйствія съ точными отгѣнками и переходами. Всѣ закручиванія и завинчиванія производятся поворотомъ наружу въ локте-лучевомъ суставѣ, ибо при этомъ поворотѣ можно проявить большую силу, нежели при поворотѣ внутрь. Разгибаніемъ предплечія и сгибаніемъ кисти можно также проявить большую силу, чѣмъ противоположными движеніями, какъ это видно изъ приведенныхъ чиселъ; при пиленіи главное активное дѣйствіе производится разгибаніемъ въ локтевомъ суставѣ, соответственно этому направлены и зубцы пилы. При сгибаніи въ локтевомъ суставѣ возможно проявить большую силу, если при этомъ движеніи направлять предплечіе нѣсколько наружу. Последнее явленіе зависитъ отъ того, что жолобъ, находящійся на блоковидной поверхности головки локтевого сустава, направленъ винтообразно внутрь, слѣдовательно при передвиженіи локтевой ямки съ отклоненіемъ наружу суставныя хрящевыя поверхности тѣсно сжимаются, усиленное вслѣдствіе этого треніе увеличиваетъ опору и дѣлаетъ возможнымъ проявленіе большей силы. Кисть укрѣпляется на предплечіи всего тверже тогда, когда вслѣдствіе поворота предплечія внутрь ладонная ея поверхность направлена вперед; при этомъ кости предплечія перекрещиваются и въ такомъ положеніи сильнѣе укрѣпляются. Твердая опора, создаваемая въ послѣднемъ случаѣ для кисти, позволяетъ хорошо управлять ею, производить движенія съ большею точностью и определенностью, по строго намѣченному направленію и съ точно определенной силой. Всѣ эти механическія данныя хорошо выясняютъ различные способы, примѣняемые при метаніи.

При метаніи можно различать: 1) метаніе вверхъ, 2) впередъ, въ стороны и назадъ и 3) метаніе съ размахомъ. Толчокъ метаемому тѣлу всегда дается въ кистевомъ суставѣ, размахъ же, который можетъ предшествовать этому толчку, производится либо въ локтевомъ или плечевомъ суставѣ, либо послѣдовательно и въ томъ, и другомъ.

1) При метаніи вверхъ предплечіе устанавливается въ горизонтальномъ положеніи, образуя прямой уголъ съ плечомъ и направляя ладонную поверхность вверхъ, а тыльную внизъ. Чѣмъ болѣе укрѣплено предплечіе, тѣмъ точнѣе, определеннѣе и силь-



нѣе можно произвести кистью толчокъ, которымъ отталкивается метаемое тѣло. Размахъ, предшествующій толчку кистью, увеличиваетъ быстроту и силу производимаго дѣйствія. При метаніи вверхъ проявляется относительно меньше силы, ибо кисть менѣе выгодно укрѣплена на горизонтально расположенномъ предплечіи, да и воздушный столбъ сопротивляется поднимающемуся тѣлу вертикально подъ прямымъ угломъ, что значительно уменьшаетъ силу его полета. Бросить камень въ полфунта вѣсомъ на высоту отъ 18,28 (60 футъ) до 21,38 метра (70 футъ) не должно потребовать особеннаго напряженія у молодого человѣка подъ конецъ школьнаго возраста.

2) При метаніи впередъ предплечіе устанавливается вертикально, оно образуетъ болѣе или менѣе острый уголъ съ плечомъ; кисть обращена ладонью впередъ. Въ этомъ положеніи, какъ уже сказано, предплечіе всего выгоднѣе укрѣпляется вслѣдствіе перекрещиванія расположенныхъ здѣсь костей. При метаніи въ стороны (вправо, влѣво) кисть съ предплечіемъ направляется въ соответствующую сторону, кости раскручиваются и поэтому опора для кисти становится менѣе твердой, а самое упражненіе требуетъ большаго напряженія. При метаніи назадъ ладонная поверхность кисти и предплечія направляются назадъ, кости предплечія располагаются параллельно; подпора будетъ всего менѣе твердой, поэтому это движеніе требуетъ еще большаго напряженія. При метаніи впередъ метаемое тѣло описываетъ параболическую линію; оно направлялось бы по прямой линіи, если бы тяжесть метаемого тѣла не приближала его къ почвѣ. Наибольшее разстояніе тѣло пролетитъ, если его направить подъ угломъ въ  $45^{\circ}$ , но при этомъ не берется въ расчетъ вѣсъ тѣла: вмѣстѣ съ увеличеніемъ вѣса послѣдняго, уголъ, подъ которымъ его слѣдуетъ метать, нѣсколько увеличивается.

При метаніи съ размахомъ быстрота и сила увеличиваются. Всего точнѣе и болѣе соответственно намѣченной цѣли производится метаніе впередъ, ибо при этомъ всего лучше можно укрѣпить кисть, движеніемъ которой направляется метаемое тѣло; труднѣе метать въ стороны и всего труднѣе назадъ. Въ послѣднемъ случаѣ метаніе производится безъ контроля зрительныхъ

впечатлѣній, а только руководствуясь мышечнымъ ощущеніемъ и запоминаніемъ разстоянія, черезъ которое предметъ перебрасывается; все это затрудняетъ метаніе назадъ.

3) Размахъ при метаніи можетъ быть малый и большой; малый размахъ производится въ локтевомъ суставѣ, большой—въ плечевомъ суставѣ и между плечевымъ поясомъ и туловищемъ. Въ послѣднемъ случаѣ размахъ опять же можетъ быть двухъ родовъ: въ одномъ случаѣ рука проводится снизу и сзади вверхъ и надъ головою впередъ, въ другомъ—рука располагается позади спины, при чемъ тыльная поверхность кисти направлена къ спинѣ; изъ послѣдняго положенія рука дугообразно передвигается впередъ, обращая ладонную поверхность кисти впередъ и кверху. Изъ всѣхъ этихъ трехъ формъ малый размахъ въ локтевомъ суставѣ производится только при метаніи въ цѣль на небольшомъ разстояніи; большой размахъ сверху производится при метаніи впередъ, въ особенности при метаніи въ цѣль на большомъ разстояніи; большой размахъ снизу примѣняется при метаніи вверхъ или на далекое разстояніе. Размахъ еще увеличивается разбѣгомъ въ нѣсколько шаговъ и небольшимъ поворотомъ туловища впередъ. Во всѣхъ случаяхъ направленіе метаемому тѣлу дается движеніемъ въ кистевомъ суставѣ подъ конецъ размаха. Размахъ снизу производится мышцами сгибающими, поворачивающими внутрь и приводящими въ плечевомъ суставѣ и въ плечевомъ поясѣ; онѣ отличаются наибольшою длиною своихъ волоконъ и въ совокупности очень большой опорой, такъ что могутъ проявить большую силу и дѣйствовать по большой дугѣ. При всѣхъ метаніяхъ съ большимъ размахомъ необходимо, чтобы вся конечность дѣйствовала, какъ одинъ цѣльный рычагъ, такъ что во время размаха не допускаются никакія движенія между отдѣльными частями конечности, а только въ плечевомъ суставѣ и между плечевымъ поясомъ и туловищемъ.

Во время метанія слѣдуетъ пріучиться укрѣплять центръ тяжести тѣла на одной ногѣ, такъ чтобы другою возможно было быстро замѣнять занимаемое положеніе и тѣмъ увеличить ловкость дѣйствій. Нога, на которой тѣло укрѣпляется, устанавливается назадъ, а другая нога, неотягощенная вѣсомъ тѣла, располагается спереди.

Поэтому для укрѣпленія центра тяжести посрединѣ между метающей рукою и ногою, готовою къ перемѣщенію, тѣло устанавливается надъ ногою одной стороны съ метающею рукою. При упражненіяхъ необходимо приучить занимающагося опираться на одной и на другой ногѣ, а также и на обѣихъ ногахъ, чтобы сравненіемъ оцѣнить на опытѣ значеніе каждаго изъ примѣняемыхъ способовъ метанія, а вмѣстѣ съ тѣмъ содѣйствовать возможно болѣе гармоническому развитію тѣла и умѣнію владѣть имъ при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ.

Самымъ выгоднымъ предметомъ для упражненія въ метаніи будетъ мячъ, ибо, какъ тѣломъ сферическимъ, имъ удобно можно дѣйствовать и направлять въ опредѣленную цѣль. Употребляются при упражненіяхъ каучуковые мячи или приготовленные изъ шерсти. Для школьнаго возраста берется черный каучуковый мячъ средней величины (поперечникъ=6 сант., окружность=20,5 сант., вѣсъ=78,75 граммъ, 2 унц. 5 драхмъ аптекар. вѣса). Ихъ нельзя держать въ такомъ мѣстѣ, гдѣ бываетъ холодно или сильный жаръ (на яркомъ солнцѣ они становятся хрупкими), ибо они тогда теряютъ свою упругость. Можно мячъ еще приготовить слѣдующимъ образомъ: грубыя шерстяныя нитки кладутъ на ночь въ воду, наматываютъ ихъ затѣмъ чрезвычайно плотно на круглый кусокъ пробки; такимъ образомъ полученный клубокъ завертываютъ въ бумагу, связываютъ его веревкою и помѣщаютъ въ духовую печь; въ печи его оставляютъ до тѣхъ поръ, пока бумага приметъ темно-желтый цвѣтъ. Послѣ этого бумагу удаляютъ и клубокъ туго обтягиваютъ мягкой мокрою кожею. Высохшій мячъ долженъ имѣть около 9 дюймовъ (23 сант.) въ окружности, вѣсъ его будетъ равняться около 5,5 унціямъ (165 граммъ). Вмѣсто шерсти можно взять и пеньку, а кусокъ пробки замѣнить сухою сердцевиною бузины; такой мячъ будетъ нѣсколько менѣе упругимъ.

Упражненія въ метаніи должны производиться какъ одною такъ и другою рукою совершенно равномерно, какъ и всѣ упражненія, производимыя различными частями органовъ движеній. Всѣ органы движеній парны, и только при полной гармоніи ихъ развитія возможно точное сравненіе производимыхъ ими движеній.

Чѣмъ точнѣе сравненіе производимыхъ ими дѣйствій, тѣмъ тоньше оцѣнка и тѣмъ вѣрнѣе опредѣленіе степени и качества производимой ими работы. Самыми элементарными формами метанія будутъ: метаніе вверхъ, внизъ, впередъ (въ стѣну), вправо, влево и назадъ. Первоначально занимающійся приучается къ приемамъ, а затѣмъ онъ производитъ различныя формы метанія въ опредѣленномъ порядкѣ, называемыя обыкновенно школою мяча. Послѣ ознакомленія со школою мяча упражненія эти повторяются съ болѣе строгимъ распредѣленіемъ ихъ по времени. Для этого применяется метрономъ; начинаются упражненія со скоростью отъ 30 до 40 движеній въ минуту и доходятъ постепенно до скорости 80 движеній въ минуту. Упражненія эти по метроному требуютъ уже умѣнія сосредоточивать свое вниманіе надъ производимымъ дѣйствіемъ и первоначально довольно скоро утомляютъ занимающихся.

Разсмотримъ послѣдовательно: I) школу мяча, II) метаніе рядами, III) метаніе въ цѣль, IV) метаніе въ кругъ и V) метаніе на разстояніе (впередъ, въ стороны и назадъ).

I) *Школы мяча* <sup>1)</sup>. Упражненія и игры въ мячъ извѣстны съ самыхъ древнихъ временъ. Въ греческихъ играхъ уже применялись мячи различнаго вида и формы. Эти игры и упражненія можно разнообразить до безконечности, и дѣти, освоившись немного съ мячемъ, всегда съ удовольствіемъ и съ большою пользою для себя будутъ имъ заниматься. Всѣ упражненія и игры съ мячемъ сводятся главнымъ образомъ къ тому, чтобы бросать мячъ въ различныхъ направленіяхъ и ловить различными способами. Давая ребенку мячъ въ руки, необходимо сообщить ему и нѣкоторыя правила, которыя должны быть соблюдаемы, чтобы быстрѣе достигнуть извѣстнаго результата. Такъ необходимо обратить вниманіе на то, чтобы ребенокъ, бросая мячъ, какъ можно болѣе изолировалъ движенія руки, т. е. чтобы при бросаніи мяча не участвовало все туловище, что мы болѣею частью наблюдаемъ у дѣтей; ребенокъ, прежде чѣмъ бросить мячъ, самъ согнется или броситъ его и самъ прыгнетъ влѣдъ за нимъ, или бросаетъ мя-

<sup>1)</sup> Школа мяча составлена врачомъ А. А. Крисуской.

чикъ обѣими руками сразу, или сдѣлаетъ какое-нибудь прибавочное движеніе ногой и т. д. Всѣ эти движенія совершенно лишні, нужно только, чтобы бросала одна рука, а туловище, голова и ноги оставались совершенно спокойны. Кромѣ метанія мяча всей рукой, мы еще можемъ различать метаніе мяча, производимое движеніемъ только въ локтевомъ суставѣ и кисти, и наконецъ метаніе мяча одной кистью, при чемъ вся рука остается неподвижной. Также необходимо научить ловить мячъ сначала обѣими руками, но при этомъ мячъ долженъ быть пойманъ только кистями рукъ. Съ этой цѣлью кисти рукъ прикладываются одна къ другой, образуя какъ бы чашечку, и съ обѣихъ сторонъ захватываютъ летящій мячъ, или мячъ ловится одной кистью, а другая въ это же время сверху прикрываетъ его, не допуская выпастъ изъ рукъ. Вначалѣ дѣти обыкновенно ловятъ не кистями рукъ, а обхватываютъ мячъ обѣими руками и стараются прижать его къ туловищу и уже затѣмъ только постепенно начинаютъ ловить кистями рукъ. Потомъ необходимо научить ловить и каждой рукой отдѣльно; въ этомъ случаѣ главное участіе принимаютъ пальцы рукъ. Мячъ можно ловить одной кистью, когда ладонь обращена прямо кверху, или же, сдѣлавъ поворотъ въ луче-локтевомъ суставѣ, можно ловить кистью, при чемъ ладонь обращена прямо впередъ. Въ послѣднемъ случаѣ всего удобнѣе примѣняться ко всевозможнымъ направленіямъ летящаго мяча. Если мячъ отскакиваетъ отъ полу, то его можно ловить подведя руку подъ мячъ, при чемъ ладонь обращена кверху, или же можно ловить прямо сверху, при чемъ ладонь обращена внизъ; въ послѣднемъ случаѣ выигрывается быстрота движеній, такъ какъ при этомъ избѣгается лишнее движеніе—поворотъ въ локтѣ. Когда ребенокъ уже можетъ нѣсколько справляться съ мячемъ, то ему можно показать и отбиваніе. Отбиваніе можно произвести только тогда, когда движенія руки и кисти нѣсколько изолировались. Отбивать можно также въ различныхъ направленіяхъ и смотря по направленію измѣняется и положеніе ладони: то она обращается кверху, то книзу, то впередъ и т. д.

Всѣ эти упражненія въ бросаніи, отбиваніи и ловлѣ мяча собираются въ группы, называемыя *школою мяча*. Каждое видоизмѣненіе въ направленіи бросаемаго мяча называется *классомъ*.

Разберемъ сначала самую простую школу по классамъ, а затѣмъ уже познакомимся со всеми остальными. Въ этихъ послѣднихъ способъ бросанія мяча и направленіе остается въ той же группировкѣ, къ нимъ присоединяются только различныя осложненія. Мы различаемъ три главныхъ направленія, по которымъ мы можемъ бросать мячъ:

1-е—вертикальное: прямо внизъ и прямо вверхъ.

2-е — косо: впередъ и внизъ, впередъ и вверхъ, назадъ и внизъ, назадъ и вверхъ.

3-е—дугообразное: когда мячъ, падая, описываетъ дугу.

Сообразуясь съ этими направленіями, мы различаемъ слѣдующіе классы:

### Вертикальное направленіе:

*Первый классъ:* бросить мячъ прямо внизъ и поймать.

*Второй „* бросить мячъ прямо вверхъ и поймать.

*Третій „* бросить мячъ прямо вверхъ, дать ему упасть на полъ и потомъ снизу, когда онъ отскочитъ отъ полу, поймать.

### Косое направленіе:

*Четвертый классъ:* вставъ на разстояніи нѣсколькихъ шаговъ передъ стѣной, бросить мячъ впередъ и вверхъ по направленію къ стѣнѣ, дать ему упасть на полъ и потомъ уже снизу, когда онъ отскочитъ отъ полу, поймать.

*Пятый классъ:* бросить мячъ въ томъ же направленіи и поймать прямо отъ стѣны, не давая ему падать на полъ.

*Шестой классъ:* бросить мячъ косо внизъ и впередъ по направленію къ стѣнѣ и послѣ того, какъ онъ, ударившись объ стѣну, упадетъ на полъ и отскочитъ отъ него, поймать.

*Седьмой классъ:* бросить мячъ въ томъ же направленіи и поймать, когда онъ, ударившись объ стѣну, отскочитъ отъ стѣны, не давая падать ему на полъ.

*Восьмой классъ:* вставъ къ стѣнѣ спиной, бросить мячикъ косо назадъ и вверхъ, чтобы онъ, ударившись объ стѣну, упалъ на полъ и потомъ уже поймать, когда онъ отскочитъ отъ полу.

*Девятый классъ:* бросить мячъ въ томъ же направленіи и поймать его прямо въ руки, не давая падать на полъ.

*Десятый классъ:* бросить мячъ внизъ и назадъ по направленію къ стѣнѣ, чтобы мячъ, ударившись объ стѣну, опять упалъ на полъ, и тогда уже снизу поймать его.

*Одиннадцатый классъ:* бросить мячъ въ томъ же направленіи и поймать его, когда онъ отскочитъ отъ стѣны, не давая падать ему на полъ.

### Дугообразное направленіе:

*Двенадцатый классъ:* приложить лѣвую руку ладонью къ стѣнѣ и, подведя другую руку подъ лѣвую, бросить мячъ съ лѣвой стороны лѣвой руки (слѣва направо), такъ чтобы онъ летѣлъ дугообразно и чтобы его можно было поймать съ правой стороны лѣвой руки.

*Тринадцатый классъ:* правой рукой бросить мячъ съ правой стороны лѣвой руки (справа налево), такъ чтобы его можно было поймать, подведя правую руку подъ лѣвую, съ лѣвой стороны послѣдней.

*Четырнадцатый классъ:* приставивъ одну изъ ногъ (положимъ правую) подошвой къ стѣнѣ, бросить мячъ правой рукой, подведя ее подъ ногу съ лѣвой стороны (слѣва направо), такъ чтобы можно было поймать съ правой стороны.

*Пятнадцатый классъ:* бросить мячъ правой рукой около правой стороны ноги, такъ чтобы онъ летѣлъ дугообразно налево, гдѣ и поймать его, подведя руку подъ ногу.

Для того, чтобы воспроизвести всю эту школу, нужно мячъ бросить и поймать условленное число разъ (3, 4, 5 и т. д.), переходя отъ одного класса къ другому. Перейти въ слѣдующій классъ можно только въ такомъ случаѣ, если предыдущій классъ былъ исполненъ безъ ошибки, т. е. если мячъ ни разу не упалъ на полъ въ тотъ моментъ, какъ онъ долженъ былъ быть пойманъ. Притомъ сначала, пока занимающійся еще не умѣетъ справляться съ мячемъ, онъ бросаетъ его условленное число разъ правой рукой и ловитъ обѣими руками; затѣмъ не ранѣе переходить

въ слѣдующій классъ, какъ слѣдуетъ то же самое лѣвой рукой. Если же занимающійся уже можетъ ловить мячъ одной рукой, то онъ кончаетъ классъ только тогда, когда бросить и поймать известное число разъ лѣвой и правой рукой. Въ восьмомъ, девятомъ, десятомъ и одиннадцатомъ классахъ необходимо слѣдить, чтобы занимающійся стоялъ прямо; онъ можетъ только поднимать голову нѣсколько кверху, когда мячъ падаетъ сверху, или поворачивать въ сторону, если мячъ бросается въ поле и въ стѣну и летитъ съ одной стороны. Въ двѣнадцатомъ классѣ тотъ, кто ловитъ мячъ еще обѣими руками, можетъ, бросивъ мячъ правой рукой черезъ лѣвую, отнять лѣвую руку отъ стѣны и обѣими руками уже поймать мячъ. Когда же занимающійся уже умѣетъ ловить одной рукой, то онъ не имѣетъ права отнимать руку, приложенную къ стѣнѣ. Въ четырнадцатомъ и пятнадцатомъ классѣ бросаютъ мячъ правой рукой около одной изъ ногъ, правой или лѣвой — все равно, а лѣвой рукой бросаютъ около противоположной ноги.

Вначалѣ также не обращается вниманіе на то, какъ ребенокъ стоитъ, онъ можетъ сходить съ мѣста и если мячъ былъ брошенъ немного въ сторону, а не въ опредѣленномъ направленіи, или если онъ брошенъ съ недостаточной или напротивъ съ слишкомъ большой силой, то занимающійся можетъ подбѣгать къ нему или отбѣгать отъ него, смотря по необходимости. Если же онъ уже освоился съ мячемъ, то ему какъ одно изъ правилъ ставится при воспроизведеніи всѣхъ этихъ классовъ не сходить съ мѣста, въ противномъ же случаѣ это считается такой же ошибкой, какъ и паденіе мяча въ тотъ моментъ, когда онъ долженъ быть пойманъ. Затѣмъ можно требовать, чтобы вся эта школа производилась съ известной скоростью, при чемъ для опредѣленія скорости ставится метрономъ.

Когда вся эта школа будетъ пройдена, тогда можно продѣлывать ее уже съ какимъ либо осложненіемъ. Осложненія эти будутъ состоять:

- во—1-хъ: въ прибавочныхъ движеніяхъ, присоединяемыхъ къ каждому классу;
- во—2-хъ: въ прибавленіи мячей;



- въ—3-хъ: въ воспроизведеніи всей школы совместно двумя, тремя и т. д. лицами;
- въ—4-хъ, въ отбиваніи мяча по тѣмъ же направленіямъ, по которымъ различаются классы;
- и въ—5-хъ: въ одновременныхъ комбинаціяхъ различныхъ классовъ, отбиваніи и числа лицъ.

Разсмотримъ теперь каждое изъ этихъ осложненій.

- 1) Къ прибавочнымъ движеніямъ, присоединяемымъ сюда, принадлежитъ главнымъ образомъ хлопанье въ ладоши въ то время, пока брошенный мячъ летитъ; при этомъ первый классъ, а затѣмъ и всѣ остальные производятся такимъ образомъ:
- а) первый классъ. Мячъ бросаютъ въ полъ и, пока онъ еще не успѣлъ отскочить отъ полу, нужно успѣть хлопнуть въ ладоши одинъ, два и т. д., условленное число разъ. И такъ то же самое повторяется во всѣхъ остальныхъ классахъ.
- б) Второе видоизмѣненіе этихъ прибавочныхъ движеній будетъ состоять въ хлопаньи руками назадъ, при чемъ обѣ руки должны быть сначала отведены назадъ за спину, гдѣ нужно хлопнуть положенное число разъ, а потомъ привести руки впередъ и поймать брошенный мячъ. Слѣдовательно здѣсь, кромѣ хлопанья руками, еще присоединяется движеніе руками назадъ и впередъ.
- в) Затѣмъ можно соединить хлопанье назадъ и хлопанье впередъ. Пока мячъ летитъ, нужно сначала отвести руки назадъ и хлопнуть, затѣмъ привести руки впередъ и опять хлопнуть и тогда уже поймать мячъ.
- г) Въ предыдущемъ случаѣ движеніе руками повторялось два раза и хлопанье два раза; если же хлопнуть сначала спереди, а потомъ сзади, то хлопанье будетъ повторяться тоже два раза, но зато движеніе руками спереди назадъ и сзади впередъ повторится три раза.

Увеличивая такимъ образомъ число движеній руками и число хлопаній, мы можемъ осложнять эту школу до безконечности. Въ этомъ случаѣ увеличивается быстрота движеній, при чемъ, конечно, будетъ увеличиваться и ловкость движеній. Нѣтъ надобности, во-

нечно, сильно хлопать, такъ какъ иначе можно только отбить себѣ руки. Необходимо только, чтобы руки каждый разъ приходили во взаимное соприкосновеніе.

2) *Прибавленіе мячей.* Когда занимающійся можетъ ловить мячъ одной рукой отдѣльно, то ему можно дать по мячу въ каждую руку, и онъ воспроизводитъ всю школу одновременно двумя мячами или же проходить всѣ классы, играя одной рукой двумя мячами или тремя мячами и т. д., при этомъ въ числѣ осложненій могутъ считаться и различные размѣры и тяжесть мячей, которыми занимающійся играетъ одновременно.

3) *Воспроизведеніе всей школы нѣсколькими лицами.* Въ этомъ случаѣ, конечно, нѣсколько измѣняется направленіе мячей, такъ какъ вертикальнаго направленія прямо вверхъ и прямо внизъ не будетъ, а будетъ преобладать косое направленіе. При воспроизведеніи перваго класса играющіе становятся другъ противъ друга и одновременно по счету бросаютъ мячи въ полъ по направленію другъ къ другу; такъ же и во второмъ классѣ, они бросаютъ кверху и по направленію другъ къ другу; въ третьемъ классѣ бросаютъ мячи кверху по направленію другъ къ другу и ловятъ уже послѣ того, какъ мячи упадутъ на полъ и отскочатъ отъ него. При исполненіи 4, 5, 6 и 7 класса становятся рядомъ противъ стѣны, при чемъ мячъ долженъ быть брошенъ въ стѣну не прямо противъ стоящаго, а немного въ сторону, т. е. вправо или влево, смотря по тому, гдѣ стоитъ товарищъ, для того чтобы мячъ могъ отскочить такъ, чтобы играющіе товарищи могли, не сходя съ мѣста, поймать его. Въ 8-мъ и 9-мъ классѣ занимающіеся или становятся рядомъ спиной къ стѣнѣ и бросаютъ мячъ назадъ вверхъ немного въ сторону, или же они становятся спинами другъ къ другу и бросаютъ мячъ такъ, чтобы онъ летѣлъ назадъ черезъ головы бросающаго и его товарища и въ 8-мъ классѣ онъ долженъ сначала упасть впереди того, кто его долженъ ловить, а потомъ послѣ того, какъ отскочить отъ полу, долженъ быть пойманъ, въ 9-мъ же классѣ онъ долженъ летѣть назадъ такъ, чтобы товарищъ могъ поймать его прямо въ руки. Въ 10-мъ и 11-мъ классахъ играющіе становятся рядомъ и бросаютъ мячъ назадъ, внизъ и нѣсколько въ сторону, т. е. немного вправо или влево. Въ 12-мъ и 13-мъ

классовъ оба прикладываютъ руки къ стѣнѣ и затѣмъ въ то время, пока одинъ бросаетъ слѣва направо (12-й классъ), другой бросаетъ справа направо (12-й классъ) и мячи должны быть пойманы въ серединѣ между приложенными къ стѣнѣ руками, и затѣмъ наоборотъ. То же самое можно сказать и относительно 14-го и 15-го классовъ.

Эти упражненія ведутся также и въ томъ случаѣ, если играющихъ будетъ 3, 4, 5 и т. д., трудность исполненія увеличивается главнымъ образомъ для перваго и послѣдняго. При воспроизведеніи первыхъ трехъ классовъ всѣ становятся въ кружокъ и бросаютъ мячи всѣ заразъ, по счету 1-й—2-му, 2-й—3-му, 3-й—4-му и т. д., а послѣдній снова первому. Во всѣхъ же остальныхъ классахъ они становятся противъ стѣны и бросаютъ мячъ въ томъ же порядкѣ.

4) *Отбиваніе мяча.* При этомъ осложненіи вмѣсто того, чтобы мячъ бросать и ловить въ извѣстномъ направленіи условное число разъ, онъ отбивается въ томъ же направленіи извѣстное число разъ и потомъ уже ловится. Тутъ особенныя затрудненія встрѣчаются при отбиваніи мяча назадъ, особенно внизъ и назадъ, т. е. 10-й и 11-й классы, 12-й и 14-й классы воспроизводятся такъ, что мячъ изъ подъ руки или изъ подъ ноги отбивается извѣстное число разъ прямо кверху, а послѣдній разъ онъ отбивается въ сторону, чтобы летѣлъ дугой и могъ быть пойманъ съ противоположной стороны; въ 13-мъ же и 15-мъ классѣ мячъ отбивается прямо кверху, около приставленной къ стѣнѣ руки или ноги, и только послѣдній разъ въ сторону такъ, чтобы летѣлъ дугой и могъ быть пойманъ изъ подъ руки или ноги. Всѣ эти классы отбиванія могутъ осложняться, какъ и простая школа, прибавочными движеніями, увеличеніемъ числа мячей и увеличеніемъ числа лицъ участвующихъ. Понятно, что число мячей и лицъ здѣсь болѣе ограничено, чѣмъ въ простой школѣ.

5) Наконецъ послѣднимъ осложненіемъ будетъ комбинація всѣхъ классовъ и школъ вмѣстѣ. Здѣсь каждый воленъ выбирать что ему хочется, такъ какъ подобныхъ комбинацій можетъ быть безконечное число. Возьмемъ для примѣра одну или двѣ комбинаціи. Напр. 1) Бросить мячъ кверху (2 кл.), затѣмъ не ловя отбить

внизъ (1 кл.), затѣмъ также отбить въ полъ и въ стѣну (7 кл.) и не давъ ему упасть на полъ, отбить прямо въ стѣну (5 кл.) и поймать прямо отъ стѣны. 2) Стать къ стѣнѣ спиной и бросить мячъ назадъ и кверху (8 кл.) и послѣ того, какъ онъ упадетъ на полъ, отбить кверху (2 кл.) нѣсколько разъ; затѣмъ, повернувшись во время отбиванія, отбить внизъ и въ стѣну (6 кл.), потомъ, давъ упасть на полъ, отбить нѣсколько разъ внизъ и, подойдя къ стѣнѣ, приложить другую руку къ стѣнѣ и послѣднимъ ударомъ перебросить мячъ дугой такъ, чтобы его можно было поймать съ противоположной стороны.

Конечно сначала можно давать болѣе легкія комбинаціи изъ двухъ и трехъ классовъ, а потомъ и посложнѣе.

Если будетъ одинъ занимающійся, то конечно нѣтъ необходимости пройти всю школу сразу, можно брать изъ нея тѣ классы, которые идутъ плохо, и только уже послѣ того, какъ достаточно освоились съ мячемъ, можно предложить продѣлать всю школу подрядъ. Если же занимающихся нѣсколько человекъ, то они дѣлятся на группы по 2, 3 и 4 человекъ, и каждый по очереди бросаетъ и ловитъ мячъ. Какъ только онъ кончилъ одинъ классъ или ошибся въ немъ, то передаетъ мячъ слѣдующему по очереди, если и слѣдующій кончилъ, то мячъ передается дальше. Когда очередь доходитъ вновь до перваго, то онъ переходитъ во второй классъ, если только онъ исполнилъ первый классъ безъ ошибки, въ противномъ случаѣ онъ начинаетъ снова первый. Тѣ же, которые исполнили безъ ошибки, переходятъ въ слѣдующій классъ; или же можно позволить каждому переходить изъ одного класса въ слѣдующій до тѣхъ поръ, пока не будетъ сдѣлана ошибка, тогда беретъ слѣдующій и играетъ имъ до тѣхъ поръ, пока не пройдетъ всю школу или пока не сдѣлаетъ ошибки. Когда же приходитъ вновь очередь первому, то онъ начинаетъ съ того класса, гдѣ была сдѣлана ошибка и т. д.

II) *Метаніе рядами.* Всѣ эти упражненія, какъ и предыдущія, должны содѣйствовать развитію большей цѣлесообразности въ дѣйствіяхъ, гармоніи дѣятельности парныхъ конечностей и возможно точному распредѣленію производимыхъ дѣйствій по времени. Для производства этихъ упражненій занимающіеся становятся въ два

ряда, другъ противъ друга, на разстояніи 2,5 или 3 метровъ. Метаніе начинается съ перекидыванія мяча противостоящему, при чемъ метать неопредѣленною рукою и ловить обѣими руками, метать опредѣленною рукою (правою, лѣвою) и ловить обѣими руками, ватѣмъ ловить опредѣленною рукою (правою, лѣвою). Рядъ начинающаго бросаетъ мячъ прямо, а противоположный рядъ вправо отъ противостоящаго; начинаютъ съ однимъ мячемъ и постепенно увеличиваютъ количество перебрасываемыхъ мячей, раздавая мячи одному ряду, четвертому изъ здѣсь стоящихъ, третьему, а затѣмъ второму по очереди. Далѣе раздаютъ мячи стоящимъ съ одного конца обоимъ рядовъ; одинъ рядъ получаетъ прямо и бросаетъ вправо, а другой получаетъ прямо и бросаетъ влѣво; мячи раздаются четыремъ крайнимъ, одна половина ряда получаетъ прямо и бросаетъ вправо, другая половина получаетъ прямо и бросаетъ влѣво; во второмъ ряду каждая изъ противостоящихъ половинокъ поступаетъ наоборотъ. При всѣхъ этихъ упражненіяхъ бросаютъ и ловятъ опредѣленною рукою, какъ правою, такъ и лѣвою. Всѣ эти упражненія въ той же послѣдовательности и съ тѣми же видоизмѣненіями производятся метаніемъ мяча какъ спереди навадь (ладонной поверхностью кисти впередъ), такъ и снизу вверхъ (ладонною поверхностью кисти кверху). Послѣ этихъ упражненій производится отбиваніе мяча о полъ съ такою же послѣдовательностью и съ тѣми же видоизмѣненіями, какъ въ первомъ случаѣ; кистью приходится дѣйствовать только книзу и самое упражненіе требуетъ проявленія большой силы. Первоначально всѣ эти упражненія производятся по счету, а затѣмъ по метроному, со скоростью 30 движеній въ минуту и доходя до скорости 60 движеній въ минуту.

III) *Метаніе въ цѣль.* Это метаніе производится также впередъ, но не другому лицу, а въ опредѣленную цѣль; при этомъ зрительныя впечатлѣнія приводятся въ соотношеніе съ мышечнымъ ощущеніемъ. Для этого на стѣнахъ, приблизительно на уровнѣ глазъ занимающихся, укрѣпляются цвѣтныя или бѣлыя бумажки и предъ каждою такою цѣлью, на разстояніи одного метра, устанавливаются занимающихся въ затылокъ отъ 3 и до 5 человекъ. Каждый занимающийся бросаетъ въ цѣль по три раза и каждый разъ ловитъ

отскочившій отъ цѣли мячъ; непопавшій въ цѣль или непоймавшій мяча становится назадъ, а остальные передвигаются впередъ; попавшій въ цѣль три раза также становится назадъ. Далѣе, оставаясь въ томъ же положеніи, занимающіеся мечуть въ цѣль слѣдующимъ образомъ: первый бросаетъ въ цѣль, второй ловить; второй бросаетъ—третій ловить и т. д.; каждый бросаетъ съ возрастающей силой, чтобы мячъ долетѣлъ до позади его стоящаго; мячъ брошенный послѣднимъ долженъ быть пойманъ первымъ, который остается на мѣстѣ, если онъ мяча не поймалъ; кто не поймаетъ становится впередъ. Въ первомъ случаѣ непопавшіе и непоймавшіе мяча становятся назадъ, чтобы оправиться и отдохнуть, а при метаніи по очереди непопавшій, а затѣмъ и непоймавшій становится впередъ, чтобы облегчить его дѣйствіе. Упражнения эти производятся какъ правою, такъ и лѣвою рукою; первоначально для изученія приѣма съ поднятою кистью, ладонью обращенной впередъ; затѣмъ по счету, далѣе увеличивается разстояніе по  $\frac{1}{4}$  и по  $\frac{1}{2}$  метра; наконецъ, метаніе въ цѣль производится по метроному со скоростью отъ 30 до 60 движеній въ минуту. Постепенно требуютъ отъ занимающагося, чтобы метаніе производилось движеніемъ въ кистевомъ суставѣ надъ укрѣпленнымъ предплечіемъ.

IV) *Метаніе въ кругъ.* Это упражненіе въ метаніи въ сторону, по способу расположенія кисти, направленной ладонною своею поверхностью въ правую на лѣвой рукѣ и въ лѣвую сторону на правой рукѣ; это метаніе нѣсколько труднѣе, ибо кисть менѣе твердо укрѣплена на предплечіи, и потому для такого укрѣпленія требуется большее мышечное напряженіе. Для этого упражненія занимающіеся образуютъ кругъ, въ которомъ однако не должно участвовать болѣе 10—12 занимающихся, иначе будутъ большіе промежутки между очередью каждаго, что утомляетъ присутствующихъ вслѣдствіе однообразнаго бездѣятельнаго ихъ положенія. Если занимающихся болѣе означеннаго количества, то можно образовывать два круга. Метаніе начинается черезъ одного въ правую сторону отъ мечущаго, неопредѣленною рукою, опредѣленною рукою (правою, лѣвою); то же самое производится въ лѣвую сторону. Затѣмъ бросаютъ черезъ двухъ, черезъ трехъ и даже черезъ

четырехъ. Упражнение также начинается неопределенною рукою, определенной (правою, лѣвою), по счету, съ увеличеніемъ числа мячей; затѣмъ одинъ мячъ въ одну сторону, другой въ другую. То же упражненіе двумя мячами каждому; по метроному со скоростью отъ 30 до 60 движеній въ минуту.

V) *Метаніе на разстояніи.* При этой формѣ упражненій происходитъ, кромѣ метанія въ стороны, еще и метаніе назадъ; следовательно послѣдняя форма производится безъ зрительныхъ впечатлѣній, а занимающіеся руководятся только уже знакомымъ имъ мышечнымъ ощущеніемъ и поэтому дѣйствуютъ съ различнымъ напряженіемъ, смотря по разстоянію, черезъ которое имъ приходится метать. Это нѣкоторая провѣрка уже усвоенной дѣятельности, но только безъ зрительныхъ впечатлѣній. Упражненія эти затруднены еще самымъ положеніемъ кисти, которая при направленіи ладонною поверхностью назадъ всего менѣе укрѣплена надъ предплечіемъ и поэтому требуетъ тѣмъ большаго мышечнаго напряженія для своего укрѣпленія. Для этого упражненія всѣ участвующіе разстанавливаются въ помѣщеніи на одинаковомъ другъ отъ друга разстояніи какъ относительно поперечнаго, такъ и продольнаго направленія. Разстояніе берется въ каждую сторону, впередъ и назадъ отъ шага до метра и, если помѣщеніе это допускаетъ, до  $1\frac{1}{2}$  метровъ; всѣ становятся лицомъ въ одну сторону. Всѣ стоящіе по лѣвому краю получаютъ по мячу и по счету бросаютъ мячъ сосѣду вправо, эти дальше до крайнихъ праваго ряда и затѣмъ обратно; мечутъ они то неопределенною рукою, то определенной (правою, лѣвою), такъ же и ловятъ. Затѣмъ мячи передаются стоящимъ въ послѣднемъ ряду, каждый изъ нихъ мечетъ свой мячъ впереди его стоящему, который его получаетъ черезъ свою голову; этотъ рядъ бросаетъ далѣе впередъ и такъ до передняго ряда. Послѣ этого мячи возвращаютъ тѣмъ же порядкомъ, перебрасывая ихъ обратно черезъ голову назадъ. Это упражненіе требуетъ большаго вниманія; производится по счету, такъ что получающій, изъ сзади стоящихъ, знаетъ моментъ, когда мячъ брошенъ, и получаетъ его, смотря по разстоянію. Эти упражненія производятся затѣмъ также и вѣдучи со скоростью отъ 30 до 60 движеній въ минуту. Послѣ этого



мячи прошли въ одну сторону и обратно, занимающіеся дѣлаютъ полуоборотъ и продѣлываютъ то же самое.

Всѣ эти различные виды метанія примѣняются въ видѣ игръ: зѣваки, подвижная цѣль, помощники, отбиваніе мяча въ кругъ и т. д. Игры эти описаны во второй части, вмѣстѣ съ другими формами игръ.

Всѣ метанія съ отягощеніемъ и осложненіями принадлежать уже къ болѣе сложнымъ упражненіямъ, которыя описаны во второй части.

КОНЕЦЪ ПЕРВОЙ ЧАСТИ.

7258



3990.