

ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ.ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА

***Беляк Ю.І.***

# **СУЧАСНІ ПРОГРАМИ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ**

***Методичні рекомендації для студентів***

Івано-Франківськ, 2005

ББК 75.70

**Беляк Ю.І.**

Сучасні програми оздоровчого фітнесу.

*В методичних рекомендаціях розкриваються тенденції розвитку програм оздоровчого фітнесу, пропонується їх класифікація за ознакою оздоровчої ефективності. Автор, характеризує окремі популярні види програм, пропонує базові комплекси вправ для їх проведення.*

*Рецензенти:*

*Кандидат наук з ФВ і С, доцент В.Д. Антонець  
Майстер спорту з худ.гімнастики Л.К. Таран*

*Рекомендовано до друку методичною радою факультету ФВ і С,  
Прот. №22 від 12.05.2005*

## **Зміст**

<b>ЗМІСТ</b> .....	<b>3</b>
<b>ФІТНЕС ЯК СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ ОЗДОРОВЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ</b> ..	<b>6</b>
<b>ВИДИ ФІТНЕС-ПРОГРАМ</b> .....	<b>17</b>
<b>КАРДІОПРОГРАМИ</b> .....	<b>17</b>
▪ <i>Аеробіка</i> .....	<i>17</i>
▪ <i>Танцювальна аеробіка</i> .....	<i>22</i>
▪ <i>Степ аеробіка</i> .....	<i>23</i>
<b>ПРОГРАМИ “РОЗУМНЕ ТІЛО”</b> .....	<b>28</b>
▪ <i>Пілатес</i> .....	<i>28</i>
▪ <i>Фітбол-аеробіка</i> .....	<i>35</i>
<b>СИЛОВІ ТРЕНУВАННЯ</b> .....	<b>39</b>
▪ <i>Тренування з використанням силових тренажерів</i> .....	<i>40</i>
▪ <i>Тренування з використанням вільних обтяжень</i> .....	<i>48</i>
▪ <i>Система “ІЗОТОН”</i> .....	<i>51</i>
<b>ЛІТЕРАТУРА</b> .....	<b>54</b>
<b>ДОДАТОК</b> .....	<b>57</b>

## **Фітнес як система підвищення оздоровчого потенціалу організму людини**

Поняття фітнес на сьогоднішній день є поширеним словом в лексиконі сучасної людини.

За визначенням Е.Т. Хоулі та Б.Дон-Френкіса воно означає прагнення людини до оптимальної якості життя, яке включає соціальний, психічний, духовний і фізичний компоненти.

Його Фізичний компонент передбачає досягнення більш високих рівнів фізичної підготовленості, працездатності, зменшення ризику порушення здоров'я. Найбільш близьким за значенням до поняття “фітнес” в українській мові є поняття “фізична культура”. Слід відзначити, що крім характеристики певного фізичного стану людського організму (фізичного фітнесу) його зміст включає і комплекс заходів (фітнес-програми), які забезпечують досягнення цього стану. Сьогодні фітнес індустрія пропонує широкий вибір засобів оздоровлення, включаючи косметологічні процедури, аромо-терапію, масаж, фізіотерапію та ін. Та найбільш ефективними залишаються специфічні засоби фізичної культури – фізичні вправи.

Фітнес-індустрія пропонує широкий спектр програм, які використовуючи різноспрямовані фізичні вправи, дозволяють вирішувати різноманітні завдання. Сучасні оздоровчі види фізичної культури є унікальним сплавом існуючих раніше систем. Зміна їх сутності за змістом та спрямованістю, використання різних засобів і методів, необхідність переважного розвитку фізичних якостей

призводять до виникнення нових різновидів. Так наприклад виконання традиційних гімнастичних вправ у поєднанні з різними танцювальними рухами під музику призвело до виникнення ритмо-пластичних напрямків – джаз-гімнастики, аеробіки, ритмічної гімнастики. Для виховання силових здібностей і корекції фігури була створена система силових вправ з обтяженнями, які виконуються на різних приладах і тренажерах – боді-білдінг (bodibuilding). “Шейпінг” (від англ. “shape” форма) став синтезом аеробіки і атлетизму. Його засоби спрямовані перш за все на формування красивої жіночої фігури. Вправи, які спрямовані на розвиток гнучкості, поєднує система розтяжок – “стретчінг”. Виконання вправ аеробіки у воді призвело до створення “аквааеробіки”, поєднання з елементами сучасних танців – до напрямлень modern dance, street dance, використання спеціального обладнання - до виникнення “степ-” і “слайд - аеробіки”, та ін. Широко розповсюдженими є і східні системи: йога, оздоровча кітайська гімнастика у-шу та ін.

У прагненні залучити до занять більшу кількість людей, отримати визнання, створити рекламу з’являються все нові і нові назви. Однак віднесення до того чи іншого різновиду гімнастики повинно базуватися на ретельному аналізі завдань, змісту і методики цих вправ, з оцінкою новизни і ефективності тих комплексів, які пропонуються. Н.Овчинникова із співавт., класифікуючи оздоровчі системи фізичної культури, пропонують ділити їх на східні, європейські та американські. Автори зазначають, що на відміну від європейських та американських

систем, яким притаманна настанова на виконання певних рухів, що впливають на розвиток м'язового апарату, суглобів, зв'язок, у східних оздоровчих системах пріоритет надається розвитку моральних якостей людини. Особлива увага приділяється комплексності тріади: рух, дихання, свідомість.

Визначаючи специфічність кожного виду занять, необхідно визнати, що багато з них мають однакову спрямованість і викликають подібний оздоровчий ефект. Використовуючи цей показник в якості класифікаційної ознаки їх можна об'єднати в такі групи: кардіопрограми, програми силового характеру, програми напрямку "розумне тіло". В таб.1 представлено характеристику та основні завдання кожної групи програм.

Використовуючи засоби представлених напрямків можна проводити окремі тренування, а можна поєднувати їх в одному занятті, комплексно вирішуючи різні завдання. Аналіз потреб, які виникають у суспільстві, результати наукових досліджень у галузі оздоровчої фізкультури, практичний досвід провідних фахівців фітнес-центрів дозволили визначити тенденції розвитку таких програм.

1. Спрямованість на гармонійний розвиток. Організм людини оптимально функціонує у випадку узгодженої роботи його органів та систем. Любий дисбаланс, безперечно, веде до погіршення оздоровчого потенціалу організму. Тренування спрямоване на однобічний розвиток певної функції нерідко стає причиною виникнення патологічних станів. У зв'язку з тим що основною метою фітнес-програм є досягнення

## Класифікація фітнес-програм за спрямованістю

	Види програм		
	<i>Кардіо програми</i>	<i>Силового характеру</i>	<i>“Розумне тіло”</i>
<b>Основне завдання</b>	розвиток кардіо-респіраторної системи, витривалості.	розвиток опорно-рухового апарату	Покращення нейро-м’язової координації, регуляція психічного стану
<b>Критерії ефективності</b>	Зниження ЧСС, АТ, частоти дихання, підвищення PWC, МСК, зменшення ваги тіла за рахунок жирового компоненту.	Покращення сили та силової витривалості, зміна обхватних розмірів частин тіла, співвідношення м’язової та жирової маси тіла, збільшення щільності кісток та ін.	Покращення координації, функції рівноваги, виправлення постави, усунення болей хребта та суглобів, розвиток гнучкості, покращення сну, нормалізація психічного стану.
<b>Види занять</b>	ходьба, біг, їзда на велосипеді (використання кардіотренажерів), танці, усі види аеробіки, спінінг та ін.	шейпінг, боді-білдінг, боді-памп та ін.	йога, пілатес, фітбол тренування, стретчінг, тайцзицюань та ін.

оздоровчого ефекту, вони повинні передбачати створення умов для гармонійного розвитку всіх систем організму та фізичних якостей. Це досягається завдяки насиченості програм вправами загального характеру, у яких до роботи залучено не менше 2/3 м'язового масиву. Якщо включаються спеціальні вправи, то вони повинні носити різнобічний характер, тобто впливати на різні сторони підготовленості. Співвідношення загальних і спеціальних вправ залежить від рівня фізичної підготовленості тих, хто займається.

1. Використання фізичних навантажень аеробної спрямованості. В умовах техногенного розвитку цивілізації в цілому і суспільства, зокрема, сучасна людина зазнає постгенетичного впливу гіпокінезії, гіподинамії, дістресу, техногенного забруднення атмосфери, літо- і гідросфери, а нерідко, і соціальної нестабільності, що є причиною широкого розповсюдження захворювань кардіо-респіраторної системи. В зв'язку з цим в сучасних фітнес-програмах вагоме місце (60-80%) займають засоби, які сприяють розвитку структурно-функціонального потенціалу цих систем, який забезпечує їх високу резистентність щодо вище зазначених факторів. Крім цього встановлено, що використання аеробних програм серед населення виявляється найбільш ефективними для зниження факторів ризику серцево-судинних захворювань.
2. Використання засобів анаеробного характеру. Питання про використання засобів анаеробного характеру викликає багато суперечок. Деякі автори вважають, що такі навантаження



можуть приводити до перенапруження серцево-судинної системи, викликати негативний ефект. Інша точка зору говорить про те, що виключення анаеробних засобів з тренувальної програми призведе до неспроможності організму адекватно реагувати в ситуаціях, які викликають подібний стрес. Дослідженнями Е.А.Пірогової та співавт.(12) встановлено, що використання навантажень субмаксимальної і максимальної інтенсивності, які відповідають 85-100% від МСК, сприяє збільшенню ефективності коронарного кровообігу та зменшенню потреби серцевого м'язу у кисні, що розглядається як позитивний економізуючий ефект. В молодому віці – 20-35 років – саме такі вправи визначають підвищення фізичного стану. Ці наукові факти підтверджують доцільність використання в фітнес-програмах для людей з низьким та нижче середнього рівнем фізичного стану (РФС) – 10 % вправ анаеробного характеру, з середнім – 30-40% вправ відповідної інтенсивності, з вище середнім і високим РФС – 60-70% від загального обсягу навантаження.

3. Використання засобів корекції тілобудови (“косметичної” спрямованості). Серед мотивів які спонукають людей до занять фізичною культурою важливе місце займає бажання мати пропорційну тілобудову, яка б відповідала певним еталонам краси. Це привело до зростання популярності видів занять, так званої “косметичної” спрямованості – тобто таких, які дозволяють впливати на склад тіла і розвиток його окремих сегментів: м'язову масу і скелет, змінювати обхвати,

діаметри поперечних розмірів певних частин тіла (шейпінг, вправи на тренажерах та з вільною вагою). Додаткове використання вправ, які сприяють корекції тілобудови під час занять аеробної спрямованості дозволяє гармонійно впливати на розвиток усього організму і підтримувати високий ступінь мотивації до занять.

4. Зростання популярності фітнес-програм напрямку “розумне тіло” – “mind body”. Характерною рисою таких програм є широке використання вправ стато-динамічного характеру (йога, пілатес, тай-чі), а також вправи з ускладненими умовами опори (фітбол, кор-треніровка, босу). Це сприяє розвитку рівноваги, і завдяки цьому інстинктивному включенню в роботу м’язів, які забезпечують утримання правильної постави, що дає додаткові можливості для профілактики захворювань опорно-рухового апарату. Велика увага в таких програмах приділяється правильній техніці виконання, що покращує нервово-м’язову і міжм’язову координацію, забезпечує плавність рухів, краще відчуття свого власного тіла і саме цим виправдовує назву цього напрямку – “розумне тіло”.

5. Проведення лікарсько-педагогічного контролю. Проведення лікарсько-педагогічного контролю завжди було необхідною умовою оздоровчого тренування. Але, якщо раніше він проводився переважно для того, щоб вирішити питання відносно допуску до занять, то сьогодні – також і для визначення спрямованості засобів тренувань, частоти занять,

об'єму та інтенсивності навантажень, ефективності тренувального мікро-, мезо- і макроциклу, відповідності оздоровчої програми побажанням і потребам того, хто займається, що дає внести відповідні корективи до їх змісту. Необхідно відзначити, що велика увага приділяється оперативному контролю на заняттях, для чого удосконалюються методи його проведення. Так наприклад, використання моніторів серцевого ритму, які прикріплюються до тренажера або надіваються безпосередньо на тіло спортсмена дозволяють вимірювати показники ЧСС, АТ, утримувати їх в пам'яті, а також подавати звуковий сигнал в разі виходу з цільової зони пульсу.

6. Різноманітність засобів тренувань та уніфікація програм. Характерним для сучасних програм є використання рухів різної спрямованості, координаційної складності, циклічних і ациклічних, танцювальних ігрових і т.д. Поряд з великим розмаїттям засобів, постійно поширюється використання різноманітних приладів, тренажерів, обладнання що в сукупності призводить до виникнення нових оригінальних програм – степ аеробіка, слайд-, кор-, фітбол, тарра-робіка та ін. Це дає змогу розширити діапазон впливу цих програм на організм, урізноманітнити тренування, задовільнити широкий спектр потреб людей, завдяки чому залучати до занять більшу кількість населення. В той же час, враховуючи неможливість займатись усіма програмами зразу, постає необхідність у визначенні найбільш доцільних засобів тренування, та їх

процентного співвідношенні у загальній програмі, тобто створенні індивідуальних уніфікованих фітнес-програм.

7. Диференціація навантаження. За умов обмеження у вільному часі для занять фітнесом часто в одній групі можна побачити людей різного віку і рівня фізичної підготовленості. Це обумовлює необхідність диференціації навантаження для кожної людини. Тому все частіше в заняттях використовується спеціальне обладнання, пристрої (резинові еспандери різного ступеня пружності, гантелі різної ваги, степ-платформи різної висоти та ін.), завдяки яким кожний з членів групи виконуючи однакові за координаційною структурою рухи отримує різне, індивідуально призначене навантаження.
8. Використання музичного супроводу. Для підвищення емоційності занять фізичні вправи рекомендується виконувати під музичний супровід. Фонограми повинні складатись з популярних шлягерів і узгоджуватись з музичними смаками контингенту, який займається. Використання стилізованого музичного супроводу (народні танці, хіп-хоп, рок-н-рол, джаз та ін.) вимагає певного добору танцювальних вправ, що сприяє розвитку нових танцювальних фітнес-програм.
9. Різноманітність засобів тренувань. Використання одноманітних, стандартних навантажень нерідко веде до зупинки прогресу в результатах. Темпи приросту морфо-функціональних показників знижуються і для усунення цього “бар’єру” необхідно постійно застосовувати нові методи і методичні прийоми (інтервальне, колове тренування та ін.).

10. Контроль за безпечністю рухів. З появою великої кількості програм виникла необхідність їх наукового обґрунтування, і створення максимально безпечних для здоров'я умов і методик проведення занять. Науковими дослідженнями останніх років було встановлено, що максимального оздоровчого ефекту можна досягти лише за умов відповідності обсягу та інтенсивності навантаження певним параметрам. Велика увага приділяється профілактиці травматизму опорно-рухового апарату. Вправи, які містять велику кількість стрибкових і бігових рухів (High-impact — високоударні) збільшують ризик пошкоджень суглобів нижніх кінцівок та хребта. Альтернативою використанню таких вправ є низькоударні вправи (low- impact). при виконанні яких постійно зберігається контакт ніг з підлогою, тобто відсутня фаза польоту. Для збереження високої інтенсивності таких вправ рекомендується збільшувати амплітуду їх виконання, додавати різноманітні переміщення, повороти, рухи руками, що збільшує кількість працюючих м'язових групі сприяє збільшенню сумарних витрат енергії.

11. Індивідуалізація програм. Визнання того факту, що любе фізичне навантаження по різному впливає на кожну людину, вимагає максимальної індивідуалізації фізкультурно-оздоровчих програм. Характерним підтвердженням цього стала популярність такої оздоровчої системи як шейпінг, особливість якої обумовлена вдалим вирішенням цієї проблеми: індивідуальні параметри фізичного розвитку,

підготовленості обробляються на комп'ютері, на основі чого оптимально добираються засоби тренувань. Наслідком індивідуалізації фізкультурно-одоровчих занять стало виникнення такої послуги як “персональне тренування”, яке передбачає тренування за спеціально розробленою програмою під керівництвом досвідченого “персонального тренера”. Але навіть в групових заняттях слід намагатись досягати індивідуалізації завдяки складенню мобільного алгоритму певних завдань і методичним прийомам.

12. Підвищення уваги до особистості тренера-інструктора. Особливістю сучасного розвитку фізичної культури є те, що разом з фізичною культурою широко пропагуються інші аспекти здорового способу життя. Це вимагає високої кваліфікації від тренера на заняттях, який повинен володіти необхідними знаннями та вміннями не тільки в галузі фізичної культури але й у фундаментальних дисциплінах – анатомії, фізіології, біохімії, психоогії та ін. Дослідження свідчать, що групові заняття користуються більшою популярністю ніж індивідуальні. Відвідуванню класів віддають перевагу більше ніж 70% тих, хто займаються. Тренеру в даному випадку відводиться провідна роль у справі фізичного виховання і мотивації до фізичної активності. Він стає еталоном відповідного способу життя. За результатами анкетного опитування тих, хто відвідує заняття, тренер повинен володіти наступними характеристиками: знати і вміти продемонструвати те, що він пропонує клієнтам, вміти

навчити їх цьому, тобто володіти певними педагогічними якостями; бути в певній мірі подібним на них (тип характеру, вік, стать); вміти здійснювати “підтримку” на заняттях – підвищувати емоційний стан, заохочувати до занять.

## **Види фітнес-програм**

### **Кардіопрограми**

#### **▪ Аеробіка**

Аеробіка – слово, яке в свідомості людей найчастіше асоціюється з поняттями здоров’я, краса, рух, оптимізм. Першим цей термін застосував американський вчений К. Купер в 1976р. Для характеристики занять ходьбою, бігом, плаванням, їздою на велосипеді та іншими вправами, які відповідають певним вимогам:

- систематично виконуються;
- є помірними за інтенсивністю;
- залучають до роботи не менше 2/3 м’язевої масиву;
- виконуються за рахунок аеробних процесів.

На даний час термін аеробіка частіше використовують в більш вузькому смислі, позначаючи ним заняття, в основі яких лежить виконання розвиваючих вправ під музичний супровід. Рух за розповсюдження аеробіки, в авангарді якого стояли відомі кіноактриси Д. Фонда, С. Ром, в 80-х роках вже минулого століття викликав в багатьох країнах світу “аеробний бум”.Стрункі дівчата в

яскравих купальниках, в гетрах, із стрічками на лобі заповнювали самі “гарячі години” телевізійних програм, запрошуючи приєднатись до армії шанувальниць аеробіки все більшу кількість бажаючих. З того часу зовнішній вигляд аеробіки значно змінився. З’явилися нові різновиди занять, які мають подібний ефект тренувань – степ-, слайд-, аква- аеробіка та ін. Змінився стиль проведення занять, проте класична аеробіка залишається базисом рухової підготовки в усіх сучасних фітнес-клубах, оскільки вона знайомить тих, хто займається, з основами аеробної хореографії, розвиває в них необхідний рівень координаційних здібностей, який є необхідним для засвоєння техніки вправ похідних від класичної аеробіки видів програм.

Основними рухами аеробіки є різноманітні види ходьби, підскоки та стрибки, махи ногами, присідання випади. Використання цих рухів в різних комбінаціях у поєднанні з різними пересуваннями, поворотами, різноспрямоаними рухами руками забезпечують доступність, різноманітність, високий емоційний фон занять.

Комплекси вправ, які містять велику кількість стрибкових і бігових вправ ( Ні – impact), тобто таких, в яких існує фаза польоту, приводять до ризику травматизму. Неспроможність м’язового апарату погасити механічні навантаження, які виникають в процесі виконання таких вправ, викликають негативні зміни в ділянці хребта, в гомілкових і колінних суглобах. Повторення стресової дії також відображується на функціях вестибулярного апарату. У зв’язку з цим, для запобігання таких наслідків запропонований варіант Lo-impact, в основу якого закладені вправи, при виконанні



яких контакт з підлогою постійно зберігається. Завдяки цьому зменшується стресова дія на опорно-руховий апарат і знижується ризик отримання травм.

Особливу актуальність заняття низькоударною аеробікою отримують для осіб, які починають займатися фізичною культурою і внаслідок недостатнього розвитку м'язової сили і недосконалої техніки виконання вправ мають більшу ймовірність отримати травми.

Високоударну (HI – impact) аеробіку рекомендують на заняттях з людьми, які мають високий рівень фізичної підготовленості та зі спортсменами. Проте використання вправ однієї тільки Lo-impact аеробіки приводить до зниження інтенсивності заняття, в зв'язку з чим вони втрачають свою оздоровчу цінність. Тому, в заняттях, як правило, використовують вправи високої, і низької "ударності" HI-Lo impact.

### **Основні кроки аеробіки:**

**March-Walk (мач-вок)** – ходьба на місці або в різних напрямках, виконується, як правило, з інтенсивними рухами руками в різних напрямках. При постановці ноги на підлогу припускаються пружні рухи в колінних суглобах. При цьому тулуб необхідно тримати прямо, лопатки звести назад, в кульшових суглобах не згинатись. Високоударним варіантом цих кроків є біг – **jogging**.

**V-step (ві-степ)** – 4 рахунки: 1-2 послідовні кроки правою, лівою вперед назовні в сійку ноги нарізно; 3-4 послідовними кроками правою, лівою повернутись у в.п.

**Push Touch (пуш тач) або Toe Touch (той тач)** – торкання носком – 2 рахунки: 1- виставити ногу на носок вперед, в сторону, або назад; 2 –в.п. При цьому центр ваги тіла залишається на опорній нозі, коліно опорної ноги дещо зігнуте.

**Heel-tuch (хіл тач)** – торкання п'ятою –2 рахунки. Рух виконується так само як і попередній, тільки нога виставляється на п'яту.

**Step-tuch (степ-тач)** – приставний крок – 2 рахунки: 1– однією ногою виконується крок у будь-якому напрямку з перенесенням на неї ваги тіла; 2 – інша нога приставляється на носок. Наступний крок виконується з іншої ноги.

**Side to Side (сайд ту сайд)** – відкритий крок–2 рахунки: в.п. стійка ноги нарізно; 1– напівприсід; 2 – перенести вагу тіла на одну ногу, носком вільної ноги притуп. При цьому тулуб і таз тримати прямо.

**Leg Curl ( лег кел)** – захлест – 2 рахунки: рух аналогічний як в Side to Side, проте вільну ногу зігнути назад до сідниць. В кульшовому сугдобі не згинатися, відстань між колінами не змінюється.

**Knee Lift (ні ліфт)** – піднімання коліна – 2 рахунки:в.п. – о.с.; 1 – зігнути одну ногу вперед на висоту кульшового суглобу; 2 –

в.п. Цей крок часто виконується в хай-імпект варіанті з підстибуванням на опорній нозі на 1і 2 рахунки. При виконанні руху необхідно слідкувати, щоб п'ята опорної ноги торкалася підлоги, тулуб не нахиляти, опорна нога пряма, але коліно не перерозгинати.

**Lunge (ланч)** – випад– 4 рахунки: в.п – о.с.; 1– одна нога виставляється назад на повну стопу, другу ногу зігнути, вага тіла розподіляється переважно на передню ногу, спина пряма; 2 – в.п., 3-4 те саме змінюючи положення ніг. Випади можуть виконуватись також і в сторону, вперед з різноманітними поворотами тулуба.

**Grapevine (грейпвайн)** – “виноградна лоза”– схресний крок – 4 рахунки: в.п. – о.с.; 1 – крок правою (лівою) вправо (вліво); 2 – крок лівою вправо (правою вліво) схресно ззаду; 3- 4 – крок вправо (вліво) який відповідає Step touch (степ-тач). Перший крок необхідно виконувати з п'яти; тулуб і стегна знаходяться у фронтальній позиції і не розгортаються в сторону руху.

**Kick (кик)** – мах – 2 рахунки: в.п. – о.с.; 1– мах ногою вперед або в будь-якому іншому напрямку; 2 – в.п. Вправа може виконуватись з невеликим підскоком. Необхідно слідкувати, щоб у найвищому положенні махової ноги, стопа опорної не відривалась від підлоги, що зменшує стресовий вплив на опорно-руховий апарат. З метою попередження травматизму в наслідок перерозтягування м'язів та зв'язок в оздоровчих

групах рекомендується виконувати махи на висоту не вище 90° .

**Jumping Jack** – стрибки “джек” – 2 рахунки: в.п. –о.с.; 1 стрибком стійка ноги нарізно з напівприсідом; 2 - стрибком в.п.

**Mambo (мамбо)** – 4 рахунки: виконується як варіація Machihg (марш), при цьому одна нога виконує крок на місці, а друга змінює напрямок: спочатку злегка вперед, потім назад.

**Pivot Tern (півот тен)** – 4 рахунки. Цей крок продовжує мамбо. 1– права (ліва) нога виставляється вперед; 2 – починаючи з п’яти, виконується поворот кругом; 3 – права (ліва) нога знову виставляється вперед; 4– поворот завершується до основного напрямку. Оберт виконується на передній частині стопи. Таким чином, ліва (права) нога весь час залишається на місці, а права (ліва) переміщується навколо неї.

**Scoop (скуп)** – високоударний варіант Степ тач – 2 рахунки: 1– виставити ногу в сторну- вперед з переносом ваги тіла на неї; 2 – стрибком з’єднати ноги в о.с.

**Squat (сквот)** – 4 рахунки: в.п. стійка ноги нарізно; 1-2 – напівприсід з нахилом тулуба вперед, таз дещо відводиться назад; 3-4 – в.п.

#### ▪ Танцювальна аеробіка

Використання в якості музичного супроводу танцювальних мелодій різних народів, сучасних танцювально-музичних творів призвело до

появи різновиду аеробіки – танцювальної аеробіки. В зв'язку з величезною кількістю існуючих танцювальних мелодій можна виділити туку самк кількість напрямків танцювальної аеробіки. Найбільш розповсюдженими з них є латина (salsa) – стиль, в основі якого лежать літино-американські танці “самба”, “румба”, “ча-ча-ча” та ін. “Salsa” – термін, який означає колові рухи тазом під час виконання основних танцювальних кроків. Стиль “кантри” використовує фольклорні музично-танцювальні традиції білого населення сільських районів південно-східних та західних штатів Америки. Сіті-джерем – особливо популярний серед молоді напрямок. Його джерелом є негритянські танці. Поліцентрика – виконання самостійних рухів в окремих суглобах, які дозволяють чітко відобразити ритмічну структуру вправи, є відмінною рисою цього стилю. Музичний супровід city-jem тренування повино містити “сінкопи” – окремі звуки або ритмічні фігури, які розпочинаються між основними звуковими долями музичного такту, або побудовані так, що їх головні тони припадають на проміжки між долями.

Танцювальна аеробка використовує базові рухи класичної аеробіки і відрізняються вони лише манерою їх виконання, відповідно до особливостей кожного танцювального напрямку.

#### ▪ **Степ аеробіка**

В 1989 році компанія “Reebok” розробила нову систему фітнес-тренування на спеціальній степ-платформі – степ-аеробіки. Вже

через 5 років ця програма була втілена в роботу 96% клубів США та в фітнес-клубах інших 40 країн світу. Сьогодні степ-аеробіка є однією з найулюбленіших програм багатьох фітнес-центрів в Україні. Секрет такої популярності пояснюється доступністю програми, її безпечністю для опорно-рухового апарату а також великою варіабельністю рухів степ-аеробіки, їх придатністю до комбінування.

В залежності від висоти степ-платформи і хореографії, тренування може спалювати калорії зі швидкістю, яка дорівнює тій, що виникає під час бігу 12 км/год, при цьому за ударним впливом на організм вона відповідає ходьбі зі швидкістю 5 км/год.

Рухи які виконуються на степ-платформі є природними, як ходьба по сходах. Щоб змінити інтенсивність вправ необхідно лише змінити висоту степ-платформи. Таким чином на одному уроці можуть займатися люди з різним рівнем фізичної підготовленості і при цьому кожен буде отримувати адекватне навантаження.

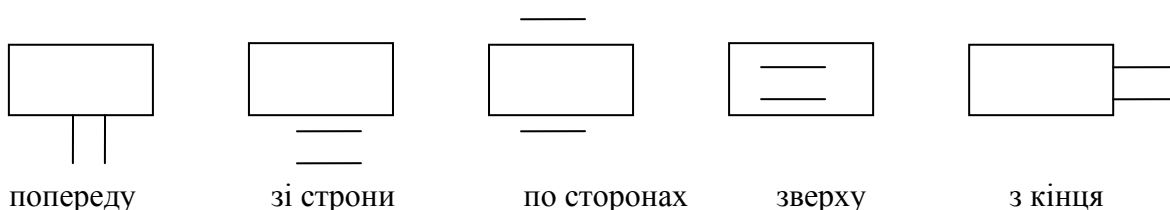
Програма степ-тренування охоплює низку різноманітних тренувань, від базової хореографії, до програми на м'язову витривалість (інтервальні степ-тренування), а також до високоінтенсивного складнокоординаційного тренування. Стилізуючи хореографію згідно музичного супроводу, який використовується на заняттях, можна урізноманітнювати програму степ-тренувань класами: латина-степ, данс-степ і т.д.

Програма степ-тренування пропонує види тренувань, які впливають переважно на розвиток серцево-судинної і дихальної системи, проте у поєднанні з силовими вправами впливає на весь

організм. Степ-тренування є одночасно як ефективними, так і захоплюючими на будь-якому рівні підготовки та цікавими для усіх без виключення.

Степ платформа уявляє собою сходинку, яка може варіюватись за висотою. Довжина і ширина степ-платформи, механізми зміни її висоти залежать від фірми виробника. Проте найбільш оптимальними науково-обґрунтованими параметрами висоти є такі, що дорівнюють 10, 15, 20 та 25 см. 10 см платформа рекомендована для початківців та людей із значною зайвою вагою тіла, висота платформи 15 та 20 см є оптимальною для звичайних оздоровчих тренувань. Платформу, висота якої дорівнює 25 см використовують в заняттях переважно тренувальної спрямованості. Для оптимального підбору висоти степ-платформи яка дає можливість досягати бажаний рівень інтенсивності тренування і відповідає морфо-функціональному стану людини ми радимо користуватися спеціальними номограмами (додаток 1).

Кроки степ-хореографії можливо виконувати з різних положень відносно платформи:



Усі кроки степ-тренування поділяються на основні – з однією ведучою ногою, та поперемінні – в яких ведуча нога весь час чергується. Повний цикл основного кроку складається з 4 рахунків, поперемінного – з 8. Для зниження м'язово-скелетного стресового

впливу не рекомендується виконувати основні кроки більше 1 хвилини. Хореографічні комбінації будуються з 11 базових кроків.

1. **Basic step** (базовий крок) – основний – 1– крок правою на платформу, 2– приставити ліву, 3– крок правою вниз, 4– приставити ліву.
2. **V- step** ( крок буквою V) – основний та поперемінний– 1– крок правою на платформу; 2– крок лівою на платформу, в стійку “ноги нарізно”; 3 – крок правою вниз; 4 – приставити ліву. При поперемінному виконанні цього кроку на 5-8 виконуються аналогічні рухи з лівої ноги.
3. **Tap up - Tap down** (торкання вверху і внизу) - основний – 1 крок правою на платформу; 2 –ліву на платформу, на носок; 3 – крок лівою вниз; 4 – опустити праву на носок.
4. **Tap up** (торкання вверху) – поперемінний – 1– крок правою на платформу; 2 – ліву на платформу на носок; 3– крок лівою вниз; 4– приставити праву.
5. **Tap down** (торкання внизу) - поперемінний – 1– крок правою на платформу; 2 – приставити ліву; 3 – крок правою вниз; 4 – опустити ліву на носок.
6. **Step – tap** (крок з торканням) – 1 – крок правою на місці; 2– торкнутися платформи лівим носком; 3– крок лівою на місці; 4– торкнутися платформи правим носком.
7. **Lift – step** (крок з підйомом ноги) - поперемінний – 1 крок правою на платформу; 2– підняти ліву (вперед, в сторону,



назад); 3 – крок лівою вниз; 4 – приставити праву; 5-8 те саме з лівої.

8. **Straddle – up** ( в сторони - вверху) – основний– В.п. – стоячи по бокам платформи (платформа між стопами); 1– крок правою на платформу; 2 – приставити ліву; 3 – крок правою вниз; 4 – крок лівою вниз у в.п.
9. **Straddle – dawn** (вниз нарізно) – основний – в.п. – стоячи зверху на платформі; 1 – крок правою вниз; 2 – крок лівою вниз в стійку “ноги нарізно” (по сторонам платформи); 3 – крок правою на платформу; 4 – приставити ліву.
10. **Tern-step** ( крок з поворотом) –поперемінний – в.п. – стоячи правим боком до платформи; 1 – крок правою на платформу; 2 – крок лівою по-діагоналі; 3 – крок правою вниз з поворотом на право; 4 – приставити ліву в положення “стоячи лівим боком до платформи”; 5–8 те саме з лівої.
11. **Over the Top** ( через платформу) - поперемінний – в.п. . – стоячи правим боком до платформи; 1 – крок правою на платформу; 2 – приставити ліву; 3 – крок правою вниз вправо; 4 – приставити ліву в положенні стоячи лівим боком до платформи: 5 – 8 те саме з лівої.

Всі ці вправи виконуються на обидві ноги і в обидві сторони з різними варіантами положень рук, переміщень навколо платформи, в різних комбінаціях

## **Програми “розумне тіло”**

### **▪ Пілатес**

Система пілатес була розроблена лікарем Джозефом Пілатесом ще 90 років тому. Метод удосконалення тіла, який був запропонований Пілатесом спрямований на розтягування та укріплення м'язів, покращення їх тонусу, виправлення постави, збільшення рівня розвитку гнучкості, відчуття рівноваги. Під час занять пілатесом відбувається поєднання тіла і розуму, тому цю програму відносять до групи фітнес програм яка в сучасній фітнес-індустрії отримала назву “Розумне тіло” – Mined body.

В останні п'ять років, спостерігається зростання інтересу до напрямку “Розумне тіло”. Люди почали усвідомлювати, що високоударні вправи балістичного характеру, які так широко застосовувались в 80-х роках, насправді були неефективними. Наші традиційні методи тренувань базуються на тому, що вони опрацьовують окремі м'язи і впливають на ізольовані зони тіла, і не розглядають тіло, як одне ціле. Погана фізична форма сьогодні обумовлена дисбалансом, який виникає внаслідок складних та малоефективних тренувань, які спрямовані на розробляння окремих частин тіла і повне ігнорування усіх інших. Метод Пілатеса дозволяє збалансовано розвинути тіло, покращувати обмінні процеси, знімати стрес, підвищувати витривалість, покращувати зовнішній вигляд і стану здоров'я. Багаторічна практика цього методу говорить на його користь.

Пілатес почав розробляти свою систему вправ у Німеччині на початку ХХ століття. У дитинстві він страждав астмою та рахітом. Спочатку він поставив завдання зміцнити й оздоровити свій організм. Він назвав свій метод “Мистецтво контрології”, або мязовий контроль, тим самим підкресливши, що свідомість також приймає участь у тренуванні мязів. Попавши в полон в Першу світову війну, він навчав своєму методу інших полонених і це підтримувало їх під час смертоносною епідемії грипу в 1918р. Другу половину війни він провів на о.Мен на посаді медбрата в шпиталі, де розпочав свою роботу з хворими, які знаходились на неамбулаторному режимі. Він прив’язував мотузки до лікарняних койок, щоб пацієнти могли на них спиратися, і скоро він, та інші лікарі почали відмічати, що це сприяє більш швидкому одужанню хворих.

Такі вправи з мотузковими опорами в узгоженні з вправами в положенні лежачи стали основою розробленого Пілатесом методу тренувань. У методі Пілатесу зібрані елементи різних напрямків фізичної культури – йога, акробатика, хореографія, але в той же час він має загальні принципи, які зводять ці елементи в єдину систему.

### ***Принципи Пілатесу***

**Концентрація.** Концентрація – це ключ для встановлення звязку між тілом та свідомістю.

**Контроль** – ніяких безконтрольних, безсистемних рухів.

**Акцент на центр тіла** – в центрі знаходяться великі групи мязів.

**Плавність рухів** – в системі немає статичних, ізольованих, ривкових рухів. Пріоритетом над швидкістю рухів є граціозність їх виконання.

**Точність** – кожний рух спрямований на досягнення певної мети. Втративши якусь деталь – можна звести нанівець усю вправу.

**Дихання** – зосередившись на диханні ми позбавляємось від повітря, яке застоюється в наших легенях, від токсинів, і наповнюємо тіло свіжим повітрям. Таким чином активізуються усі процеси в організмі. Окрім того, правильно акцентуючи дихання ми досягаємо правильної техніки виконання вправ.

*Додаткові принципи:*

**Уява** - використовуючі візуальні образи для кожної вправи ми даємо можливість людині краще зрозуміти сутність вправи, включити її внутрішній зір, який допоможе відобразити в русі потік її думок.

**Інтуїція** – Не слід насильно виконувати вправи. Тіло підкаже до яких вправ воно вже готове, а які слід попустити.

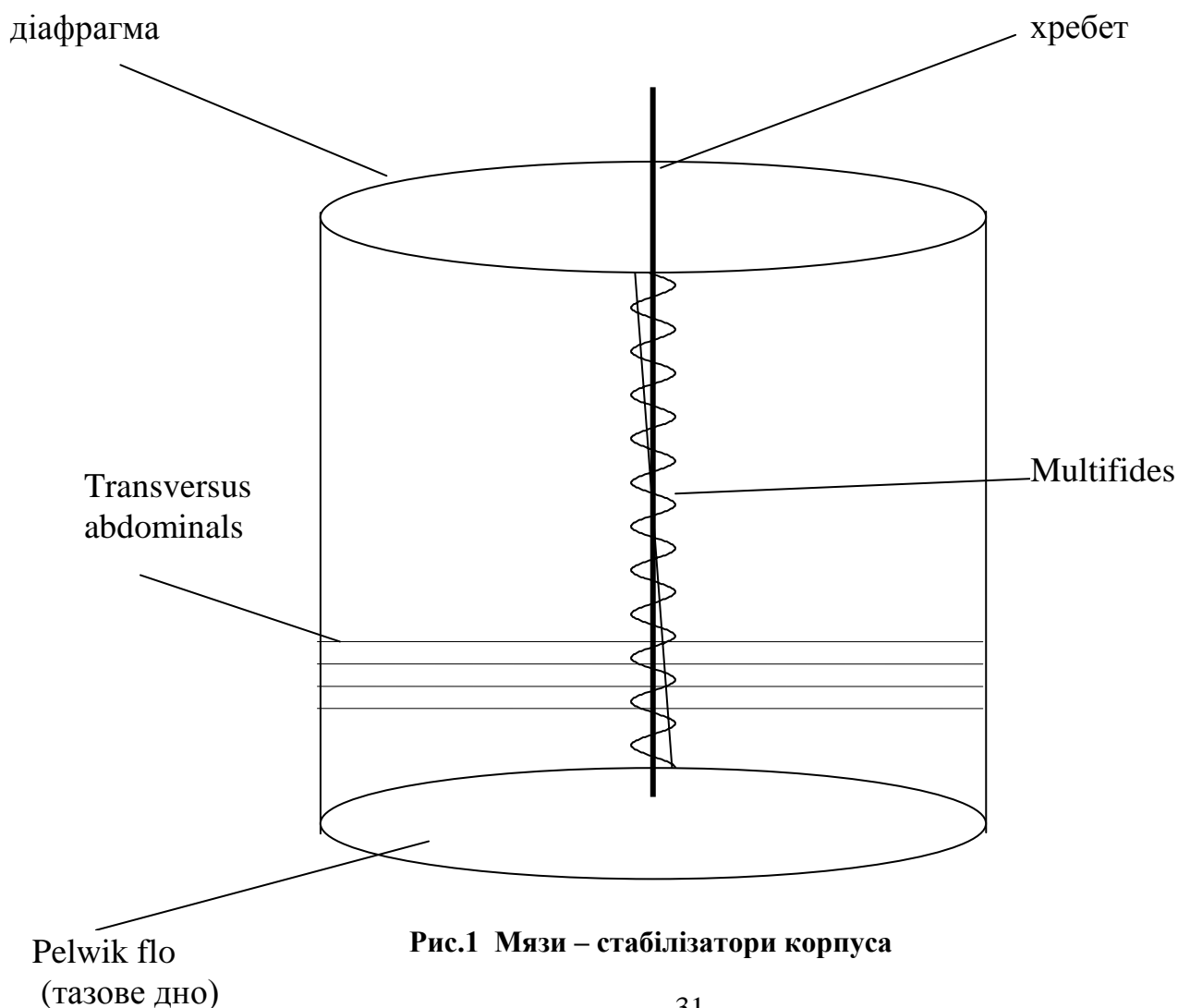
**Інтеграція** – здатність усвідомлювати своє тіло як єдину систему.

### ***Фізіологічні аспекти пілатесу***

Як вже було сказано, в пілатесі велике значення приділяється центру тіла – тобто тулубу. В зв'язку з цим слід визначити на які основні анатомічні структури ми повинні звертати увагу при проведенні тренувань за системою пілатес (рис.1).

Говорячи про центр тіла мова йде про ділянку корпусу між діафрагмою та тазом. В цій частині тіла увага приділяється хребту, який проходить вздовж усього корпусу. Положення хребта забезпечується оточуючими його тонічними м'язами Multifides, глибоко розташованими м'язами живота, які опоясують тулуб Transversus abdominals (ТА), та м'язами тазового дна Pelwik flo. Усі ці м'язи взаємопов'язані та працюють разом.

М'язи ТА пов'язані з діафрагмою. Під час вдиху вони розслаблюються, а під час видиху – навпаки напружуються. Тому при виконанні вправ пілатеса найбільш активні фази руху виконуються на видосі, а при розслабленні відбувається вдих.



**Рис.1 Мязи – стабілізатори корпусу**

М'язи Multifides тоненьким павутинням оточують хребці. Навідміну від інших скелетних м'язів їх не можна напружити за власним бажанням. Вони скорочуються рефлекторно, в той момент, коли необхідно зберігати рівновагу. Доведено, що в тій ділянці хребта де травмований Multifides, спостерігається недостатнє кровопостачання. Це веде до атрофії цих м'язів і вони перестають служити корсетом для хребта. Тому амплітудні рухи можуть викликати простріли. Самі прості рухи пілатесу, які потребують збереження рівноваги, укріплюють ці м'язи.

Поперековий відділ найбільш вразлива ділянка хребта. Тут кріпляться багато м'язів. М'язи ТА та м'язи тазового дна також прикріплюються в цьому відділі. Тому поза пілатеса передбачає такий ступінь напруження цих м'язів, щоб вони утримували поперекову ділянку в нейтральному положенні. Нейтральне положення спини – це середнє положення між крайніми точками відведення тазу. Виявлено, що найбезпечнішим положенням буде таке, коли ТА та Pelvic flo напружені на 30%.

Велике значення у стабілізації хребта відіграють і м'язи які опускають лопатки.

Тому під час занять дуже важливо зберігати позицію пілатеса в якій звертається увага на узгоджену роботу складових частин центру тіла.

Наводимо приблизний комплекс пілатесу:

### **“Сотня”**

В.п – лежачи на спині, зігнувши ноги вперед. Виконати одночасні ривкові низькоамплітудні рухи руками вперед, вниз. Дихання не

затримувати. На 5 циклів рухів руками виконувати повний вдих і видих. Тулуб при цьому зберігати нерухомим, поперек прижати до підлоги. Виконати близька 100 рухів руками.

### **“Скручування”**

В.п. – лежачи на спині, зігнувши ноги. Поступово округлюючи спину, починаючи з шийного відділу хребта, підняти тулуб у положення сід, зігнувши ноги. Спину випрямити. Округлюючи спину в зворотньому напрямку ( починаючи з нижніх відділів хребта) опуститись у в.п. Вправа виконується плавно та рівномірно. Уникати ривкових рухів. Для полегшення можна триматись руками за стегна. Вправу повторити 5-6 разів.

### **“Плечовий міст”**

В.п. – лежачи на спині, зігнувши ноги. Поступово піднімаючи таз та нижні відділи хребта від підлоги перенести вагу тіла на лопатки та на руки. Опускаючи по чергово поперек та таз повернутись у в.п. Вправа виконується плавно та рівномірно за рахунок сили м'язів черевного пресу та рук. Намагатись не напружувати сідниці. Вправу повторити 5-6 разів.

### **“Витягування ноги”**

В.п – лежачи на спині, зігнувши ноги. Підняти праву вперед, повільно опустити вниз, не торкаючись підлоги підняти знову в верх і опустити у в.п. Усе повторити лівою ногою. Поперек не відривати від підлоги. Опорна нога повинна бути нерухомою. Для ускладнення вправи її можна виконувати у безопорному положенні, зігнувши ноги вперед. Виконати 5-6 повторень.

### **“Колові рухи ногою”**

В.п. – лежачи на спині, зігнувши ліву, праву підняти вперед. Виконувати колові рухи правою у горизонтальній площині спочатку в один бік, потім – в інший. Виконати по 5 рухів в кожний бік. Повторити лівою ногою. Слідкувати за нерухомістю таза та опорної ноги.

### **“Махи та колові рухи ногами в сторону”**

В.п. – лежачи на правому боці, праву руку вгору, лівою рукою упор перед собою. Повільно виконувати піднімання та опускання лівої ноги в сторону – 5 повторень. Затримати ногу в сторону піднявши її на  $45^\circ$  над підлогою. Виконати колові рухи ногою вперед і назад – 5 повторень. Слідкувати за тим, щоб тулуб залишався нерухомим. Повторити усе правою, лежачи на лівому боці.

### **“Бокові вигинання”**

В.п. – лежачи на правому боці, праву руку вгору, лівою рукою упор перед собою. Повільно підняти обидві ноги над підлогою на  $45^\circ$  і повернутись у в.п. Спираючись на опору руку підняти тулуб над підлогою і опуститись у в.п. Слідкувати за рівновагою. Уникати ривкових рухів. Повторити 5 разів в обидва боки.

### **“Плавець”**

В.п. – упор стоячи на колінах. Повільно підняти протилежну ногу і руку горизонтально підлозі, повернутись у в.п. Те саме виконати із зміною положення рук і ніг. Не розвертати плечі і таз. Положення тулуба нерухоме, горизонтально підлозі. Повторити по 5 разів.

### **“Планка”**



В.п.– упор лежачи. Перенести вагу тіла на праву руку поворотом наліво перейти в упор лежачи правим боком, ліву руку ввєрх, затриматись на 2 секунди і повернутись у в.п. Те саме повторити в другий бік. Тулуб тримати прямим, спину не прогинати, живіт “не провалювати”. Виконати по 3 повторення.

#### ▪ Фітбол-аєробіка

Фітбол уявляє собою спеціальний резиновий м'яч великого розміру. Цей м'яч іноді ще називають швейцарським мєячем. Вперше в 1955р.такий м'яч був використаний швейцарським лікарем-фізіотерапевтом Сюзан Кляйн-Фогельбах в реабілітаційному центрі на заняттях з людьми хворими на церебральний параліч. Пізніше, в 1970 р. вона виступила з доповіддю про цю методику на Міжнародному Конгресі з реабілітації в Амстердамі. Її робота “Гімнастика з м'ячами для функціональної кінетики” була опублікована в 1980 році. Однією з найбільш активних учениць і послідовниць Фогельбах стала американська лікар –фізіотерапевт Джоан Познер-Майєр, яка з 1989 року почала застосовувати м'яч для відновлення хворих після травм опорно-рухового апарату.

Саме в Америці в 1992 році великі м'ячі були використані як обладнання на заняттях у фізкультурно-оздоровчих групах. Наукові дослідження дозволили розробити та обґрунтувати методику проведення фітнес-тренувань на фітболах.

В цілому схема побудови фітбол-тренування не відрізняється від класичної схеми побудови уроку оздоровчою аєробікою.

Тривалість та інтенсивність варіюється в залежності від контингенту тих, хто займається, та завдань заняття.

Унікальна можливість проведення аеробної частини уроку в положенні сидячи, дозволяє суттєво розширити контингент тих, хто займається. Проведені наукові дослідження виявили безсумнівний позитивний ефект таких тренувань на стан хребта, серцево-судинну систему, вестибулярний апарат. Проте поява негативних результатів занять скорше свідчить про недостатні знання методики побудови уроку і неправильну техніку виконання вправ.

Однією з відмінних рис фітбол уроку є вправи на розвиток вестибулярного апарату, що широко застосовуються на Заході не тільки в оздоровчих тренуваннях, але й в підготовці професійних спортсменів, таких, як велосипедистів, парашутистів, воднолижників та ін.

Правильна техніка виконання вправ на фітболах в великій мірі залежить від розміру м'яча. Критерієм правильності обраного розміру м'яча є кут між стегном та гомілкою людини, яка сидить на м'ячі. Цей кут при правильному підборі м'яча відповідає 95-110°. Як правило, відповідно до зросту, обирають наступні діаметри м'ячів:

1. Для дітей 3-5 років діаметр м'яча дорівнює 45 см;
2. Для дітей 5-10 років – 55 см;
3. Для дітей вищих 150 см і дорослих 150-170 см – 65 см;
4. 170-190 см – 75 см;
5. вище 190 см – 85 см.

Для виконання вправ фітбол-аеробіки використовують наступні вихідні положення:

**1. Основне базове положення сидячи.**

Сидіти необхідно точно всередині м'яча, зберігаючи правильну поставу. Неприпускається прогин у спині або нахил назад. Ноги знаходяться на ширині плечей, коліно над стопою. Кут між тулубом та стегном складає 90-100°. Для утримання рівноваги руки можуть знаходитись на м'ячі.

**2. Положення лежачи обличчям донизу.**

Лягти на м'яч з опорою на коліна та руки. Слідкувати, щоб грудна клітина не була стиснута та не ускладнювалось дихання.

**3. Положення лежачи на м'ячі з опорою на руки.**

Лягти на м'яч обличчям донизу так, щоб м'яч розташовувався на рівні кульшових суглобів. Корпус паралельно підлозі.

**4. Положення лежачи на м'ячі обличчям доверху.**

Лягти на м'яч так, щоб він знаходився в ділянці попереку. Руки за голову, спина, шия прямі.

**5. Бокове положення на м'ячі.**

Спираючись на коліно однієї ноги, лягти боком на м'яч, підтримувати його руками.

**6. Положення ноги на м'ячі.**

Це положення використовується як вихідне для деяких вправ в положенні лежачи а також як положення для релаксації. Лягти на спину і покласти гомілки на м'яч.

**7. Бокове положення “нога на м'ячі”.**

Лягти на бік, опорну ногу зігнути, вільну ногу покласти на м'яч.

**8. Положення лежачи на животі, м'яч притиснути пятами до сідниць.**

### ***Силові тренування***

Силові вправи є невід'ємним компонентом кондиційного тренування. Проте слід пам'ятати, що методика проведення силового тренування в оздоровчій фізичній культурі суттєво відрізняється від такої в силових та швидко-силових видах спорту, де основною метою тренувань є розвиток максимальних силових можливостей при виконанні конкретних змагальних вправ. Для досягнення такого результату, як правило, використовуються граничні та біляграничні обтяження, які складають 70-100% від максимальних. Або використовуються незначні за величиною обтяження, проте м'язи працюють з максимальною швидкістю у “вибуховому” режимі, розвиваючи максимальну швидкість скорочення. Такі варіанти тренувань є недопустимими в оздоровчому фітнесі, оскільки створюють високий ризик травматизму. Згідно рекомендацій Американського коледжу споривної медицини (АКСМ, 1998), який користується авторитетом у своїй галузі:

“Силове тренування повинно бути обов'язковим складовим елементом фітнес-програм для людей зрілого віку. Його інтенсивність повинна бути достатньою для збільшення сили та витривалості, а також підтримання оптимального складу тіла. Силове тренування повинно бути прогресивним за своєю природою, індивідуалізованим та здійснювати стимулюючий вплив на усі основні групи м'язів. Рекомендовано проводити 2-3 заняття на тиждень, які складаються з однієї серії з 8-10 вправ, спрямованих

на тренування основних груп м'язів. Збільшення числа серій, за наявності достатньої кількості вільного часу, дозволить досягти кращих результатів. Більшості з тих, хто займається рекомендовано повторювати 8-12 повторів кожної вправи, проте людям похилого віку ( починаючи з віку 50-60 років та старше) та особам з низьким рівнем фізичної підготовленості краще підійдуть серії по 10-15 повторів.”

#### ▪ **Тренування з використанням силових тренажерів**

Сьогодні одним з популярних видів силових програм, є тренування у тренажерному залі. Використання тренажерних пристроїв дозволяє ізольовано навантажувати певні групи м'язів, легко диференціювати фізичні навантаження, і на думку багатьох фахівців створювати безпечні умови для занять. Існує, також, протилежна думка, згідно якої виконання вправ на тренажерах сприяє розбалансованості розвитку м'язів тулуба. Це виникає внаслідок того, що виконання вправ не потребує напруження м'язів стабілізуючих тіло і утримання робочої пози досягається не за рахунок напруження власних м'язів, а завдяки підтримці опори тренажерних пристроїв (сидіння зі спинкою та ін.).

Незважаючи на суперечливі дані відносно використання силових навантажень на тренажерах, вони залишаються однією з основних програм сучасних фізкультурно-оздоровчих центрів. Одним з провідних досягнень в розвитку таких тренувань було зроблено фірмою Nautilus, яка сконструювала новий тип тренажерів. Відмінною рисою цього обладнання стало

застосування обертових рухів і виключно спрямованого навантаження, які дозволили краще опрацьовувати окремі м'язові групи в процесі тренувального навантаження. Крім цього, для цих тренажерів були передбачені ексценрикові та цепні механізми, які дозволяли автоматично варіювати величину навантаження у відповідності з кривою зусилля, яке розвивається конкретним м'язом, здійснюючи пропорційно нижче навантаження в тих положеннях, при яких м'язове зусилля було нижчим, і більшим – в положеннях з більшою м'язовою напругою.

Дослідження останніх років переконливо доводять, що регулярні заняття на тренажерах достатньої інтенсивності та тривалості призводять до значних змін у стані опорно-рухового апарату. Позитивні фізіологічні зміни торкаються м'язів, зв'язок, кісток та навіть серця. Необхідними для розвитку опорно-рухового апарату є три компоненти заняття:

1. Інтенсивність вправ, достатня для досягнення 70–80 % максимального м'язового зусилля.
2. Тривалість вправи 50–70 секунд для кожної м'язової групи.
3. Кількість занять – 2-3 рази на тиждень.

Силові тренування усіх м'язових груп дозволяють досягти нормалізації складу тіла, покращити зовнішній вигляд, а також розвинути здібності до виконання будь-якої роботи.

Фахівці фітнес-центру Nautilus для покращення ефекту тренувань на тренажерах радять дотримуватись наступних рекомендацій.

**Частота занять.** Тренувальні заняття повинні проходити через день-два, для того щоб було достатньо часу для відновлення та структурної перебудови м'язової тканини.

**Тривалість занять.** Слід виконувати одну серію з 8-12 повторів на кожному тренажері. При виконанні одного повторення за 6 секунд серія займе 60-70 секунд. При використанні оптимального навантаження такий режим є найкращим для збільшення м'язової сили.

**Інтенсивність.** Навантаження повинні бути достатніми, щоб викликати м'язову втому після виконання 8-12 повторів.

**Швидкість виконання рухів.** Виконувати усі рухи потрібно повільно. Одне повторення приблизно за 6 секунд: піднімати вагу приблизно 2 секунди, опускати – 4 секунди. Невелика швидкість виконання рухів збільшить стимулюючий ефект розвитку м'язової тканини та знизить ймовірність отримання травми.

**Амплітуда рухів.** Виконувати усі рухи необхідно з повною амплітудою рухів у суглобі, що дозволяє збільшити навантаження на м'язи, опрацювати їх по всій довжині та покращити рухливість у суглобі.

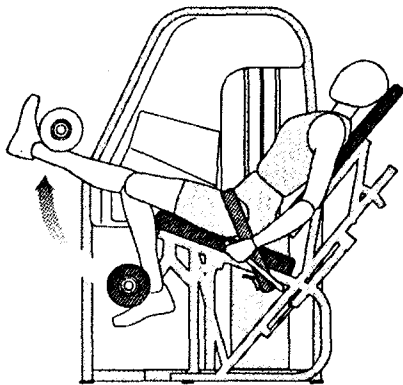
**Поступове збільшення навантаження.** Збільшення навантаження повинно відбуватись поступово, збільшуючи його на 0,5– 1,5 кг при умові, якщо легко виконується 12 повторень. Поступове збільшення навантаження є ключовим моментом у безперервному силовому тренуванні.

**Послідовність та нерозривність тренувального процесу.** Виконуючи вправи на тренажерах слід дотримуватись певного



порядку їх виконання, приділяючи виконанню кожної вправи відповідний час. Таким чином, спочатку тренуються крупні м'язи, потім більш малі, що в цілому покращує тренувальний ефект.

Вправи базової програми силового тренування з використанням тренажерів Nautilus представлено на та на мал. Вправи скомпановані для м'язів антогонистів та починаються заняття з вправ для м'язів ніг, поступово переходячи до м'язів тулуба, рук, грудей та шиї.

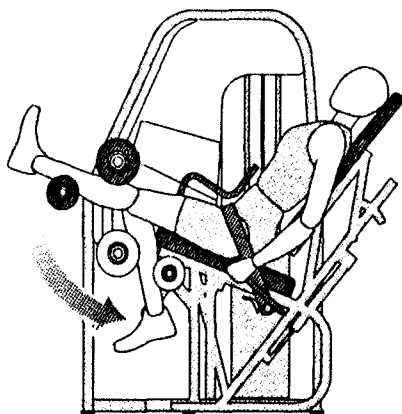


### Розгинання ніг

1. Сісти на сидіння та розташувати обидві ноги за рухомим валіком.
2. Вирівняти обидва коліна з віссю обертання; натискаючи на ричаг регулювання, опустити спинку сидіння в нахилне положення та легко (без зусиль) взятись за рукоятки.
3. Піднімаючи рухомий валік випрямити ноги, та на мить затримати їх в такому положенні.
4. Повільно повернутись у вихідне положення та повторити рух.

*Опрацьовуються м'язи:*

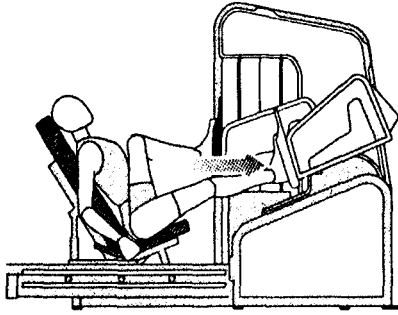
чотириохголовий м'яз стегна.



### Згинання ніг

1. Сісти на сидіння, натиснути на ричаг, який розсуває рухомі валіки, та вставити ноги між ними, повернути ричаг у вихідну позицію.
2. Вирівняти обидва коліна з віссю обертання; натиснувши на ричаг регулювання опустити спинку сидіння в нахилний стан та легко без зусиль взятись за рукоятки.
3. Зігнути обидві ноги, переміщаючи рухомі валіки у напрямку до сидиць, і зробити нетривалу затримку;
4. Повільно повернутись у вихідне положення та повторити рух.

*Опрацьовуються м'язи:* м'язи задньої поверхні стегна.

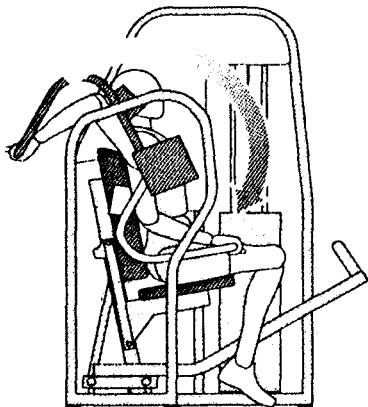


## Жим ногами

1. Сісти, розташувавши обидві стопи на платформі, п'яти в нижній частині.
2. Перемістити сидіння таким чином, щоб коліна були прижаті до грудей та розташовувались навпроти стоп.
3. Вижати платформу ногами до положення, коли ноги майже прямі, але не випрямляти їх повністю.
4. Повільно повернутись у вихідне положення й повторити рух.

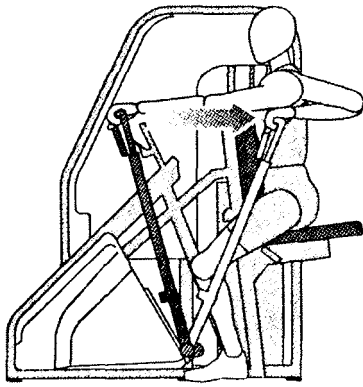
*Опрацьовуються м'язи:* чотирьохголовий м'яз стегна, м'язи задньої поверхні стегна, сідниці.

## Супер пуловер (жим руками з-за голови)



1. Натисканням на ричаг регулювання встановити сидіння таким чином, щоб плечі були на одній лінії з віссю обертання рухомих частин тренажера.
2. Прищепитись поясом та натиснути на ножний ричаг.
3. Покласти руки на рухому частину опори, взятись за поперечину легко, лише пальцями, відпустити ножний ричаг та витягнути руки вверх настільки, наскільки буде зручно.
4. Перемістити руки вниз, до положення, коли поперечина, здійснивши робочий рух, торкнеться тіла, й затриматись впродовж секунди, дещо нахилившись вперед так, щоб поперек торкнувся спинки сидіння.
5. Повільно повернутись у вихідне положення та повторити рух.
6. Натиснути ножний ричаг, забрати руки з рухомої опори, м'яко відпустити ножний ричаг.

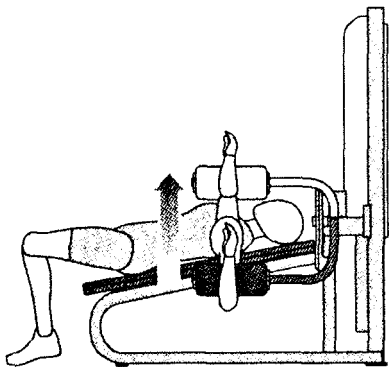
*Опрацьовуються м'язи:* щонайширший м'яз спини, великий круглий м'яз, ромбоподібні м'язи, середні пучки трапецієподібного м'язу, прямий м'яз живота, трицепси, задні пучки дельтоподібних м'язів.



## Складна гребля

1. Натисканням на ричаг регулювання перемістити опору для грудей так, щоб руки торкалися рукоятки в положенні сидячи.
2. Перемістити сидіння таким чином, щоб руки в положенні сидячи були паралельними підлозі.
3. Обрати бажаний хват (вертикальний або горизонтальний), потягнути рукоятки до грудей та затримати їх на секунду в цьому положенні.
4. Повільно повернутися у вихідне положення та повторити рух.

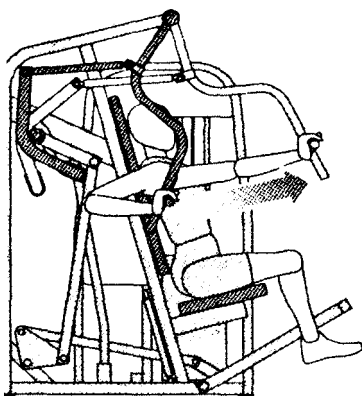
*Опрацьовуються м'язи:* найширший м'яз спини, великий круглий м'яз, біцепси, ромбоподібні м'язи, середні пучки трапецієподібного м'язу, задні пучки дельтоподібних м'язів.



## Жим груддю в положенні лежачи

1. Лягти на спину, поклавши голову на лавку.
2. Розташувати руки під валіками, долоні обернуті до ніг (від блоку з обтяженням).
3. Підняти валіки доверху так, щоб вони торкнулись один одного, затриматись в цьому положенні.
4. Повільно повернутись у вихідне положення та повторити рух.

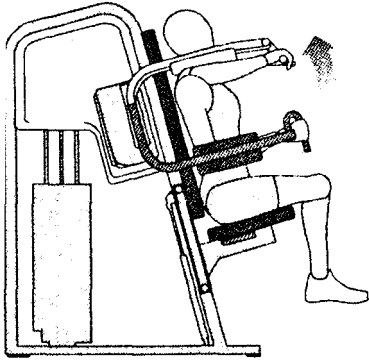
*Опрацьовуються м'язи:* великий грудний м'яз, передні пучки дельтоподібних м'язів.



## Жим руками від грудей в положенні сидячи

1. Сісти так, щоб плечі були приблизно на одному рівні з рукоятками.
2. Натиснути на ножний ричаг, для встановлення рукояток
3. Взятись за рукоятки та відпустити ножний ричаг.
4. Вижати рукоятки вперед майже до повного випрямлення рук.
5. Повільно повернутись у вихідне положення та повторити рух.
6. Після останнього повторення натиснути на ножний ричаг та відпустити рукоятки.

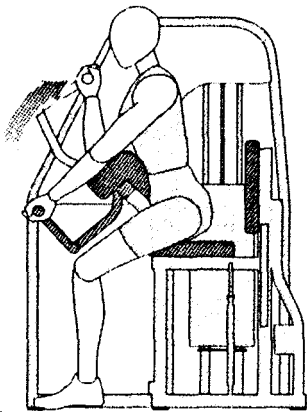
*Опрацьовуються м'язи:* великий грудний м'яз, передні пучки дельтоподібних м'язів, трицепси.



## Підйоми рук в сторони

1. Натисканням на ричаг регулювання встановити сидіння так, щоб плечі знаходились на одній лінії з вісю обертання рухомих частин тренажера.
2. Розташувати руки побоках з внутрішньої поверхні рухомої опори та легко (без зусилля) взятись за рукоятки.
3. Підняти рухомі валіки до положення на рівні плечей та ненадовго затриматись в цьому положенні.
4. Повільно повернутись у вихідне положення та повторити рух.

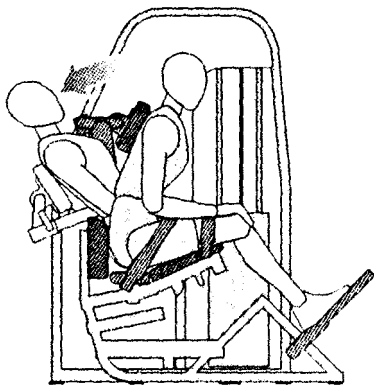
*Опрацьовуються м'язи:* дельтоподібні м'язи, верхні пучки трапецієподібних м'язів.



## Згинання рук

1. Натисканням на ричаг регулювання встановити сидіння таким чином, щоб лікті знаходились на одній лінії з вісю обертання.
2. Припіднявшись, вільно взятись за рукоятки, сісти на місце, зайнявши правильну позицію.
3. Зігнути руки, піднімаючи рукоятки вгору, якомога вище, та затриматись на секунду в цьому положенні.
4. Повільно повернутись у вихідне положення та повторити рух.
5. Припіднявшись, опустити рухому перекладину у неробоче положення для закінчення роботи на тренажері.

*Опрацьовуються м'язи:* біцепс, плечовий м'яз, згиначі передпліччя.

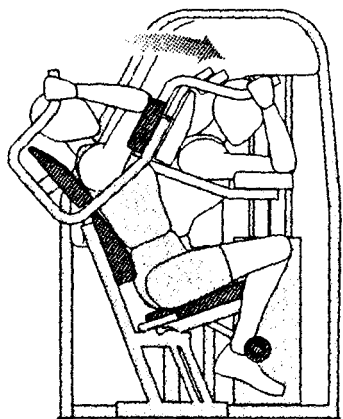


## Вправа для м'язів поперкового відділу хребта

1. Натисканням на ричаг регулювання встановити сидіння таким чином, щоб сісти на сидіння й упертися спиною у рухомий валік.
2. Встановити підставку для ніг в положення, при якому коліна розташовані вище стегон, прищипити ременями таз та стегна.
3. Скорочуючи м'язи попереку, вижати рухому подушку назад, та зробити нетривалу затримку.
4. Повільно повернутись у вихідне положення та повторити рух.

*Опрацьовуються м'язи:*

м'яз, що випрямляє тулуб.



## Вправа для м'язів черевного пресу

1. Натисканням на ричаг регулювання встановити сидіння таким чином, щоб поперек знаходився на одній лінії з контрольною відміткою, та закріпитись ногами за віліки.
2. Розташувати лікті на рухомих опорах та без зусиль, пальцями взятись за рукоятки.
3. Зігнути тулуб у напрямку до стегон, скорочуючи м'язи черевного пресу, та затриматись на секунду в кінці руху.
4. Повільно повернутись у вихідне положення та повторити рух.

*Опрацьовуються м'язи:* прямий м'яз живота.

- **Тренування з використанням вільних обтяжень**

Як вже зазначалося, існує думка, що виконання вправ на тренажерах не долучає до роботи м'язи стабілізатори тулуба, оскільки збереження певного положення тіла на тренажері детерміновано конструкцією самого тренажера а не власними м'язовими зусиллями. Виконання вправ з вільними обтяженнями вимагає одночасного напруження практично усіх м'язів тіла, оскільки лише в цьому випадку зберігається рівновага. Саме таке виконання силових вправ дозволяє гармонійно розвивати опорно-руховий апарат. В якості обтяження можуть використовуватись гантелі, штанги, резинові амортизатори, протидія партнера. Принципи силового тренування з вільними обтяженнями аналогічні тим, які використовуються при заняттях на тренажерах. Для розвитку силових якостей та корекції тілобудови, яка передбачає нарощування маси певних м'язових груп рекомендується навантаження, інтенсивність яких дорівнює 70-80% від максимальних. Вправи виконуються серіями по 8-12 повторів в середньому темпі. Опрацьовуються основні групи м'язів. Для збільшення навантаження та покращення ефекту тренувань вправи часто об'єднують у суперсерії – коли в одній серії виконується декілька вправ без пауз відпочинку. При цьому виділяють:

**Односпрямовані суперсерії** – передбачають об'єднання в серію двох односпрямованих вправ. Тобто обидві вправи сприяють розвитку однієї і тої ж групи м'язів.

**Різностямовані суперсерії** – в серію поєднуються вправи стямовані на розвиток різних груп м'язів, часто антагонистів. Наприклад: 1 вправа розвиває м'язи черевного пресу, 2 вправа – м'язи спини іт.д.

**Трієст.** В серію поєднують не дві, а три вправи.

**Гігантський підхід.** У серію поєднують 4-6 вправ, які у сукупності здійснюють різнобічний вплив на усю м'язову групу.

В тренувальному занятті можуть використовуватися наступні фрагменти вправ:

1. Одностамована суперсерія для біцепса: а) згинання рук зі штангою стоячи, б) згинання рук зі штанго на лаві Скотта.
2. Доностямована суперсерія для грудей: а) жим штанги, лежачи на похилій лаві (30°), головою догори, б) жим штанги, лежачи на похилій лаві (20°), головою вниз.
3. Одностамована серія для найширших м'язів: а) тяга зверху до грудей середнім хватом, з використанням блокового пристрою; б) тяга зверху за голову широким хватом, з використанням блокового пристрою.
4. Різнонаправлена суперсерія для біцепсу та тріцепсу: а) згинання рук зі штангою (гантелями) хватом знизу; б) жим штанги через голову хватом знизу з вертикально зафіксованими плечима.

5. Трієст для біцепсу: а) згинання рук з гантелями на лаві Скотта; б) згинання рук зі штангою на лаві Скотта; в) згинання рук зі штангою, стоячи, хватом зверху.
6. Трієст для трапецієподібних м'язів: а) тяга штанги до підборіддя; б) піднімання й опускання плечей стоячи, зі штангою в руках; в) обертання плечей з гантелями.
7. Гігантський підхід для м'язів спини: а) тяга до підборіддя з використанням блокового пристрою, або резинового амортизатора; б) тяга зверху, з використанням блокового пристрою, до грудей; в) тяга зверху, з використанням блокового пристрою, за голову; г) тяга штаги до грудей двома руками за один кінець у нахилі; д) тяга гантелі у нахилі (поперемінно обома руками).
8. Гігантський підхід для м'язів грудей: а) жим сидячи через голову; б) відведення рук з гантелями в сторони з положення сидячи; в) жим гантелей з положення сидячи; г) розведення гантелей у сторони, стоячи в нахилі; д) тяга штанги до підборіддя.
9. Гігантський підхід для м'язів ніг: а) присідання зі штангою на плечах; б) випади зі штангою на плечах; в) піднімання на носки зі штангою на плечах; г) станова тяга штанги стоячи з прямими ногами.



## ▪ Система “ІЗОТОН”

Вправи системи “Ізотон” використовують стато-динамічні вправи, які отримали назву від режиму скорочення. Ці вправи складають основу в заняттях з шейпінгу (вормування тіла) або бодітонінгу (приведення м’язів в тонус). Ці вправи дають можливість покращити працездатність та силову витривалість вправ, сприяють гіпертрофії повільних м’язових волокон м’язу, що значно не впливає на збільшення м’язового поперечника, але разом з тим утворює та підтримує м’язовий “тонус”. В зв’язку з цим ці вправи широко використовуються у тренувальних програмах з жінками.

В класичному варіанті, стато-динамічні вправи, це такі вправи силового характеру, в яких передбачаються короткотривалі зупинки (на 0,5-1с) в різні моменти циклу руху. Наприклад під час згинання та розгинання рук в упорі зупинки виконуються в проміжному та крайньому нижньому положенні тулуба. Поряд з ними використовуються квазіізотонічні “майже ізотонічні” вправи – в яких ступень напруги не змінюється протягом виконання усієї вправи, але виконується вона дуже повільно та плавно.

Основні характеристики цих вправ:

1. Вправи носять локальний характер, тобто одночасно до роботи залучається відносна невелика кількість м’язів.
2. Напруження м’язів – в границях 30-60% від максимального. М’язи не розслаблюються протягом виконання усього підходу. Це досягається через повільний темп рухів, їх плавність, але постійним підтриманням напруги м’язів. Амплітуда рухів, за можливістю, повна.

3. вправи виконуються “до відмови”, тобто до того моменту, коли стане неможливо їх повторювати через больові відчуття в м’язах або неможливості долати опір. Цей момент повинен наступати через 40-70 с після початку підходу. Якщо втома не наступила, вправа виконувалась з неправильною технікою. Передчасне наступлення втоми свідчить про те, що ступень напруження м’язів був вищим за 60% від максимуму.
4. Комплекс вправ повинен передбачати послідовне або одночасне опрацювання усіх основних м’язових груп. Може використовуватись варіант агоністи–антагоністи, або опрацювання м’язів, які дистально розташовані один від одного (наприклад, м’язи гомілки та тріцепси плеча).
5. Вправи протягом усього комплексу виконуються методом “нон-стоп”, тобто без пауз відпочинку між вправами.
6. В більшості випадків вправи рекомендується об’єднувати в “суперсерію”, яка застосовується в двох варіантах: 1) чергування двох трьох підходів на дві різні м’язові групи; 2), повторно навантажувати ті самі групи м’язів, змінюючи вихідні положення або характер самих вправ.
7. Під час виконання вправи увага повинна бути зосереджена на відчуттях, які виникають в працюючих м’язових групах.
8. Під час виконання вправи застосовується черевний тип дихання, через ніс та без затримки.
9. Перед виконанням вправ необхідно розігріти м’язи, для чого застосовуються вправи на розтягування (“стретчінг”).

Приклади застосування статодинамічних вправ подано в табл.2

**Комплекс статодинамічних вправ для різних груп м'язів**

<b>Група м'язів</b>	<b>Зміст вправи</b>	<b>Методичні вказівки</b>
Тріцепс плеча	В упорі лежачи згинання та розгинання рук.	Спину не прогинати, живіт втягнутий, лікті згинати вздовж тулуба.. Для полегшення вправи її можна виконувати в упорі лежачи на колінах.
Великий та малий грудні м'язи, дельтоподібний м'яз та тріцепс плеча	В упорі лежачи, руки широко згинання та розгинання рук.	Лікті під час виконання вправи розводити в сторони. Для полегшення вправи її можна виконувати в упорі лежачи на колінах.
Верхня частина прямого м'язу живота	У положенні лежачи на спині, зігнувши ноги, стопи на підлозі піднімання верхньої частини тулуба.	Не відривати поперековий відділ хребта від підлоги. Навантаження регулюється різними положеннями рук (вздовж тулуба, за голову, вверх)
Нижня частина прямого м'язу живота	У положенні лежачи піднімання та опускання зігнутих ніг.	Не відривати поперековий відділ хребта від підлоги. Навантаження регулюються ступенем згинання ніг.
Косий м'яз живота	Вихідне положення – лежачи зігнувши ноги, стопу однієї ноги покласти на коліно опорної ноги, руки за голову. Піднімання тулуба з поворотом в бік безопорної ноги, протилежним ліктем торкнутись коліна.	Основна увага при виконанні вправи приділяється повороту та скручуванню тулуба.
М'язи ший, трапецієподібний та ромбоподібний м'язи	У положенні лежачи на животі, руки зігнуті в сторони піднімання та опускання голови.	При виконанні вправи плечи можна дещо підняти на підлогу, проте слідкувати щоб не було перерозгину в поперековому відділі хребта.
Квадріцепс стегна (передня поверхня)	Присіди в стійці ноги нарізно правою (або лівою)	Коліно опорної ноги (“задньої”) майже торкається підлоги
Біцепс стегна (задня поверхня)	З положення лежачи на спині, зігнувши ноги,	Вправу робити повільно. Для ускладнення вправи, одну

	піднімаючи таз прогнутись в упор на лопатках та опуститись у в.п.	ногу можна випрямити вперед і підйоми виконувати на одній нозі.
Привідні м'язи стегна	У положенні лежачи на спині, піднявши ноги, розведення та зведення ніг.	Вправу можна виконувати з різним темпом, зігнутими та прямими ногами.
М'язи гомілки	У стійці ноги нарізно піднімання на носки.	Для ускладнення вправи її можна виконувати стоячи носками на підвищенні (гімнастичному маті, степ-платформі, рейці гімнастичної стінки)

## Література

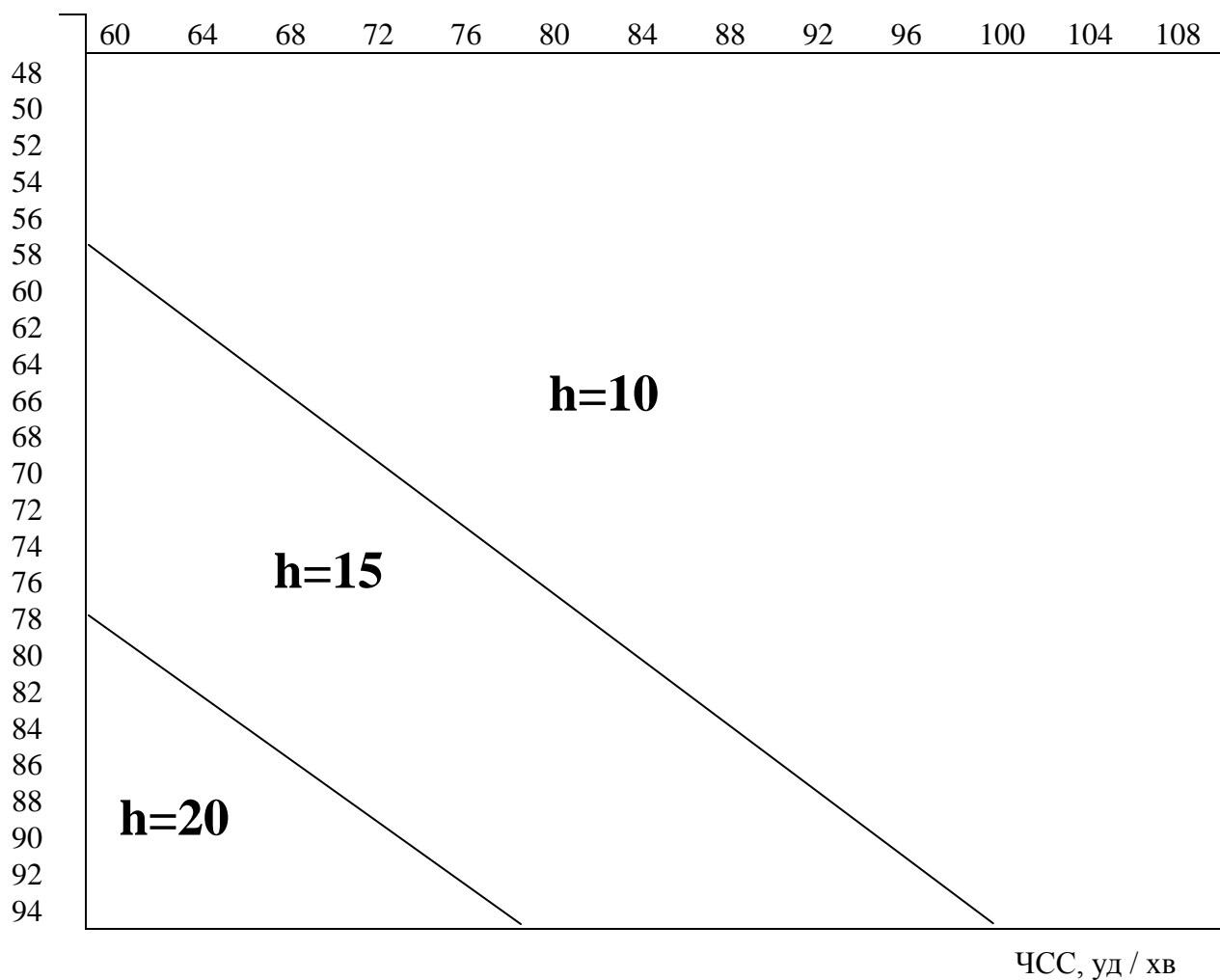
1. Аэробика. Теория и методика проведения занятий/ под. Ред. Е.Б. Мякинченко, М.П. Шестакова.– М.: СпортАкадемПрес, 2002.– 303с.
2. Бентон С., Денбаум Д. Ци-фитнес. Тренировка для тела, ума и духа. Движения и медитации для усиления вашей жизненной силы. /Перев. с англ. Н.Шпет. – К.: «София», 2003. –208с.
3. Вестскотт В., Ремсен С. Специализированная силовая тренировка: эффективные фитнес-занятия для специальных групп населения / пер. с англ. Под ред. В. Левицкого. – Киев, 2004. – 201с.
4. Керони С. Ренкен Е. Простые программы тренировки с отягощениями в домашних условиях. Пер. с англ. Остапенко Л.А. – М.:Терра-Спорт,2000 – 192с.
5. Купер К. Новая аэробика. Система оздоровительных упражнений для всех возрастов. – М.: ФиС, 1976. – 127с.
6. Лисицкая Т.С. Ритм + Пластика. – М.: ФиС, 1987. – 158с.;
7. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Тренировка тела и ума (Mind and Body) – М.: Самиздат, 2003. –35с.

8. Логинов В.Г. Влияние занятий атлетической гимнастикой на физическое развитие и кардиореспираторную систему юношей и взрослых: Автореф. дис ...канд. пед. Наук: 13.00.04. –М., 1977. – 22с.
9. Мамытов А. Соотношение средств общей и физической подготовленности в занятиях атлетической гимнастикой.: Автореф. дис ...канд. пед. Наук: 13.00.04. –М., 1981. – 24с.
10. Нестерова Т.В., Овчинникова Н.А. Техника базовых элементов, терминология и язык профессионального общения в аэробике.– Киев.: Самиздат, 1998 – 32с.
11. Оздоровительная гимнастика на специальных м'ячах для детей (методическое пособие). / Под ред. Левченковой Т.В., Сверчковой О.Ю., Фудим Е.Я. – М.: Самиздат, 2000 – 12с.
12. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. – К.: Здоров'я, 1986. – 152с.
13. Сайлер Б. Совершенствование тела по методу Пилатеса. (руководство для инструкторов) – М., 2002. – 177с.
14. Степ Рибок. Вводный курс. (инструкция по профессиональному обучению Степ-Рибок). – М., 1997. – 43с.
15. Тихомирова И. Фитнес для ленивых: фитбол дома. – СПб.:ИК «Невский проспект», 2004. – 160с.
16. Хоули Эдвард Т., Френкис Б. Дон. Оздоровительный фитнес. К.: – “Олимпийская литература” 2000.– 367с.
17. Юримяэ Т.А., Нейсаар И.С., Виру А.А. Влияние разных по интенсивности программ ритмической гимнастики на физическую работоспособность, липиды и липопротеиды крови у студенток // Теор. и пр. ФК – 1987. –№3. – С.48-49.

18. ACSM position stand: The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness in healthy adults. // *Medicine and Science in Sport and Exercise*.- 1990.- Vol.22.-P.263-274.

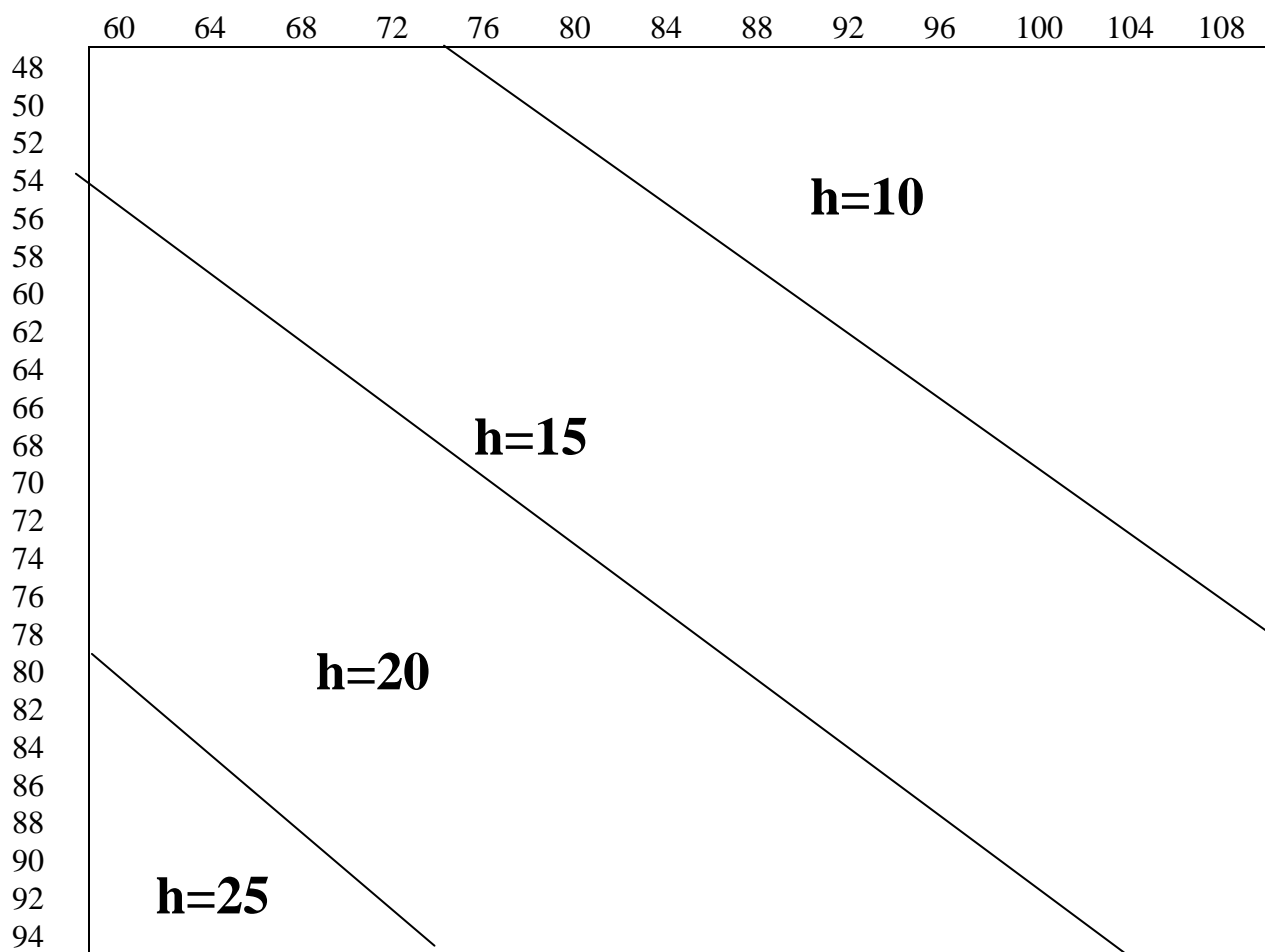
## Додаток

Маса тіла, кг



**Номограма визначення висоти (h) степ-платформи для досягнення інтенсивності навантаження 40% від МСК**

Маса тіла, кг

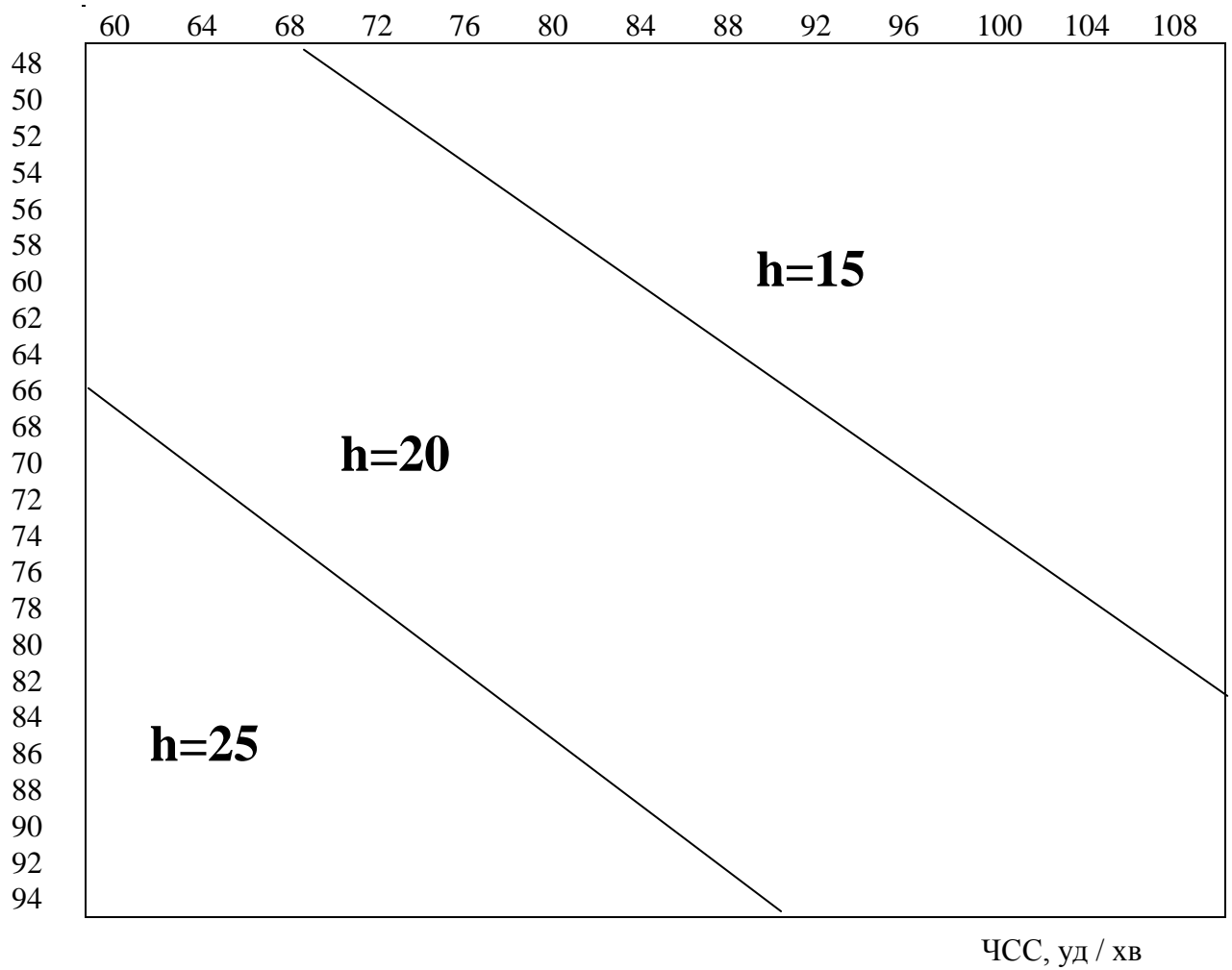


ЧСС, уд / хв

**Номограма визначення висоти (h) степ-платформи для досягнення інтенсивності навантаження 50% від МСК**

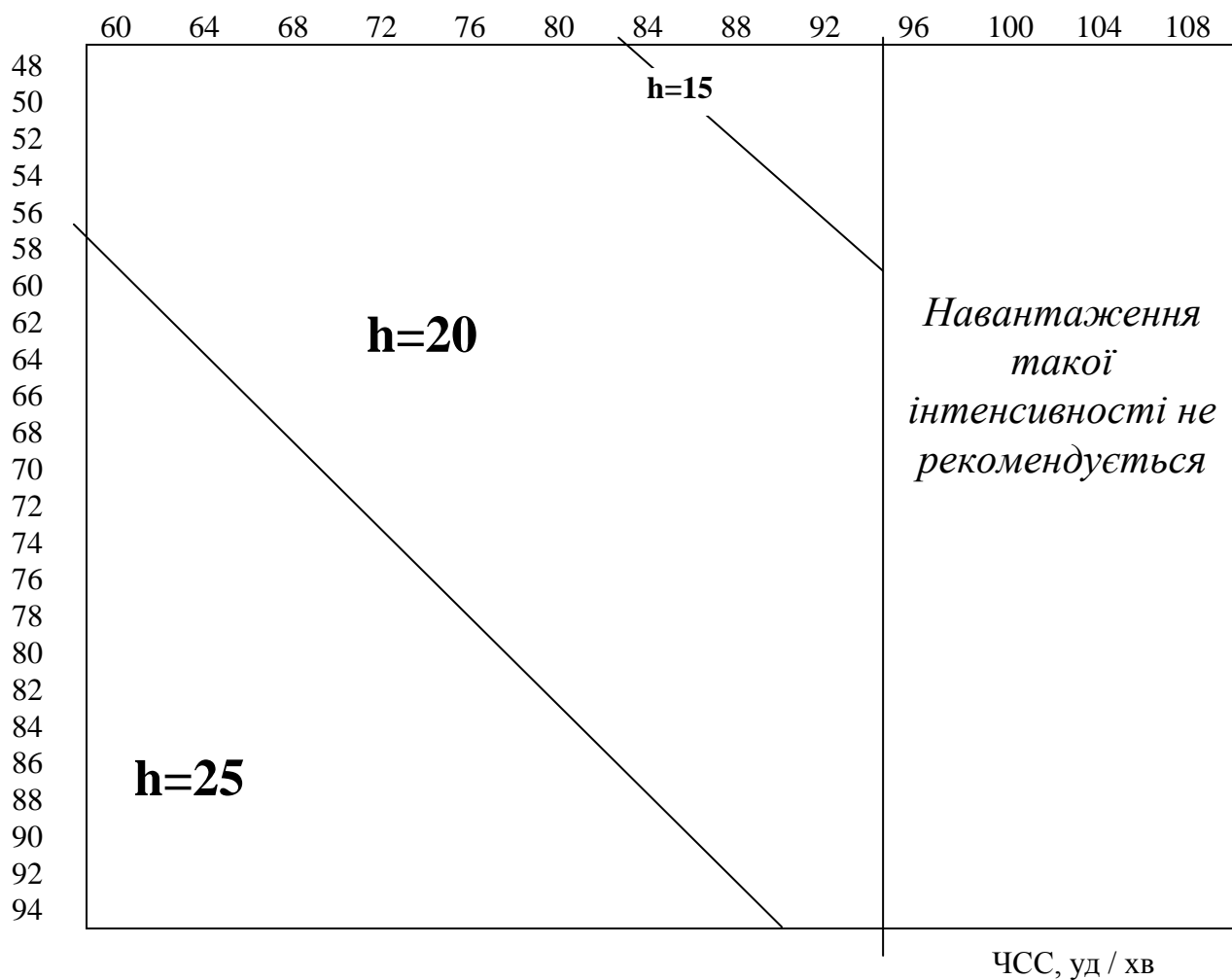


Маса тіла, кг



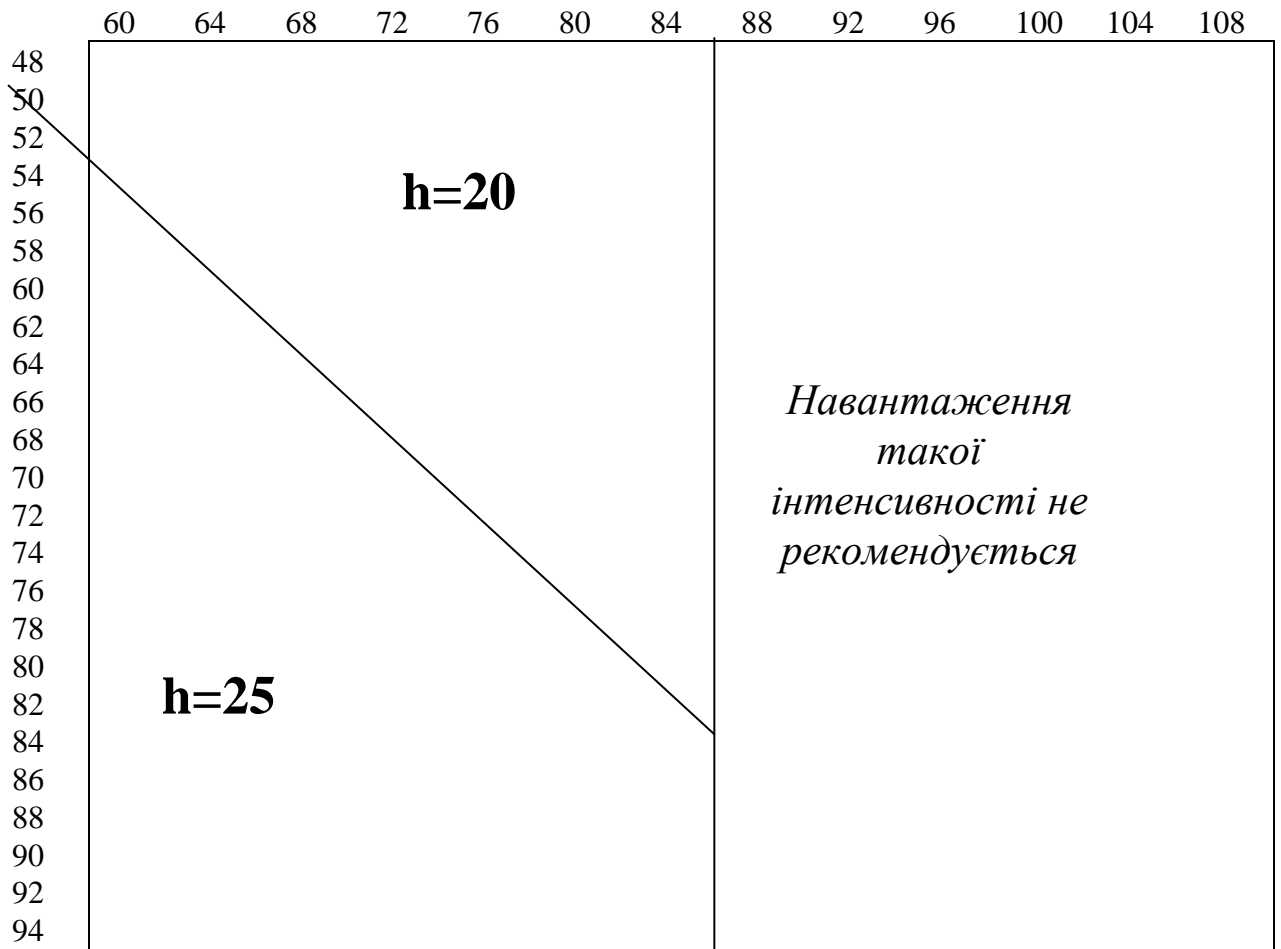
**Номограма визначення висоти (h) степ-платформи для досягнення інтенсивності навантаження 60% від МСК**

Маса тіла, кг



**Номограма визначення висоти (h) степ-платформи для досягнення інтенсивності навантаження 70% від МСК**

Маса тіла, кг



ЧСС, уд / хв

**Номограма визначення висоти (h) степ-платформи для досягнення інтенсивності навантаження 80% від МСК**