



АЕРОБИКА

Петя Христова

Аеробиката като фитнес дисциплина се появява през 60-те години на ХХ век. За нейн създател се счита д-р Кенет Купър. Той търси причината защо хората с добре развита мускулатура показват много лоши резултати при продължителни циклични натоварвания (бягане, плуване, колоездене и др.), които изискват аеробен режим на работа. Д-р Купър провежда множество тестове и установява, че това се дължи на ограничените възможности на дихателната и сърдечно-съдовата системи да доставят кислород до системите, органите и мускулите.

През 1968 г. ученият издава книга, в която предлага научно обосновани тренировки за повишаване капацитета на тези системи и за превенция на сърдечно-съдовите заболявания и я нарича „Аеробика“. Неговата система включва занимания с гимнастика, плуване, ходене, бягане, туризъм, колоездене, баскетбол, хандбал и тенис. Програмата му осигурява постепенно и системно натоварване на организма, съобразено с пола, възрастта и индивидуалните възможности на занимаващите се, чрез разнообразни и прости упражнения и лесно достъпни средства за спортни занимания на открито или в домашни условия. За да се оцени тренировъчният ефект на всяко занимание, авторът разработва точкова система, според която броят на точките се определя от количеството кислород, консумирано от организма в процеса на тренировката, което дава възможност за самоконтрол и поставяне на реални цели.

В своето развитие аеробиката преминава през различни фази и трансформации. През 70-те години на миналия век водеща цел на аеробните занимания е намаляване на теглото.

През 80-те години, американската танцьорка Джаки Соренсън (1972) доразвива системата на Купър, като включва в аеробната програма танцови стъпки, изпълнявани с музикален съпровод, под формата на групово занимание.

Аеробиката придобива изключителна популярност, след като актрисата Джейн Фонда (1988) я пропагандира като системата „Workout“ – фитнес аеробика. Освен танцови стъпки, тя вече включва и гимнастически упражнения за сила, гъвкавост и др., както и за развиване на кардио-респираторната система на човешкия организъм. Това поставя началото на аеробната гимнастика, базовата (класическа) аеробика или т. нар. „спорт за всички“.

В България, първи демонстративни занимания по аеробна гимнастика се провеждат през 1978 г., под ръководството на гл. ас. Мария Минева и доц. Цв. Димова, в залите на ВИФ (НСА „Васил Левски“). По-късно гл. ас. Жоржета Димитрова разработва специализирани комплекси по масова аеробика за различни възрастови групи. През 1984 г. Българският съюз за физкултура и спорт организира първия курс за подготовка на инструктори на територията на град София. По-късно същата година се създава и Комисия по аеробика, с председател проф. Илчо Илиев, чиято основна задача е популяризирането на аеробната гимнастика сред населението.



В отговор на световната тенденция, от 1991 г. в България започва провеждането на състезания по аеробика.

През 1991 г. се създава Съюз по аеробика – спортна организация, която поставя началото на развитието на спортната аеробика в България. Председател и ръководител на федерацията е змс Йорданка Благоева.

За тласъка и развитието на аеробиката, определен принос има катедра „Гимнастика“ към НСА „Васил Левски“. От 1995 г. започва ежегодното провеждане на Коледен аеробик маратон с цел популяризиране на аеробната гимнастика сред студентите. От 1995 до 2000 г. се организират международни състезания по спортна аеробика за Наградата на Ректора на НСА. От 2012 г. в залите на НСА ежегодно (през месец април) се провежда Национален университетски шампионат по аеробика. От 1998 г. към катедра „Гимнастика“ е разкрита специалност аеробика, в която се подготвят треньори по този вид гимнастика.

В Софийски университет за първи път занимания с аеробика се провеждат през учебната 1992–1993 година, под ръководството на преподавателя Галин Попов. Поради големия интерес, от следващата година часове води и Мариан Колев, световен шампион по аеробика за 2004 г., в категория смесени двойки. От 1994 г. към колектива се включва и Ирина Петкова-Нешева, като започва провеждане на занимания и със степ–аеробика и сформира представителен отбор на Университета, който в периода 1995 – 1999 г. се класира на челните места в студентските състезания по аеробика.

Видове и стилове аеробни занимания

През годините се обогатяват средствата и методите, променя се структурата и съдържанието на аеробното занимание. За да се отговори на потребностите, интересите и възможностите на занимаващите се и за популяризирането на този вид фитнес дисциплина, се разработват различни видове аеробни програми, включително и с различни уреди и приспособления. За това работят специалисти от цял свят – американската Асоциация по аеробика и фитнес (АFAА), Институт за изследване на аеробиката „Купър“ в Далас, Университет Рийбок, Американски съвет по занимания с физически упражнения, международна Асоциация за професионален фитнес (АFAА) и много други. Днес аеробиката се използва и като помощно средство в подготовката на спортистите в различни спортове. Голямата популярност на този вид фитнес води и до създаването през 90-те години на нов спорт – спортна аеробика. Така, в зависимост от целта и поставените задачи, ясно може да се разграничат следните направления в аеробната гимнастика:

➤ Спортна (състезателна) аеробика – форма на базовата, съчетаваща движения с висока интензивност и сложна координация с трудни физически упражнения, на фона на много динамична музика. Изпълнява се хореография с елементи от аеробиката, спортната гимнастика и акробатиката и продължителност 1'30" за индивидуалните, и 1'40" за груповите изпълнения. Състезанията се провеждат в категориите: индивидуално – мъже и жени; смесени двойки, тройки и групи.

➤ Приложна аеробика – използва се като допълнително средство, за подготовката на спортисти от различни спортни дисциплини, при които аеробните



възможности не се развиват в достатъчна степен, в кинезитерапията и различни рекреационни програми и др.

➤ Фитнес аеробика. “През последните десетилетия, фитнес заниманията намират важно място в ежедневието на много хора” (Минева, М., И. Нешева, 2000). Този вид обединява изключително разнообразие на видове и стилове, които могат да се разграничат в две основни групи: аеробика без уреди и аеробика с уреди.

АЕРОБИКА БЕЗ УРЕДИ

Класическата аеробика е първообраза и най-разпространения вид. В основната част на заниманието се работи за подобряване на аеробните възможности, мускулната сила и издръжливост, гъвкавостта и координационните възможности. Много често в практиката при напредналите се прилага кръговата тренировка – след около 10 минути аеробна работа се използва кръговия метод за подобряване силата на отделните мускулни групи. В едно занимание цикълът се повтаря 2-3 пъти.

Танцувалната аеробика се изпълнява само в стоеж и напомня танц. При нея липсва обособена част за работа за отделните мускулни групи. В зависимост от стила музика и използваните танцови елементи, се дели на:

■ ЗУМБА (ZUMBA®) - изключително популярен стил, при който се използват различни стилове музика. Движенията са от танца, характерен за избраната музика.

■ БАЙЛЕ ТЕРАПИЯ – стил, който използва латино музика, а стъпките се взимат от традиционните кубински танци бачата, меренге и салса. Подходящ за хора в напреднала възраст.

■ МТВ ДЕНС (MTV Dance) – стил, при който се танцува на музика от последния музикален сезон, а движенията са индентични с тези от клиповете на песните, включени в заниманието.

Съществуват и много други авторски фитнес програми, като например – аеробика с включени елементи от бойни изкуства – взаимства движения от източните бойни изкуства и различни бойни спортове:

■ ТАЕ БО (Taе Во) – стил, който съчетава класическата аеробика с елементи от бойните изкуства карате, таекуондо и др. и самозащита.

■ ПИЛОКСИНГ (Piloxing®) - нов стил, създаден от Viveca Jensen през 2009 г., в който се комбинират танцови елементи с пилатес и бокс.

АЕРОБИКА С УРЕДИ:

При тези стилове се използват различни уреди и приспособления, с цел увеличаване на натоварването и постигане на по-голямо разнообразие.

■ СТЕП (Step-aerobics) – стил, създаден от Джин Милър през 1986 г. и популяризиран от Reebok институт, като високо ефективна програма по отношение на дихателната и сърдечно-съдовата системи (доказано с редица изследвания). Състои се в качване и слизане върху степ платформа, чиято височина се регулира между 15 и 25 см, в зависимост от възможностите на участващите в заниманието. Стилът позволява различни комбинации: с използване на тежести; с включване на танцувални елементи и т. н.



■ БОДИ УЪРК (Body Work) или Шейпинг (Shaping) – стил, при който преимуществено се работи за оформяне на тялото. При работата за отделните мускулни групи, се ползват малки тежести, ластиси, ластични ленти и др.

■ ФИТБОЛ (Fit Ball) – този стил е вид аеробна гимнастика, при който повечето упражнения се изпълняват върху големи, надуваеми топки, чийто диаметър варира от 45 до 65 см, в зависимост от ръста и възможностите на участниците. Използването на тези топки е взаимствано от кинезитерапията.

■ СПИНИНГ (Spinning) – в заниманията се карат статични колела (спинъри) под ръководството на инструктор, който задава темпото, а натоварването се дозира от зададеното съпротивление на педалите.

■ КАНГО ДЖЪМПС (Kango Jumps) – при този стил се носят специални обувки, с които аеробните движения се изпълняват с леки подскачания. Тези обувки са създадени от канадския доктор Грегъри Летхамп, първоначално за рехабилитация. По-късно, швейцарският инженер Денис Невил доразвива модела, като ги прави по-удобни и красиви. За първи път са представени през 1994 г.

■ БОДИ ПЪМП (Body Pump) – вид силова тренировка, съчетана с работа за развиване на аеробните възможности. Използва се щанга с тегло 10 кг, поради което е предпочитан стил от мъжете. Упражненията са преимуществено за горни и долни крайници и се правят в серии.

■ Х.И.И.Т. (H.I.I.T. - High Intensity Interval Training) – високо интензивна интервална тренировка, при която се използват специални пътечки с механично задвижване. В тренировката се редуват интервали с висока и ниска интензивност.

■ БОСУ (BOSU - Both Sides Up) – при този стил се играе върху меки полусфери, създадени от Дейвид Уек през 1999 г. В тренировката се използват и двете страни (плоската и заоблената) на полусферата. Развива се баланса на тялото, бързината на реакцията, тонизират се мускулите, координира се работата им и др.

■ АКВА АЕРОБИКА (Aqua Aerobics) – стил, който се провежда във водна среда. Дълбочината на басейна е около 120 – 140 см или достатъчна, за да може всички движения на ръцете и краката да се извършват под вода. Използват се и различни приспособления за повишаване на съпротивлението и натоварването.

Аеробиката е занимание, използващо гимнастически упражнения с музикален съпровод, изпълнени поточно, с различни нива на интензивност, обединени в комплекс с преимуществено развитие на аеробните възможности, силата, гъвкавостта и координационните възможности на занимаващите се. Характерна особеност на аеробния комплекс е възможността за точно дозиране и регулиране на натоварването.

Средствата, които се използват в заниманията по класическа (базова) аеробика са общоразвиващи гимнастически упражнения, многообразие от стъпки, съчетани с координация на ръцете, силови упражнения за различните мускулни групи на тялото, както и упражнения за разтягане. Специфичните (базовите) движения, използвани в аеробната гимнастика са седем: ходене (маршировка), бягане, подскок до разкрячен полуклек, напад,



повдигане на коляното, подскочна стъпка с разгъване на подбедрицата (skip) и мах. Като допълнителни средства се използват различни танцови стъпки, пози от йога, дихателни упражнения, упражнения за разпускане, автогенна тренировка и др. С оглед избягването на травми, се съблюдават някои общи изисквания: не се допуска огъване в ломбалната (кръстната) област и усукване в колянната става.

Характерна особеност на базовата аеробика е наличието на аеробна компонента във всяко занимание. Тя поддържа определено аеробно ниво на сърдечно-съдовата и дихателната системи.

Адекватното натоварване е основен фактор, определящ ефективността на аеробното занимание. Най-точен критерий за него е пулсовата честота. Една от основните задачи на аеробиката – подобряване дейността на кардио-респираторната система, се осъществява, когато пулсовата честота е в определени граници, различни за различните възрастови групи.

В практиката е важно да се определя т. нар. тренировъчна зона, на базата на индивидуалния работен пулс. Начините за неговото изчисляване са различни. Най-често се използва методът на Карвонен:

1. ИМПЧ (индив. макс. пулсова честота) = 220 уд/мин – годините
2. ПЧП (пулсова честота в покой) – измерва се за една минута
3. СР (сърдечен резерв) = ИМПЧ – ПЧП
4. РПЧ (работна пулсова честота) = (0,4; 0,5; 0,6 x СР) + ПЧП

Като към получената РПЧ се прибави и извади 10 уд/мин се получава тренировъчната зона, в която трябва да се движи индивидуалната пулсовата честота, по време на аеробната компонента на заниманието, за да се постигне определения тренировъчен ефект.

възраст (години)	индивидуална максимална пулсова честота ИМПЧ (уд/мин)	60% от ИМПЧ (уд/мин)	70% от ИМПЧ (уд/мин)	80% от ИМПЧ (уд/мин)
20	200	120	140	160
25	195	117	137	156
30	190	114	133	152
35	185	111	130	148
40	180	108	126	144
45	175	105	123	140
50	170	102	119	136
55	165	99	116	132
60	160	96	112	128
65	155	93	109	124
70	150	90	105	120

Ефективната зона на пулса се движи в границите на 130–170 уд/мин, което е 65% – 85% от максималните стойности на пулсовата честота. Изследователите препоръчват при начинаещи, натоварването да се поддържа в долната граница на тренировъчната зона –



50% –65% от максималната пулсова честота. При средно ниво на физическа активност, пулсът трябва да бъде 70% – 80% от максималния, а при добро ниво на тренираност, пулсът може да се поддържа в границите на 80% – 85%, дори 90% от максималния. Заниманията с аеробика трябва да обезпечават физическо натоварване, съответстващо на оптималния пулс в продължение на 20-30 минути.

Координацията или синхронизираната работа между движенията на ръцете и краката е друга характерна особеност на аеробиката. Тя бива базова (лесна), когато ръцете се движат в една равнина, и сложна, когато движенията се изпълняват в две равнини. Съответно, движенията с горните крайници могат да се изпълняват едновременно или последователно, симетрично или асиметрично, със или без застигане.

Характерен за аеробните занимания е музикалният съпровод. Музиката, която се използва, трябва да оговаря на следните критерии:

- да е забавна и да създава приповдигнато настроение;
- различните стилове да са адаптирани за аеробика;
- да е лесно броима, с ясно изразени силни, слаби времена и фрази;
- отделните произведения да се свързват плавно помежду си, без прекъсване и да завършват на музикална фраза;
- интензивността да е съобразена както с двигателните възможности на занимаващите се така и със спецификата на отделните части на аеробното занимание.

Прекалено бързата музика може да доведе до влошаване на пространствените характеристики на движенията и дори до травми. Прекалено бавната музика би довела до недостатъчно натоварване и забавяне на очаквания ефект, а при напредналите участници до отегчение.

Не е за подценяване и емоционалният заряд, който носи музиката. Тя може да предизвика силни, емоционални преживявания, които да повлияят на вегетативните функции на организма – могат да се повишат пулсовата честота, кръвното налягане, честотата на дишане, белодробната вентилация, максималната кислородна консумация. В зависимост от емоционалното състояние, могат да настъпят промени в пространствените, времевите и силовите характеристики на двигателните действия.

Музиката не само създава настроение, но и определя интензивността на заниманието. Установена е зависимост между музикалните битове (уд/мин) и пулсовата честота. Затова се препоръчва музикалните битове да бъдат:

- 130–140 МБ – за занимания с ниска интензивност;
- 142–156 МБ – за занимания с висока интензивност.

Ефектът от заниманията с аеробика, зависи от интензивността на натоварването, седмичната честота на заниманията, времетраенето на отделното занимание, продължителността на цялата тренировъчна програма, характера на включените упражнения. Според начина на изпълнение на упражненията и големината на стреса върху ставите и ставните връзки (големината на реакцията на опората), аеробните комплекси



биват с висока (high impact – движения с летежна фаза) и ниска (low impact – движения без летежна фаза) интензивност.

Повечето автори считат, че седмичният брой на заниманията трябва да бъде минимум 3 и максимум 5. При по-малко от 3 занимания в седмица не се получава търсения кумулативен ефект на спортната тренировка, а повече от 5 занимания водят до преумора и претоварване, а често и до травми.

Една тренировъчна програма трябва да е с продължителност поне 3–4 месеца за да се получи траен тренировъчен ефект върху кардио-респираторната система. В зависимост от поставената цел и индивидуалните възможности на участниците, продължителността на отделното занимание се препоръчва да е между 45 и 60 минути.

Аеробиката повишава аеробните възможности, благодарение на увеличаването на кислородната консумация. В организма настъпват следните положителни промени:

- снабдяване на организма с необходимото количество кислород за по-кратко време. Благодарение повишаване силата и ефективността в работата на сърдечния мускул, се подобряват съкратителните му възможности, което води до увеличаване на ударния и минутния обем;
- укрепване на дихателните мускули и повишаване ефективността на работата на белия дроб, което подобрява вентилацията и увеличава жизнената му вместимост;
- укрепване на напречно набраздената мускулатура – при пълното съкращаване и разпускане се подобрява циркулацията на кръвта, което облекчава работата на сърцето, влияе благоприятно на съдовия тонус и нормализира кръвното налягане;
- подобряване на биомеханичните показатели на кръвта – увеличава се броят на еритроцитите и съответно количеството на хемоглобина. Това дава възможност за свързване на по-голямо количество кислород.

Според поставените цели, комплексът по аеробика може да бъде с различна насоченост:

- за развиване на аеробните възможности;
- за трениране на определени мускулни групи и оформяне на фигурата;
- за подобряване на координационните способности;
- за психическо разтоварване и др.

Основно изискване към заниманията със спорт е да се избягва преумората и пренапрежението, за да не се стига до изтощение.

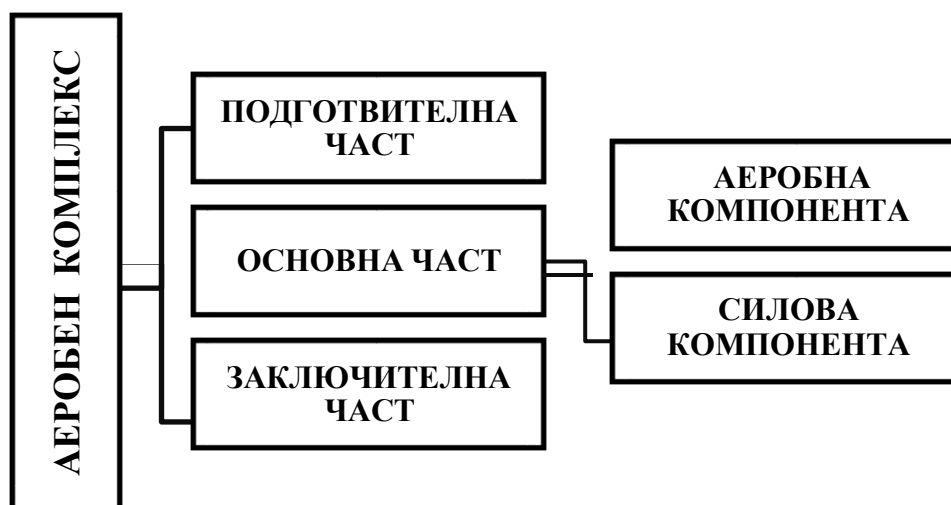
СТРУКТУРТА И СЪДЪРЖАНИЕ НА АЕРОБНОТО ЗАНИМАНИЕ

Аеробният комплекс се съставя от базови стъпки, техните вариации и танцувални движения, които се комбинират в т. нар. „аеробни модели от движения“ и от физически упражнения с общо и локално въздействие върху отделните мускулни групи, органи и системи. Движенията са достъпни и със структура, съответстваща на подготовката и възрастта на участниците. За да се постигне тренировъчен ефект, подобрите упражнения се изпълняват поточно, без прекъсване и паузи за почивка. В различните видове и стилове аеробни занимания, за постигане на по-голям ефект се използват допълнителни средства като гири, ластиси, топки, въженца, степове, слайдове и др.



Заниманието по аеробика е съставено от три части – **подготвителна, основна и заключителна**. Основната част на аеробното занимание се разделя на две подчасти – **аеробна компонента и силова компонента**.

Подготвителната част е с времетраене от 5 до 15 минути, в зависимост от околната температура, от възрастта и подготовката на занимаващите се, от целта и общата продължителност на заниманието и др. Основната задача е постепенно вработване и мобилизиране на кардио-респираторната система, метаболитните и психичните процеси, разгръчане на опорно-двигателния апарат т. е. функционалната подготовка на организма, за интензивното му натоварване в основната част на заниманието.



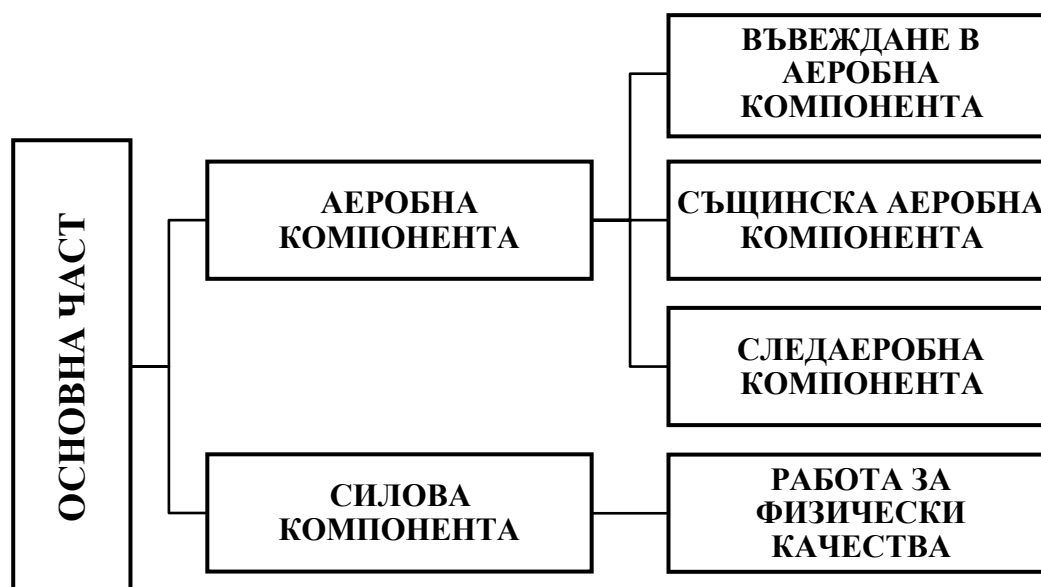
Използват се базовите и танцувални стъпки, както и общоразвиващи упражнения за раменете, ръцете, тялото и краката, съчетано с дихателни упражнения. Специфично за аеробиката, е че упражненията трябва да са с координирани движения на ръцете и краката и да се изпълняват огледално т. е. и в противоположна посока. За разгръчане се подбират движения с лесна координация и ниска амплитуда, съобразени (със сходна структура) с упражненията в основната част на заниманието и с подготовката на участниците. В унисон с музикалния съпровод, движенията се изпълняват на 2, 4 или 8 бройки. В края на подготвителната част е препоръчително да се направи стречинг на основните мускулни групи за да се предпазят от травми при последващото повишено натоварване в основната част. Пулсовата честота в края на разгръчането може да достигне 120 – 130 уд/мин.

Основната част се състои от две различни по своето съдържание, подчасти – аеробна компонента и силова компонента. Общата продължителност е около 30 - 40 минути.

Аеробната компонента изпълнява основната задача на аеробното занимание – повишаване на пулсовата честота и кислородната консумация на занимаващите се. Характеризира се с висока интензивност и динамика на изпълнение на упражненията. Повишените изисквания към организма подобряват работата на кислорододоставящите системи, увеличават мускулната сила и тонус, развиват координационните способности, редуцират мазнините. Продължителността е между 15 и 30 минути, в зависимост от целта



на заниманието и подготовката на участниците. Съставена е от 3 подчасти: въвеждане в аеробна компонента, същинска аеробна компонента и следаеробна компонента.



Въвеждането в аеробна компонента започва след стречинга в края на подготвителната част и продължава около 5 минути. Тук целта е въвеждането на организма в аеробна работа чрез плавното увеличаване на физическото натоварване по отношение на интензивността и координационната сложност на подобрите упражнения. Организмът се подготвя за повишените изисквания към всички системи по време на същинския аеробен комплекс. От базовите движения и техните вариации и различни танцувални стъпки, се правят **аеробни модели** (1 осморка) и **аеробни комбинации** (от 4 и повече осморки), които се съчетават с движения на ръцете и се изпълняват с ниска интензивност (без летежна фаза). Пулсовата честота достига 130–140 уд/мин.

Същинската аеробна компонента е с продължителност 10-15 минути и цели повишаване аеробните възможности на организма и достигане на максимална кислородна консумация. Натоварването се увеличава като в аеробните модели и комбинации се включват различни видове бягане, подскоци и базови движения, изпълнени с летежна фаза. Всички модели и комбинации се изпълняват слято, без прекъсване и в двете посоки (огледално). Максималните изисквания към тялото и нуждата от кислород, усъвършенстват дейността на сърдечно-съдовата и дихателната системи, повишават функционалните възможности, общата издръжливост и работоспособност. В тази част на заниманието се достига нивото на споменатата вече, тренировъчна зона.

Интензивността на аеробната компонента трябва да е съобразена с поставената цел и тренираността на участниците. Редица автори са установили зависимост между амплитудата и техниката на движенията и показателите на интензивността:

■ комплекси с **ниска интензивност** – за начинаещи и хора с ниско ниво на тренираност. Движенията са с малка амплитуда и лесна координация, правят се малки



придвижвания, при непрекъснат контакт с пода. Пулсът се движи в границите на 50%–65% от максималния (120 – 140 уд/мин);

■ комплекси със **средна интензивност** – за хора със средно ниво на тренираност. Движенията са с малка амплитуда и сложна координация и се правят големи придвижвания. Пулсът достига 70% – 80% от максималния (140 – 165 уд/мин);

■ комплекси с **висока интензивност** – при добро ниво на тренираност. Движенията се изпълняват с голяма скорост и амплитуда, със сложна координация и често с допълнително съпротивление (тежести). Работният пулс достига 80% – 85% дори 90% от максималния (160–190 уд/мин). При тези комплекси енергообезпечаването става смесено – от **чисто аеробно** в началото на аеробната компонента (пулс 120–140 уд/мин), с повишаване на натоварването, то става аеробно – анаеробно (при пулс 140–160 уд/мин) и преминава в анаеробно – аеробно (при пулс 160–190 уд/мин).

Следаеробна компонента – нейната продължителност е 3–5 минути и цели плавно и постепенно да понижи пулсовата честота. Движенията в аеробните модели и комбинации се изпълняват с ниска интензивност и се комбинират с дихателни упражнения. Препоръчително е да се включват и упражнения за разтягане.

Силова компонента – в тази подчаст на основната част се работи за развиване и усъвършенстване на физическите качества – сила, силова издръжливост, гъвкавост. Упражненията се изпълняват предимно на земя, в статично-динамичен режим. Продължителността е 10–20 минути, в зависимост от задачите на заниманието и тренираността на занимаващите се. Може изборително да се въздейства върху определени мускулни групи или да се натоварват комплексно мускулите на цялото тяло. За да се постигне максимален ефект се изисква технически правилно изпълнение на упражненията и максимална амплитуда на движенията. За да се запази за по-дълго време работоспособността на мускулите е добре, всяко силово упражнение за дадена мускулна група, да бъде последвано от упражнение за разтягане на същата. Плътноста на тази подчаст е много голяма, защото докато дадена мускулна група почива може да се натоварва друга, обикновено противоположна. За всяка мускулна група е добре да се предвидят минимум 2–3 упражнения, изпълнени в 2–3 серии с по 8 повторения. Натоварването се регулира чрез изпълнение от различни изходни положения и/или с използването на допълнителни уреди: гири, пясъчни торбички, ластици, топки, степове и др.

Заклучителната част е с продължителност около 5 минути и цели плавно понижаване на пулсовата честота и връщане на психо-физиологичните функции на организма до състоянието им в покой. Използва се релаксираща музика и се изпълняват стречинг и дихателни упражнения, пози от йога, релаксация, автогенна тренировка и др.

Източници:

1. Купър, К. (1986). Нова аеробика. Издателство Медицина и физкултура, София.
2. Минева, М; Д. Несторова (2005). Плътноста в урока по аеробика, Спорт и Наука, бр. 2, София.