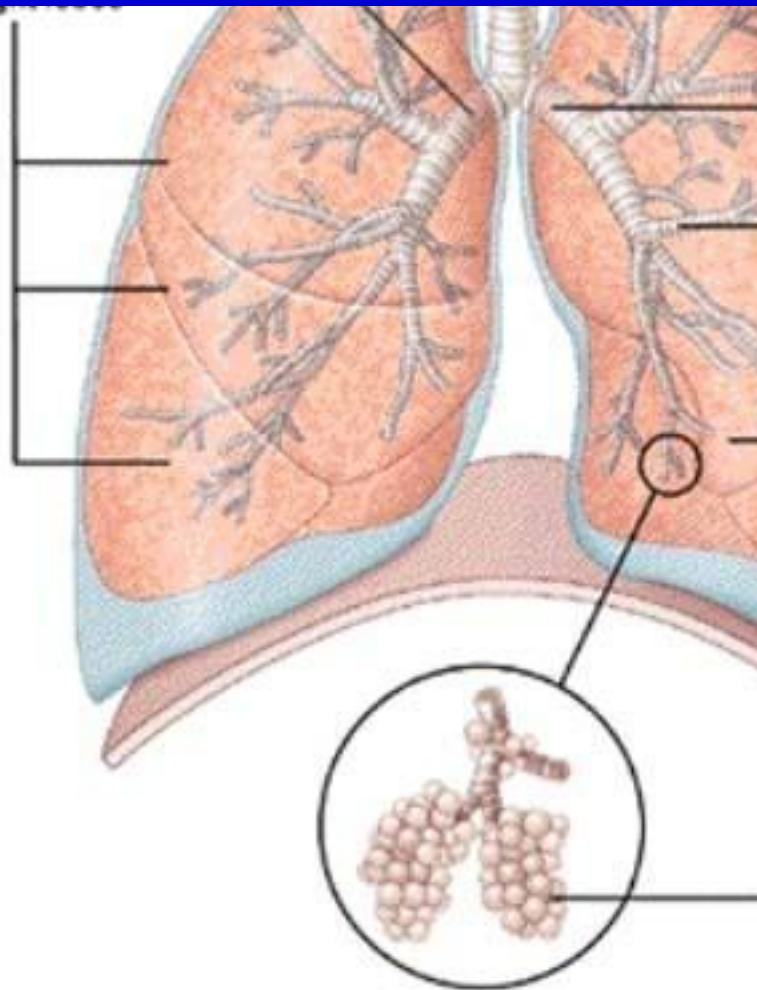
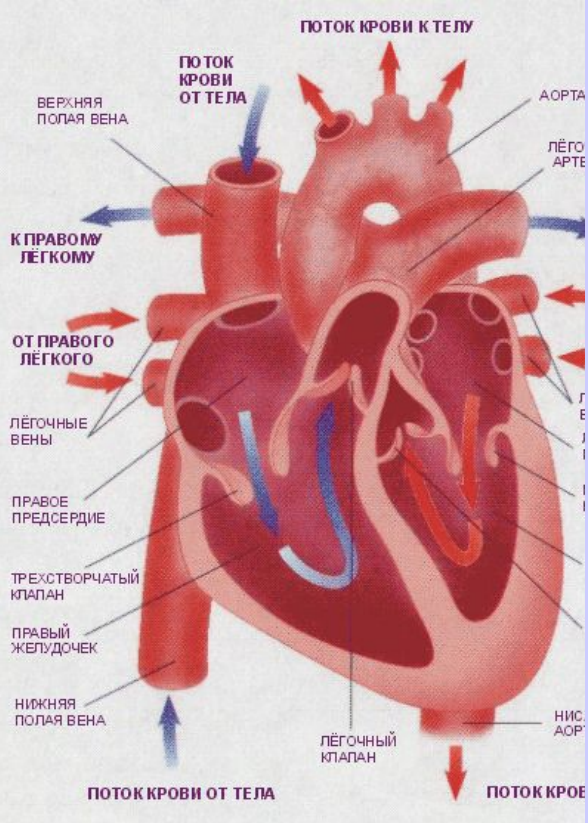


# Влияние оздоровительного плавания на организм человека



Плавание - наиболее традиционная форма оздоровления. Общеизвестно его обширное влияние на функциональные системы организма.

**Система дыхания.** Систематические занятия плаванием положительно влияют на систему дыхания, заметно укрепляют и улучшают её деятельность. В результате затруднённого вдоха (давление воды на грудную клетку) и выдоха в воду плавание способствует развитию дыхательных мышц, увеличению жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ), совершенствованию дыхательного ритма. При плавании повышается эластичность лёгких, растёт количество альвеол, увеличиваются размеры грудной клетки, соответственно растёт объём лёгких, вырабатывается совершенный тип дыхания: оно становится глубоким и полным и потому более редким. У лиц, занимающихся плаванием, резервные возможности системы дыхания в 2-3 раза выше, чем у ведущих малоподвижный образ жизни. Специалисты утверждают, что при глубоком дыхании во время плавания под давлением диафрагмы осуществляется массаж сердца и внутренних органов (М.М. Булатова, К. П. Сахновский, 1988).



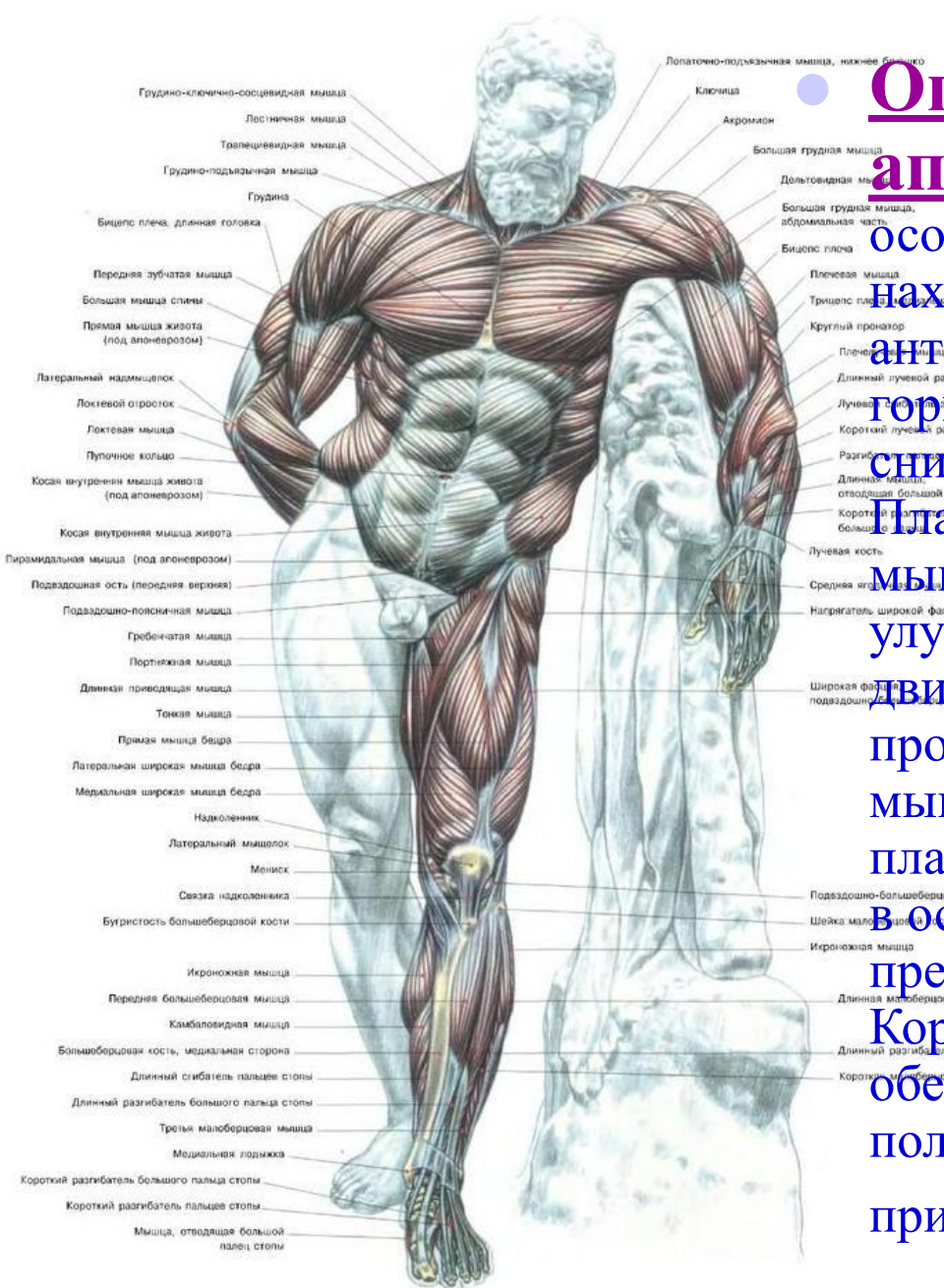
**Сердечно сосудистая система.** Занятия плаванием создают благоприятные условия для работы сердечно-сосудистой системы, поскольку в воде физические нагрузки происходят в антигравитационных условиях при горизонтальном положении тела. Ритмичные сокращения мышц в сочетании с глубоким дыханием, а также отсутствие значительных статических усилий и достаточное расслабление мышц усиливают кровообращение. При занятиях плаванием увеличиваются резервы сердца, урежается частота сердечных сокращений в покое, нормализуется артериальное давление. Учёными доказано, что систематические занятия плаванием оказывают положительное воздействие на состояние кровеносных сосудов: увеличивается их сократительная способность, эластичность и крепкость, улучшается энергетический обмен веществ в стенках сосудов, обновляется их ткань. Плавание также способствует активизации периферического кровообращения (Л.Я. Иващенко, Н.П. Страпко, 1988; К.Купер, 1989; Г.Ч. Маркевич, 1996).

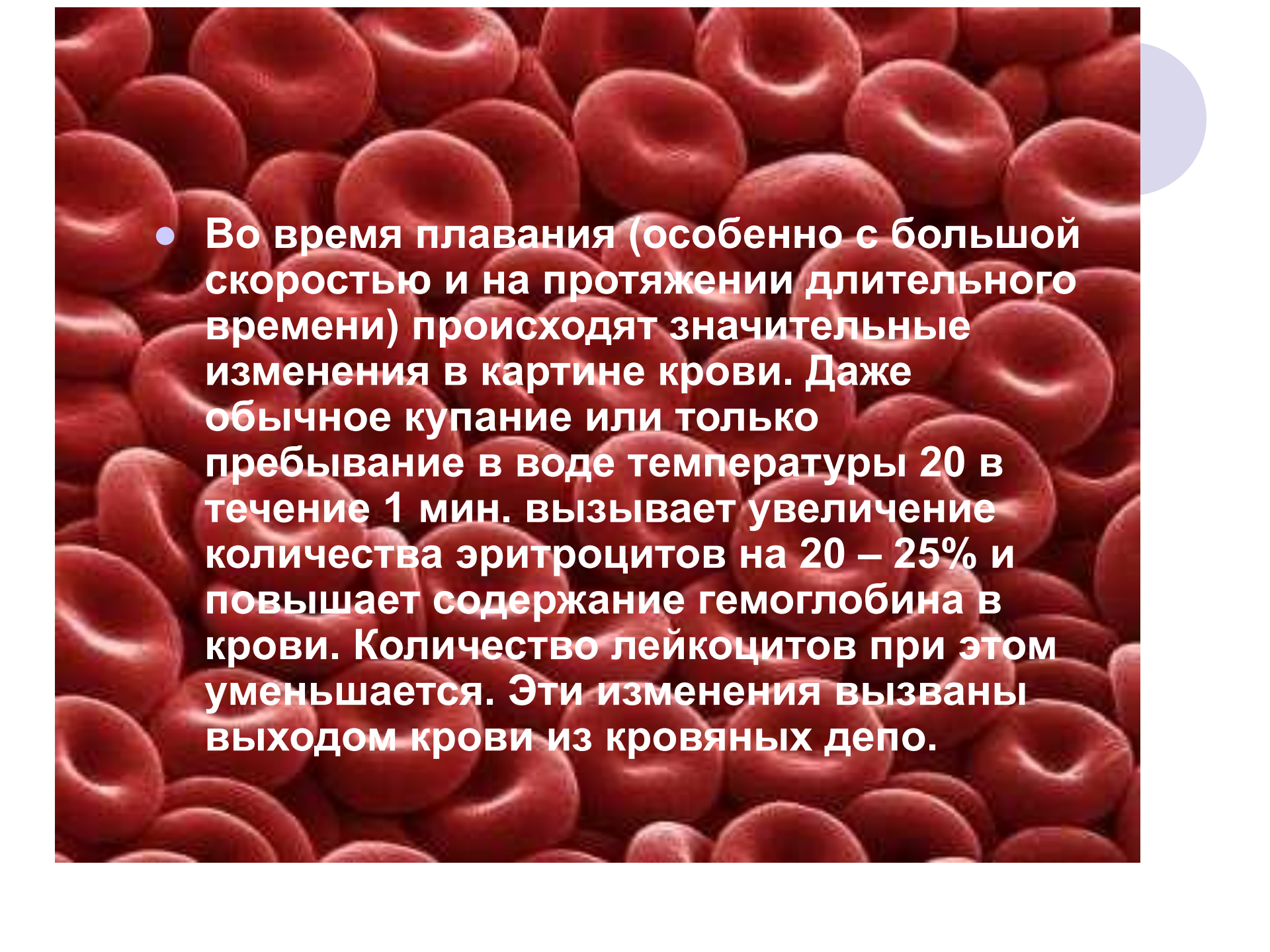
# Опорно-двигательный

аппарат. При плавании, благодаря особенностям водной среды, человек находится в расслабленном антигравитационном состоянии, в горизонтальном положении, поэтому снимается нагрузка на позвоночник.

Плавание способствует созданию мышечного корсета, в результате чего улучшается осанка и координация движений, развивается гибкость. При этом происходит гармоническое развитие всех мышечных групп. Систематические занятия плаванием устраняют различные нарушения в осанке, укрепляют свод стопы для предупреждения плоскостопия.


Корректирующее действие плавания обеспечивается расслаблением мышц, положением тела и симметричностью применяемых движений.



- 
- A dense field of red blood cells, appearing as biconcave discs, filling the background of the slide. The cells are a deep red color and are arranged in a somewhat chaotic pattern, overlapping each other. In the top right corner, there is a light blue circular graphic element.
- **Во время плавания (особенно с большой скоростью и на протяжении длительного времени) происходят значительные изменения в картине крови. Даже обычное купание или только пребывание в воде температуры 20 в течение 1 мин. вызывает увеличение количества эритроцитов на 20 – 25% и повышает содержание гемоглобина в крови. Количество лейкоцитов при этом уменьшается. Эти изменения вызваны выходом крови из кровяных депо.**

- Нервная система. Водная среда и состояние гравитационной разгрузки благоприятно воздействуют на нервную систему: стимулируется деятельность головного мозга, быстро устраняются следы утомления при умственной работе, повышается подвижность нервных процессов, устраняется чрезмерная возбудимость и раздражительность. Нервные окончания, сосредоточенные в коже, способны дифференцированно воспринимать температурные раздражители, а также давление водной среды. Через восприимчивые нервные структуры кожи осуществляется множество рефлексов автономной нервной системы, регулируется деятельность внутренних органов. Помимо чисто физического оздоровительного эффекта, который приносит плавание, следует отметить и особый психологический подъём от регулярных занятий.





Рациональные соотношения упражнений различной направленности для коррекции физического состояния женщин первого зрелого возраста, которые составляют в общем объеме средств:

50% - снижение массы тела и уменьшение обхватных размеров различных частей тела;

22% - нормализация деятельности сердечно-сосудистой системы;

16% - развитие двигательных качеств;

12% - совершенствование функциональных резервов дыхательной системы;

## Структура занятия аквафитнесом для женщин со средним и выше среднего уровнем физического состояния

Часть занятия	Содержание занятий			
Разминка 5-10 мин.	Название упражнений	ЧСС уд/мин	Выполнение	Указания
	Изолированные движения	90-110	Круговые движения плечами, руками, наклоны туловища, поднятие на носки, сгибание и выпрямление ног в коленях	Рекомендуется использовать низкий и средний темп движений с небольшой амплитудой
	Движения всего тела	110-135	Варианты шагов на месте и с перемещением в сочетании с движениями руками, беговые и прыжковые упражнения, полуприседы, выпады, «бокс»	Средний темп с увеличением амплитуды
	Упражнения на гибкость	110-125	Растягивание мышц голени, задней и передней поверхности бедра, поясницы в положении стоя	В разных исходных положениях, с фиксацией положения. Динамический стретчинг.

<b>Основная часть</b> <b>20-35 мин.</b>	Аэробная разминка (5-7 мин.)	125-140	Приставные шаги, поднимание коленей, сгибание голени назад, лёгкий бег с увеличивающейся амплитудой, варианты ходьбы с движениями руками	Разучивание танцевальных соединений и базовых шагов в среднем темпе на месте и с передвижениями в разных направлениях
	Аэробный пик (12-15 мин.)	130-160	Базовые движения и танцевальные комбинации, выпады, махи ногами, бег, подскоки, прыжки с попеременной сменой ног в сочетании с движениями руками, «аэробные волны».	Выполнение сочетаний «блоков» упражнений на месте и с перемещением. Высокая интенсивность и максимальная амплитуда движений



<p>Аэробная заминка (2-3 мин)</p>	<p>120-130</p>	<p>Легкий бег, ходьба, спокойное плавание, выдохи в воду, лежание на воде на спине, на груди, дыхательные упражнения, стретчинг</p>	<p>Уменьшение амплитуды, темпа движений и перемещений. Упражнения на растяжку сочетаются с дыханием.</p>
<p>Силовой блок (8-10 мин).</p>	<p>120-135</p>	<p>Упражнения для укрепления мышц спины, пресса, груди, бедер, рук и плечевого пояса. Круговая тренировка, «игровые станции».</p>	<p>1-3 серии по 16-20 повторений. Можно использовать упражнения с водными гантелями, эспандерами и т.д.</p>
<p>Упражнения на гибкость</p>	<p>110-120</p>	<p>Растягивание мышц бедра, голени, туловища, мышц рук и плечевого пояса</p>	<p>В разных исходных положениях, с фиксацией поз и последующим расслаблением</p>
<p>Упражнения на расслабление</p>	<p>90-110</p>	<p>«Звездочка на груди и на спине», скольжение, гидромассаж, дыхательные упражнения</p>	<p>Спокойное плавание до полного восстановления</p>

**Блок-схема построения занятия аквафитнесом  
для ПОДГОТОВЛЕННЫХ занимающихся**

Упражнения в  
опорном положении

Упражнения с поясами  
и перчатками

Упражнения с  
нуделсами

Упражнения, включающие  
одновременную работу  
крупных мышечных групп,  
высокий темп движений

Упражнения  
со степ-  
платформами

Упражнения  
в парах

Плавание в  
координации и по  
элементам



Блок-схема построения занятия для женщин с **низким уровнем физической**

**подготовленности**

Упражнения возле бортика  
I

Упражнения с нуделсами  
II

Упражнения с гантелями  
III

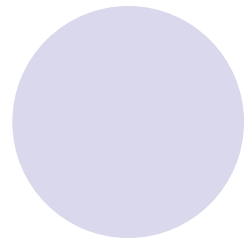
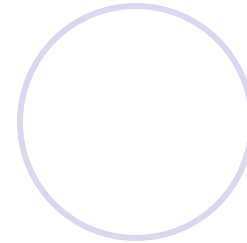
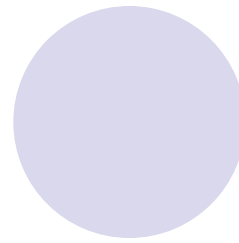
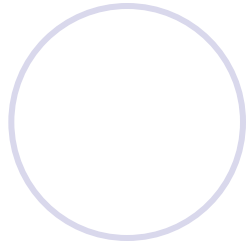
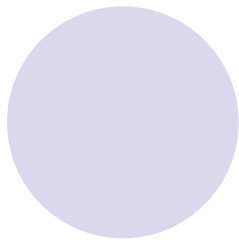
Упражнения с эспандерами  
IV

Локальная проработка основных мышечных групп в течение 60 - 90 с

Упражнения с ластами  
V

Круговая тренировка  
VI





В одном занятии обычно использовалось 3-4 блока упражнений. В каждый блок входит несколько групп упражнений на отдельные мышечные группы. В I, II, V и VI блоки включается по 5 групп упражнений:

на мышцы передней поверхности бедра;

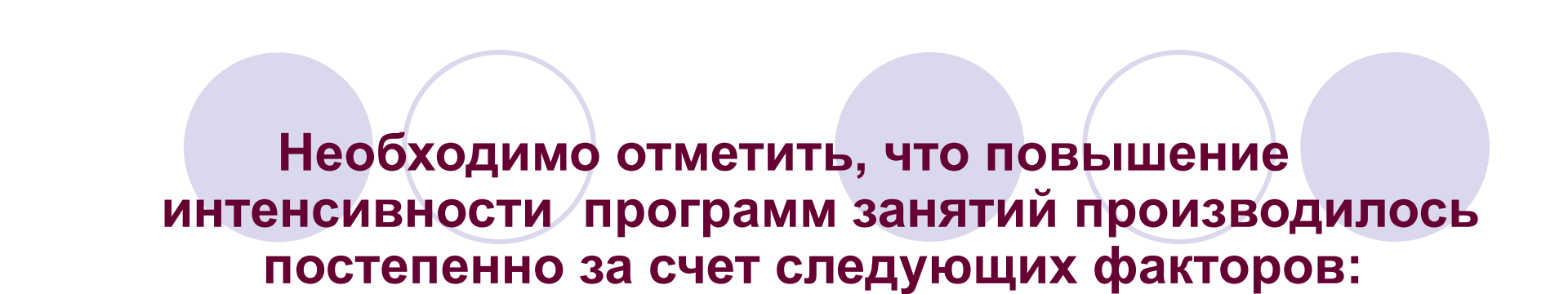
на мышцы задней поверхности бедра и ягодицы;

на мышцы боковой поверхности бедра;

на мышцы внутренней поверхности бедра;

на мышцы брюшного пресса.

Во второй и шестой блоки добавляется 6-я группа – на мышцы рук и спины. Третий и четвертый блоки направлены преимущественно на развитие мышц рук и верхнего плечевого пояса.



**Необходимо отметить, что повышение интенсивности программ занятий производилось постепенно за счет следующих факторов:**

- увеличения амплитуды движений;
- увеличения темпа выполнения движений;
- увеличения площади опоры гребущих поверхностей;
- увеличения скорости перемещений;
- изменения направления движений;
- увеличения глубины воды;
- увеличения количества повторений упражнений;
- использования тех же мышечных групп в различных упражнениях;
- дополнительного применения оборудования.

Упражнение	Варианты выполнения	Основные мышцы
<b>Движения руками</b>		
Жим	Поочередно, одновременно, вперед, в стороны, вниз, через согнутые руки, прямыми руками	Двуглавая и трехглавая м. плеча, дельтовидная м., м. разгибатели спины (при работе прямыми руками)
Руки брассом	Одновременно, поочередно «Обратный» брасс	Дельтовидная м., большая и малая грудные м., двуглавая м. плеча
Круговые движения	Одновременно, поочередно	Большая и малая грудная м., трапециевидная м., ромбовидная м., широчайшая м. спины
Руки кролем	Одновременно, попеременно, одной рукой	Двуглавая и трехглавая м. плеча, дельтовидная м., большая и малая грудные м.
Удары	Вперед, по диагонали, снизу согнутой, одновременно поочередно	Двуглавая и трехглавая м. плеча, дельтовидная м., трапециевидная м.,

## Движения ногами

Ноги брассом	Поочередно, одновременно, боком, лицом, спиной, сидя	Четырехглавая м. бедра, большая и малая ягодичные м.
Ноги кролем	Вертикально, горизонтально, на боку, на животе, на спине, сидя	Четырехглавая м. бедра, двуглавая м. бедра, большая и малая ягодичные м.
«Захлест»	Вертикально, сидя с акцентом на себя и от себя, с наклоном, в джеках.	Четырехглавая м. бедра, большая и малая ягодичные м.
Удары	Вперед назад, в стороны, 1-ой и 2-мя ногами, поочередно, на месте, с передвижением	Четырехглавая м. бедра, прямая м. живота
«Ножницы»	Вертикально, с наклоном вперед, назад, в сторону, на месте, с продвижением	Четырехглавая м. бедра, двуглавая м. бедра, большая и малая ягодичные м.
Джеки (джампинг-джек)	Вертикально, горизонтально, с наклоном вперед, назад, в сторону, на месте, с продвижением	Большая ягодичная м., приводящая м. бедра

## Движения туловищем

В сед	На месте, с продвижением	Прямая м. живота, косые м. живота
Перекаты	1-ой ногой, 2-мя ногами, с продвижением, на месте, с разведением ног, ½ переката или маятника	Прямая м. живота, косые м. живота, широчайшая м. спины, ягодичные м.
Маятник		
Хилл-тач	Поочередно, 1-ой ногой, вперед, назад, чередуя, на месте, с продвижением	М. внутренней поверхности бедра, двуглавая м. бедра, большая ягодичная м., двуглавая м. плеча, дельтовидная м.
Скалолаз		
Широкий шаг		
Бег	Вертикально, горизонтально, сидя, на боку, боком приставным	Четырехглавая м. бедра, широчайшая м. спины, ромбовидная м., большая и малая круглые м., дельтовидная м.