

Отдел академической гребли Управления гребного
и парусного спорта Госкомспорта РСФСР

Международная федерация академической гребли

Программа повышения квалификации тренеров

РУКОВОДСТВО
ПО АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ

Подготовлено комиссией ФИСА по развитию
академической гребли в мире.

Издатели:

Тор Нильсен	(Италия)
Тэд Дэнью	(Канада)
Мат Смит	(США)

Материал передан и подготовлен сотрудниками
сектора теории и методики академического гребли:

зав. сектором, к. п. н. Н. Н. СОЛОВЬЕВ

с. н. с., к. п. н. Н. А. ЯКУНИЧ

с. н. с., к. м. н. А. П. ШИЛОВИ

с. н. с., к. т. н. Э. Н. МЕРКИН

Из-за сжатых сроков материал имеет стилистические,
редакционные и технические несовершенства, в связи
с чем приносим извинения читателям.

ВСТУПЛЕНИЕ

Программа повышения квалификации тренеров представляет собой результат международной кооперации в рамках движения за развитие и расширение академической гребли в мире.

В своем обращении к чрезвычайному конгрессу ФИСА в 1985 г. доктор Клаус Хесс указал на ведущую роль прежде всего образования (обучения) тренеров по академической гребле во всем мире. При финансовой поддержке Олимпийской Солидарности и за счет частных пожертвований эта идея международного сотрудничества стала реальностью.

Рабочая группа собралась в ФРГ в Ротцебурге в феврале 1986.

Членами группы являлись:

Рейнольд Батчи (Австралия)	Крис Коршенёвски (США)
Роман Ермишкин (СССР)	Андреас Никел (ФРГ)
Франц Хелд (ФРГ)	Юрген Плагеманн (ФРГ)
Рикардо Иборра (Аргентина)	Мауро Де Сантис (Италия)
Боб Яноушек (Великобритания)	Вальтер Шредер (ФРГ)
Курт Енсен (Дания)	Ролф Сетердал (Норвегия)
Джим Джой (Канада)	Майк Спраклен (Великобритания)
Ришард Кедшперски (Польша)	Питер Стокер (Швейцария)
Ролф Килцер (ФРГ)	Арс Вендлинг (Швейцария)

ОСНОВЫ НАЛАДКИ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛОДОК

Содержание

- I.0. Введение
- 2.0. Измерительные средства и инструменты
- 3.0. Терминология
- 4.0. Регулировка лодок и оснастки
 - 4.1. Длина и расположение полозков
 - 4.2. Угол, высота и расположение подножки
 - 4.3. Размах (вынос) уключины в парной и распашной гребле
 - 4.4. Высота уключины
 - 4.5. Расположение каблука на весле
 - 4.6. Накрытие лопасти
 - 4.7. Заключение
- 5.0. Основные приемы ухода за лодкой и оснасткой
 - 5.1. Сохранение
 - 5.2. Простейший ремонт
- 6.0. Приложения
 - 6.1. Приложение А. Стандартная процедура подготовки и регулировки лодки и оснастки
 - 6.2. Приложение Б. Таблица для определения накрытия лопасти
 - 6.3. Приложение В. Таблица рекомендуемых измерений

I.0. Введение

Гребля – это спорт, который требует согласованности движений спортсмена и лодки. Чтобы грести эффективно и обучать правильной технике движений, лодка и оснастка должны быть хорошо настроены. Конструкция современных лодок дает возможность тренеру индивидуализировать наладку, проводить ее с учетом анатомических и физиологических особенностей гребцов.

В этом разделе содержатся названия основных частей лодки и оснастки, вы познакомитесь с основами регулировки и инструментами, необходимыми для ее выполнения, также даются рекомендации по правильному уходу за лодкой и ее мелкому ремонту.

Познакомившись с этим разделом, вы поймете, что наладку лодки и оснастки можно легко осуществить на основе нескольких неслож-

ных измерений с помощью простых инструментов. Тем самым Вы сможете подобрать спортсменам подходящую наладку, которая, в свою очередь, даст им возможность увеличить эффективность тренировок.

2.0. Измерительные средства и инструменты

В начале необходимо приготовить некоторые измерительные средства и инструменты, чтобы выполнить регулировку лодки и оснастки. К ним относятся:

- (1) шнур длиной 1 м.
- (2) прямая деревянная рейка длиной 1,5 м.
- (3) измерительная лента или измерительная рейка
- (4) отвертка
- (5) набор гаечных ключей (10, 11, 13 и 17 мм)
- (6) спиртовой уровень (ватерпас).

3.0 терминология

Академическая гребля подразделяется на две отдельные категории: парную греблю – у каждого спортсмена два весла, и распашную – спортсмен использует одно весло. Имеется три типа парных лодок: одиночка (1х), двойка парная (2х) и четверка парная (4х); и пять типов распашных лодок: двойка с рулевым (2+) и без рулевого (2-), четверка с рулевым (4+) и без рулевого (4-), восьмерка с рулевым (8+).

Терминология, используемая в наименовании частей лодки и оснастки, идентична для парной и распашной гребли. Тем не менее, чтобы гарантировать строгость терминологии, на соответствующих рисунках показаны названия: частей весла (рис.1), частей и точек регулировки распашной лодки (рис.2) и парной лодки (рис.3).

Положение спортсмена в лодке, исключая лодку-одиночку, обычно обозначается системой нумерации, которая начинается с номера 1 для сидящего наиболее близко к носу лодки, и продолжается до номера, который соответствует расположению гребца, наиболее близко сидящего к корме лодки.

Весла могут быть идентифицированы по месту расположения и стороне гребли (с помощью системы нумерации, сходной с обозначением расположения спортсменов), и с использованием цветной ленты или букв для маркировки стороны гребли. Обычно латинская буква "р" или красная лента обозначает левый (загребной) борт, если смотреть со стороны кормы, обратившись лицом к носу лодки, и

буква "S" или зеленая лента — для обозначения правого (бакового) борта.

4.0. Регулировка лодки и оснастки

Теоретически регулировка лонок и оснастки одинакова как для парных, так и для распашных лодок. Этот раздел содержит необходимую информацию о регулировке распашной лодки.

4.1 Длина и расположение полозков

Длина полозков варьирует от 65 см в лодках старой конструкции до 85 см в лодках недавней постройки. Обычная длина полозков находится между 70–75 см. Полозки (см.А на рис.4) расположены в положении, которое характеризует расстояние 65 см между носовыми концами полозков и линией, проходящей перпендикулярно к продольной оси лодки через ось уключины.

4.2 Угол, высота и расположение подножки

Хотя во многих лодках угол (наклон) и высота подножки фиксированы при постройке лодки, важно добиваться такого положения подножки, которое позволяет свободное и удобное движение спортсмена. В большинстве новых лодок возможна регулировка наклона и высоты подножки.

Было установлено, что предпочтительным для наклона подножки является угол 38–42 градуса (рис.5). При этом рекомендуется устанавливать подножку так, чтобы ее высота (вертикальное расстояние от сидения до подпятников подножки, см.рис.2 и 3) составляло примерно 15–18 см.

Расположение подножки влияет на величины угловых положений весла в начале и в конце гребка. Правильность установки подножки во всех командных лодках характеризуется единообразным расположением спортсменов по отношению к вертлюгу в конце фазы проводки весла в воде.

Это влияние показано на рис.6. В верхней части рисунка показано расположение подножки слишком близкое к корме лодки, а в нижней части — наоборот, слишком близкое к носу лодки. В средней части рисунка (положение 2 и 3) показано рекомендуемое расположение подножки.

4.3 Вынос уключины в парной и распашной гребле

- а) Расстояние от оси вертлюга до оси вертлюга в парной гребле

В парной лодке вынос уключины измеряется от центра оси вертлюга

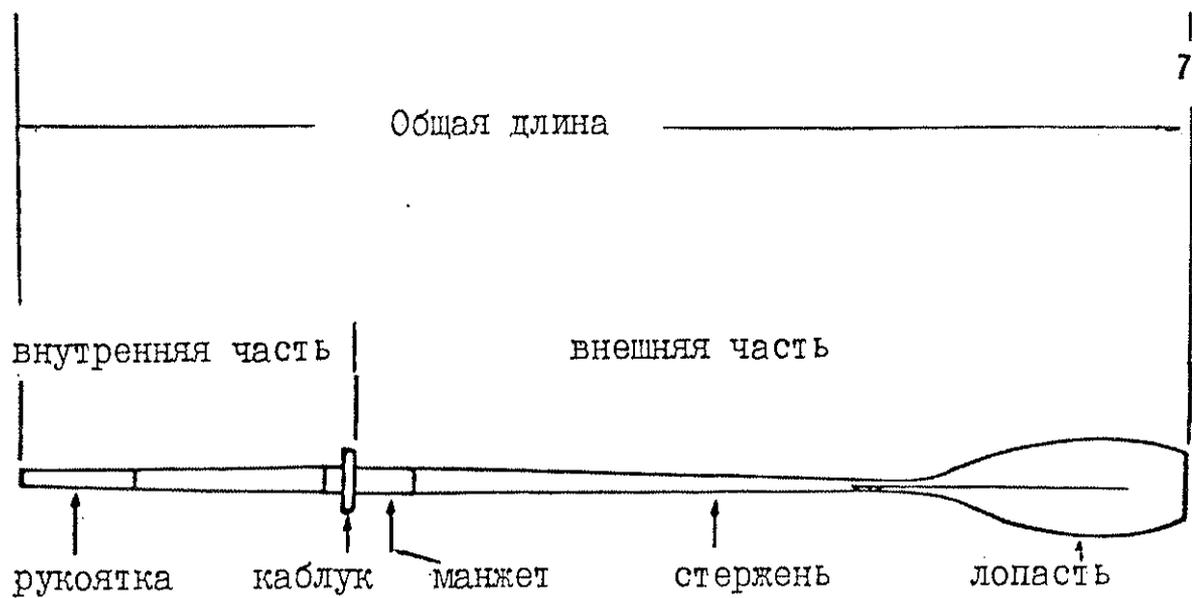


Рис.1. Части весла

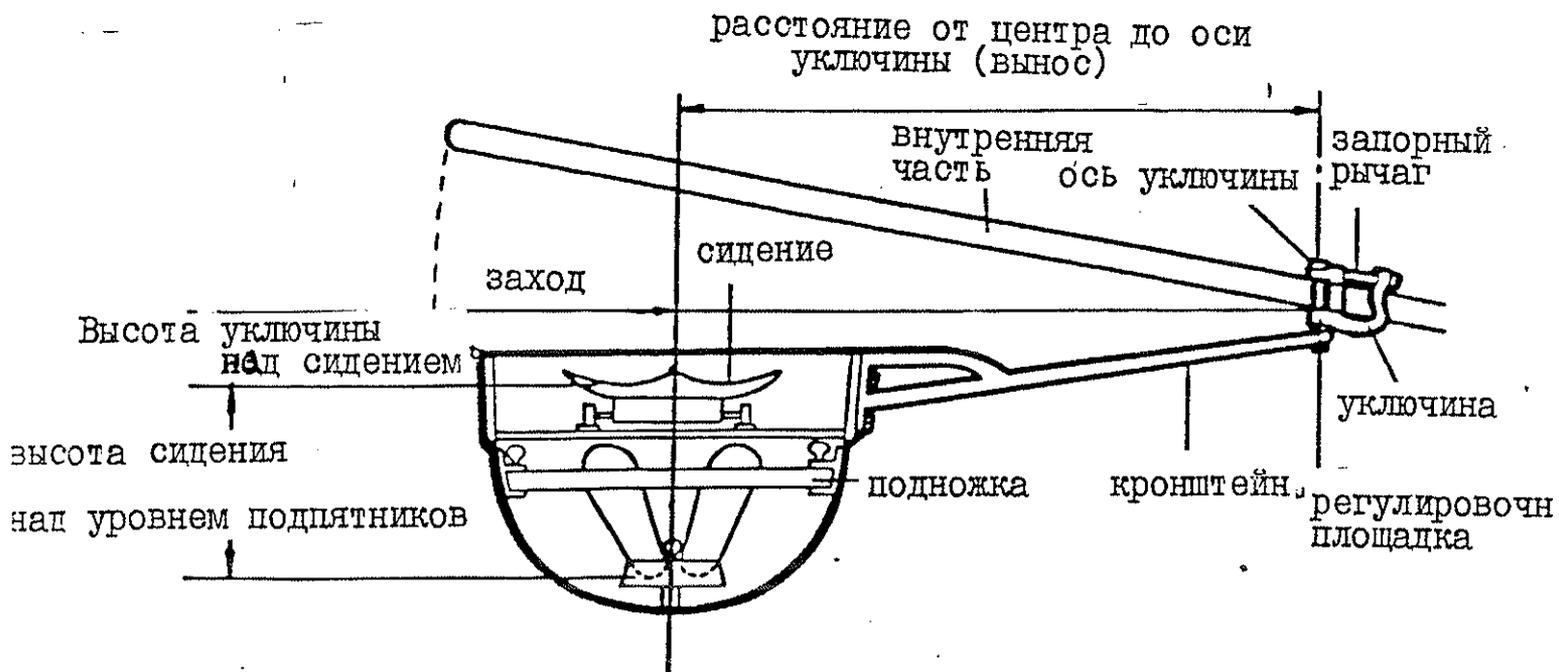


Рис. 2. Части распашной лодки

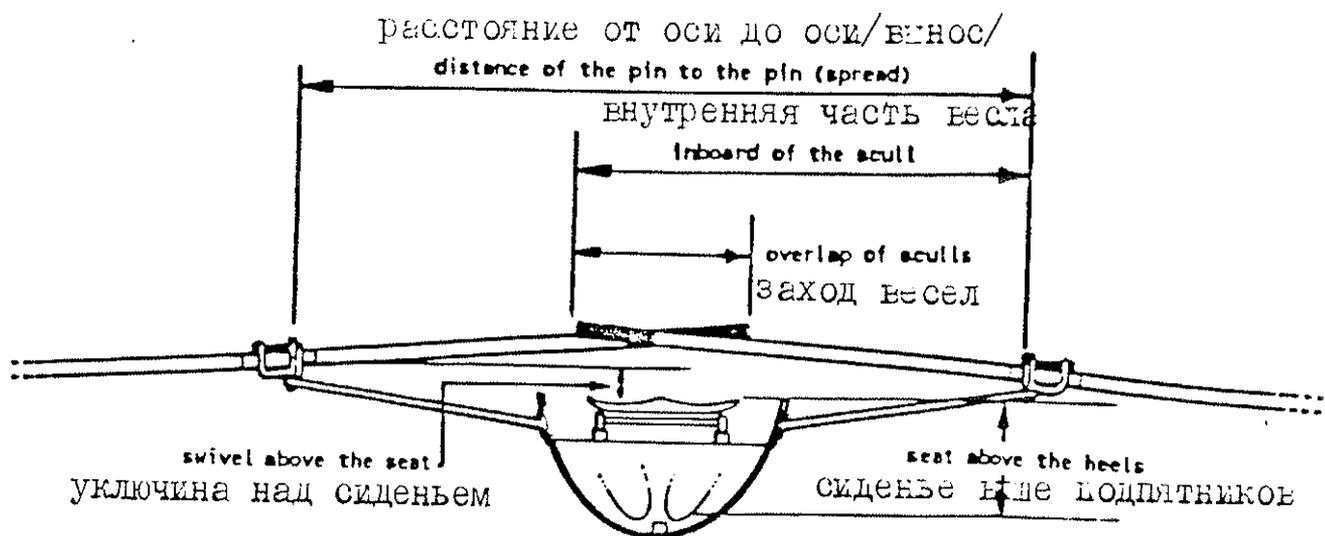


Рис.3. Части парной лодки

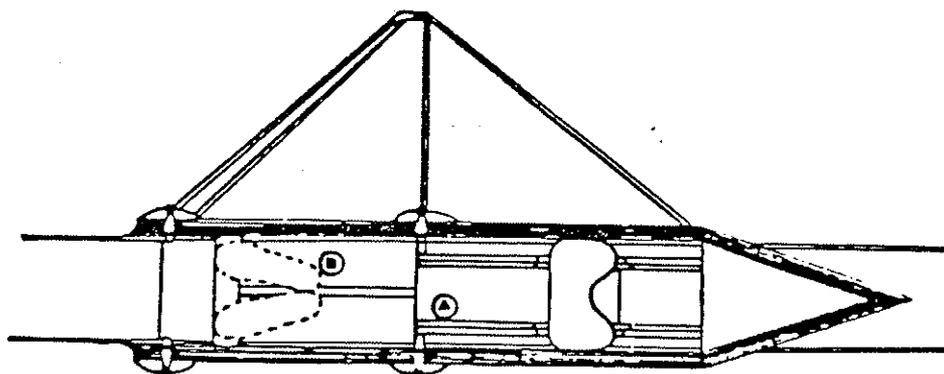


Рис.4. Расположение ползков

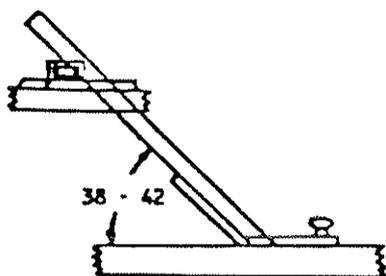


Рис.5. Угол подножки

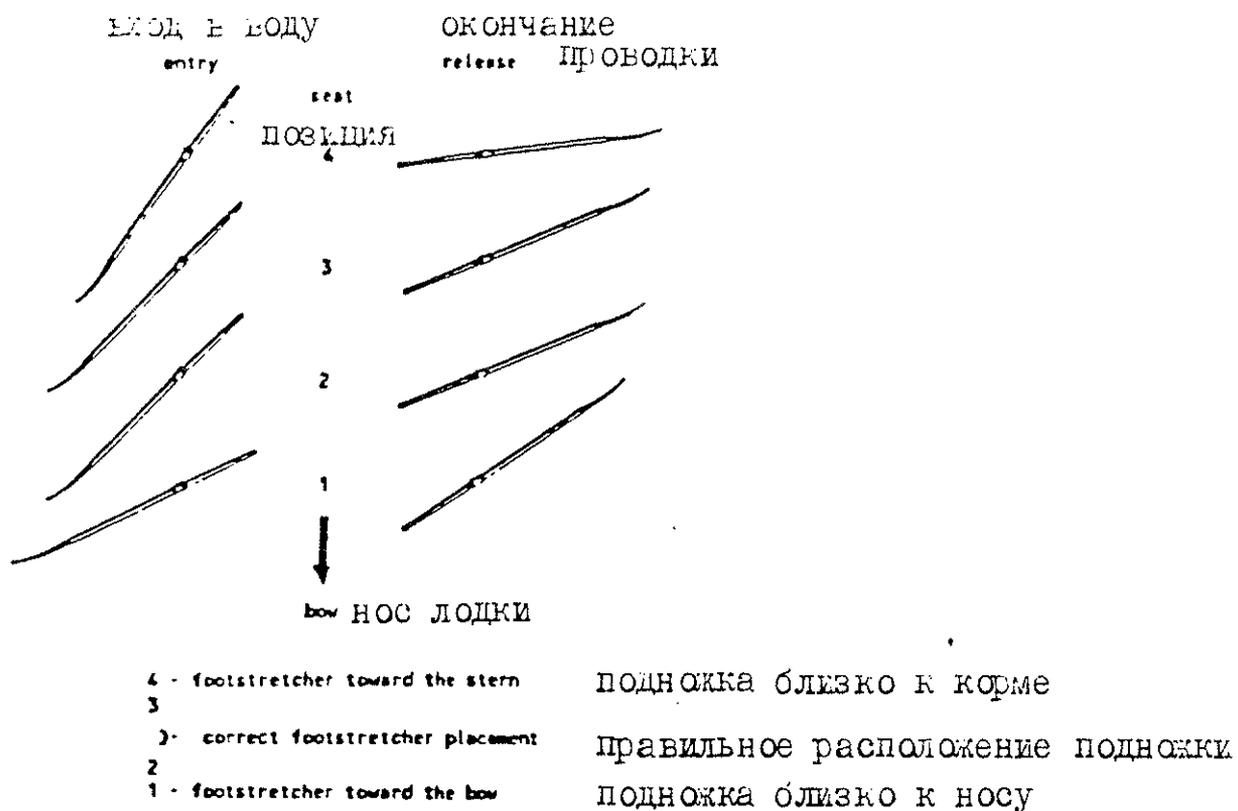


рис 6. Расположение подножки

одного кронштейна до центра оси вертлюга другого (противоположного) кронштейна. Это расстояние обычно составляет от 156 до 160 см (см.рис.7). Надо отметить, что при этом необходимо убедиться в том, что каждая ось уключины находится на одинаковом расстоянии от продольной оси лодки (точнее, от вертикальной плоскости, проходящей через эту ось).

б) Расстояние от оси вертлюга до центра лодки
в распашной гребле

Обычно в распашных лодках измеряют расстояние от оси вертлюга до центра лодки по линии перпендикуляра, восстановленного к продольной оси лодки, и проходящего через ось уключины. Это расстояние различно в разных классах распашных лодок, т.к. оно зависит от размеров лодок, силы экипажа и типа лодок.

Рекомендуем использовать следующую процедуру для каждого рабочего места чтобы отрегулировать расстояние от оси вертлюга до центра лодки при распашной гребле:

1) измерьте ширину лодки в месте пересечения перпендикуляра, проведенного через ось вертлюга (см.пункт 1 на рис.8)

2) определите расстояние от борта лодки до центра оси уключины (см.пункт 2 на рис.8)

3) результат измерения по п.2 прибавьте к $1/2$ измерения по п.1, что даст искомую величину выноса уключины. Это расстояние варьирует внутри диапазона от 80 до 90 см (см.рис.9).

4.4. Высота уключины

Высота уключины измеряется одинаково в парных и в распашных лодках. Эту высоту измеряют как вертикальное расстояние от низшей точки подвижного сидения до опорной площадки вертлюга (см. рис.2).

Высоту уключины измеряют с помощью деревянной рейки, которую кладут на фальшборт лодки в направлении перпендикуляра к продольной оси лодки. Далее измеряют расстояние вертикально вниз до подвижного сидения и вертикально вверх до опорной площадки вертлюга. Точка измерения, выбранная вами на подвижном сидении, должна быть по возможности неизменной. Сумма этих двух измерений дает искомую величину высоты уключины. Эта высота обычно составляет 16-18 см.

Высота уключины может быть изменена путем поднимания или опускания кронштейна относительно борта лодки, или посредством изменения высота вертлюга на оси за счет регулировочных шайб на

оси уключины.

4.5 Положение каблука на весле

Место расположения каблука делит парные и распашные весла на две части, которые называются внутренняя и наружная (см.рис.1). Положение каблука можно изменять посредством ослабления болтов, которые удерживают каблук на весле, и перемещения его ближе или дальше по направлению к лопасти весла, и последующей затяжки болтов на новом месте. Хотя большое значение имеет правильная величина внешней части весла, ее оценивают измерением расстояния от края каблука, наиболее близко расположенного к лопасти весла, до конца рукоятки весла, т.е. по внутренней части весла.

Величина внутренней части весла находится в пределах от 85 до 89 см для парных весел и от 110 до 118 см для распашных весел, в зависимости от общей длины парных или распашных весел.

4.6 Накрытие лопасти весла

Этот раздел объясняет измерение и регулировку т.н. накрытия лопасти, которое выражают в градусах наклона лопасти в сторону кормы лодки во время фазы проводки цикла гребли.

Перед началом измерений необходимо выровнять лодку в продольном и поперечном направлении (см.рис.10). Затем следует проверить углы отклонения оси уключины — она должна быть вертикальной во всех направлениях: наружном или внутреннем (латеральный угол) и передне-заднем (кормовой угол).

Хотя ось уключины может иметь наклон наружу (но никогда во внутрь!), в данном руководстве предполагается, что латеральный угол равен 0 градусов. Это положение будет обеспечивать один и тот же угол накрытия лопасти от начала и до конца фазы проводки. Как будет в дальнейшем объяснено в руководстве Комиссии ФИСА Уровень II, опытные спортсмены должны использовать латеральный угол величиной 1-2 градуса. Цель этой регулировки и процедура ее выполнения будет также объяснена в руководстве Уровня II.

Так как кормовой угол оси уключины (передний и задний наклон) должен быть равен 0, накрытие лопасти определяется суммой углов рабочих площадок вертлюга и весла.

Обычно рабочая площадка вертлюга наклонена вперед на 4 градуса, а рабочая площадка весла имеет угол от 0 до 4 град. в том же направлении. В зависимости от выбранных весел, в результате получается угол накрытия лопасти между 4 и 8 град.

Для начинающих спортсменов можно рекомендовать угол накрытия

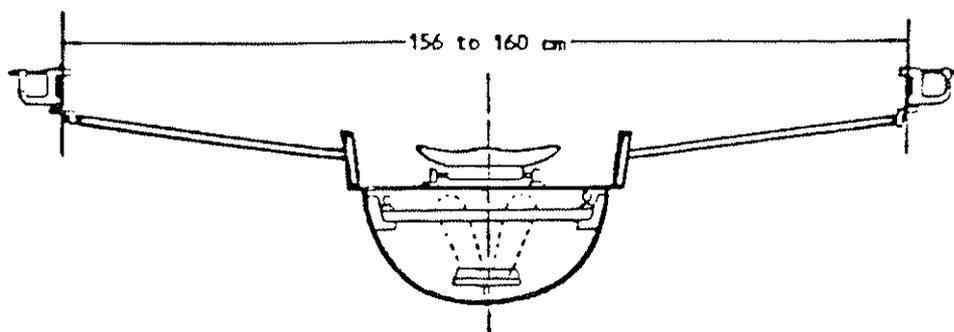


Рис.7 Измерение расстояния от оси до осуключин

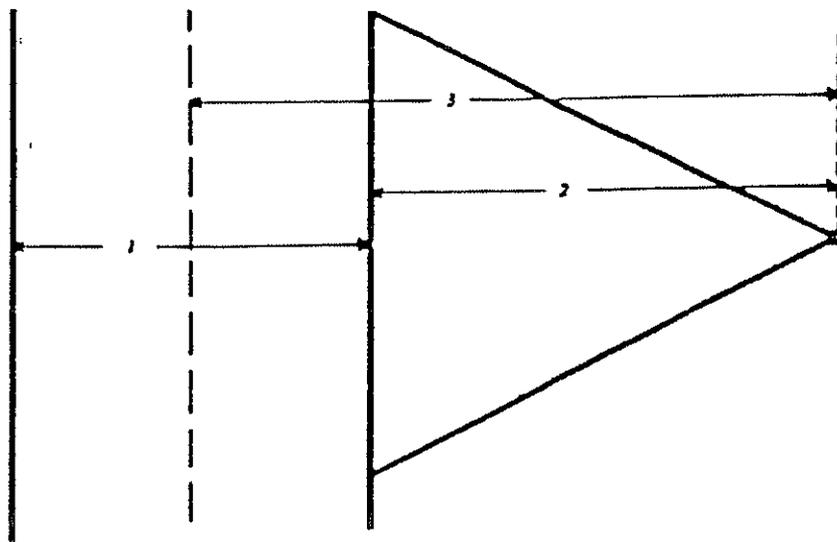
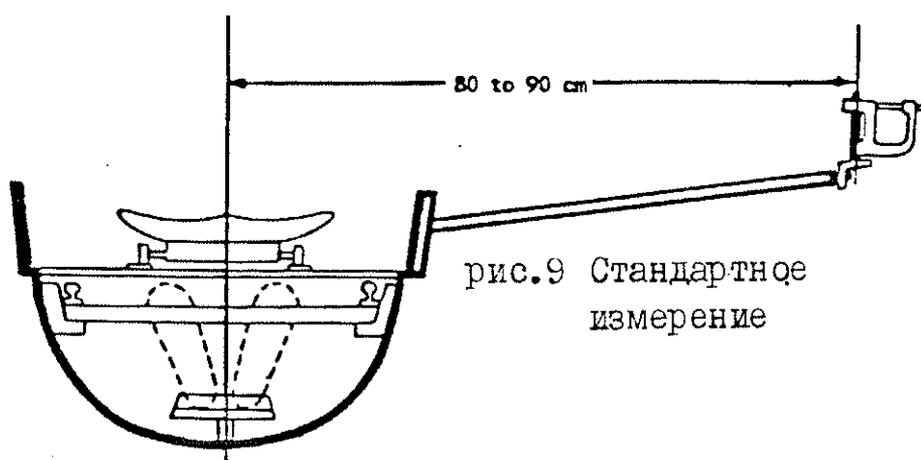


Рис.8 Измерение расстояния от оси уключин до центра лодки



примерно 8 град. По мере улучшения технической подготовленности накрытие лопасти может быть уменьшено. Величина уменьшения зависит также от типа лодки. Более подробная информация по уменьшению накрытия лопасти содержится в руководстве ФИСА Уровень II.

Чтобы измерить накрытие лопасти весла, необходимо:

1) Вставить весло в уключину и плотно прижать его рабочую площадку к рабочей площадке вертлюга.

2) Поставить весло перпендикулярно к продольной оси лодки и приблизительно с таким же наклоном в вертикальной плоскости, как и в рабочем положении.

3) Закрепить отвес на верхнем крае лопасти примерно в 5 см от наружного края, отпустить груз и подождать остановки его колебаний.

4) Измерить горизонтальное расстояние между нижним краем лопасти и линией отвеса (см.рис.II).

5) Измерить ширину лопасти в точке прикрепления отвеса (в 5 см от наружного края лопасти).

6) С помощью приложения Б на основе этих двух измеренных величин определяют накрытие лопасти весла.

Необходимое накрытие лопасти можно получить простой регулировкой оснастки: или поворотом внутреннего эксцентрика внутри вертлюга (в распашных лодках), или за счет смещения нижней опорной площадки (в парных лодках). В том и другом случае регулировки необходимо следить чтобы ось уключины не отклонялась от вертикального положения.

4.7 Заключение

Стандартная процедура, приведенная в Приложении А, содержит перечень и последовательность действий при подготовке и выполнении регулировки лодки и оснастки.

5.0 Основные приемы ухода за лодкой и оснасткой

Тщательный уход за оснасткой является чрезвычайно важным, т.к. позволяет удлинить срок службы. Отношение спортсменов к инвентарю во многом отражает отношение к нему их тренера.

Кроме того, тщательный уход за оснасткой поможет избежать поломок во время соревнований.

5.1 Сохранение

Лодку и весла надо промывать чистой водой после каждой тренировки. Соленая вода и химикаты, растворенные в воде озер, рек и

рис. IО Вравнивание лодки

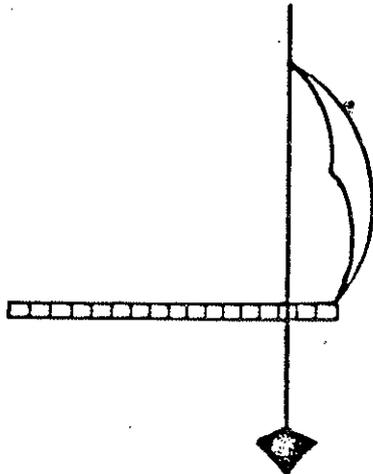
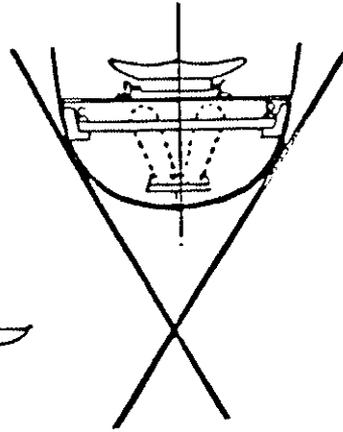
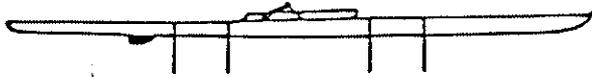


рис. II Измерение накрытия
лопасти

залитых, могут разъесть корпус лодки. Ползки, колесики подвижного сидения и ось уключины надо очищать и смазывать, по крайней мере, один раз в неделю.

Надо отметить, что широко распространенная практика добавления новых порций смазки вертлюга, позволяющих веслу легко вращаться, накапливает песок и другие твердые частицы, приводя к износу вертлюг и весла. Поэтому надо регулярно удалять старую смазку и наносить новую.

Прилагается список мест возможных поломок, которые необходимо внимательно проверять и осматривать в целях профилактики более серьезных поломок и повреждений лодки и оснастки.

Возможные места повреждений:

1. Износ вертлюга
2. Ослабление крепления элементов кронштейна
3. Ослабление гаек и крепежных деталей
4. Износ каблука или манжет на весле
5. Слишком свободное или слишком затрудненное вращение весла в вертлюге
6. Износ ползков
7. Износ колесиков и осей подвижного сидения.

5.2 Простейший ремонт

Даже при соблюдении всех мер профилактики происходит естественное изнашивание инвентаря. Поломки в основном случаются во время тренировок на воде. Поэтому у тренера должен быть наготове ящик с инструментами и набором запасных частей: вертлюги, оси уключин, каблуки, манжеты, гайки, болты и т.д.

Если поломка произошла во время тренировки из-за столкновения с плавающим предметом или другой лодкой, вы можете минимизировать потенциальный ущерб за счет простой "скорой помощи". Во-первых, извлечь из воды отвалившиеся обломки, чтобы использовать их при последующем ремонте. Во-вторых, очистить и высушить поверхность вокруг повреждения, если нет обломков. В-третьих, заклеить повреждение водонепроницаемой лентой. Это уменьшит контакт деревянных частей с водой и снизит отрицательные последствия поломки. Однако если произошло крупное повреждение, необходимо направиться к берегу и вынуть лодку из воды, чтобы предотвратить ее затопление.

После тренировки трещина (повреждение) должна быть тщательно заделана. Лодочный мастер может порекомендовать наилучший состав клея (замазки), который накладывается с обеих сторон трещины с

последующим стягиванием ее краев до полного высыхания клея. После высыхания поврежденная часть покрывается водозащитным лаком.

Схожая процедура ремонта применяется и для деревянных весел. Какие-либо царапины просушиваются с удалением песка и покрываются лаком. Тренер должен быть знаком со всей процедурой ремонта, поскольку в его обязанность входит поддержание лодок, весел и оснастки в рабочем состоянии.

6.0 Приложения

6.1 Приложение А. Стандартная процедура подготовки и регулировки лодки и оснастки

- I. Установите лодку на поддерживающие устройства на открытой рабочей площадке.
2. Очистите лодку и ее оснастку
3. Проверьте все подвижные части на лодке
4. Проверьте крепления болтов на кронштейне
5. Проверьте крепление и расположение полозков
6. Если наклон и высота подножки регулируется выполните необходимую наладку
7. Установите расстояние от оси уключины до оси уключины (или от оси уключины до центра лодки) и отметьте его
8. Установите необходимую высоту уключины
9. Установите необходимую величину внутренней и наружной части весла
10. Выровните лодку в продольном и поперечном направлении
11. Закрепите весла в вертлюгах в перпендикулярном положении к продольной оси лодки. Установите угол накрытия лопасти при ее правильной высоте
12. Перепроверьте высоту уключин
13. Проверьте крепление вертлюга
14. Проверьте свободное вращение вертлюга
15. Проверьте надежность крепления гаек и болтов кронштейна
16. Когда лодка на воде, проверьте установку подножки, чтобы было правильным и единообразным положение весел в конце гребка.

6.2 Приложение Б. Таблица для определения
накрытия лопасти

Ширина лопасти, см	4 мм	5 мм	6 мм	7 мм	8 мм
13	9,1	11,3	13,6	15,8	18,2
14	9,8	12,2	14,6	17,1	19,6
15	10,5	13,0	15,7	18,3	21,0
16	11,2	13,9	16,8	19,5	22,4
17	11,9	14,8	17,8	20,7	23,7
18	12,6	15,6	18,8	21,9	25,0
19	13,3	16,5	19,9	23,2	26,5
20	14,0	17,4	20,9	24,3	28,0

6.3 Приложение В. Таблица рекомендуемых измерений
Клубный уровень. Парные лодки

М/Ж	Вынос, см	Внешняя часть весла, см	Внутренняя часть вес- ла, см	Длина весла, см	Заход рукояток, см
муж.	158	212-210	86-88	298	18-22
жен.	156	211-209	85-87	296	18-22

Распашные лодки

муж.					
2-	87	226	116	382	31
2+	88	265	117	382	31
4-	85	267	115	382	32
4+	86	266	116	382	32
8+	84	268	114	382	32
жен.					
2-	86	264	114	378	30
4-	84	265	113	378	31
4+	85	264	114	378	31
8+	83	266	112	378	31

Уровень I. Раздел II. ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ГРЕБЦА

I. Введение

Для повышения эффективности утилизации энергетических субстратов в организме происходит много адаптивных сдвигов. В данной статье физиология физических упражнений представлена таким образом, чтобы легче было понять, как происходит адаптация к нагрузке.

2. Гребная локомоция

Для начала необходимо изучить гребную локомоцию для лучшего понимания тех физиологических процессов, которые происходят в организме во время занятий. Спортсмен сидит в лодке, передвигаясь вперед-назад на подвижном сиденье (банке), перемещая в воде весло. В результате этого лодка движется вперед. Когда спортсмен тянет к себе рукоятку весла, он прикладывает к лодке положительно направленную силу. Когда весло находится над водой и спортсмен движется в обратном направлении, он создает отрицательно направленную силу.^Х

Суть техники гребли состоит в том, чтобы скоординировать мышечные сокращения и движение лодки для усиления положительно направленных сил и уменьшения до минимума отрицательно направленных. Это оптимизирует продвижение вперед с каждым гребком и обеспечивает наибольшую среднюю скорость на дистанции 2000 м

Х

Упрощенное толкование взаимодействия сил в гребной механической системе, приемлемое лишь при рассмотрении движения центра масс системы, а не лодки — как в авторском тексте (примечание научного консультанта).

Во время каждого гребка спортсмен прикладывает к веслу силу, равную 40–45 кг, а всего на дистанции гребков выполняется от 220 до 250.

3. Гребная гонка

Дистанция 200 м, на которой проводятся соревнования по академической гребле, включает три фазы прохождения: старт, середину дистанции и финиш, или спринтерскую фазу.

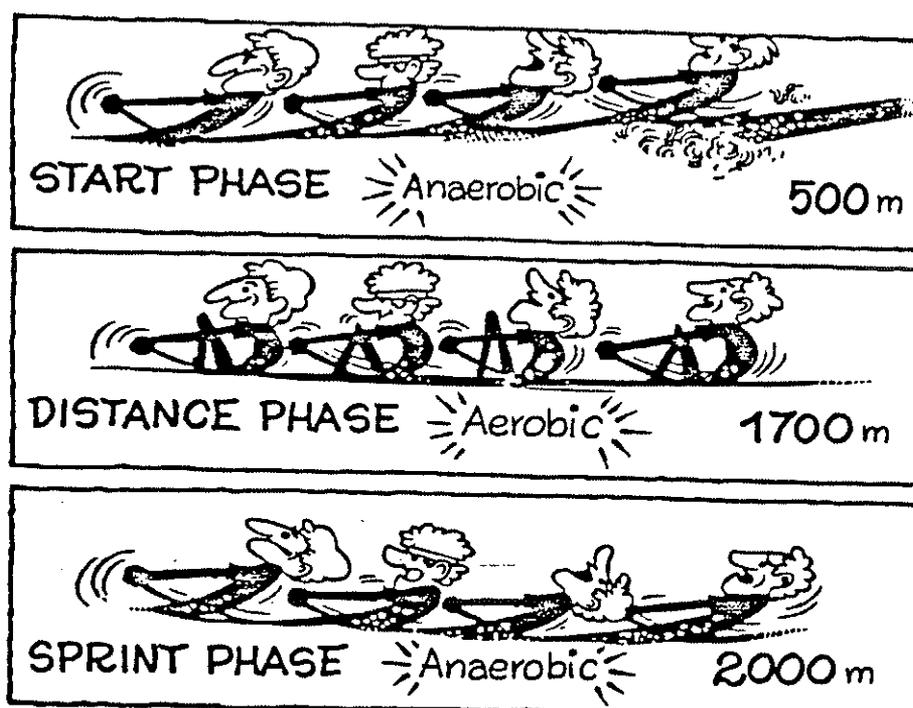


Рис. 1. Фазы гребной гонки

Во время старта темп гребли и скорость лодки обычно выше среднестационарных величин. Для обеспечения такой высокой скорости используется энергия распада субстрата из запасов химических соединений в мышечных клетках. Однако на этой стадии гонки мышечные клетки работают в режиме дефицита кислорода, необходимого для окисления субстрата. Данный процесс называют анаэробным (или бескислородным) метаболизмом. Он приводит к образованию продуктов распада (шлаков).

В середине дистанции спортсмен пользуется энергией, которую получает за счет превращения субстрата в энергию с помощью кислорода. Наличие достаточного количества кислорода в системе приво-

дит к более полному окислению субстрата и называется аэробным (или кислородным) метаболизмом. Эта фаза продолжается от 4 до 6 мин — до наступления финишной. Следует заметить, что аэробный процесс в 18 раз продуктивнее, чем анаэробный и не дает побочных продуктов, являющихся балластом. Однако анаэробный метаболизм обеспечивает энергией быстрее и может поддержать высокую скорость сокращения мышц.

Как и в стартовой фазе, команды увеличивают темп гребли во время финиша, чтобы повысить скорость лодки в оставшиеся одну-две минуты гонки. Это приводит к росту энергозапроса и тогда ресурсов аэробного метаболизма становится недостаточно. Вот почему в этот момент подключается анаэробный метаболизм, но одновременно увеличивается и объем молочной кислоты как продукта распада.

Для того, чтобы улучшить работоспособность спортсмена, необходимо повышать его способность вырабатывать энергию и выдерживать высокие физические нагрузки. Это называется спортивной выносливостью.

4. Выносливость

Выносливость — способность спортсмена выполнять упражнения с заданной нагрузкой в течение определенного периода времени.

Спортсмену, работающему с большей нагрузкой (и поэтому быстрее преодолевающему дистанцию), необходимо повышать выносливость за счет соответствующей тренировки.

Тренер по академической гребле должен понимать значение различных видов подготовки. Знания будут способствовать разработке программ, при выполнении которых можно добиться желаемых адаптивных сдвигов в организме. Цель заключается в том, чтобы дать спортсмену возможность увеличить работоспособность, т.е. реализовать свой потенциал.

5. Аэробный метаболизм

Правильная тренировка на выносливость содержит тренировку аэробного метаболизма, поскольку эта система обеспечивает 75–80 % всей энергии, используемой во время гонки. Таким образом, значение транспорта кислорода и его утилизация ясно. Но возникают два

вопроса: как кислород из воздуха попадает в мышечные клетки? и как в мышечных клетках возникает энергия?

5.1. Система транспорта кислорода

Три системы участвуют в процессе транспортировки кислорода из воздуха к мышечным клеткам. Первая (дыхательная) обеспечивает забор в легкие воздуха, в котором содержится 21 % кислорода. Затем кислород проникает в кровь через крошечные воздушные мешки (альвеолы).

Вторая система (кровеносная, циркуляторная) переносит кровь из легких к сердцу, откуда она нагнетается через артерии к участкам, наиболее нуждающимся в кислороде, а именно: работающим мышцам. По мере продвижения крови по циркуляторной системе артерии становятся меньше и под конец разветвляются на тысячи мелких артерий, которые называются капиллярами. Последние достаточно малы, чтобы окружить отдельные мышечные волокна.

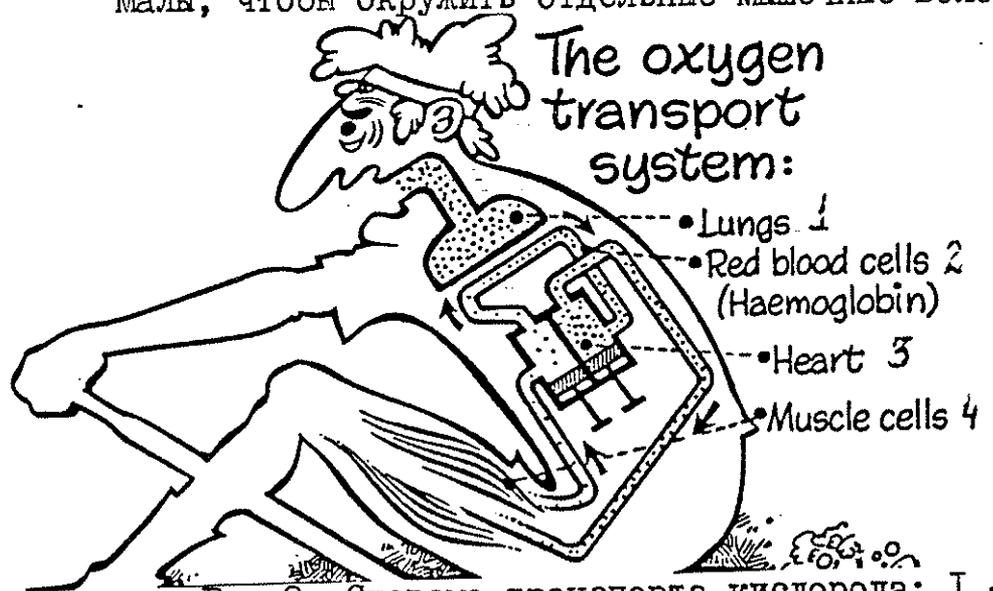


Рис.2. Система транспорта кислорода: 1 - легкие; 2 - красные кровяные тельца (гемоглобин); 3 - сердце; 4 - мышечные клетки

В третьей системе (мышечной) передача, или диффузия, кислорода происходит через стенки капилляров в мышечные клетки. Там кислород поступает к митохондриям (энергетические агрегаты мышечных клеток) и используется для превращения энергосубстрата в энергию в процессе утилизации кислорода.

Таким образом, кислород проходит через три системы (дыхательную, кровеносную и мышечную), прежде чем попадает в мышечные

клетки, где используется для получения энергии в результате аэробного метаболического процесса.

Воздух, который попадает в легкие, является первым поставщиком кислорода. Вторым переносчиком кислорода становится кровь, которая поступает в сердце, из него разносится по артериям, затем по капиллярам.

Когда капиллярная кровь достигает мышечных волокон, кислород передается в мышечные клетки, где он используется для процесса получения энергии. Рассмотрим основные компоненты трех систем в плане увеличения их эффективности путем тренировки.

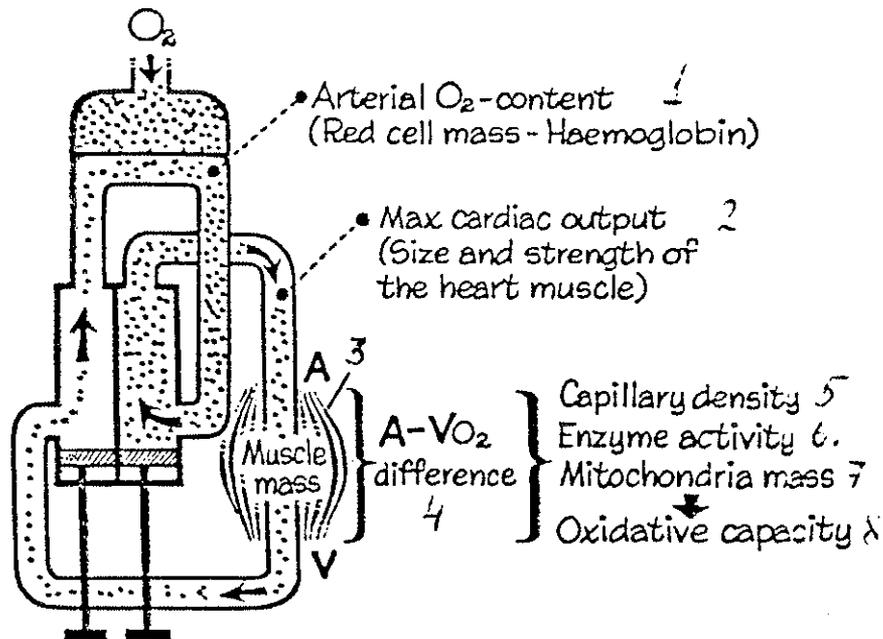


Рис.3. Упрощенная схема транспортировки кислорода:

1 — содержание O_2 в артериях (масса красных клеток — гемоглобин);
 2 — максимальный сердечный выброс (размер и сила сердечной мышцы);
 3 — мышечная масса; 4 — разница между $A - V O_2$; 5 — плотность капилляров; 6 — активность ферментов; 7 — митохондрии; 8 — окислительная способность.

5.2. Основные компоненты транспорта кислорода

Первый компонент – легкие. Легкие в норме забирают от 120 до 180 л воздуха в минуту во время нагрузки (у практически здоровых людей). Высоквалифицированные гребцы могут потреблять и свыше 200 л.

Подсчитано, что спортсмены тяжелой весовой категории во время интенсивной нагрузки вдыхают до 42 л кислорода в минуту. Этот объем считается достаточным для удовлетворения метаболического запроса организма и не меняется существенно в процессе тренировки.

Второй компонент – кровь. Он зависит от объема кровотока и числа красных кровяных телец – эритроцитов. Они переносят гемоглобин, который и является фактическим переносчиком кислорода внутри крови. Тренированные спортсмены имеют более высокий объем крови и большее количество эритроцитов, чем нетренированные. Замечено, что тренировка на выносливость повышает исходный объем крови на 16 %. Это изменение происходит за счет увеличения объема плазмы и числа эритроцитов (рис.4).

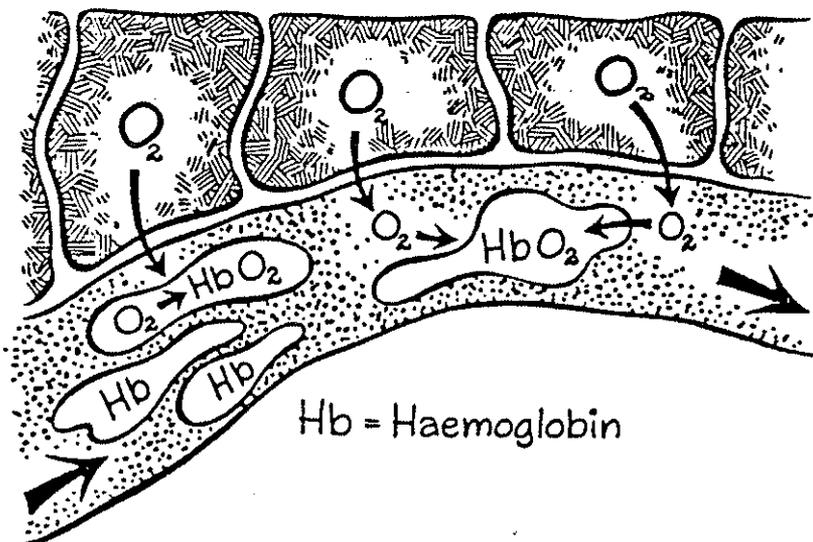


Рис.4. Диффузия O_2 из легких в кровь: Hb – гемоглобин

Третий компонент – сердце. Сердечный выброс – мера измерения количества крови, выталкиваемого в кровеносную систему за минуту. Он равен объему крови, который сердце выталкивает за один удар (систолический объем), умноженный на частоту сердечных сокращений. Сердечный выброс также можно увеличить тренировкой.

Сердечный выброс варьируется от 5 л/мин в покое до 40 л/мин во время интенсивной нагрузки. Уменьшение ЧСС при нагрузке и в покое является показателем увеличения систолического объема.

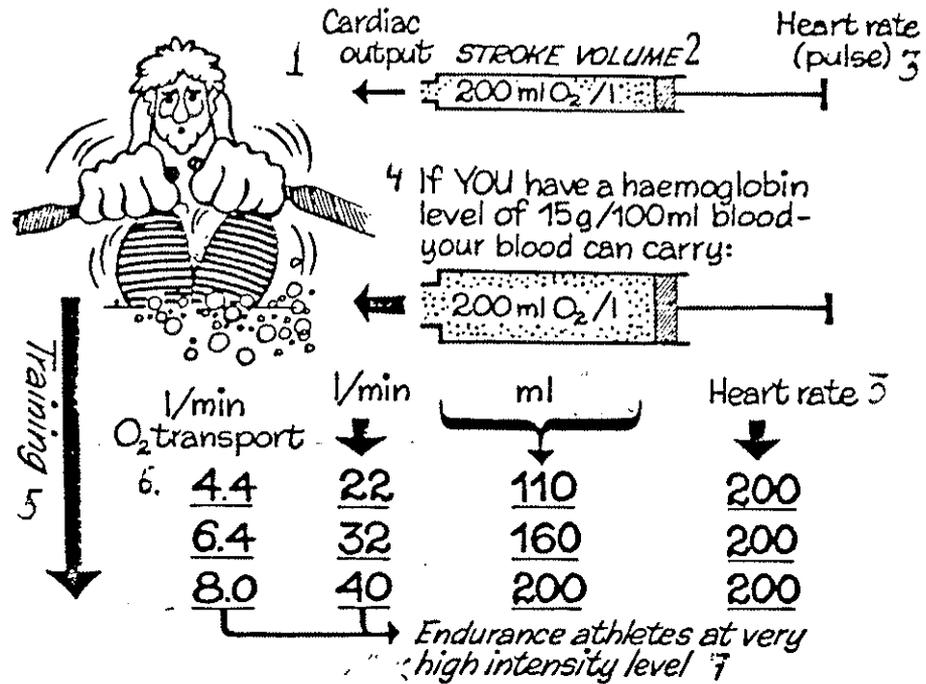


Рис.5. Сердечный выброс: 1 – сердечный выброс; 2 – систолический объем; 3 – ЧСС, 4 – если уровень гемоглобина в крови составляет 15 г/100 мл крови, то кровь может переносить 200 мл O₂/л; 5 – тренировка; 6 – транспорт O₂ в л/мин; 7 – спортсмены, работающие со сверхмаксимальной нагрузкой.

Пример. Сердце практически здоровых мужчин перекачивает во время нагрузки приблизительно 110 мл крови за одно сокращение, при ЧСС 200 уд/мин это составит 22 л/мин. У спортсменов систолический объем (160 мл у гребцов легкой весовой категории и около 200 мл тяжелой категории) позволяет перекачивать от 32 до 40 л/мин крови в ходе максимальной нагрузки. Вот почему кровь с уровнем гемоглобина 15 г на 100 мл крови, переносящая 200 мл кислорода на литр, может доставить к мышцам 8 л кислорода за минуту.

Четвертый компонент – плотность капилляров. Каждое мышечное волокно окружено капиллярами, которые являются продолжением артерий. Повышение числа капилляров позволит доставить больше крови к определенному участку, и таким образом мышца получит больше кислорода. Доказано, что в результате тренировки общее число функциональных капилляров увеличивается.

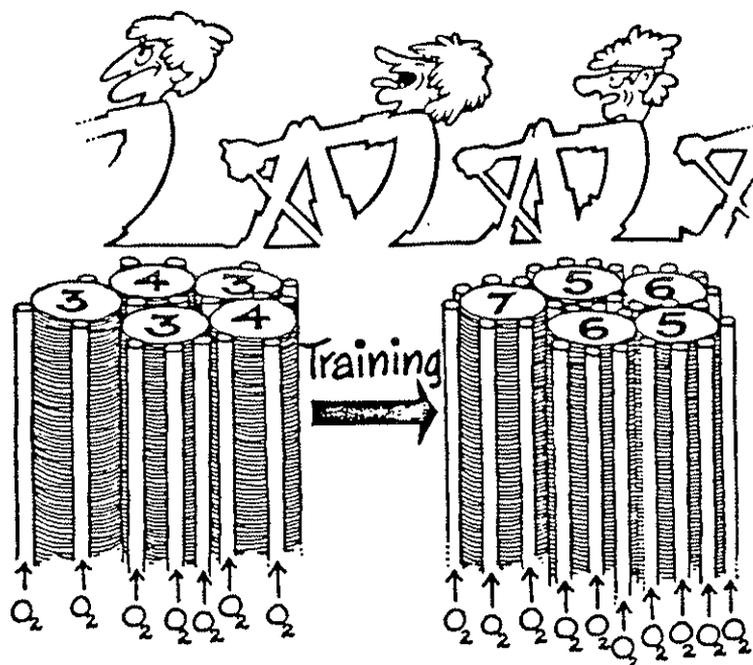


Рис.6. Адаптация капилляров

Пятый компонент – кровоток к работающим мышцам. Во время нагрузки он возрастает, потому что артерии, несущие кровь к неработающим органам, сужаются, артерии, несущие кровь к работающим мышцам, требующим большего количества кислорода, расширяются. Исследования показали, что тренировка увеличивает кровоток к мышцам, испытывающим нагрузку.

Много адаптивных сдвигов происходит и в самих мышечных клетках для повышения потребления кислорода. Тренировка на выносливость повышает эффективность механизмов производства энергии внутри мышечных клеток.

5.3. Лимитирующие факторы

Перечисленные компоненты играют неодинаковую роль при обсуждении лимитирующих факторов транспорта кислорода. Дыхательная система доставляет циркуляторной системе больше кислорода. Таким образом, легкие не служат ограничением работоспособности гребца.

Тем не менее, кровеносную систему можно улучшить в результате тренировки, что окажет влияние на физиологические свойства спортсмена. Для этого используют любой тип работы, который, нагружая сердце, увеличивает величину потребления кислорода.

В мышцах кислород потребляется и утилизируется в процессе

перехода субстрата в энергию. Эти два процесса, как показали исследования, значительно оптимизируются под действием тренировки, а следовательно, повышают физиологические возможности организма. Многие физиологи считают, что мышечная система обладает наибольшим потенциалом для улучшения аэробного метаболизма. Чтобы вызвать определенный эффект, тренировка должна быть специфической, с нагрузкой на те мышцы, которые непосредственно заняты в рабочем процессе, характерном для данного вида спорта. Ниже будет показана связь специфических видов тренировки с упомянутыми системами.

Как установлено, аэробный метаболизм не способен обеспечить все энергетические потребности организма во время работы с высокой нагрузкой.

6. Анаэробный метаболизм

Существует еще один источник энергии, который обеспечивает от 20 до 25 % энергозатрат во время гонки. Этот механизм называется анаэробным.

Анаэробный метаболизм действует в основном на старте и на финише при прохождении дистанции. Следует заметить, что на первых секундах гонки энергия производится за счет запасов химических соединений в мышечных клетках. После начального периода организм должен переключиться на анаэробный распад гликогена для обеспечения остальных энергетических требований стартовой фазы. Интенсивность нагрузки во время стартовой и финишной фаз требует подключения анаэробной метаболической системы для поддержания высокой скорости мышечных сокращений и обеспечения организма достаточной энергией.

При действии анаэробной метаболической системы в процессе расщепления субстрата образуется побочный — молочная кислота. Ее накопление вызывает чувство утомления и понижает способность мышц к сокращению.

Тренировка повышает способность спортсмена переносить неприятные ощущения и совершенствует механизм устранения молочной кислоты.

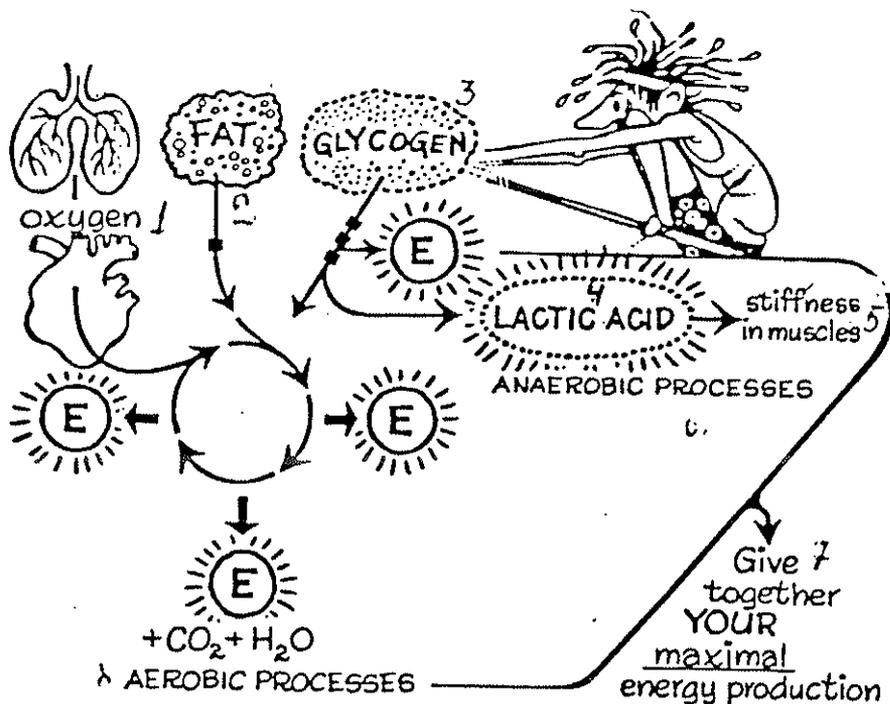


Рис.7. Производство энергии: 1 – кислород; 2 – жиры; 3 – гликоген; 4 – молочная кислота; 5 – боль в мышцах ("забитость"); 6 – анаэробный процесс; 7 – все вместе дают максимальное количество энергии; 8 – аэробный процесс

7. Измерения

Как измерить способность спортсмена работать эффективно? В лабораторных условиях физиологи могут оценить по максимальному потреблению кислорода (МПК) максимальную скорость протекания аэробного метаболизма в организме. Это – важный показатель, так как свидетельствует о зависимости гребли от аэробного метаболизма. Определяют разницу между содержанием кислорода во вдыхаемом (20,9 % кислорода) и выдыхаемым воздухе. Эта разница умножается на объем выдыхаемого воздуха (вентиляция). Полученный результат представляет собой абсолютную величину МПК в л/мин.

У гребцов международного класса зарегистрированы следующие средние показатели МПК в л/мин: мужчины в тяжелой весовой категории – 6,1; мужчины в легкой весовой категории и юниоры – 5,1; женщины в тяжелой весовой категории – 4,2; женщины в легкой весовой категории и юниорки – 3,7.

МПК можно выразить как относительное потребление кислорода, разделив эту величину на массу спортсмена в килограммах. Среднее относительное потребление у тяжеловесов составит 68 мл/кг/мин, у легковесов – 71 мл/кг/мин.

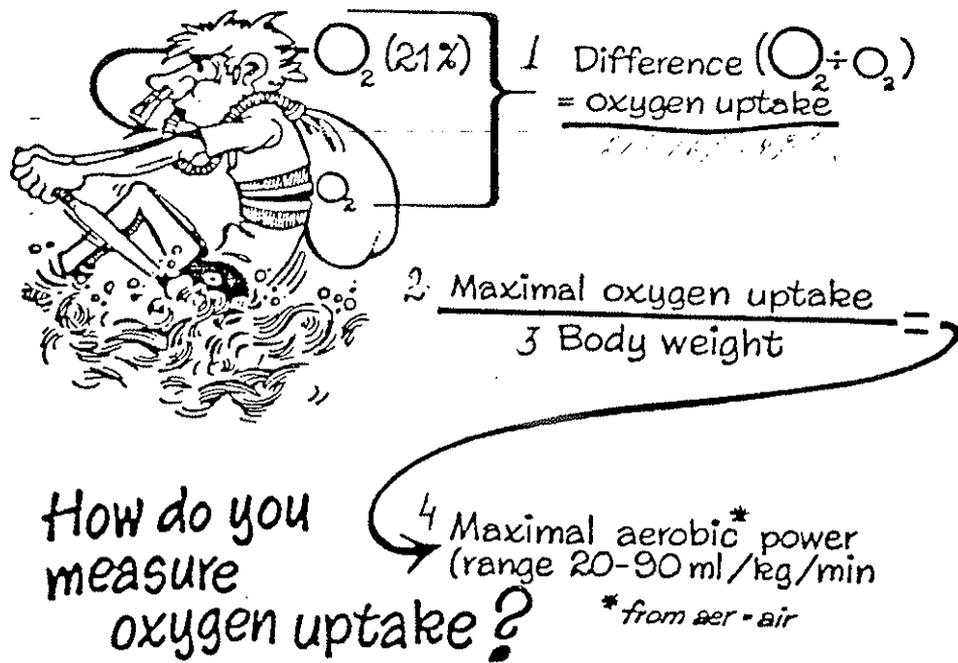
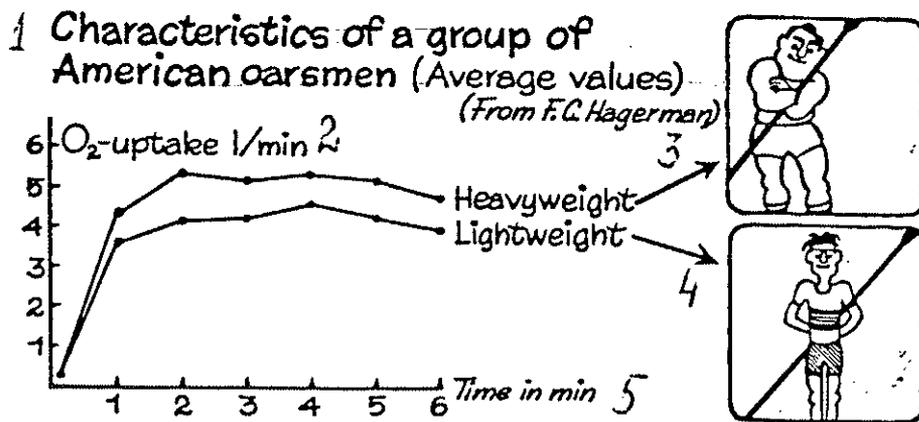


Рис.8. Измерение потребления кислорода: 1 - разница в потреблении кислорода ($O_2 \div O_2$); 2 - максимальное потребление кислорода; 3 - масса тела; 4 - максимальная аэробная (от 20 до 90 мл/кг/мин) мощность

Поскольку измерение потребления кислорода требует дорогостоящего оборудования и участия опытных физиологов, данная информация необязательна для подготовки гребцов международного класса.



Number invest.	Time (min)	Watt	l/min	ml/kg/min	Category
503	6'	374	6,1	68,9	Heavyweight
120	6'	358	5,1	71,1	Lightweight

Рис.9. Статистические данные: 1 - показатели группы американских гребцов (средние величины по Ф.С.Хагерману); 2 - потребление O_2 (л/мин); 3 - тяжелая весовая категория; 4 - легкая весовая категория; 5 - время в мин.

3. Тренировочные методы

Чтобы проследить связь полученных данных с практикой, следует познакомиться с тренировочными методами, влияющими на основные системы аэробного метаболизма. Эти системы представлены легкими, сердцем и мышцами.

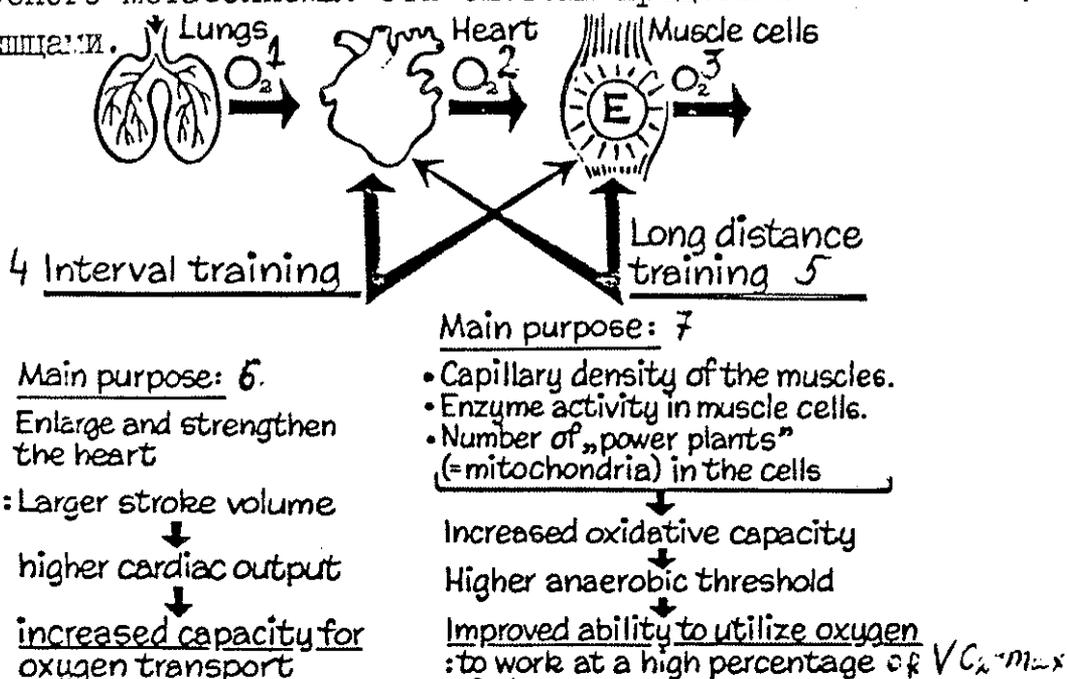


Рис.10. Тренировка различных систем организма, участвующих в транспорте и утилизации кислорода: 1 – легкие; 2 – сердце; 3 – мышечные клетки; 4 – интервальная тренировка; 5 – тренировка на выносливость; 6 – основные цели: увеличение размеров сердца и его тренировка, больший систолический объем; больший сердечный выброс, повышение транспорта кислорода; 7 – основные цели: плотность капилляров в мышцах, ферментативная активность в мышечных клетках, количество "фабрик по производству энергии" (митохондрий) в клетках, улучшение окислительной способности, более высокий анаэробный порог, увеличение способности утилизировать кислород (работать при более высоком МПК).

8.1. Легкие

В дыхательной системе нет резервов для ее значительного улучшения. Несмотря на то, что легкие в результате тренировки адаптируются к нагрузке, вызвавшей увеличение объема вдыхаемого воздуха, дыхательная система не является лимитирующим фактором для функционального совершенствования организма.

8.2. Сердце

Работа сердечно-сосудистой системы может быть улучшена тренировкой. Наиболее эффективный тип тренировки вызывает увеличение объема сердца (расширение сердца) и его силы. Лучшим типом тренировки для этого является интервальная тренировка, она должна быть систематической, утилизирующей короткие отрезки с высокой их интен-

сивностью и перемежающаяся периодами отдыха.

Этот тип тренировки приведет к более высокому сердечному выбросу крови в сосудистое русло и поэтому будет получена повышенная способность к переносу кровью кислорода.

8.3. Мышцы

Мышечную силу можно также улучшить с помощью тренировки. В этом случае наиболее эффективным типом тренировки является длительная тренировка, при которой мышцы в достаточной степени усваивают кислород. Она также должна быть систематической, со средней тяжестью отягощения, с достаточным отдыхом между отдельными отрезками. Этот тип тренировки повышает число функционирующих капилляров вокруг мышечных волокон, увеличивает ферментативную активность обменных механизмов на клеточном уровне, чтобы больше усваивать кислорода. Это очень краткое описание типов тренировки, повышающих работоспособность спортсменов.

9.0. ВЫВОДЫ

Полученная вами информация об основных физиологических требованиях, предъявляемых к организму спортсмена в академической гребле, поможет Вам понять, как и какими физиологическими системами обеспечивается работоспособность гребцов и как помочь спортсменам, чтобы повысить спортивную результативность.

Уровень I. Раздел 3. ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ГРЕБЛИ

Содержание

- I.0. Введение
- 2.0 Что такое техника?
- 3.0 Физические законы
- 4.0 Динамика гребли
- 5.0 Масса + движение = сила
- 6.0 Фазы цикла гребли
 - 6.1 Подготовка
 - 6.2 Вход в воду и первая половина фазы проводки
 - 6.3 Окончание фазы проводки
 - 6.4. Окончание проводки и извлечение лопасти из воды
 - 6.5 Первая половина фазы подготовки
 - 6.6 Вторая половина фазы подготовки
- 7.0 Заключение

I.0 Введение

Техническая подготовленность спортсмена, сочетающаяся с хорошими физическими способностями, может значительно улучшить его спортивный результат. Хотя роль техники движений велика в любом виде спорта, греблю следует рассматривать как спорт, который требует значительной технической подготовленности для достижения высокого спортивного результата. Много различных факторов сочетается в гребле, но только если мы поймем и овладеем техническими факторами, мы будем в состоянии реализовать полное преимущество от тренировки.

Хотя техника парной и распашной гребли по существу идентична, симметричное движение в парной гребле рекомендуется для начинающих. Поэтому раздел Основы Техники Гребли в пособии ФИСА содержит основное описание парной техники. Имеется много возможностей для определения особенностей техники. Система, описанная в этом пособии, используется во многих странах мира.

2.0 Что такое техника?

Мало пользы от развития силы, выносливости и других физиологических качеств, если эти качества не могут быть использованы для увеличения скорости лодки. Как упоминалось в введении, преимущество от тренировки, которое увеличивает скорость лодки, реализуется когда спортсмен понимает и овладевает эффективной техникой гребли.

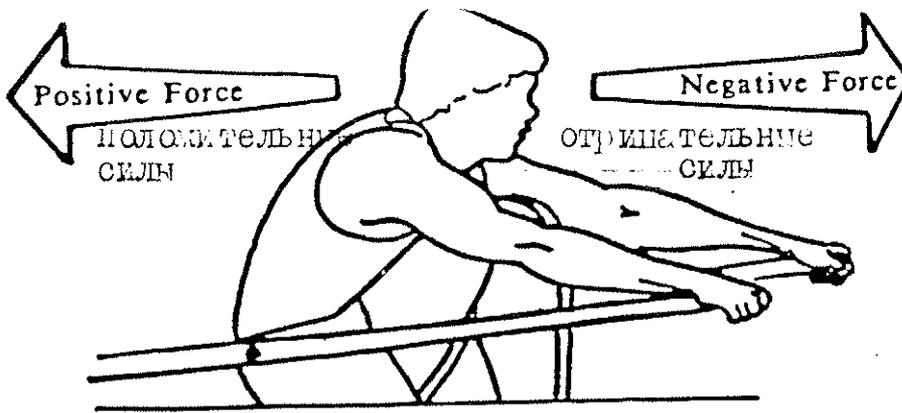


рис 1. Направление сил в гребле

1. Скорость лодки/линия а/
2. Ускорение лодки /линия в/
3. Погружение носа и кормы /линия с/

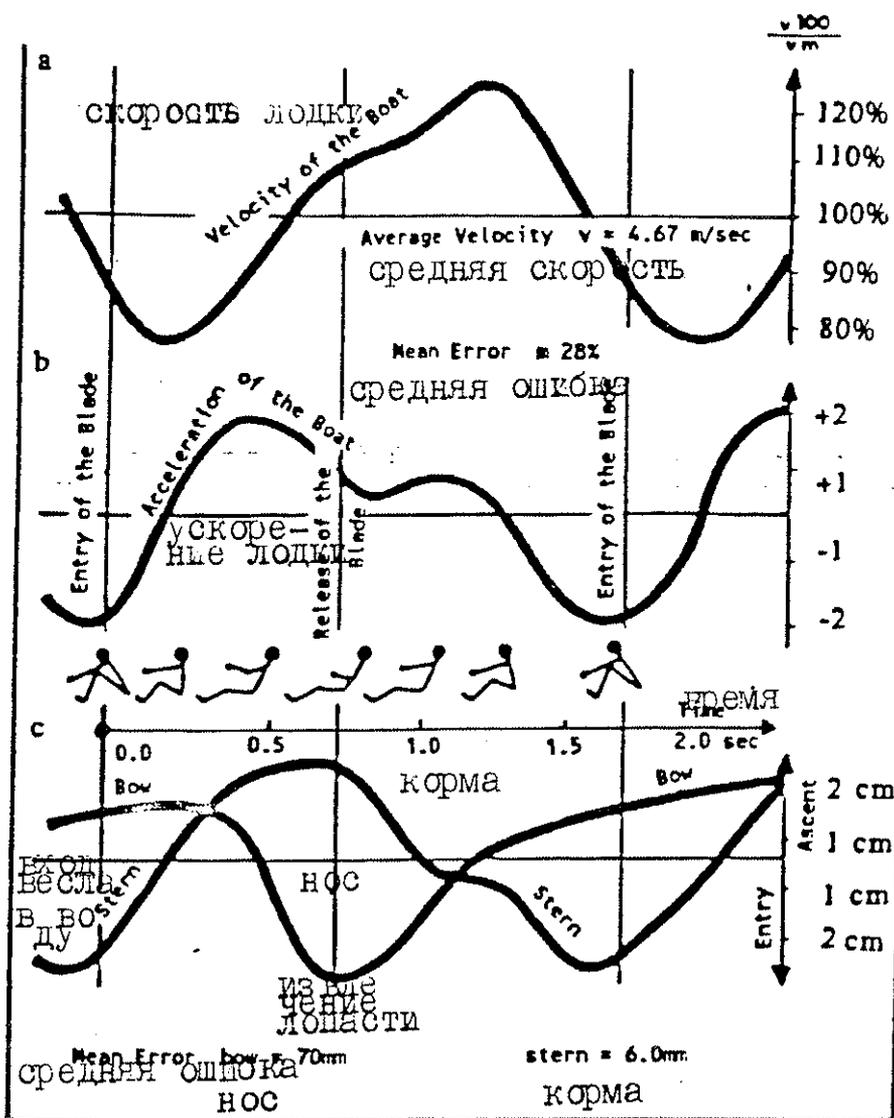


диаграмма I-Анализ движения лодки в соревнованиях

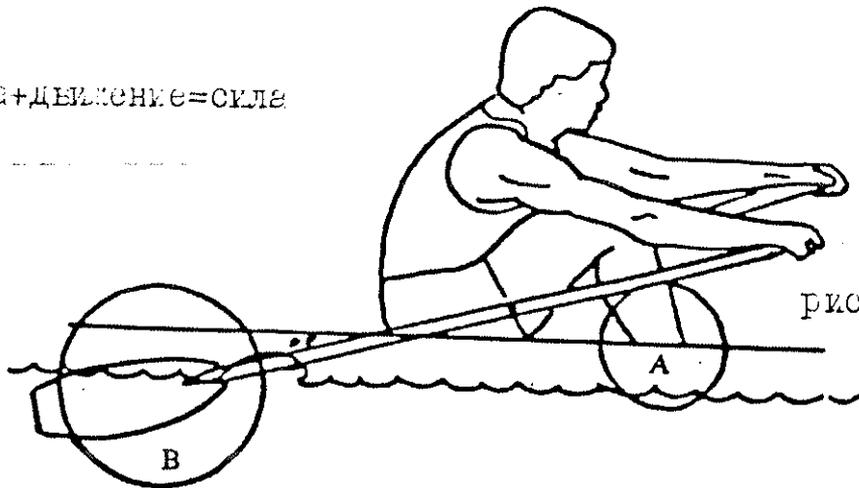


рис.2 Точки взаимодействия

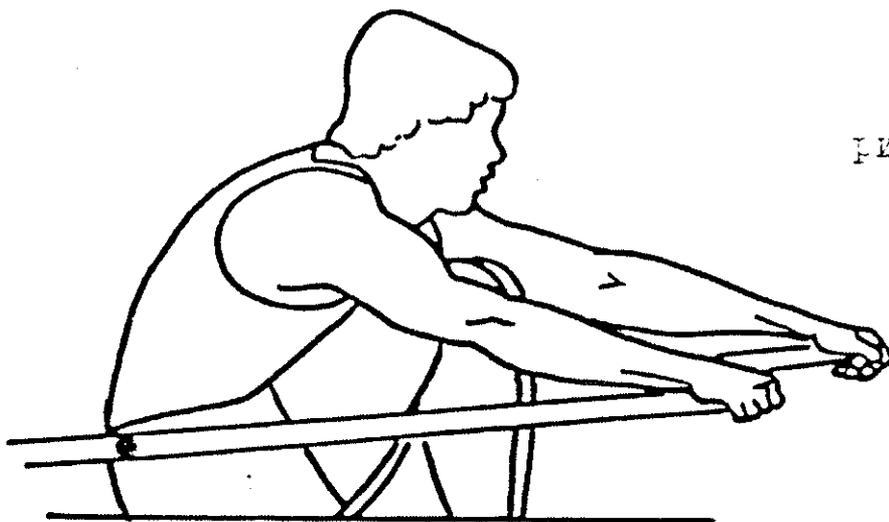


рис.3 Подготовка

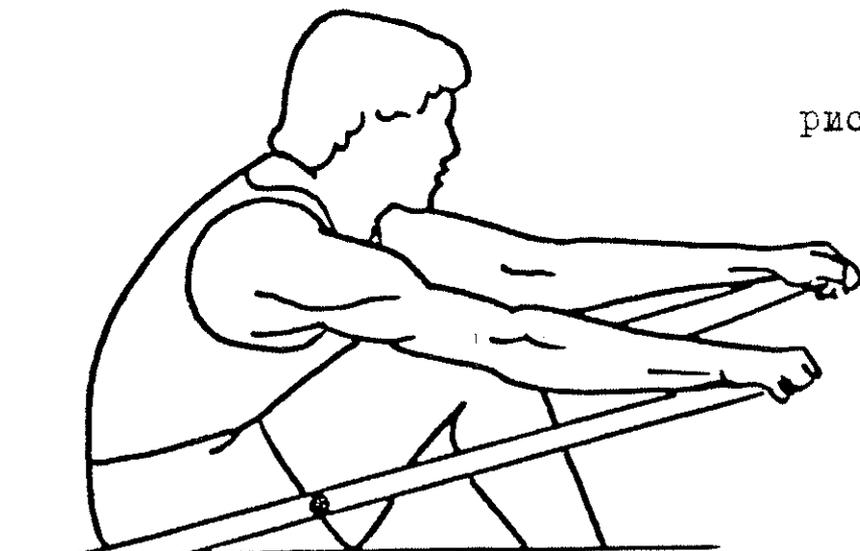


рис.4 Вход весла в воду и первая половина проводки



рис.5 Окончание проводки

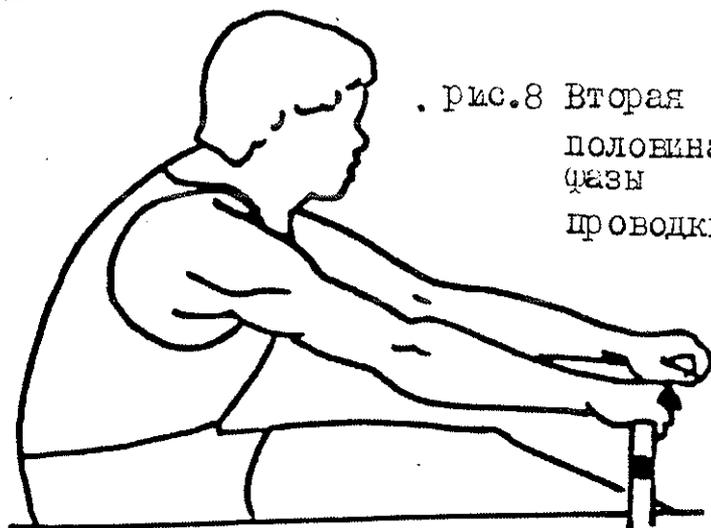


рис.8 Вторая половина фазы проводки

приводить к меньшей средней скорости лодки и преодолению меньшего расстояния за один цикл гребли. Например, уменьшение на 5 см расстояния, преодоленного за один гребок, умноженное на число гребков в гонке, дает в результате потерю примерно 12,5 м на дистанции 2000 м.

6.0 Фазы цикла гребли

Рассмотрим теперь одну за одной фазы цикла гребли и дадим объяснение, основанное на эффективности различных возможных движений. Имеются различные возможности для техники, однако мы рассматриваем движения, которые относительно легко понимаются.

6.1 Подготовка

Важно, чтобы спортсмен использовал свою длину тела в естественном положении и чтобы он не выводил плечи слишком далеко вперед, допуская неестественное положение. Угол наклона туловища (примерно 45 град.) позволяет адекватно использовать подвижное сидение и является идеальным для передачи силы ног в гребок (рис.3).

6.2 Вход в воду и первая половина фазы проводки

Во время входа весла в воду вес тела прикладывается к подножке за счет использования силы ног; это особенно заметно в первой половине фазы проводки. В то же время спортсмен должен активно использовать другие мышцы тела, чтобы эффективно выполнить работу в воде (рис.4).

6.3 Окончание фазы проводки

По отношению к силе мышц первая половина фазы проводки выполняется в первую очередь за счет мышц ног. Затем включаются в действие мышцы спины и, ближе к концу, плечи и предплечья. Важно, чтобы вес тела использовался все время и чтобы работа передавалась на весло (рис.5).

6.4 Окончание фазы проводки и извлечение лопасти из воды

Как было сказано в предыдущем разделе, фаза проводки заканчивается работой плеч и предплечий. В этой фазе в целях достижения максимальной эффективности необходимо, чтобы центр тяжести тела гребца находился позади рукояток весел (рис.6).

6.5 Первая половина фазы подготовки

В первой половине фазы подготовки руки быстро и плавно выводят рукоятки весел от туловища. Следующая половина фазы подготовки начинается после того, как руки полностью вытянуты вперед (рис.7).

6.6 Вторая половина фазы подготовки

При продолжающемся движении рук верхняя часть тела начинает наклоняться вперед, пока не достигнет правильного положения, удобного для начала гребка (угол 45 град.). Когда руки выпрямляются и туловище занимает правильное положение, спортсмен начинает движение сидения вперед, чтобы начать новый гребок (рис.8).

Необходимо отметить, что для парной гребли ФИСА – программа рекомендует стандартное положение рук, при котором левая кисть идет несколько впереди правой кисти во время проводки и подготовки.

7.0 Заключение

Приведенный здесь анализ чисто технический, в действительности все движения следуют одно за другим в плавном, непрерывном цикле. Чрезвычайно важно, чтобы верхняя часть тела правильно готовилась для следующего гребка перед началом движения вперед подвижного сидения.

Как упоминалось в введении, техника парной и распашной гребли идентична, хотя асимметричное движение распашной гребли требует адаптации движений тела к работе одним веслом. Эта адаптация будет обсуждена в Руководстве Уровни II и III программы развития ФИСА.

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВКИ

Содержание

- 1.0. Введение
- 2.0. Основные принципы тренировки
 - 2.1. Активное участие (сознательность)
 - 2.2. всестороннее развитие
 - 2.3. Специализация
 - 2.4. Индивидуализация
 - 2.5. вариативность
 - 2.6. Прогрессивность, постепенное повышение тренировочных нагрузок
 - 2.7. Систематичность
- 3.0. Периодизация
 - 3.1. Тренировочная нагрузка
 - 3.2. Тренировочные циклы - принцип волны
 - 3.3. Планирование каждого тренировочного периода
 - 3.4. Планирование каждого тренировочного цикла
 - 3.5. Планирование каждого тренировочного занятия
 - 3.6. Годичная тренировочная программа
- 4.0. Планирование тренировочной программы
 - 4.1. Постановка цели
 - 4.2. Разработка систематизированного плана
 - 4.3. Выполнение плана
 - 4.4. Контроль и коррекция плана
- 5.0. Резюме
- 6.0. Приложение
 - 6.1. Приложение А.
Принцип волнообразности в тренировке
 - 6.2. Приложение Б.
Программа тренировки.

документы, книга
тренировки**1.0. Вступление.**

Роль тренера в развитии возможностей спортсмена очень интересна и многообразна. Она и чрезвычайно требовательна к тренеру, так как требует от него знаний всех аспектов жизни и требований спорта. Зная все это, вы, как тренер готовы разработать тренировочную программу, которая поможет атлету достигнуть его (ее) целей тренировки. Тренировочная программа предстанет в виде документа, который направит атлета по соответствующим ступеням развития его (ее) спортивного успеха.

В этом курсе ФИСА по развитию тренерского мастерства (РТМ) предлагается информация об основных принципах тренировки, о концепции периодизации и эволюции тренировочной программы. Назначение этого курса - дать вам возможность составлять и выполнять простые тренировочные программы. Курсы, которые будут предложены в рамках РТМ II и III уровней будут содержать больше специфической информации, особенно в отношении интеграции принципиально важных компонентов в развитии спортивного потенциала атлета - физических, технических и психологических.

2.0. Основные принципы тренировкинаучная
обоснованность

Основы методики тренировки имеют свои собственные принципы, базирующиеся на научных исследованиях. Эти исследования выявили закономерности, разработали правила установки положения, которые позволяют системно вести весь процесс тренировки и известные как принципы тренировки.

2.1. Активное участие (сознательность)активные
соучастники

Тренер и спортсмен должны быть активными соучастниками в общем усилии разработать и выполнить тренировочную программу.

Этот принцип более значим при работе с опытными атлетами, нежели новичками, т.к. последние не имеют знаний и опыта и должны наблюдаться и руководиться тренером непосредственно.

Тренер и спортсмен должны определить цели тренировки и совместно разработать ближайшие и перспективные планы тренировки. Опытным спортсменам может быть предложено разработать свои собственные программы, конечно, с помощью тренера, чтобы обеспечить необходимое качество этих программ.

Тренер и спортсмен должны установить тесты и нормативы, которые будут периодически выполняться в течение тренировочного сезона для контроля и управления эффективностью программы подготовки. Это обеспечит информацию для коррекции программы в течение сезона и от года к году.

Активное участие, сознательность усиливают мотивацию, обязательность атлета, стимулируют высокие достижения в тренировке.

2.2. Всестороннее развитие

Всесторонняя физическая подготовка является существенной частью развития спортсменов. На самом деле, формирование широкой основы физического развития должно считаться обязательной предпосылкой для специализации в любом виде спорта. Это особенно важно для молодых и начинающих, которым необходимо создать мощную базу физической подготовленности и умений, с тем, чтобы подготовить их к возрастающим требованиям специфической тренировки в гребле, что обязательно будет происходить по мере развития атлетов.

Хотя по мере развития атлет всегда будет поддерживать всестороннюю физическую подготовленность, специфическая гребная тренировка будет становиться все более важной, как в течение сезона тренировки, так и из года в год в процессе спортивной карьеры.

общая
физическая
подготовка

2.3. Специализация

Атлет в процессе спортивной карьеры спортивная
специализация тренируется с целью совершенствования в гребле. Такая специализированная тренировка в гребле необходима сегодня для достижения высоких результатов в соревнованиях. Это касается всех аспектов тренировки и проявляется в объеме специальных упражнений, который прогрессивно и постоянно увеличивается.

Хотя специализация и комплексный процесс, специальные упражнения могут быть разделены на две группы. Первая состоит из упражнений наиболее похожих на греблю по последовательности движений (например, использование гребного эргометра или технические упражнения на воде). Вторую группу составляют упражнения, являющиеся частями все последовательности движений. Эти упражнения требуют работы отдельных мышц или их групп в режимах, близких к требованиям вида спорта (например, при использовании программ силовой подготовки).

Таким образом, эволюция тренировочных программ представляет собой любопытное изменение целесообразного использования, как упражнений всестороннего развития, так и спортивной специализации с учетом ближайших и перспективных целей подготовки спортсмена.

2.4. Индивидуализация

Повышение надежности достижения индивидуальные
особенности тренировочных целей спортсменом с необходимостью требует индивидуализации, т.к. атлеты различаются по своим возможностям, потенциалу, особенностям обучения и по специфическому соответствию требованиям проблем.

Эти различия проявятся в разных способностях и поэтому тренировочная программа одного спортсмена, может не обеспечить

ожидаемого результата у другого. Осознание этого особенно важно, в случае если программа тренировки разработанная для сеньеров и опытных атлетов применяется в подготовке юниоров или начинающих

Гребной спорт при наличии индивидуальных и командных видов представляет возможности для разработки индивидуальных и командно-специфических программ тренировки с учетом ближайших и перспективных целей. Такое умение - настоящее искусство тренинга и появляется после многих лет тренерской практики.

2.5. Вариативность (разнообразие)

Использование разнообразия физической деятельности предусматривает два позитивных момента. Один физический, другой психологический.

разнообразие
тренировки

Вариативность тренировки, особенно в начальной части тренировочного сезона, повышает всестороннюю подготовленность атлета и поэтому увеличивает те высшие проявления готовности, которые могут быть достигнуты с помощью специфической тренировки в гребле.

Повышающиеся требования специфической гребной тренировки, с необходимостью предусматривают большие объемы тренировки и использование повторяющихся специальных упражнений. Это может привести к тому, что атлет перетренировывается, страдает от психического утомления. Поэтому тренеру важно придумать и спланировать вариации в тренировке для того, чтобы поддержать интерес и мотивацию к достижению ближайших и отдаленных целей.

психологический

2.6. Прогрессивность тренировки (повышение тренировочных нагрузок)

Улучшение физической работоспособности приходит с адаптацией организма человека к конкретным количеству и качеству работы. После того, как организм

адаптация к
повышающимся
нагрузкам

стал адаптированным к данной работе, не будет происходить никакого дальнейшего улучшения, до тех пор, пока увеличенная тренировочная нагрузка не заставит организм адаптироваться дальше и соответственно повышать физическую работоспособность.

Существенно, что тренировочная программа должна предусматривать адекватное количество работы, необходимое чтобы вызвать утомление. После того, как атлету предоставлена возможность восстановиться, завершить процессы адаптации, и таким образом подготовиться к увеличению работы, в тренировочной программе должно систематически увеличиваться количество работы. Это приведет к более высоким уровням адаптации и работоспособности.

2.7. Систематичность

Планирование

При разработке тренировочных программ необходимо обеспечить систематичность плана. Он должен быть основан на научных и тренировочных принципах, и методически оформленным в виде организации тренировки, обеспечивающей ее регулярности

Разработка систематического плана повышает качество тренировки, т.к. такой план предусматривает тестирование, наблюдения и управление подготовленностью. Этот план служит и моделью для плана следующего сезона и на последующие годы тренировки.

3.0. Периодизация

Организация программы

Периодизация это - разделение годичной тренировочной программы на отдельные периоды. с тем, чтобы организовать хорошо управляемые фрагменты тренировки и быть уверенным в достижении пика спортивной формы в момент главных соревнований или годичных тренировочных целей.

Процесс периодизации обусловлен использованием концепций "тренировочных нагрузок" и "принципа волнообразности тренировки"

эта информация даст возможность лучше представить себе принципиальные составляющие периодизации: тренировочный период, тренировочный цикл (методики, этап), тренировочное занятие.

3.1. Тренировочная нагрузка

Нагрузка

Тренировочная нагрузка включает в себя (определяется) количеством и качеством работы.

Количество выражается через дистанции (километры), время работы или количество повторений и т.д. Таким образом, занятие по гребле может быть описано, например, так: 16 км гребли с 3-мя повторениями по 10 минут.

Качество

Качество - это усилия, проявляемые в процессе тренировочного занятия. Оно может быть выражено как скорость бега, вес отягощения, уровень ЧСС или, в лодке, как сочетание усилия на весле и темпа и т.д. Так, вышеприведенный пример тренировки в гребле может быть далее (более точно) описан как 3 повтора по 10 мин. в темпе 26 гребков в минуту при ЧСС в диапазоне 140-170 уд./мин.

От количества к качеству

В систематизированном тренировочном плане, тренировочная нагрузка изменяется (трансформируется) от преимущественно количественной (объемной) к качественной. Это значит, что после периода приспособления (вытягивания) в новый тренировочный сезон, тренировка начинается с большого количества (объема), но относительно низкого или среднего качества (интенсивности) работы, с тем, чтобы обеспечить всестороннюю подготовку и улучшение предпосылок выносливости.

По ходу сезона тренировки постепенно повышаются, качество (интенсивность) и соответственно уменьшается количество (объем). Это делает возможным развитие специфических для спортивной гребли требований (приспособительных перестроек, адаптаций, качеств,

возможностей) и необходимой для достижения цели работоспособности

Хотя эта тенденция является основной для большей части тренировочной программы, следует принять во внимание, что тренировка в любом периоде года должна быть комплексной, предусматривать развитие всех аспектов подготовленности, требующихся в гребле

3.2. Циклы тренировки - принцип волнообразности в тренировке.

Принцип волнообразности

Тренировочный цикл (цикл, этап) - это ограниченный обычно 4...8 неделями фрагмент тренировки, в течение которого программа подготовки соориентирована на достижение какой-либо конкретной тренировочной цели (задачи.) Тренировочные циклы следуют принципу волнообразности в применении чередующихся фаз повышения и снижения тренировочных нагрузок.

Было показано, что такая ступенчатость или волнообразность более эффективна чем линейный или постоянный метод организации нагрузки. В противоположность постоянству нагрузки, принцип волнообразности предусматривает, что после фазы повышения нагрузок (от недели к неделе, или изо дня в день) должно обязательно следовать их снижение, в процессе которого организм спортсмена может восстановиться и завершить процессы адаптации к тренировочной нагрузке. Это дает возможность спортсмену подвергать себя прогрессивно повышающимся тренировочным нагрузкам.

Также было показано, что лучшие результаты в повышении подготовленности могут быть достигнуты, если тренировочная нагрузка постепенно повышается в течение 3-х последовательных тренировочных занятий, вплоть до индивидуально-максимальной для атлета (например, 50%, 75% и 100%) после чего следует занятие с очень легкой нагрузкой или полный отдых. Это относится к тренировочным программам с 5-ю и более

Тренировочные нагрузки постепенно повышаются

предусматривают пять или более тренировочных занятий в неделю. Если количество занятий меньше, то программа составляется таким образом, чтобы после каждой тренировки обеспечивалось максимальное возрастание нагрузки к концу недели.

Принцип "волнообразности" или изменения тренировочной нагрузки используется в течение всего тренировочного цикла, т.е. максимальная нагрузка варьирует от недели к неделе, создавая "волнообразный" подход к тренировке (рис. I, 2)

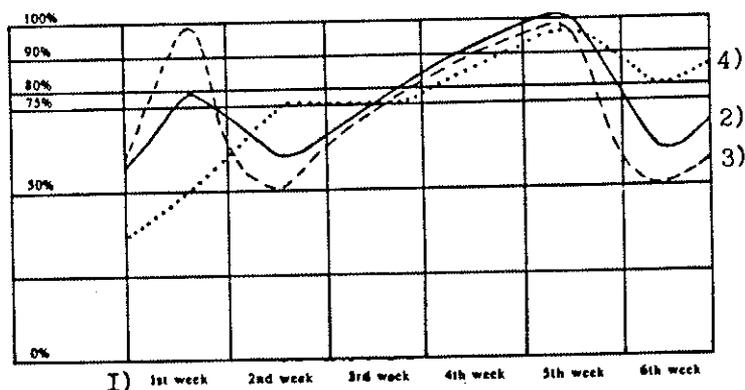


Рис. I. 6-недельная тренировочная программа. 1) 1-6-я тренировочные недели; 2) _____ тренировочные нагрузки; 3) — — — — — количественная оценка тренировочных нагрузок (объем); 4) — качественная оценка тренировочных нагрузок (интенсивность)

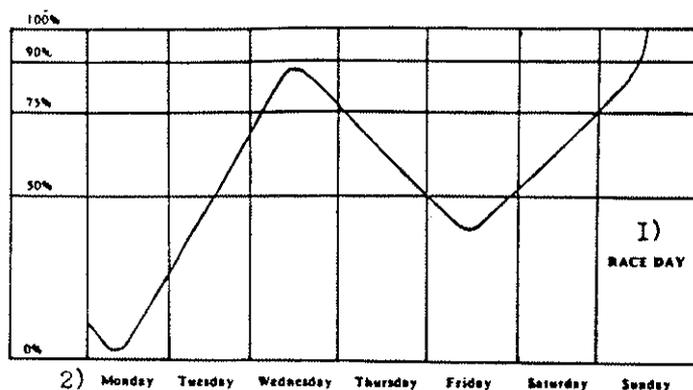


Рис.2. Последняя неделя тренировок перед гонками.
 I) день гонок; 2) дни недели: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье

Тренировочный сезон включает соответствующее количество тренировочных периодов, каждый из которых имеет определенные цели и задачи.

Тренировочный сезон делится на три периода.

Подготовительный период (шесть месяцев)

Цели и задачи периода: повышение уровня общей физической, специальной физической и психологической подготовленности гребца; совершенствование специальной техники движений; настрой на предстоящий соревновательный период.

Соревновательный период (пять месяцев)

Цели и задачи периода: дальнейшее совершенствование специальной техники гребли, уровня специальной подготовленности в целом и психологической подготовленности перед соревнованиями, в основном за счет интенсивной тренировки в лодке; стабилизация уровня выступлений на соревнованиях.

Переходный период (один месяц)

Цели и задачи периода: физической и психологическое расслабление; снятие психологического напряжения за счет сокращения или отсутствия тренировок.

занятиями в неделю. Если частота тренировок в неделю меньше, программой может предусматриваться выходной после каждого тренировочного дня и последовательное повышение тренировочных нагрузок до максимума в конце недели.

Принцип волнообразного изменения тренировочных нагрузок используется на протяжении всего тренировочного цикла, и это значит, что максимумы нагрузок будут различаться от недели к неделе, создавая картину "тренировочной волны". В приложении А показаны примеры реализации этого принципа.

3.3. Планирование каждого периода тренировки.

Систематизированная тренировочная программа основанная на научных принципах подготовки - Разработка периодов тренировки
 фундамент успешного достижения высокого уровня спортивной подготовленности. Тренировочная программа разрабатывается в обратном хронологическом порядке, от даты главного соревнования, и делит весь тренировочный сезон на соответствующее (требуемое) количество тренировочных периодов. Каждый из периодов имеет различные цели (задачи) и таким образом, как бы продолжает концепции тренировочной нагрузки и принципа волнообразности.

Периодизация тренировочного сезона может быть представлена следующим образом:

А. Подготовительный период (6 месяцев)

Б. Соревновательный период (5 месяцев)

В. Переходный период (1 месяц)

Цели каждого из периодов таковы:

А. Подготовительный период.

1. Развитие общей физической подготовленности.

2. Совершенствование техники гребли, развитие специальной физической подготовленности (для гребли) и психологической

готовности к наступающему соревновательному периоду.

Б. Соревновательный период.

1. Дальнейшее совершенствование техники гребли, специальной физической подготовленности и психологической готовности к соревнованиям в основном средствами гребли.

2. Развитие и стабилизация гоночных результатов (достижений в соревнованиях).

В. Переходный период.

1. Физический и психический отдых (уменьшение напряжения).

2. Снятие напряжения от систематической тренировки.

3.4. Планирование каждого тренировочного цикла.

Разработка
тренировочных
циклов

В каждом периоде выделяются один или более тренировочных циклов, продолжительностью от 4 до 8 недель. План на каждый цикл дает атлету представление о конкретной работе на суше и в лодке. Он указывает упражнения, количество и качество работы, детальные программы каждого тренировочного занятия в цикле. План на каждый цикл учитывает различные уровни тренировочных нагрузок и интервалов отдыха как в неделе, так и по всему циклу (см. приложения А и Б).

3.5. Планирование каждого тренировочного занятия.

Разработка
тренировочных
занятий.

Цель периода и цикла, назначение каждого занятия должны быть подробно объяснены атлету. Каждая тренировка обязательно должна начинаться с хорошей разминки на суше (от 5 до 10 мин. легкого бега и 5 мин. — упражнения на подвижность) и в лодке (разминка в лодке может быть различной в разных экипажах).

После разминки в лодке — время совершенствования техники (технические упражнения), это объясняется тем, что обучение или исправление ошибок в технике требует концентрации внимания, которое

ухудшается по мере увеличения утомления атлета в ходе тренировки.

За выполнением технических упражнений следует основная часть занятия, посвященная главной цели периода и цикла тренировки. Последняя часть занятия - снятие напряжения и "заминка".

В процессе тренировки, тренер ставит ясные задачи занятия, минимизируя ненужную информацию и концентрируется на нескольких важных моментах, что помогает гребцу поддерживать нужную собранность (концентрированность внимания) в каждом занятии.

В завершение каждой тренировки тренер должен обменяться наблюдениями со спортсменами и оценить занятие. Это помогает контролировать и корректировать тренировочную программу, повышая таким образом эффективность каждого последующего тренированного занятия.

3.6. Годичная тренировочная программа.

В приложении Б представлена конкретная годичная тренировочная программа, которую Вы можете использовать для тренировки своих спортсменов. Важно осознавать, что эти программы должны быть приспособлены (адаптированы) к специфическим особенностям ваших спортсменов, с учетом их предшествующей подготовки и будущих тренировочных целей.

4.0. Планирование тренировочной программы.

Ежегодный
план

Годичная тренировочная программа для тренера - важнейший инструмент проведения и управления тренировкой на протяжении года. Она базируется на принципах тренировки и концепции периодизации.

Планирование тренировочной программы предусматривает ясное понимание целей программы и способов достижения цели. Задача может быть решена при использовании следующих установок (рекомендаций, положений):

1. Установите цель

2. Разработайте систематизированный план

3. Выполняйте план

4. Контролируйте и пересматривайте (корректируйте) план.

4.1. Постановка цели

Цель

Цель тренировочной программы – достижение некоторого конкретного уровня результатов в определенном заранее соревновании. Это соревнование может быть кульминацией завершающей несколько месяцев тренировки (ближняя цель), или много лет тренировки (перспективная цель).

Следует заметить, что так как спортивный потенциал может быть повышен и оптимизирован только через круглогодичную тренировку, акцентируется именно разработка годичных тренировочных программ.

4.2. Разработка систематизированного плана

План формируется в обратном хронологическом порядке, от даты выполнения цели плана. Сезон делится на целесообразное число периодов. Это называется периодизацией (см. раздел 3.0) и может быть представлено, как показано ниже на схеме.

двенадцать месяцев

соревнование		соревнование
переходный период	подготовительный период	соревновательный период
один месяц	шесть месяцев	пять месяцев

Важно осознать, что систематизированный план должен разрабатываться с учетом и пониманием возможностей и условий его выполнения. Это наверное наиболее трудный аспект (вопрос) разработки и контроля тренировочной программы. Для этого требуются знания

основных принципов тренировки (см. раздел 2.0), концепций тренировочной нагрузки и цикличности (см. разделы 3.1. и 3.2), энергетических систем, правильной техники гребли и методики обучения.

4.3 Выполнение плана

Выполнение

Тренер и спортсмен должны принять сознательное (продуманное) решение следовать плану и стать активными соучастниками в тренировочном процессе. Это обеспечит поддержание нужной мотивации в достижении целей тренировки. ее регулярность и сознательность (добросовестность).

4.4. Контроль и коррекция плана.

Контроль

Важно, чтобы план включал (предусматривал) различные тесты и нормативы, которые надо стараться и успешно выполнить, как на воде, так и на суше в течение сезона тренировки. Эти тесты и нормативы дадут ценную информацию об увеличивающихся возможностях атлета и эффективности плана как пути к намеченной цели.

Также важно, чтобы оба - тренер и спортсмен вели дневник тренировок для фиксации их наблюдений и комментариев по тренировке. Эта информация просто бесценна для переосмысления и коррекции плана как в течение, так и после тренировочного сезона. Это переосмысление предусматривает такие изменения в программе в течение сезона или от года к году, которые бы увеличивали возможности дальнейшего повышения спортивного потенциала атлета.

Переосмысление

Такое переосмысление при планировании тренировочной программы должно повторяться для каждого нового тренировочного сезона. Это необходимо для разработки программы наилучшим образом удовлетворяющей повышающиеся и всегда изменяющиеся потребности спортсмена.

5.0. Резюме.

Информация представленная в этом разделе позволит Вам, тренеру разработать такие тренировочные программы, которые помогут вашим спортсменам в достижении их тренировочных целей.

Эта способность к составлению программы тренировки будет совершенствоваться с годами практики и накоплением опыта.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Тренировочная программа (разработана на основе программы для юниоров Итальянской федерации академической гребли).

Категория: для клубных команд.

Период: октябрь

День недели!	Программа	!ЧСС! !(I/мин)	!Темп! !греб!	!Дистанция! !(км)
Понедельник	1)Бег 2)Введение в силовую тренировку.	130-150		6-10
Вторник	1)Длительная гребля	130-150	18-20	10-12
Среда	1)Бег	130-150		8-10
Четверг	1)Длительная гребля 2)Введение в силовую тренировку	130-150	18-20	10-12
Пятница	1)Бег	130-150		8-10
Суббота	1)Длительная гребля	130-150	18-22	12-20
Воскресенье	1)Длительная гребля	130-150	18-22	12-20

Примечание:

1)Каждый спортсмен должен выполнять упражнения на гибкость и подвижность в течение 10..15 мин. перед и после каждой тренировки.

2)Этот период должен быть использован для исправления техники в лодке. Чтобы добиться исправлений ошибок необходимо пристальное внимание со стороны тренера.

3)Октябрь также должен быть использован для введения (ознакомления) в программу силовой тренировки. Тренер должен научить спортсменов правильной технике выполнения движений с отягощениями.

Силовая тренировка I - общеподготовительная

типы:

II - силовая выносливость

III - мощность (скоростно-силовая)

Программой для юниоров не предусматривается использование тренировок на максимальную силу (тип IV).

Описания типов и программ силовой тренировки даны в главе 5 "Общая физическая подготовка".

Период: ноябрь-декабрь

День недели	Программа	ЧСС (1/мин)	Темп гребли 1/мин.	Дистанция в км
Понедельник	1) Бег	130-150		8-10
вторник	1) Разминка: бег 2) Силовая тренировка тип I - 2 круга	130-150		4-6
Среда	1) Бег или длительная гребля	130-150 130-150	18-22	10-12 12-16
Четверг	1) Разминка: бег 2) Силовая тренировка тип I - 2 круга	130-150		4-6
Пятница	1) Бег	130-150		10-15
Суббота	1) Разминка: бег 2) Силовая тренировка тип III - 2 круга	130-150		4-6
Воскресенье	1) Длительная гребля	130-150	18-22	16-20

Примечание:

1) Каждый спортсмен должен выполнять упражнения на гибкость и подвижность в течение 10 ... 15 минут перед и после каждой тренировки.

Период: январь

День недели	Программа	Восста- новле- ние, мин	ЧСС	Темп гребли	Дистанция (км)
Понедельник	1) Бег 2) Силовая тренировка тип I - 4 круга		130-150		10-12
Вторник	1) Разминка: гребля ^{х/} 2) Силовая тренировка тип III - 3 круга		130-140	18-20	6-10
Среда	1) Разминка: бег	4-6	130-160		4-6
	2) Бег с ускорениями 20с/10с в течение 10... 12 мин. 20"/10" x 10-12 мин: - 2 серии		170-190		8-10
Четверг	1) Разминка: гребля ^{х/} 2) Силовая тренировка тип 2 - 4 круга		130-140	18-20	6-10
	1) Разминка: бег	4-7	130-150		4-6
Пятница	2) Бег в гору 3 раза по 5 мин. (3x5 мин.) или, если возможно, 4x1000 м	4-7	170-190		4-5
		3-4	170-180		6-7
Суббота	1) Разминка: гребля ^{х/} 2) Силовая тренировка тип III - 3 круга		130-140	18-20	6-10
	воскресенье 1) Длительная гребля		150-160	22-24	16-20

Примечание.

х/Если нет возможности использовать в качестве разминка греблю, то ее можно заменить бегом в течение 25-30 мин., с ЧСС 130-150 уд/мин.

1)Каждый спортсмен должен выполнять упражнения на гибкость и подвижность в течение 10...15 мин. ПЕРЕД и ПОСЛЕКАЖДОЙ тренировки.

Период: февраль

День недели	Программа	Восста- новление мин	ЧСС	Темп греб- ли	Дистан- ция (км)
Понедельник	1) Бег 2) Силовая тренировка тип I - 4 круга		130-150		10-12
Вторник	1) Разминка: гребля ^{x/} 2) Силовая тренировка тип II - 4 круга		130-140	18-20	6-10
Среда	1) Разминка: бег		130-140		4-6
	2) Бег с ускорениями 20"/10" x10-12 мин. - 2 серии	4-6	170-190		8-10
	3) Силовая тренировка тип I - 4 круга				
Четверг	1) Разминка: гребля ^{x/} 2) Силовая тренировка тип I - 4 круга		130-140	18-20	6-10
Пятница	1) Разминка: бег		130-150		4-6
	2) Бег в гору - 3x5 мин. или, если невозможно 4x1000 м	4-7	130-150 170-180		4-6 6-7
Суббота	1) Разминка: гребля ^{x/} 2) Силовая тренировка тип III - 3 круга		130-140	18-20	8-12
Воскресенье	1) Длительная гребля		150-160	22-24	16-20

Примечание:

1) Каждый спортсмен должен . . .

x/ Если нет возможности использовать в качестве разминки греблю, то ее можно заменить бегом в течение 25-30 минут с ЧСС 130-150 уд./мин.

Период: март

День недели	Программа	Восстановление мин	ЧСС	Темп гребли	Дистанция (км)
Понедельник	1) Длительная гребля		130-150	20-22	16-20
Вторник	1) Разминка: гребля		130-140	18-20	4-6
	2) Гребля интервальная 5-6 раз по 5 мин. 5-6x5 мин.	4-6	160-180	26-28	14
Среда	1) Разминка: бег		130-150		4-6
	2) Бег в гору - 3x5 мин. или если невозможно 4x1000 м	4-7 3-4	170-190 170-190		4-5 4-7
	3) Силовая тренировка тип I - 4 круга				
Четверг	1) Разминка: гребля		130-150	18-20	4-6
	2) Гребля на отрезках с изменениями ритма; 3 повторения по 10 мин. (4 м 3 м 2 м 1 м) (т. 24 26 28 30) (4-3-2-1 мин. x3)	8-10	140-180	24-26	12 28-30
Пятница	1) Разминка: гребля		130-140	18-20	4-6
	2) Гребля интервальная 8x3 мин. 2-4		170-190	27-30	12
Суббота	1) Разминка: гребля		130-150	20-22	12
	2) Силовая тренировка тип III - 3 круга				
Воскресенье	1) Разминка: гребля		130-150	18-20	4-6
	2) Длительная гребля 3x20 мин. (без остановок, в повышающемся темпе)		150-180	24-26-28	14-16

Примечание:

1) Каждый спортсмен должен выполнять упражнения на гибкость и подвижность в течение 10...15 минут ПЕРЕД и ПОСЛЕ КАЖДОЙ тренировки.

Период : апрель

День недели!	Программа	Восста- новление! мин.	ЧСС	Темп гребли!	Дистанц (км)
Понедельник	1) Дистанционная гребля 2) Силовая тренировка тип III - 3 круга		140-150	20-22	12
Вторник	1) Разминка: гребля 2) Гребля интервальная 3x5 мин	4-6	130-150 170-190	18-20 23-30	4-6 8-10
Среда	1) Разминка: гребля 2) Гребля интервальная 8 раз по 30 сильных через 20 слабых греб- ков подряд (30 сильных/ 20 слабых гребков х8) - 2 серии	6-8	130-150 170-190	18-20 26-28	4-6 12-14
Четверг	1) Разминка: гребля 2) Гребля на отрезках с изменением ритма; (3+2+1+1)x3	6-8	130-150 160-190	18-20 26-28 30-32	4-6 12-14
Пятница	1) Разминка: гребля 2) Гребля интервальная 6x3 мин.	3-4	130-150 170-190	18-20 30-32	4-6 10-12
Суббота	1) Длительная гребля		140-150	20-22	16-20
Воскресенье	1) Разминка: гребля 2) Гребля повторная; 2 раза по 1500 м при 95% от прогнозируемой на 2 км скорости	8-10	130-150 180-190	18-20 32-34	4-6 10-12

Примечание:

1) Каждый спортсмен должен выполнять упражнения на гибкость и подвижность в течение 10...15 минут ПЕРЕД и ПОСЛЕ КАЖДОЙ тренировки.

Период: май

День недели	Программа	Восста- новление мин	ЧСС	Темп гребли	Диста- ция (км)
Понедельник	1) Длительная гребля		130-150	20-22	16-20
Вторник	1) Разминка: гребля		130-150	18-20	4-6
	2) Гребля интервальная от 3-х до 4-х раз по 5 мин.	4-6	160-180	28-32	12-14
Среда	1) Разминка: гребля		130-140	18-20	4-6
	2) Гребля интервальная 30 сильных/20 слабых гребков х8 - 2 серии	6-8	170-190	30-34	12-14
Четверг	1) Разминка: гребля		130-150	18-20	4-6
	2) Гребля на отрезках с изменениями ритма (4+3+2+1) х3	6-8	170-190	28-30 32-34	12-16
Пятница	1) Разминка: гребля		130-150	18-20	4-6
	2) Гребля на отрезках по 5 мин. (1+1+1) х6 раз	6-8	170-190	30-32- 34	12
Суббота	1) Разминка: гребля		130-150	18-20	4-6
	2) Гребля интервальная, 17 сильных/5 слабых гребков х10 - 2 серии	8-10	170-190	32-34	12
Воскресенье	1) Разминка: гребля		130-150	18-20	4-6
	2) Гребля повторная 2х1500 м при 95% от прогнозируемой на 2 км скорости	8-10	180-190	32-36	10-12

Примечание:

1) Каждый спортсмен должен выполнять упражнения на гибкость и подвижность в течение 10...15 минут ПЕРЕД и ПОСЛЕ КАЖДОЙ тренировки.

Уровень I. Раздел 5. ОБЩЕФИЗИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА

Содержание

- 1.0 Введение
- 2.0 Основные особенности спортивной тренировки
 - 2.1 Целевая ориентация
 - 2.2 Групповая тренировка
 - 2.3 Эффективность Тренировки
 - 2.4. Систематичность тренировки
 - 2.5. Научные основы тренировки
 - 2.6. Роль тренера
- 3.0 Основные черты общефизической тренировки
 - 3.1. Подвижность
 - 3.2. Сила
 - 3.3. Выносливость
- 4.0 Подвижность
 - 4.1. Развитие подвижности
 - 4.2. Факторы, влияющие на подвижность
 - 4.3. Упражнения на подвижность
- 5.0 Сила
 - 5.1. Развитие силы
 - 5.2. Факторы, влияющие на развитие силы
 - 5.3. Упражнения на развитие силы
- 6.0 Выносливость
 - 6.1. Развитие выносливости
 - 6.2. Факторы, влияющие на развитие выносливости
- 7.0 Резюме
- 8.0 Приложения
 - 8.1 Упражнения на подвижность
 - 8.2 Руководства по развитию силы
 - 8.3. Программы круговой тренировки
 - 8.4. Методы развития выносливости в гребле

Литературные источники

1.0 В в е д е н и е

Тренированность может быть определена как успешная адаптация к психическому и физическому стрессу. Общая физическая

тренировка может быть определена как научно обоснованная и систематическая тренировочная программа, обеспечивающая атлета основными свойствами (средствами) адаптации к физическим нагрузкам, оцениваемыми через систему регулируемых упражнений. Адаптация к физическим нагрузкам осуществляется управляемыми упражнениями. Нагрузка на организм обеспечивается подверганием его достаточному уровню физической активности, чтобы вызвать утомление. После этого организм должен иметь возможность восстановиться во время отдыха и быть готовым к выполнению последующих нагрузок. Адаптация позволяет в дальнейшем переносить те же самые нагрузки, но уже без наступления усталости в организме.

2.0 Основные особенности спортивной тренировки

2.1 Целевая ориентация

Целевой установкой тренировки должно быть достижение более высокой индивидуальной подготовленности.

2.2 Групповая тренировка

Хотя тренировка является делом индивидуальным, тренировка в группе более экономична и обеспечивает необходимую эмоциональную поддержку для мобилизации потенциала работоспособности.

2.3 Эффективность тренировки

Тренировочная программа, предусматривающая повышение физических требований к атлету будет более эффективна в развитии его тренированности.

2.4. Систематическая тренировка

Тренировочная программа должна быть обязательно спланированной или упорядоченной.

2.5 Научность тренировки

Тренировочная программа должна быть основана на научных принципах.

2.6 Роль тренера

Тренер должен помогать атлету во всех аспектах и формах тренировки.

3.0 Основные особенности общефизической тренировки

3.1 Подвижность

Первую роль при определении пригодности тренировки играет подвижность. Подвижность определяется как способность суставов и суставных звеньев к растяжению и сокращению. В гребле подвижность следует понимать в аспекте оптимального применения силы в гребковом движении. "Подвижность" рассматривается в разделе 4.

3.2 Сила

Второе значение имеет сила. Сила определяется как мускульная или групповая мускульная способность развить механические усилия. Силовая тренировка есть тренировка, направленная на поддержание или увеличение данной способности. "Сила" рассматривается в разделе 5.

3.3 Выносливость

Третьим фактором является выносливость. Выносливость определяется как способность атлета противостоять утомлению при выполнении работы сверх определенного периода времени. Выносливость зависит от максимальной аэробной и анаэробной мощности и той степени, с которой они могут быть использованы. Выносливость рассматривается в разделе 6.0.

4.0 Подвижность

Улучшение подвижности усиливает возможности обучения хорошей технике, снижает риск травматизма и обеспечивает возможности для лучшего развития силы и выносливости.

4.1 Развитие подвижности

- а) Активные упражнения: сокращение мышц, относящихся к движению.
- б) Пассивные упражнения: движения, обусловленные воздействием внешней силы.
- с) Кинетические упражнения: движения, обусловленные действием кинетической энергии.

Рис.1. Типы упражнений на подвижность.

Тренировка на подвижность используется для поддержания или увеличения суставной подвижности. Работа на подвижность всегда предшествует другой тренировочной работе и никогда не должна практиковаться в состоянии утомления, за исключением легких

упражнений на гибкость. Имеется три типа тренировки на подвижность: активная, пассивная и кинетическая. Все они представлены на рис. I.

Следует придерживаться следующего порядка выполнения упражнений на подвижность:

1. Разогревание тела легкой пробежкой и общими упражнениями разогревающего характера.

2. Активные и медленные упражнения для каждого сустава; поддержание амплитуды движения.

3. Пассивные упражнения с партнером, аппаратами, тяжестями и др., увеличивающими амплитуду движения.

4. Кинетические упражнения и комбинированные упражнения на силу и подвижность, близкие по динамике к движениям в данном виде спорта.

5. Специфическая работа, включающая весь двигательный гребной цикл.

6. Расслабление ("заминка").

4.2 Факторы, влияющие на подвижность суставов

Следующие факторы следует иметь в виду при планировании и применении тренировки на подвижность:

1. Эластичность мышц и сухожилий и связки, удерживающие вовлекаемые в работу суставы.

2. Структурные ограничения связок и скелета, любая мышечная гипертрофия.

3. Сила сокращающейся мышечной группы и способность к растяжению.

4. Степень координации движения.

5. Эффект повреждения мышц и вовлеченных связок.

6. Внутренняя и окружающая среда.

7. Возраст и пол спортсмена.

8. Уровень подготовленности спортсмена.

4.3 Упражнения на подвижность

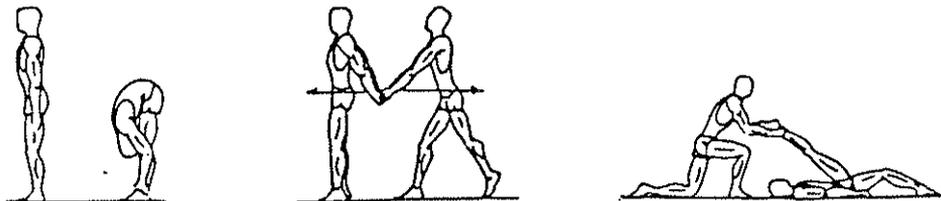
Хотя имеется порядка тысячи упражнений на подвижность, в приложении А в конце книги имеются те, которые пригодны для данного случая. Кроме того, рекомендуется посмотреть дополнительную литературу по данному вопросу.

5.0 С и л а

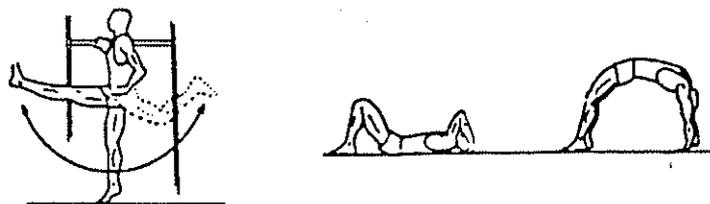
Сила или способность проявить силу есть базисная физическая



а) Активные: сокращения мышц, относящихся к движению



б) Пассивные: движения, эффективные при приложении внешней силы



с) Кинетические: движения, эффективные при использовании моментов инерции

Рис. I. Типы упражнений на подвижность

характеристика, которая влияет на эффективность соревновательной деятельности. Сила может быть классифицирована следующим образом.

Максимальная сила: максимальная способность мышцы или мышечной группы развивать механическое усилие.

Мощность: способность мышцы или мышечной группы преодолевать сопротивление с высокой скоростью сокращения.

Силовая выносливость: способность мышцы или мышечной группы противостоять утомлению при выполнении работы сверх определенного времени.

5.1 Развитие силы

Развитие атлета в гребном спорте включает отбор специальных упражнений для развития силовых качеств, адекватных данному виду спорта. Это требование необходимо, т.к. оно важно с точки зрения формирования необходимой силовой базы. Необходимая силовая база для соревновательной деятельности формируется общефизическими упражнениями. Общефизические упражнения особенно важны в начале тренировочного (подготовительного) сезона и более значимы для молодых атлетов, нежели для опытных спортсменов. Эти упражнения могут быть введены через использование игр (таких как баскетбол, футбол, ватерполо и др.) или силовые тренировочные программы.

Силовая тренировка вообще представляется методом круговой тренировки. Круговая тренировка есть тренировочный метод, в котором различные мускульные группы работают в специфической последовательности. Эффекты круговой тренировки варьируются и зависят от количества и типа упражнений, числа повторов, подходов, отдыха и типа тренировки.

Таким образом, круговая тренировка может быть проведена так, чтобы обеспечить соответствующую силовую базу общефизическими упражнениями на кондицию (для примера, упражнения с собственным весом или с другим партнером) или чтобы развить силу, адекватную данному спорту (для примера, выполнение упражнений с более высокими тренировочными нагрузками, обеспечиваемыми отягощениями или тренажерами).

Круговая тренировка называется стационарной, когда более чем одна группа упражнений для специальной мышечной группы или групп проводится на станции или в другой какой-либо фиксированной позиции.

Основные принципы круговой тренировки:

- а) Может быть использована любая доступная площадка.
- б) Нет необходимости в использовании специального оборудования.
- в) Много народа может тренироваться одновременно.
- г) Качество тренировки может быть одновременно контролируемым.
- д) Спортсмены могут тренироваться на уровне их собственной подготовленности.
- е) Недостаток силы может быть преодолен и улучшен.

А. Круговая тренировочная программа, обеспечивающая систематическую силовую тренировку всех частей тела путем выбора различных типов упражнений. Следует отметить, что эти упражнения могут быть не обязательно близкими относительно техники гребли, но следует отметить, что их выполнение должно обеспечить гармоничное развитие атлета.

<p>I Общая сила</p> <p>Повторения 30-40</p> <p>Подходы 4-6</p> <p>Метод круговой/станционный</p> <p>Отдых длительный</p> <p>Индивидуально</p>	<p>II Силовая выносливость</p> <p>Повторения 20-25</p> <p>Подходы 4-6</p> <p>Метод круговой/станционный</p> <p>Отдых длительный/средний</p> <p>Тип: работа со снарядами</p>
<p>III Мощность</p> <p>Повторения 10-12</p> <p>Подходы 3-5</p> <p>Метод круговой - станционный</p> <p>Средства: аппаратура/ оборудование</p>	<p>IV Максимальная сила</p> <p>Повторения 4-6</p> <p>Подходы 3-5</p> <p>Метод круговой - станционный</p> <p>Отдых - средний</p> <p>Средства: аппаратура/оборудование</p>

Рис.2. Примеры круговой тренировочной программы

Общая тренировочная программа по развитию силы дает широкую основу развития именно той силы, которая адекватна требованиям данного вида спорта.

Следует заметить, что данная программа первого уровня рекомендована молодым или начинающим атлетам. В разделе подчеркивается, что при использовании программы общефизической подготовки следует повысить тренировочные нагрузки. Создание данной силовой основы будет уменьшать степень риска получения травм в процессе выполне-

ния специфических физических упражнений, предъявляющих большие физические требования. По мере того, как атлет становится более опытным, упражнения становятся более специфичными для вида спорта и выполняются в процессе возрастающих нагрузок. Это дает возможность еще в большей степени развивать ту силу, которая будет соответствовать гребле, в частности, развивать силовую выносливость и мощность. Такое развитие данных качеств делает необходимым потребность в увеличении аппаратуры и других устройств (тренажеров и др.). Эти устройства особенно необходимы для круговой тренировочной программы, необходимой для достижения максимальной силы. Однако следует соблюдать определенную осторожность при использовании этой формы силовой тренировки.

Все силовые тренировки следует соответственно выполнять по инструкции и под непосредственным наблюдением тренера. Курс тренировочной развивающей программы ФИСА второго и третьего уровней обеспечит большей информацией о развитии силы, соответствующей гребле, особенно при увеличивающихся тренировочных программах, с использованием тренажеров и отягощений.

5.2 Факторы, влияющие на силовую тренировку

При планировании и применении тренировочных программ нужно учитывать следующие факторы:

1. Необходимо, чтобы упражнения на подвижность и кондицию (поддержание физического состояния), которые используют полную амплитуду движения, употребляются для того, чтобы обеспечить нормальный рост и развитие, особенно молодых или начинающих атлетов.

2. Не рекомендуется увеличивать тренировочные нагрузки до тех пор, пока не была создана соответствующая силовая база.

3. Атлеты должны быть обучены соответствующей технике и быть под постоянным наблюдением при выполнении всех упражнений, использующих более высокие тренировочные нагрузки.

4. Упражнения на подвижность пассивные или кинетические никогда не должны быть использованы, когда мышцы утомлены.

5. Деятельность следует прекращать в любом случае, когда возникает резкая боль в упражняемых мышцах.

5.3 Силовые тренировочные упражнения

Для того, чтобы помочь вам в составлении вашей силовой тренировочной программы, приведено приложение В (Руководство по

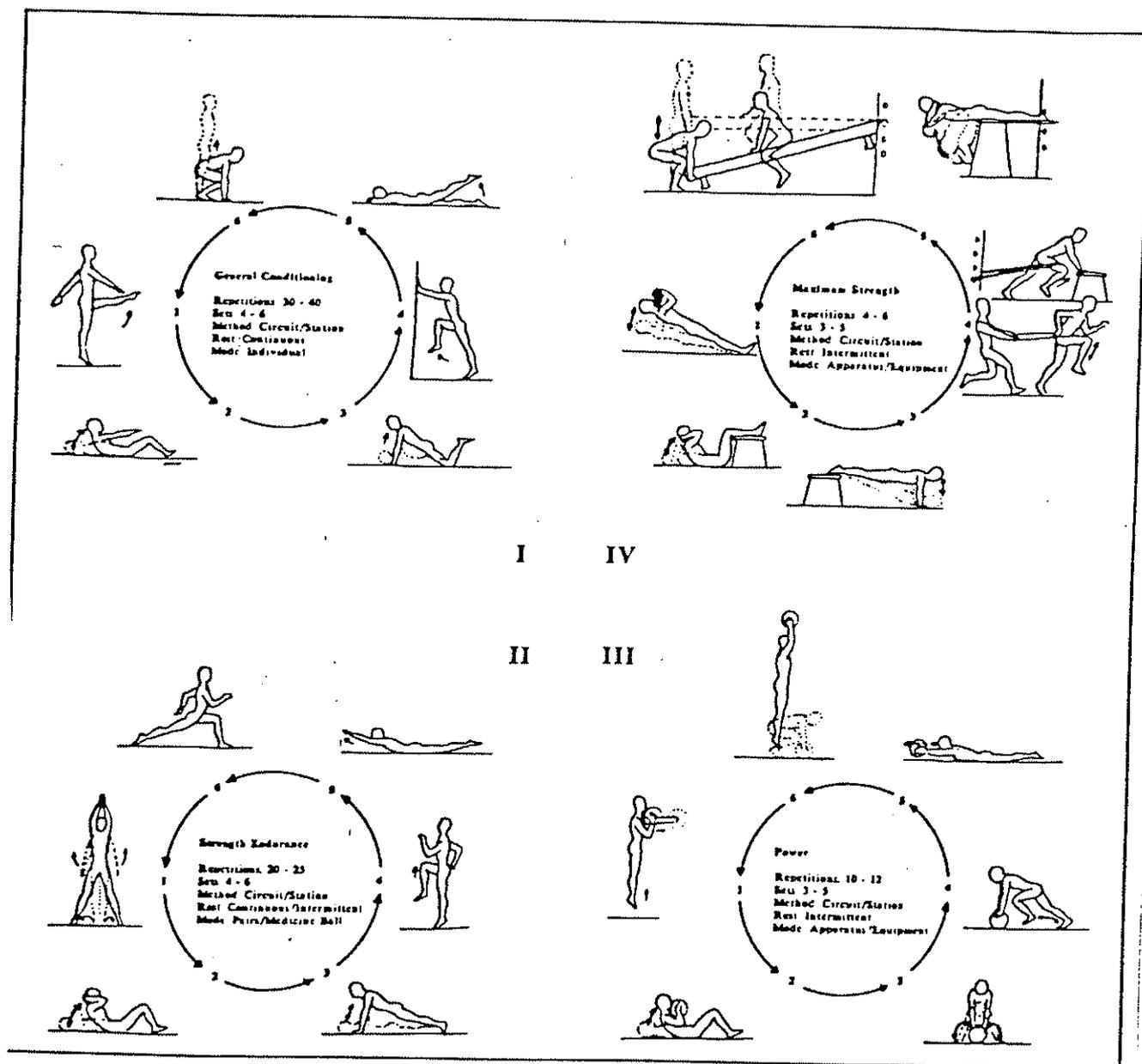


рис. 2 Примеры круговой тренировочной программы

силовой тренировке) в конце книги. Приложение С приводит дополнительные образцы круговой тренировочной программы.

6.0 Выносливость

Выносливость – способность атлета противостоять усталости при выполнении работы сверх определенного периода времени.

В зависимости от временного периода соревновательного выступления, спорт предъявляет различные требования к выносливости, и на этой основе он может быть классифицирован как либо спорт, предъявляющий требования к выносливости в кратковременной, средней и длинной работе. Соответственно – это классификация делит виды, которые происходят в диапазоне 45 сек + 2 мин; 2+8 мин и более 8 мин. В общем гребля на 2000 м классифицируется как вид, предъявляющий требования к выносливости в работе средней деятельности.

Этот уровень выносливости требует специфического развития как аэробной, так и анаэробной способностей. Это развитие будет продолжаться в улучшении функциональной эффективности кардио-респираторной, метаболической и нервной систем.

Следует заметить, что для того, чтобы оптимизировать использование повышенных функциональных возможностей, развитие должно сочетаться с увеличенной силой и улучшенным техническим мастерством атлета.

6.1 Развитие выносливости

Развитие гребной специфической выносливости требует улучшения как аэробной так и анаэробной энергетических систем. Но так как аэробная энергетическая система дает около 75–80 % всей энергии, используемой в гонках (смотри Основы физиологии гребли), тренировка на выносливость должна акцентироваться в основном на аэробной энергетической системе. Тренировка на выносливость, направленная на развитие аэробной системы, будет в результате приводить к улучшению транспорта кислорода и использованию кислорода в мышечных тканях.

6.2 Факторы, влияющие на тренировку выносливости

Хотя тренировка на выносливость очень важна для соответствующего физиологического развития атлета, она также обеспечивает другое преимущество. Это преимущество проявляется в возможности спортсмена развивать необходимое техническое мастерство во время тренировки.

Необходимо для тренера начинать тренировочный сезон с относительно непродолжительной работы и в последующем увеличивать качество работы с целью физиологического и технического развития атлета, которые потребуются в более продолжительной работе. Прогрессивное улучшение выносливости и технического мастерства даст возможность атлету выполнять более качественно работу большей продолжительности.

6.3 Методы тренировки выносливости

Тренировка выносливости обычно занимает большую долю атлетической тренировочной программы. Хотя имеется много вариантов в тренировке выносливости, приложение Д (методы тренировки выносливости для гребцов) предлагает в целом программу аэробной тренировки для гребли. Эти методы следует использовать в первую очередь на воде, но могут также использоваться в других тренировочных программах, как например, в беге, плавании, беге по пересеченной местности, циклических и силовых тренировочных программах (смотри основы методики тренировки). Хотя методы тренировки для улучшения аэробных и анаэробных энергетических систем обсуждаются в разделе основы физиологии гребли), этот раздел акцентирует внимание на развитии аэробной способности. Другие методы, особенно акцентирующие внимание на развитии анаэробной возможности, будут обсуждаться в руководстве второго уровня.

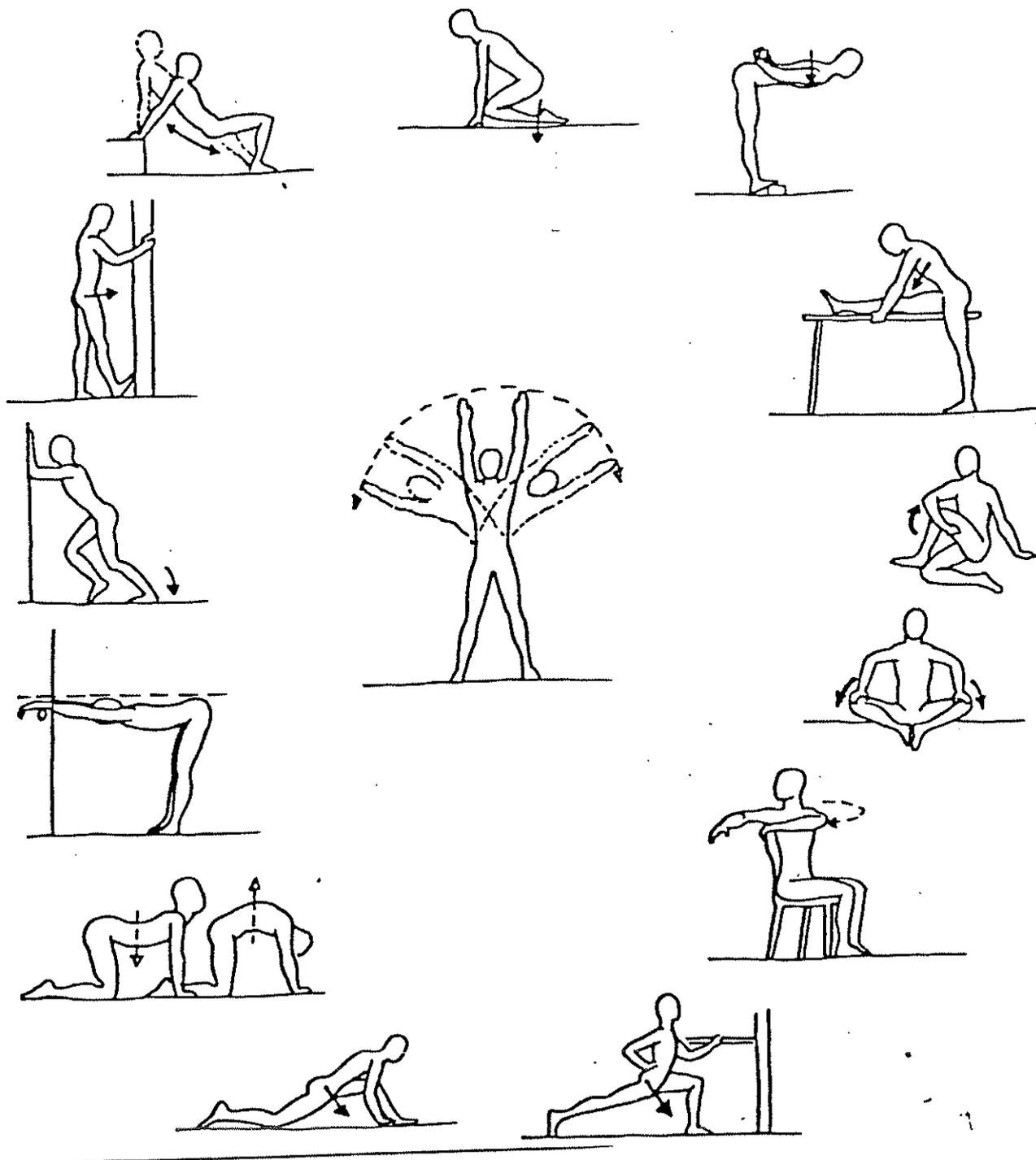
7.0 Р е з ю м е

Эта информация и предложенные тренировочные методы, представленные в вышеуказанных разделах, представляют основу и являются важными для молодых атлетов и начинающих гребцов. Она представляет основные физические аспекты развития хорошей тренировки, которые будут помогать этой группе и в соединении с улучшенным техническим мастерством позволят получить удовлетворение от занятий гребным спортом.

8.0 Приложения

8.1 Приложение А – Упражнения на подвижность. При выполнении каждого упражнения добейтесь положения, указанного на диаграмме, растягивая мышцы до того состояния, чтобы в них возникли начальные болевые ощущения. Удерживайте эту позицию 20–30 сек; затем снять напряжение мышц и время выполнения упражнения постепенно в тренировочных занятиях увеличивать до 60–90 сек.

Приложение А-Упражнения на подвижность



8.2. Приложение В – Руководство по тренировке силы

Тип	I	II	III	IV
Цель	Общее развитие	Силовая выносливость	Мощность	Максимальная сила ^{х)}
Упражнения	Общие		Специальные	
Типы:				
Ноги	3	3	2	I
Ноги и спина	2	2	I	I
Спина	2	I	I	I
Брюшной пресс	2	I	I	I
Сгибатели руки	I	I	I	I
Разгибатели руки	I	I	I	I
Итого:	10-12	8-10	6-8	4-6
Повторения	30-40	20-25	10-12	4-6
Подход	4-6	4-6	3-5	3-5
Метод	Круговой/ станционный	Круговой/ станционный	Круговой/ станции- онный	Круговой/ станции- онный
Отдых		Непрерыв- ный/проме- жуточный	Промежу- точный	Промежу- точный
Тип	Индивиду- альный		Аппара- тура/ обору- дование	Аппарату- ра/обору- дование

х) Не рекомендуется для молодых или начинающих атлетов.

Общее развитие: Тренировочная программа, систематически обеспечивающая все части тела упражнениями для обеспечения базовой силы, на основе которой строится более высокий уровень развития силы.

Силовая выносливость: Способность мышц или группы мышц противостоять утомлению в течение длительных периодов использования силы.

Мощность: Способность мышцы или группы мышц преодолевать

Энергетическая система	Тренировочный эффект	Качество		Количество		Восстановление	
		Число повторения/подход	продолжительность	ЧСС	Темп гребли	Продолжительность повторения/подход	ЧСС
Аэробная	Использование кислорода	1	20-90 мин	130-160	20-24	1-3 мин	130-140
		2	15-20 мин	10-10	22-26		
	Транспорт кислорода	3-8	3-10 мин	180-190	26-32	4-6 мин	120-130
		10-20/ 1-3	20-60 сек	185-195	28-34	15-45 сек/ 6-7 мин	120-130
Тренировочные примеры использования	1)	1 х	45 мин	130-160	20-22	3 мин	130-140
	2)	2 х	15 мин	150-170	22-26	5 мин	120-130
	1а)	3 х	7 мин	180-190	26-28	2-4 мин	120-130
	1в)	8 х	3 мин	180-190	30-32	5-7 мин	120-130
	2а)	2 подхода - 12 мин	30 тяжелых/10 легких гребков	185-195	30-32	5-7 мин	120-130
	2в)	2 подхода - 20 мин	17 тяжелых/5 легких гребков	185-195	34-36	5-7 мин	120-130

Уровень I. Раздел 5. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

Содержание

- I.0. Введение
- 2.0 Принципы планирования и организации
 - 2.1 Объекты
 - 2.2 Организация
- 3.0 Представление новой информации
 - 3.1. Введение
 - 3.2 Демонстрация
 - 3.3 Практика
 - 3.4 Обратная связь
- 4.0 Стадии обучения
 - 4.1. Ранняя стадия
 - 4.2 Ограниченная стадия
 - 4.3 Автоматическая стадия
- 5.0 Коммуникация
- 6.0 Резюме
- 7.0 Приложения
 - 7.1. Приложение А. Представление новой информации
 - 7.2 Приложение В. Тренировочный контрольный лист
 - 7.3 Приложение С. Коммуникации

I.0 Введение

Хороший тренер – это человек, который может контролировать и использовать время, воду и тренировочную среду с максимальной эффективностью. Успешный тренер решает много задач в различных амплуа. Он будет: инструктором, общественным агентом, менеджером, учителем-тренером, ученым, администратором, мотивировать спортсменов и обеспечивать дисциплину и непрерывно обучающимся в спорте. Тренер, который в состоянии использовать эти навыки, располагает возможностями для:

оценки ситуации

планирования различных видов деятельности

выбора наилучшего решения для данной ситуации

инструментального контроля

перепланирования, если необходимо, деятельности.

Высококвалифицированный тренер – гибок, полон энергии ,

логичен и конфиденциален. Владея техникой информации, приемами мотивации и легко вступая в коммуникации, тренер может достигнуть больших успехов. Но успехи зависят от понимания ситуаций, которые возникают между тренером, командой, и психологической атмосферы и умения к хорошему планированию и организации.

2.0 Принципы планирования и организации

Планирование требует ясного понимания задачи и цели программы развития спортсменов и организации достижения этих задач.

2.1. Задачи

Первая ступень в развитии плана есть формулирование его задач или целей. Это необходимо для тренера для внесения ясности для себя и атлетов в вопросе конечных перспективных задач тренировочной программы и развитии ближайших задач тренировки, которые обеспечат достижение поставленной цели.

Следует помнить, что эти задачи должны быть реалистичны цели, которые не могут быть достигнуты из-за возраста, отсутствия способности или опыта индивида или группы не на пользу дела и фактически могут принести только вред. Также важно, что однажды эти цели должны быть сформулированы, тренер должен изложить их на бумаге. Это письменное изложение следует проверять часто в непрерывном процессе просмотра, экспертизы и планирования.

2.2 Организация

Тренер организованный обладает лучшими возможностями для достижения тренировочных задач. Это во-первых требование требует понимания факторов организационного характера:

- способность и относительный опыт индивидуумов
- степень способности
- размер группы
- способность к обучению
- возраст
- количество атлетов на одного тренера
- опыт тренеров
- длительность занятия
- время года
- условия тренировки на воде
- число и тип имеющихся в распоряжении лодок
- обеспечение

Эти факторы могут иметь большее или меньшее влияние в любой заданный момент и могут изменять характер единичного или серии тренировочных занятий. Поэтому тренер должен обучать спортсменов адаптивности и легкой приспособляемости (гибкости).

Это знание будет позволять тренеру формировать эффективную организацию, которая будет обеспечивать:

а) Хорошее использование времени: тренеру следует затрачивать больше времени на спорт с тем, чтобы атлетам обеспечить наилучшее использование их времени.

в) Соответствующий выбор содержания: каждое тренировочное занятие должно иметь лист (перечень) необходимых элементов в приоритетном порядке, который может быть изменен в соответствии с изменяющимися условиями.

с) Эффективные методы: метод инструкции следует определить перед занятием; он может включать вербальную и невербальную технику, в то же время помня, что в приобретении двигательного мастерства наиболее эффективным является непосредственное выполнения движения.

о) Хорошее наблюдение (контроль): тренер должен помнить о необходимости выслушивания и наблюдения за группой.

е) Обратная связь и руководство: выполнение наблюдения и комментарии, полученные тренером, позволят тренеру обеспечить эффективную обратную связь с группой.

Эффективная организация должна обеспечивать условиями, лодками и оборудованием. Это важно для мотивации как тренера, так и атлета. При такой организации тренер готов к передаче новой информации.

3.0 Представление новой информации

Этот подраздел будет вводить основную модель для представления новой информации атлету рассмотрением четырех главных шагов в тренировочной спортивной технике, а именно:

1. Введение
2. Демонстрация
3. Практика
4. Обратная связь

3.1 Введение

Важно когда при обучении новым навыкам и спорту самому по

себе все это сопровождается энтузиазмом как на словах, так и на деле. Тренеру следует говорить ясно и использовать язык, понятный для группы.

При обучении новому навыку, например, разворот лопасти, тренеру следует быть кратким в своих комментариях и помнить:

а) Поддерживать групповое внимание: будучи пунктуальным, говорить прямо, глядя в глаза.

б) Располагать группу так, чтобы все могли видеть и слышать. Избегать, например, таких ситуаций, когда солнце светит непосредственно в глаза и использование аудио- или визуальных средств когда возникает необходимость.

в) Назвать технический прием и если представляется возможным, обосновать причину обучения этому: для примера - "сегодня мы собираемся изучать технику разворота лопасти, т.к. это позволяет легче выполнить извлечение весла из воды и уменьшает сопротивление ветра". Теперь необходимо продемонстрировать правильное движение.

3.2 Демонстрация

Тренер может демонстрировать движение, используя для обучения визуальные средства, собственным показом (демонстрацией) или с помощью опытных спортсменов, которые в состоянии продемонстрировать технику. Часто это полезно, когда тренируется маленькая группа начинающих, имеющих возможность наблюдать друг друга при выполнении попыток выполнить требуемое движение. Имеется несколько главных принципов, которые применяются при обучении, а именно:

- а) Сосредоточение внимания группы к демонстрации.
- в) Рассказ группе о том, на чем концентрировать внимание.
- с) Если возможно показать движения с различных точек зрения.
- о) Демонстрировать полное движение так, как его следует выполнять.
- е) Соотносить новый навык с предварительно освоенными.
-) Отвечать на вопросы, касающиеся техники движения.

Демонстрация есть наиболее эффективный обучающий метод, когда она сопровождается обширной практикой.

3.3 Практика

Важно, что атлеты исполняют движения так скоро, как это только возможно, сразу же после демонстрации. Особенно для

начинающих необходимо пытаться выполнить движение, которому их учат, целостно. Это обеспечит хорошую предпосылку для последующей практики.

Имеется несколько ключевых моментов, которые тренеру следует помнить:

- а) Располагать удобно группу и показать как выполнять движение: важно, чтобы эта возможность была хорошо спланирована, особенно для начинающих, работающих на воде (в занятиях на воде).
- в) Мотивирование атлетов к выполнению упражнений.
- с) Отвечать на соответствующие вопросы: важно для атлетов понимать, чего они стараются достигнуть.

В течение практической деятельности тренер должен быть в положении, удобном для соответствующего наблюдения за атлетами с тем, чтобы обеспечить обратную связь, т.е. иметь возможность корректировать действия спортсменов.

3.4 Обратная связь

Практические занятия должны быть обеспечены обратной связью для оптимизации обучения отдельным элементам и в целом данному движению. Обратная связь обеспечивает атлетов информацией об их действиях, с целью обеспечения возможности исправления двигательных ошибок. Имеется три главных принципа для тренера, заложенных в основе наблюдений, обеспечивающих организацию обратной связи:

- а) Наблюдение и оценка двигательных действий атлета в соответствии с задачей упражнения.
- б) обеспечение обратной связи после выполнения двигательных действий так быстро и часто, как только это возможно.
- с) Обеспечить эффективной обратной связью путем поддержания ее простой и точной и с одновременной концентрацией внимания группы единовременно только на одном элементе обучения.

Резюме по представлению новой учебной информации для новичков и начинающих приводятся в приложении А и тренировочный контрольный лист для представления новой информации приводится в приложении В. Чтобы эффективно представлять новую информацию необходимо также для тренера понимать стадии усвоения навыка. Этот вопрос будет исследован в следующем разделе.

4.0 Стадии обучения

Исследователи продемонстрировали (показали), что имеются

три стадии обучения. В то время как эти стадии были охарактеризованы относительно методы и анализа, тем не менее, следует помнить, что обучение является непрерывным процессом.

Имеются три стадии в обучении, а именно:

1. Ранняя стадия
2. Стадия, выполняемая под контролем сознания
3. Автоматическая стадия

4.1. Ранняя стадия

Движения на этой стадии в основном медленны, неэффективны и неkoordinированные, т.к. атлет, и особенно начинающий, старается указания тренера реализовать в виде непосредственного движения. Осмысление процесса довольно затруднено, т.к. атлет старается понять цель конечных двигательных действий, проанализировать ситуацию и придумать (изобрести) способ достижения поставленной задачи.

Принципы обучения, связанные с этой стадией, следующие:

- а) Концентрация внимания на основах движения
- в) Ограниченное число задач
- с) Короткие и частые периоды выполнения практических задач
- о) Снятие ограничений
- е) Постановка приемлемых задач, доставляющих удовлетворение.

4.2 Стадия, выполняемая под контролем сознания

Это стадия, когда атлет понимает предметно задачу и в состоянии сконцентрироваться на ее выполнении в процессе обучения. Основные принципы тренировки следующие:

- а) Качество движения: лучшие попытки выполнения движения следует поощрять.
- в) Повторения: частоту качественных повторений движений следует поощрять.
- с) Восстановление: короткие концентрированные двигательные действия следует чередовать со сменой деятельности.
- о) Техника/время: улучшение движения позволит увеличить период двигательных действий и сложность поставленных задач.
- е) Усилия/скорость: улучшение движения позволит проводить тренировку с более высокой нагрузкой путем увеличения усилия на весле и скорости движения.

4.3 Автоматическая стадия

Эта стадия является финальной стадией достижения мастерства. Атлет в состоянии переработать информацию легко с минимальным рассеиванием внимания на другие виды деятельности (посторонние помехи). Устойчивость техники (хорошей или плохой) является особенностью этой стадии и гребок может быть устойчивым при повышении тренировочной нагрузки. Основные принципы тренировки в этой стадии следующие:

а) Время. Эта стадия вероятно требует месяцев, но оно существенно окупается приобретенной устойчивостью двигательного навыка.

в) Различия: эта стадия может быть достигнута для различных фаз гребка за различное время.

с) Регрессия: регулярное наблюдение, анализ и рекомендации необходимы для предотвращения ухудшения техники.

о) Повторения: слишком много практической работы даст незначительные преимущества.

Деятельность тренера будет более эффективна в тренировках в случае наличия высоких способностей к представлению новой информации и лучшего понимания стадий обучения мастерству. Эта эффективность может еще зависеть от способности тренера к коммуникации.

5.0 Коммуникация

Эта тема была обсуждена в других разделах, но здесь уместны дополнительные комментарии. Такое впечатление, что большинство величайших тренеров в нашем виде спорта обладают способностью устанавливать тесный контакт с командой. Это было названо различным образом, например, как магия обаяния и т.д., но анализ часто показывает, что это есть тесный контакт, который является фактически краеугольным камнем успеха тренеров.

Некоторые секреты работы таких тренеров состоят в следующем:

а) Чрезвычайно хорошее знание своих атлетов и самих себя.

в) Доверие атлетов к тренеру.

с) Способность выслушать атлетов.

Эти способности продолжают развиваться и использоваться тренером в продолжении всей его деятельности и в итоге приводят к установлению плотного контакта со спортсменами.

В то время как полное обсуждение вопросов коммуникации выходит за рамки этого вводного курса, приложение С поможет тренеру в налаживании коммуникативных связей и доведении их до совершенства. Заинтересованный читатель воспользуется этой информацией также как и возможностью наблюдать и учиться у более успешных тренеров.

6.0 Р е з ю м е

Тренеры выполняют неоценимую работу в развитии спорта и спортсменов на всех уровнях. Наилучший метод повысить ваше мастерство тренера – это тренировать и изучать, как теория работает на практике. Этот раздел был написан для того, чтобы обеспечить информацией с целью оказать помощь в оценке ваших усилий в тренировке и, сверх того, поддержать вас в вашей деятельности тренера и человека, занятого развитием академической гребли.

7.0 Приложения

7.1 Приложение А. Представление новой учебной информации

1. Введение

- а) Привлеките внимание группы
- в) Расположите группу так, чтобы все могли вас видеть и слышать.
- с) Называя элемент техники, если это уместно, объясните причину для его изучения.

2. Демонстрация

- а) Подготовьте группу для демонстрации
- в) Продемонстрируйте целостное движение
- с) Соотнесите новый навык с предварительно изученными движениями.
- о) Ответьте на сопутствующие вопросы.

3. Практика

- а) Расположите удобно группу и покажите им как практически выполнять движение.
- в) Промотивируйте атлетов к практическому выполнению движения.
- с) Попрактикуйте движения.

4. Обратная связь

- а) Понаблюдайте и оцените выполнение спортсменами движения.
- в) Обеспечьте обратную связь после выполнения движения настолько быстро и часто, как только это возможно.
- с) Обеспечьте эффективную обратную связь.

7.2 Приложение В

Тренировочный контрольный лист для представления новой информации

1. Выбор деятельности

- а) Была ли деятельность неожиданной для команды?
- в) Была ли возможность для успеха команды?
- с) Наблюдается ли прогресс атлетов?

2. Инструкция

- а) Знают ли атлеты задачи занятий?
- в) Представили ли вы хорошую модель техники движения?

- с) Обеспечили ли вы спортсменов эффективной обратной связью с вербальными, визуальными и кинетическими средствами.
- о) Обеспечили ли вы атлетов тренировками в специальных для вида спорта условиях?
- е) Позволили ли вы спортсменам проявлять индивидуальные особенности в их технике движения?

3. Участие

- а) Уменьшили ли вы время на разговоры до минимума?
- в) были ли ваши разъяснения ясными для спортсменов?
- с) Эффективно ли вы организовали группу?
- о) Обеспечили ли вы максимальное участие группы в тренировке?

4. Равная возможность

- а) Обеспечили ли вы ею менее способных гребцов?
- в) Обеспечили ли вы ею тех, которые испытывают затруднения в освоении ваших методов тренировки?
- с) Подходяще ли представление (показ) техники для всех участников?

5. Безопасность

- а) Представили ли вы информацию относительно мер безопасности?
- в) Следили ли вы за правильностью движения, когда работа выполняется с оборудованием, которое может вызвать травму?
- с) Было ли оборудование проверено перед занятием?

6. Мотивация

- а) Были ли участники успешны (т.е. представили ли вы материал таким образом, чтобы позволить им выполнить поставленные задачи)?
- в) получила ли группа удовлетворение от занятий.

7.3 Приложение С.

Коммуникация

Коммуникация есть обширная тема и выходит за рамки этого материала, но имеется несколько ключевых особенностей, в которых следует помочь вам для улучшения ваших коммуникативных действий, а именно:

- а) Уменьшайте разрыв в "статусе знаний" между вами и группой, т.е. отработайте подходящий язык (выражения) и другие

средства коммуникации в соответствии с текущей ситуацией. Для тренеров с ограниченным опытом возможно будет трудно достигнуть этого и часть из них возможно будут прятаться за свой статус любым путем.

в) Используйте все возможные каналы для коммуникации насколько это возможно. Представительный признак хорошего тренера это умение представлять одну и ту же информацию различными способами.

с) Постарайтесь устранить любые источники рассеивания внимания, отвлечения.

о) В большинстве ситуаций постарайтесь устанавливать контакт со спортсменами, т.к. это наилучший путь, позволяющий установить диалог между обеими сторонами.

е) Как источник сообщения (информации), вы, тренер, несете ответственность за эффективность коммуникации.

) Используйте простой разговорный язык без комплиментов и жаргона, т.к. только в этом случае достижение полного взаимопонимания наиболее возможно.

п) Постарайтесь знать скрытый и явный эффект ваших сообщений. Вы можете оказать негативное влияние на группу. Часть тренеров, для примера, выглядели нудными, если они представляли на нескольких занятиях один и тот же материал.

Помните, совершенствование ваших коммуникативных действий будет повышать уровень спортивного мастерства ваших атлетов.

