

## **РАЗДЕЛ IV**

### **ПОДВОДНОЕ ОРИЕНТИРОВАНИЕ**

#### **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

##### **45. Определения**

- 45.1. Подводное ориентирование – дисциплина подводного спорта, цель которой заключается в преодолении под водой установленной дистанции (выполнение упражнения) при помощи только мускульной силы и без нарушения поверхности воды.
- 45.2. Упражнения подводного ориентирования выполняются на открытых водоемах (озерах, морях, водохранилищах, реках и т.п.).

##### **46. Соревновательные упражнения**

Упражнения подразделяются на индивидуальные и групповые.

###### 46.1. Индивидуальные упражнения:

- «**Зоны**» - подводное плавание с последовательным прохождением 3-х зон и выходом на финишную линию;
- «**Ориентиры**» - подводное плавание с последовательным нахождением 5-ти ориентиров;
- «**Звезда**» - подводное плавание с последовательным нахождением 5-ти ориентиров при следовании к каждому через соответствующую зону;
- «**Параллель**» - подводное плавание с последовательным прохождением зоны, нахождением ориентира и выходом в 3-х метровый финишный створ;
- «**Карта**» - подводное плавание с нахождением 5-ти ориентиров, когда расчет маршрута производится под водой после команды «Старт!» с использованием карты и картографа.

###### 46.2. Групповые упражнения - выполняются группой спортсменов, стартующих одновременно с нескольких стартов (кроме упражнения «Карта»).

- Групповое упражнение «**А**» - подводное плавание с нахождением каждым спортсменом 2-х ориентиров и совместным выходом на финишную линию.
- Групповое упражнение «**Б**» - отличается от варианта «А» дополнительным прохождением одной зоны при следовании к 1-му ориентиру и 2-х зон при следовании на финишную линию.
- Групповое упражнении «**Карта**» - подводное плавание пары спортсменов в связке, с картой, картографом и нахождением 5-ти ориентиров

#### **II. КОСТЮМЫ И СНАРЯЖЕНИЕ УЧАСТНИКОВ**

##### **47. Гидрокостюмы**

- 47.1. Материал плавательных костюмов должен быть непросвечивающим.
- 47.2. Разрешается применение плавательных шапочек.
- 47.3. При температуре воды ниже 14 °С участники должны применять полный комплект гидрокостюма, включающий брюки и куртку со шлемом.

##### **48. Снаряжение участников**

- ласты (моноласты);
  - маски;
  - дыхательные аппараты с открытой схемой дыхания на сжатом воздухе - акваланги;
  - навигационные приборы: магнитный компас; лаг ( счетчик расстояний); глубиномер;
  - контрольный буй с буйрепом.
- \* Ласты, маски, гидрокостюмы, приборные узлы (компас, лаг, глубиномер), элементы их крепления к аквалангу, картографы, обтекатели и компенсаторы плавучести аквалангов могут быть произвольных конструкций.

- 48.1. Ласты (моноласты) – см. 4.1.1.
- 48.2. Маски - конструкция, материал и размеры масок не ограничиваются, за исключением недопустимости наличия в них узлов или приспособлений, имеющих непредусмотренное данным пунктом назначение (кроме элементов крепления).
- 48.3. Дыхательный аппарат (акваланг) – см. пункты 4.4.1. – 4.4.6., 4.4.8.-4.4.10.
- 48.4. Баллоны, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться периодическому гидравлическому переосвидетельствованию не реже одного раза в 5 лет (ПБ 03-576-03).
- 48.5. Каждый участник должен иметь при себе контрольный буй с буйрепом, который должен быть хорошо заметен с судейского помоста и быть окрашен в желтый, красный или оранжевый цвета.  
Надувные буи запрещены.  
Контрольный буй должен иметь плавучесть не менее 8 кг.  
Буйреп должен быть плетеным (не менее трех прядей) линем с сопротивлением на разрыв не менее 30 кг и крепиться на талии спортсмена.
- 48.6. Для группового упражнения «Карта» необходим только один контрольный буй для пары спортсменов. Кроме этого участники (пара) соединены друг с другом «связкой» - линем, аналогичным буйрепу с длиной не более 2.5 метра (измеряется между точками крепления линия на талии или руке спортсменов).
- 48.7. Не разрешается использовать технические средства поиска ориентиров (локаторы, дополнительные линии с грузами и т. п.), а также средства связи с другими участниками или лицами на берегу.
- 48.8. Участники несут полную ответственность за исправность, своевременную готовность и правильную эксплуатацию всего своего снаряжения.

### **III. МЕСТО СОРЕВНОВАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕ**

#### **49. Акватория соревнований.**

- 49.1. Акватория соревнований должна удовлетворять следующим требованиям:
- дистанция должна находиться в стороне от судового хода;
  - вблизи от акватории не должно быть источников загрязнения воды (пригодность воды определяется санитарно-эпидемиологической станцией);
  - на акватории не должно быть водоворотов и ключей;
  - на акватории не должно быть посторонних предметов, которые могли бы быть возможным источником травм;
  - акватория должна быть свободна от плавучих средств и плавающих предметов (бревен, плотов ит.п.);
  - акватория должна быть свободна от водорослей, создающих помехи спортсменам при выполнении упражнений;
  - скорость течений не должна превышать 4 м/мин;
  - волнение водной поверхности не должно превышать двух баллов;
  - прозрачность воды (по диску Секки) должна быть не менее 1 м;
  - глубина акватории должна быть в пределах от 2.5 м до 15 м.
- 49.2. Границы акватории обозначаются линией берега и буями на расстоянии 20-50 м от линий соединяющих целевые точки дистанции.
- 49.3. В отдельных случаях при уменьшении прозрачности воды ниже 1 м или ухудшении метеоусловий главный судья принимает решение о целесообразности продолжения соревнований.
- 49.4. Страхующий должен иметь комплект №1, вентили баллонов должны быть открытыми.
- 49.5. Связь между судьей (страхующим) и находящимся под водой участником осуществляется путем подергивания сигнального буйрепа или подачи звуковых сигналов в соответствии с кодами условных сигналов.

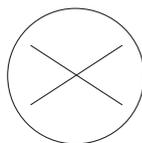
Условный сигнал		Значение сигнала	
по буйрепу	звуковой	для участника	для судьи
Дернуть раз	Один удар	Как себя чувствуешь?	Чувствую себя хорошо
Дернуть три раза	Три удара	Выходи наверх (повторение сигнала обязывает спортсмена немедленно выйти наверх)	Выхожу наверх
Частые подергивания более четырех раз	Четыре удара	Тревога! Выходи немедленно. Поднимаем	Тревога! Мне не хорошо. Поднимай скорее!

*Примечания:*

- 1) Для передачи условных сигналов необходимо выбрать слабинку сигнального буйрепа и затем давать сигналы, дергая отчетливо, но не сильно.
  - 2) Звуковая связь осуществляется постукиванием по металлическим предметам, погруженным в воду не менее, чем наполовину.
  - 3) Сигналы от находящегося под водой спортсмена могут передаваться путем притопления сигнального буй участника. Глубокое притопление буй соответствует сигналу «Дернуть раз» и т. д. в соответствии с кодом.
- 49.5. Соревнования проводят только в светлое время суток. Во время проведения соревнований должен быть обеспечен постоянный контроль за обстановкой на акватории и за гидрометеоусловиями.
- 49.6. Средства обеспечения безопасности и плавсредства во время соревнований должны находиться вне дистанции, чтобы не мешать спортсменам.
- 49.7. При отсутствии радио- или телефонной связи, связь осуществляется сигнальными флажками белого и красного цвета в соответствии с кодом, установленным главным судьей соревнований. При этом красные флажки используются только для обеспечения безопасности участников соревнований.
- 49.8. Поднятый вверх судьей на дистанции красный флажок означает «Внимание на меня!». По этому сигналу спасательный катер следует к месту происшествия.
- 49.9. Если судья на дистанции начинает делать над головой вращательные движения красным флажком, главный судья или его заместитель подает красной ракетой сигнал «Тревога!». По этому сигналу закрывается старт, и все участники поднимаются из воды судьями на дистанции, и судейская коллегия принимает все меры для обеспечения безопасности участников в месте происшествия.

**50. Элементы дистанций. Установка дистанций и геодезическая съемка.**

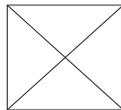
- 50.1. Все схемы упражнений образуются элементами дистанций, имеющими определенную геометрическую форму и размеры. Элементы дистанций должны иметь положительную плавучесть от 10 до 15 кг.
- **Зона** — тело вращения или параллелепипед с диаметром или высотой до 40 см, окрашенный в яркий цвет. Задача достижения зоны осуществляется путем огибания ее в соответствии со схемой упражнения.  
Условное обозначение:



- **Ориентир** — полый брус прямоугольного (10 см x 10 см) или круглого (диаметр 15 см) сечения высотой 3 м с чередующимися белыми (20 см) и черными (10 см) полосами и имеющий надводную (30-40 см) и подводную части. Вверху надводной части ориентира крепится красный флажок..

Нахождение ориентира спортсменом обозначается фиксацией, осуществляемой его вращением или притоплением.

Условное обозначение:



- Стартовый буй — аналогичен элементу «зона»
- Финишная линия — капроновый лить диаметром 6-12 мм, расположенный на поверхности (над поверхностью) воды длиной 32 м и состоящий из центрального отрезка (центр линии или «ноль») и 15 смежных отрезков длиной по 1 м, расположенных вправо и влево от центра. В центре каждого отрезка закреплены таблички с цифрами от 0 до 15, обозначающими отклонение от центра финишной линии.

Условное обозначение:



- 50.2. Необходимые знаки разметки дистанции должны быть отчетливо видны на поверхности и при необходимости продублированы под водой.
- 50.3. Элементы дистанции фиксируются в определенных точках акватории с помощью груза (якоря) с отрицательной плавучестью не менее 30 кг (края финишной линии — 2-х грузов с каждого края) и капронового литья.
- 50.4. Диаметр литья для зон не более 5-ти мм. Зоны должны быть притоплены не менее чем на 1/3 своей длины.
- 50.5. Ориентиры не должны иметь трещин и выступов в нижней, подводной части.
- 50.6. На всех элементах дистанции не должно быть свисающих в воду концов крепящего литья.
- 50.7. Элементы дистанции не должны смещаться под воздействием ветра, волн и т. д. более, чем на 1 м.
- 50.8. Дистанции упражнений располагаются на акватории, как правило, по часовой стрелке.
- 50.9. Дистанции выставляются заранее, но не менее чем за 1.5 ч (в упражнениях «Карта» за 2 ч) до старта. Главный судья к этому времени должен ознакомить представителей команд со схемой упражнения на фактически установленной дистанции. После этого дистанция считается официально открытой для геодезической съемки.
- 50.10. Во время и после установки дистанции пребывание участников на акватории соревнований запрещается. тренировки, разминка, все необходимые измерения течений разрешаются только в установленных местах.
- 50.11. Общая фактическая длина установленной дистанции имеет допуск +1% от указанной в Правилах. Длина отдельных участков дистанции имеет допуск  $\pm 5\%$ .
- 50.12. Если после установки и геодезической съемки упражнения оказалось, что суммарная длина дистанции  $L_1$  не соответствует норме  $L+1\%$ , то должен быть реализован 1 из 2-х вариантов:
- 1) Перестановка дистанции с целью ее полного соответствия норме  $L+1\%$ .
  - 2) Определение и учет корректирующей временной добавки  $\Delta t$  (в секундах) ко времени выполнения упражнения.
- $$\Delta t = (L - L_1) \times 0.6$$
- где:  $L_1$  — реально измеренная длина дистанции в метрах (м),  
 $L$  — ее нормативная длина (м),  
 $\Delta t$  округляется до целых секунд.
- Т. е.  $\Delta t$  берется со знаком «плюс» (прибавляется ко времени выполнения упражнения), если  $L_1 < L$ , и со знаком «минус», если  $L_1 > L$ .
- Вопрос выбора вариантов (перестановка дистанции или учет корректирующей добавки) решается сразу после измерения длины дистанции на совещании судейской коллегии совместно с представителями команд.
- 50.13. После открытия дистанции не должно производиться никаких действий с элементами дистанции.

- 50.14. В случае смещения элементов дистанции более чем на 1 м в процессе соревнований судейская коллегия должна восстановить прежнюю схему. При невозможности этого судейская коллегия после полной установки новой схемы предоставляет оставшимся участникам право в течение 1 часа произвести повторную съемку дистанции.
- 50.15. За смещение любых элементов дистанции на расстояние более 1 м виновный участник снимается с дистанции.

#### **IV. УЧАСТНИКИ СОРЕВНОВАНИЙ**

##### **51. Участники**

- 51.1. В соревнованиях по плаванию в ластах могут участвовать: мужчины (юноши, мальчики) и женщины (девушки, девочки).
- 51.2. Участники соревнований делятся на следующие возрастные группы:
- 1) группа взрослых
  - 2) старшая юношеская группа
  - 3) средняя юношеская группа
  - 4) младшая юношеская группа
- 51.3. Возраст участников определяют по году рождения.

##### **52. Допуск участников к соревнованиям**

- 52.1. К участию в соревнованиях допускаются лица, прошедшие спортивную подготовку, медицинское обследование, получившие разрешение врача.
- 52.2. Участники соревнований должны иметь оформленные в установленном порядке удостоверение подводного пловца.

#### **V. ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ**

##### **53. Подготовительные работы.**

- 53.1. Перед выполнением упражнений необходимо провести подготовительные работы на берегу:
- геодезическую съемку дистанции;
  - прокладку оптимального маршрута на геодезическом столе;
  - съемку курсов и расстояний маршрута;
  - расчет поправок на течение;
  - учесть индивидуальные поправки для каждого спортсмена.

##### **54. Старт**

- 54.1. Каждый участник стартует за предыдущим через определенный судейской коллегией или Положением временной интервал.
- 54.2. Как правило, интервалы между стартами в индивидуальных упражнениях — от 3-х до 5-ти мин, в упражнениях «Карта» - 5 мин, в групповых упражнениях «А» и «Б» - от 7-ми до 10-ти минут.
- 54.3. Старт производится из зоны старта. Стартовая зона образуется радиусом 1 м от стартового буйа. Стартер за 2 мин до старта объявляет стартовый номер участника и его фамилию. Далее объявляет минутную готовность и начинает отсчет секунд: 30 - 20 - 10 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1 и дает команду «Марш» специальным сигналом, дублируя ее голосом.
- 54.4. Голова участника во время отсчета 5 - 4 - 3 - 2 - 1 и команды «Марш» должна находиться на поверхности воды. В противном случае (фальстарт менее 5-ти секунд) участник штрафуются на 15 сек. Штрафные секунды учитываются в контрольных временах на всех этапах упражнения и прибавляются к конечному результату.
- 54.5. При фальстарте более 5 сек, а также за старт, принятый на 1 мин (в упражнениях «Карта» на 2 мин) позже команды стартера участник дисквалифицируется.

### 55. Прохождение дистанции

- 55.1. Спортсмен должен проплыть всю дистанцию под водой. Показ на поверхности воды любой части тела или снаряжения допускается только на расстоянии не более 10 м от старта.
- 55.2. Нахождение ориентира обозначается его фиксацией. Фиксация осуществляется только вращением или притоплением.
- 55.3. Правильность обгибания зон фиксируется по контрольному буйку. Разрешается касания зон контрольным буйком.
- 55.4. Фиксация ориентиров и прохождение зон не засчитываются при утопленном контрольном буйке.
- 55.5. В случае, если участнику помешал на дистанции участник, стартовавший ранее, и к моменту помехи его контрольное время истекло, то пострадавшему дается возможность переплыть.
- 55.6. В случае запутывания буйрепов на дистанции, если у одного из участников контрольное время истекло после момента запутывания, участники распутывают их самостоятельно, и переплыть не дается.
- 55.7. При выполнении упражнений запрещены любые средства поиска, кроме визуального.

### 56. Финиш

- 56.1. Запрещается изменение курса за 50 м до финишной линии.
- 56.2. Пересечение финишной линии (финишного створа) во всех упражнениях фиксируется по передней кромке контрольного буйка.
- 56.3. Всплытие за финишной линией или створом до пересечения их передней кромкой контрольного буйка запрещается и считается всплытием на дистанции.

## VI. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ И ОЦЕНКИ УПРАЖНЕНИЙ

### 57. Индивидуальные упражнения

- 57.1. Упражнение «Зоны»:
  - а. Дистанция упражнения длиной 590 м образуется стартовым бумом, тремя зонами и финишной линией (рис.3).
  - б. Порядок выполнения упражнения:  
По стартовому сигналу участник начинает движение с целью последовательно обогнуть с наружной стороны зоны Z1, Z2, Z3 и пересечь финишную линию Ф.

Схема движения показана на Рис.1 стрелками.

Моментом обгибания зон считается:

Z1 - пересечение створа S - Z1

Z2 - пересечение створа Z1 - Z2

Z3 - пересечение створа Z2 — Z3.

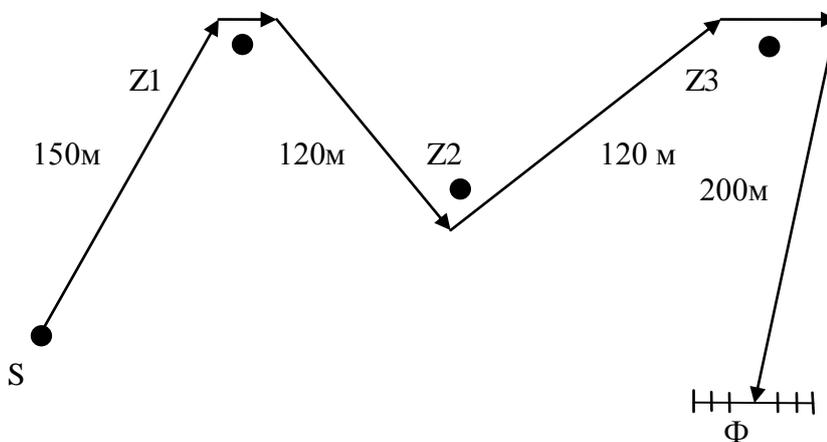


Рис.1

в. Оценка упражнения

Время выполнения упражнения «Зоны» определяется суммой времени прохождения дистанции и штрафного времени за отклонение от центра финишной линии (таблица № 11). Упражнение оценивается в очках, полученных за правильное прохождение дистанции или части ее (Таблица №1) и за время выполнения упражнения (Таблицы №№ 11,12,13).

Табл. №1

№№ зон	Контрольное время в мин., сек.		Очки
	Мужчины	Женщины	
1	3,30	3,40	100
2	6,00	6,20	250
3	8,30	9,00	500
Финишный створ (в т.ч. за пределами финишной линии)	12,00	12,30	600

57.2. Упражнение «Ориентиры».

а. Дистанция упражнения длиной 650 м образуется стартовым бумом и пятью ориентирами (рис.2).

б. Порядок выполнения упражнения:

По стартовому сигналу участник начинает движение с целью последовательно найти и зафиксировать каждый ориентир.

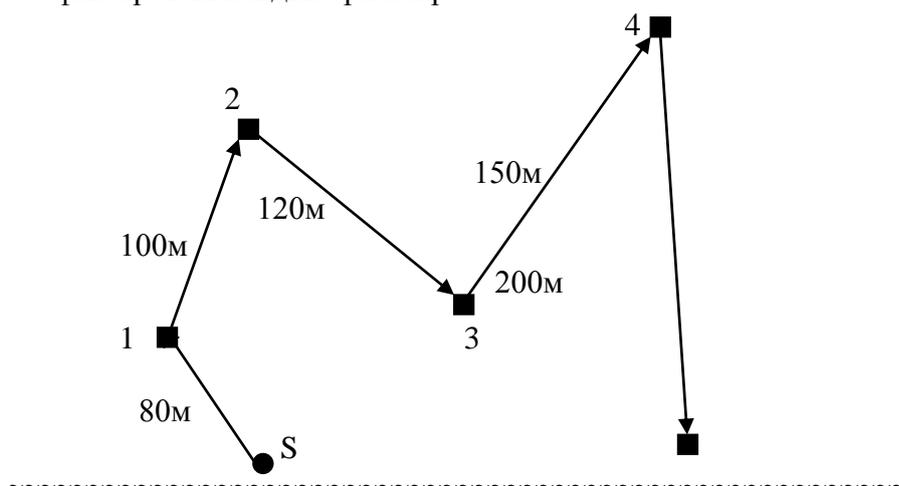


Рис.2

в. Оценка упражнения

Время выполнения в упражнении « Ориентиры» - время, прошедшее с момента стартового сигнала до момента фиксации участником 5-го ориентира.

Упражнение оценивается в очках, полученных за правильное прохождение дистанции или части ее (Таблица №2) и за время выполнения упражнения (Таблицы №№12,13).

Табл. № 2

№№ ориентиров	Контрольное время в мин., сек.		Очки
	Мужчины	Женщины	
1	2,30	2,35	100
2	5,00	5,10	250
3	7,30	7,45	400
4	9,30	9,50	600
5	12,00	12,30	800

## 57.3. Упражнение «Звезда».

а. Дистанция упражнения длиной 600 м образуется стартовым бумом, пятью зонами и пятью ориентирами (Рис.3).

б. Порядок выполнения упражнения

По стартовому сигналу участник начинает движение с целью последовательно найти и зафиксировать ориентиры 1-5, двигаясь к ним, огибая соответствующие зоны Z1 - Z5 (показано стрелками на схеме). Моментами огибания зон считаются:

Z1 - пересечение створа S - Z1                      Z2 - пересечение створа 1 - Z2

Z3 - пересечение створа 2 - Z3                      Z4 - пересечение створа 3 - Z4

Z5 - пересечение створа 4 - Z5

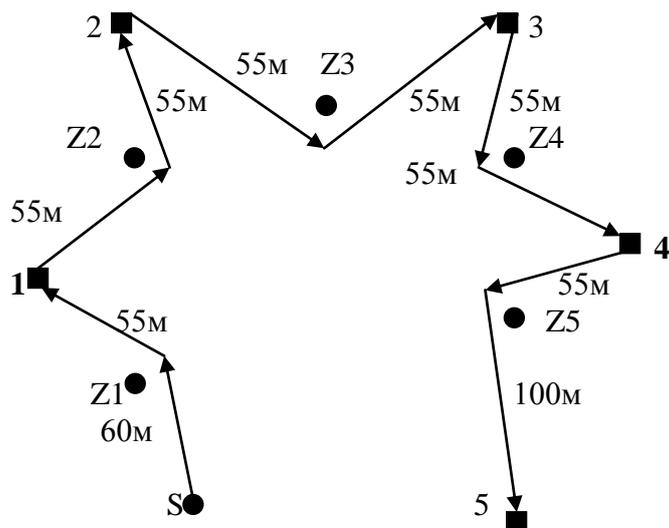


Рис.3

в. Оценка упражнения

Время выполнения в упражнении «Звезда» - время, прошедшее с момента стартового сигнала до момента фиксации участником 5-го ориентира.

Упражнение оценивается в очках, полученных за правильное прохождение дистанции или части ее (таблица № 3) и за время выполнения упражнения (Таблица №№ 12,13).

Табл. № 3

№№		Контрольное время в мин., сек.		Очки
Зоны	Ориентиры	Мужчины	Женщины	
1	-	-	-	50
-	1	3,00	3,10	200
2	-	-	-	250
-	2	5,15	5,25	350
3	-	-	-	400
-	3	7,30	7,45	500
4	-	-	-	550
-	4	9,30	9,50	650
5	-	-	-	700
-	5	12,00	12,30	800

## 57.4. Упражнение «Параллель».

- а. В этом упражнении на симметрично расположенных дистанциях одновременно плывут два спортсмена. Интервал между стартами пар 2 или 3 мин.
- б. Каждая из дистанций длиной 220 м образована стартовым бумом, зоной, ориентиром и финишным створом шириной 3 м (Рис. 4). Обе дистанции должны иметь строгое равенство суммарной длины.
- в. Порядок выполнения упражнения:  
По стартовому сигналу участники стартуют со стартов S1 и S2, огибают, соответственно, зоны Z1 и Z2, фиксируют свои ориентиры 1 и 2 и финишируют каждый в свой створ. Моментами огибания зон считаются, соответственно, пересечение створов S1-Z1, либо S2-Z2.

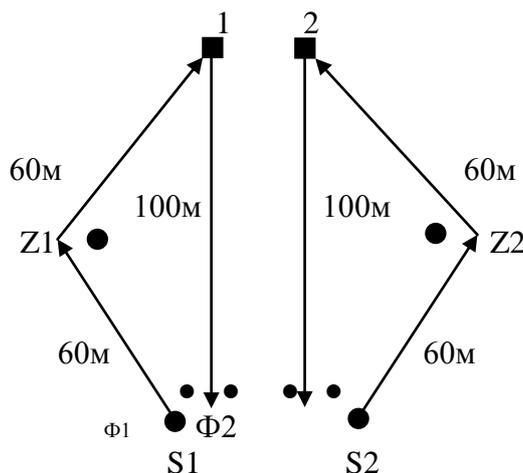


Рис.4

- г. Оценка упражнения:
- а. Полностью выполненное упражнение оценивается временем прохождения дистанции с точностью до 0.1 сек. Контрольное время фиксации ориентиров (1 или 2) – 2 мин.
- б. При не полностью выполненном упражнении места распределяются в порядке ухудшения результатов:
- по времени финиша вне створа (ф. вне ств.;t)
  - по времени взятия ориентира (ор.;t)
  - по времени огибания зоны (зона;t)
- д. Определение победителя:  
Главная судейская коллегия совместно с представителями команд может рассмотреть два варианта определения победителей:
- 1) Все мужчины стартуют в первой попытке со старта S1, а женщины – параллельно со старта S2. Спортсмены, правильно выполнившие упражнение, имеют право стартовать во второй попытке: мужчины – со старта S2, женщины – со старта S1. Победители определяются по лучшему времени суммы двух попыток.
  - 2) Сначала стартуют пары женщин, затем пары мужчин. Победители пар выходят в следующий круг соревнований (при условии полного выполнения упражнения). В следующем круге пары образуются по принципу: спортсмен с лучшим результатом – спортсмен с худшим результатом; второй результат – предпоследний результат и т.д. Если количество спортсменов ко второму кругу нечетное, то спортсмен с абсолютно лучшим результатом сразу проходит в третий круг и т. д.  
В 1-м круге состав пар формируется по результатам в упражнении «Зоны»: победитель – спортсмен с последним местом и т. д.

## 57.5. Упражнение «Карта».

- Необходимым условием при выполнении упражнения является отсутствие у спортсменов данных о дистанции соревнований (маршрута, курсов, расстояний и т. д.).
- Дистанция упражнения длиной 650 м образуется стартовым бумом и пятью ориентирами (Рис.5).

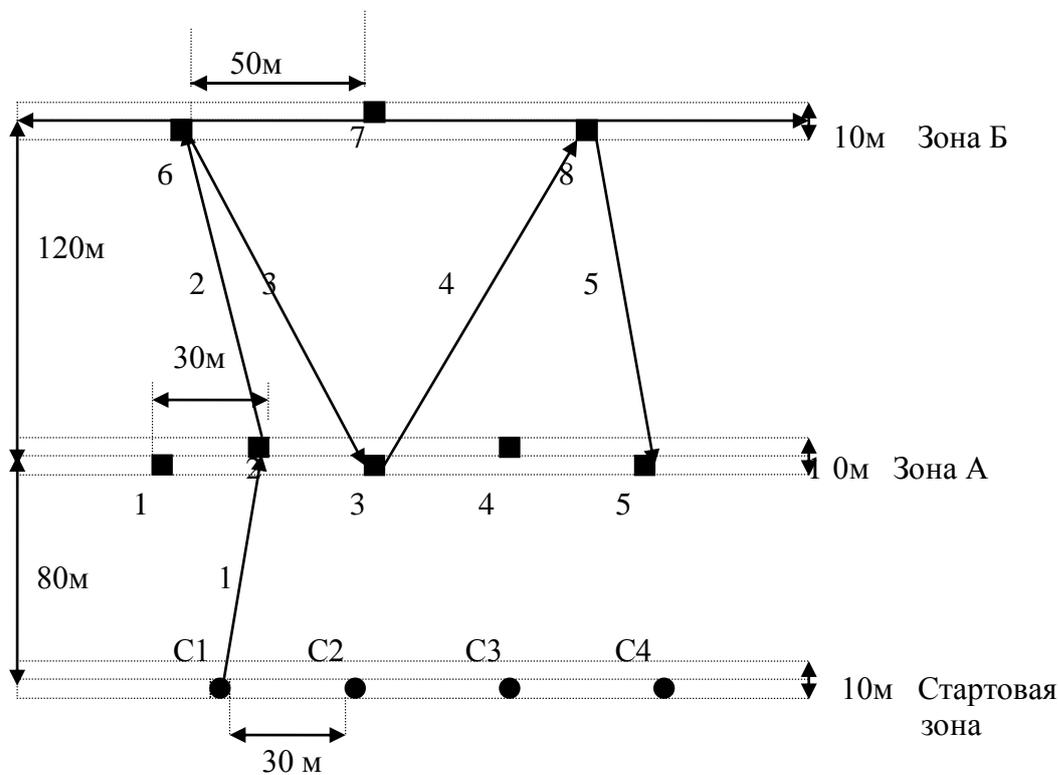


Рис.5

- По стартовому сигналу участник получает от судьи карту акватории, производит необходимые действия с ней и начинает движение с целью последовательно найти и зафиксировать каждый ориентир.  
Образец карты представлен на рис.6.

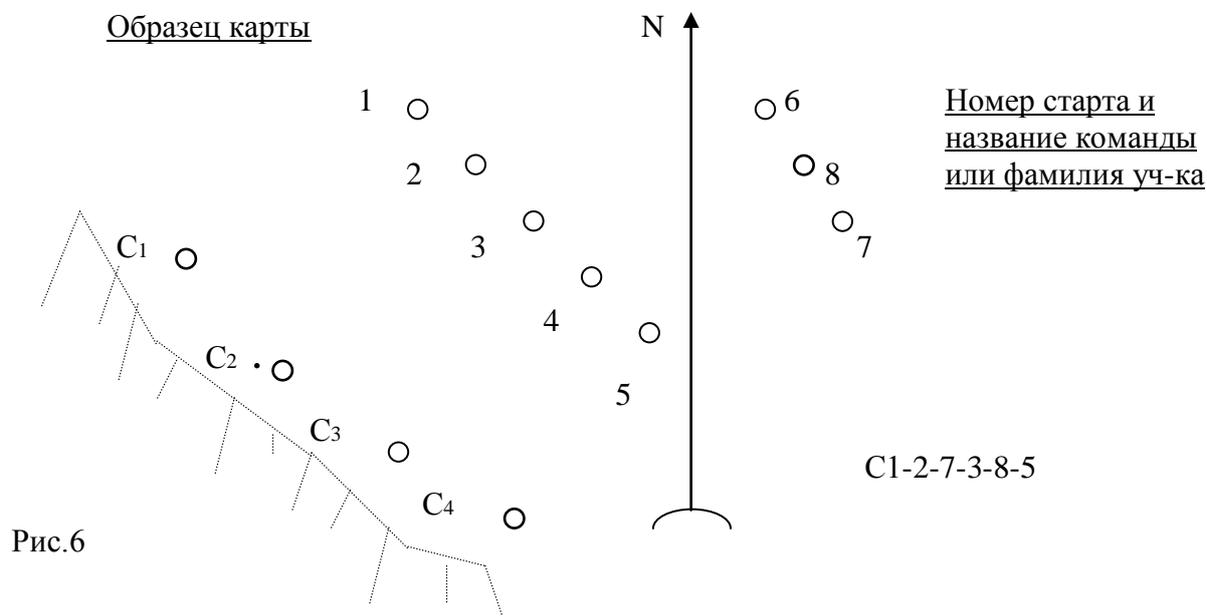


Рис.6

г. Дополнительные условия

- 1) Интервал между стартами 5 минут.
- 2) Каждый последующий участник приглашается в предстартовую зону в момент старта предыдущего спортсмена.

д. Оценка упражнения:

Упражнение оценивается в очках, полученных за правильное прохождение дистанции или части ее (Таблица №4) и за время выполнения упражнения (по Таблицам №№12,13) со сдвигом шкалы на 1 минуту в меньшую сторону.

Например: время выполнения упражнения 8 мин. 00 сек., оценка по шкале 7 мин. 00 сек.

Табл. № 4

№№ ориентиров	Контрольное время в мин., сек.		Очки
	Мужчины	Женщины	
1	4,00	4,10	100
2	7,00	7,15	250
3	9,00	9,20	400
4	11,00	11,30	600
5	13,00	13,30	800

е. Установка дистанции

- На акватории соревнований устанавливается в определенном порядке: 4 стартовых буя и 8 ориентиров (рис.5), 5 из которых расположены в зоне А (ближние) и 3 - в зоне Б (дальние). Это позволяет иметь судейской коллегии набор вариантов, обеспечивающих секретность соревновательного маршрута.
- Глубина в стартовой зоне должна быть не менее 2,5 м.
- Дистанция должна быть открыта за 2 часа до первого старта. Судейская коллегия обязана представить участникам фактическую нумерацию ориентиров, установленных на акватории.

ж. Изготовление карт

- 1) Изготовление карт производится участниками соревнований.

При этом запрещаются:

- замеры расстояний;
- любые записи вне карты;
- записи, линии, пометки и т. п. на карте, не предусмотренные образцом;
- присутствие у каждого геодезического стола более двух участников (геодезиста и его помощника)

- 2) Карта, размером 210x300 мм изготавливается из легко гнущегося материала толщиной до 1 мм (пластик, стеклотекстолит и т. п.). На карте в масштабе 1: 2000 наносятся все элементы дистанции, обозначения и надписи, предусмотренные образцом (рис.6). Участники пользуются собственным материалом для изготовления карт.

- 3) Все изготовленные экземпляры карт и геодезические столы не позже, чем за 30 минут до старта сдаются старшему судье по виду, который, соблюдая секретность выбирает маршрут движения и наносит его на всех картах.

- 4) Все карты помещаются в конверт и за 10 минут до старта передаются судьям на старте.

з. Подготовка к старту, старт и действия участников после окончания упражнения

- 1) За 30 минут до старта участники укладывают свое снаряжение (акваланги, приборы) в предстартовой зоне.

- 2) За 10 минут до старта участники изолируются в отдельном помещении или специально отведенном недалеко от предстартовой зоны месте, так, чтобы они не могли видеть акваторию соревнований и не имели контактов с лицами, не участвующими в упражнении.

- 3) Участник обязан покинуть стартовую зону не позднее, чем через 3 минуты после стартового сигнала и в дальнейшем в нее не возвращаться. При не выполнении этого требования спортсмен снимается с дистанции.
- 4) После выполнения упражнения участник немедленно сдает карту в судейскую коллегию. При не сдаче (утере) карты очки за экономию времени участнику не начисляются.
- 5) Закончившие упражнение не должны иметь контактов с еще не стартовавшими участниками. За подачу и прием любых сигналов дисквалифицируются как подающие, так и принимающие сигналы.

### 58. Групповые упражнения.

#### 58.1. Общие правила выполнения групповых упражнений «А» и «Б».

- 1) Старты даются через 10 минут или (по готовности участников и акватории) через 3-4 минуты после освобождения дальнего буй (В), но обязательно через целое число минут относительно 1-го старта
- 2) По истечении контрольного времени этапа его участники снимаются с дистанции и им засчитываются очки за выполнение задач этапов до истечения контрольного времени.
- 3) Пересечение финишной линии засчитывается тем участникам, которые пересекли ее не позднее, чем через 15 сек после финиша 1-го участника.
- 4) Отклонение команды от центра финишной линии фиксируется по наиболее отклонившемуся участнику, а время выполнения упражнения - по последнему финишировавшему участнику.
- 5) Упражнение могут выполнять 4, 3 или 2 участника команды.

#### 58.2. Групповое упражнение «А».

- Проводится при прозрачности воды менее 3-х метров.
- Дистанция упражнения общей длиной 550 м образована 4 стартами (С1 - С4), 3 ориентирами (А1, А2, В) и финишной линией (рис.7).

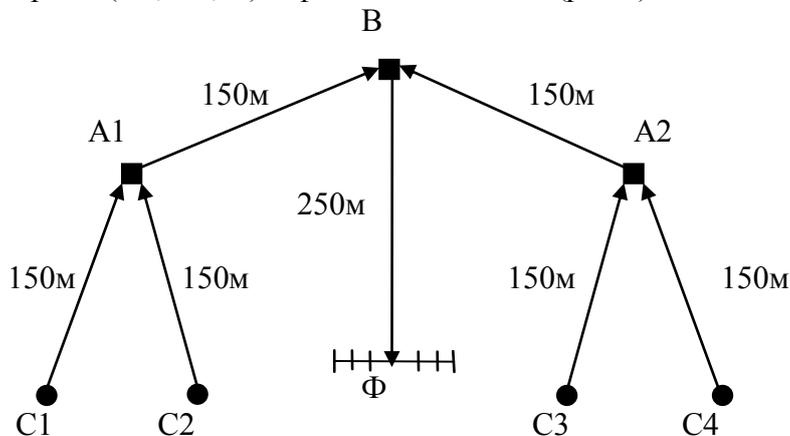


Рис.7

- По стартовому сигналу участники от стартов С1 и С2 начинают движение к ориентиру А1, а от стартов С3 и С4 - к ориентиру А2. Каждый участник должен найти и зафиксировать соответствующий ориентир А1 или А2.
- Далее образованные пары следуют к ориентиру В, находят и фиксируют его.
- Если кто-либо из участников пары после фиксации А1 или А2 покинул его (проплыл более 10 м в направлении В), оставшийся участник, еще не зафиксировавший буй А1, или А2, снимается с дистанции.
- После фиксации ориентира В, участники начинают движение к финишной линии с целью ее пересечения.
- Как только один или несколько участников покинули ориентир В (проплыли более 10 м в направлении финиша), оставшиеся участники, еще не зафиксировавшие ориентир В, снимаются с дальнейшего выполнения упражнения и им засчитываются заработанные до этого очки.

- При выполнении упражнения 3-мя участниками спортсмены стартуют со стартов С1, С2, С3.
  - При выполнении упражнения 2-мя участниками спортсмены стартуют со стартов С1 и С2.
  - Участники могут встретиться вместе не ранее, чем через 50 м после своего старта. При невыполнении этого правила дисквалифицируются оба участника.
- а. Оценка упражнения

Упражнение оценивается в очках по следующей формуле (1):

$$S = S1 + (S2 + S3) \times K \quad (1)$$

где:

S - количество очков, полученных командой

S1 - очки, полученные всеми участниками за выполнение задач этапов (табл.№5)

S2 - очки за пересечение финишной линии (табл.№6)

S3 - очки за время выполнения упражнения (табл.№№12,13)

K - коэффициент, определяемый по табл.№7

Табл.№5

Задачи этапов	Контрольное время		Очки 1 участника	Очки команды	
	Муж.	Жен.		4 участника	3 участника
Фиксация А1 и А2	4.30	4.40	150	600	450
Фиксация В	8,00	8,20	250	1000	750
Сумма А1, А2, В	8,00	8,20	400	1600 (S1)	1200 (S1)
Финиш	12.00	12,30	S2+S3	(S2+S3) x K1	(S2+S3) x K2

Табл.№6

Откл	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Очки	800	780	745	695	660	625	590	555	520	485	450	420	390	360	330	300

Табл.№7

Задачи этапов	В соревнованиях участвуют команды	
	из 4-х участников	из 3-х участников
К	К 1	К 2
Финиш 4-х участников	2.00	-
Финиш 3-х участников	0.80	1.50
Финиш 2-х участников	0.30	0.60
Финиш 1 участника	0.10	0.20

*Примечание:* Если по положению о соревнованиях команда состоит из 4-х участников, то коэффициент -**К** определяется как **К 1**, если из 3-х участников, то как **К 2** (табл.7).

### 58.3. Групповое упражнение «Б».

- Проводится при прозрачности воды 3 и более метров.
- Дистанция упражнения общей длиной 550 м образована 2-мя стартами (С1,С2),6-ю зонами (Z1 - Z6), 3-мя ориентирами (А1, А2, В) и финишной линией (рис.8).

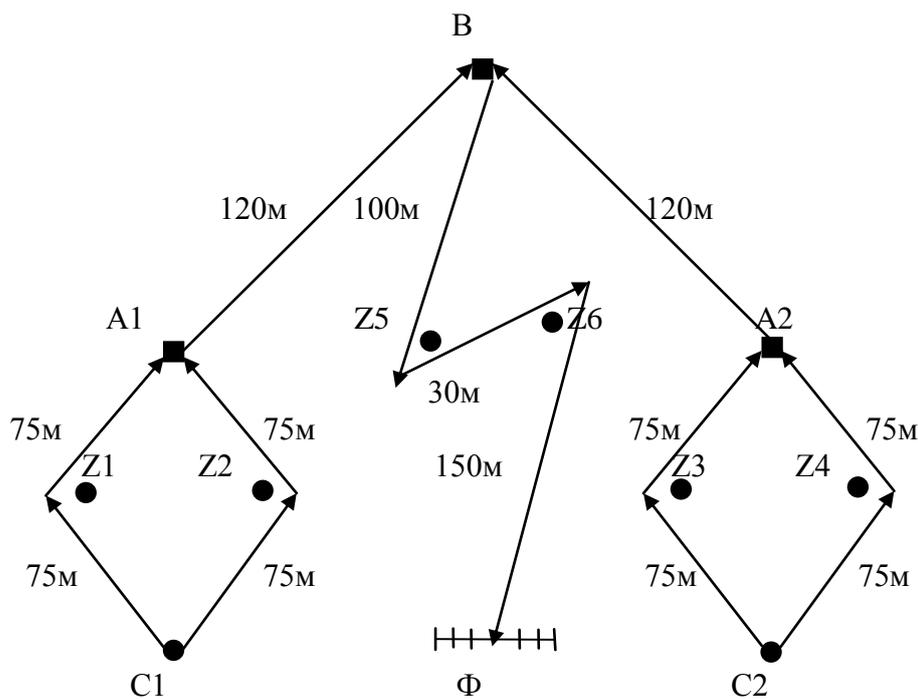


Рис.8

- По стартовому сигналу участники №1 и №2 начинают движение от старта С 1 в направлениях: №1 к зоне Z1, №2 - к зоне Z2, а участники №3 и №4 - к зонам Z3 и Z4. Каждый участник должен обогнуть зону, как указано на схеме, найти и зафиксировать, соответственно ориентиры А1 и А2.
  - Далее образованные пары следуют к ориентиру В, находят и фиксируют его. Если кто - либо из участников пары после фиксации ориентиров А 1 или А2 покинул его (проплыл более 10 м в направлении ориентира В), то оставшийся участник, еще не зафиксировавший ориентир А1 или А2, снимается с упражнения.
  - После фиксации ориентира В участники двигаются к финишной линии с целью ее пересечения, огибая зоны Z5 и Z6 как показано на рис.8.
  - Моментом взятия зон Z1 и Z2, Z3 и Z4, Z5 и Z6 считается пересечение створов, образованных этими парами зон.
  - Как только один или несколько участников покинули ориентир В (проплыли более 10 м в направлении финиша), оставшиеся участники, еще не зафиксировавшие ориентир В, снимаются с дальнейшего выполнения упражнения и им засчитываются заработанные до этого очки.
  - При выполнении упражнения 3-мя участниками отсутствует правый этап (с Z4).
  - При выполнении упражнения 2-мя участниками, спортсмены стартуют со старта С1.
- а. Оценка упражнения  
Упражнение оценивается в очках так же, как и упражнение А - по формуле (1), только таблица №5 приобретает вид таблицы №8:

Табл.№8

Задачи этапов	Контрольное время		Очки 1 участника	Очки команды	
	Муж.	Жен.		4 участника	3 участника
Огибание Z1- Z4	-	-	50	200	150
Фиксация А1 и А 2	4.30	4.40	100	400	300
Фиксация В	7.30	7.50	150	600	450
Огибание Z5	-	-	100	400	300
Огибание Z6	-	-	100	400	300
Сумма			500	2000 (S1)	1500 (S1)
Финиш	12.00	12.30	S2+S3	(S2+S3) x K1	(S2+S3) x K2

## 58.4. Групповое упражнение «Карта».

- Выполняется так же, как и индивидуальное упражнение «Карта» (п. 57.5.), но с участием пары спортсменов: ведущего и ведомого. Картограф и приборный узел имеется только у ведущего спортсмена, который производит все необходимые расчёты маршрута по карте. Ведомый, находясь в связке с ведущим (см. п. 48.8.), помогает находить и фиксировать ориентиры, а также осуществлять другие необходимые под водой действия.
  - При разрыве связки участники обязаны всплыть.
- а. Оценка упражнения  
Упражнение оценивается так же, как и индивидуальное упражнение «Карта» (п. 57.5.), но полученная сумма очков умножается на коэффициент  $K=1.5$ .

## 59. Упражнения для младшей юношеской группы

## 59.1. Упражнение «Малые зоны».

Дистанция упражнения длиной 275 м образуется стартовым бумом, тремя зонами и финишной линией.

Порядок выполнения, дополнительные условия и схема упражнения аналогичны упражнению «зоны».

Расстояния  $S-Z1 = 75$  м,  $Z1-Z2 = 50$  м,  $Z2-Z3 = 50$  м,  $Z3-Ф = 100$  м.

## а. Оценка упражнения

Упражнение оценивается в очках, получаемых за правильное прохождение дистанции или части ее (Таблица №9) и за время выполнения упражнения (Таблицы №№11,14,15).

Табл.№9

№№ зон	Контрольное время в мин., сек.		Очки
	Юноши	Девушки	
1	2,30	3,00	100
2	4,30	5,00	250
3	6,30	7,00	500
ФС, в т.ч. за пределами финишной линии	8,30	9,00	600

## 59.2. Упражнение «Малые ориентиры».

- Дистанция упражнения длиной 325 м образуется стартовым бумом и пятью ориентирами.
- Порядок выполнения, дополнительные условия и схема упражнения аналогичны упражнению «ориентиры».
- Расстояния со старта до пятого ориентира (S - 1 - 2 - 3 - 4 - 5): 50 м - 75м - 50м - 50м - 100м.

## а. Оценка упражнения

Упражнение оценивается в очках, получаемых за нахождение ориентиров (Таблица №10) и за время выполнения упражнения (Таблицы №№14,15).

Табл. №10

№№ ориентиров	Контрольное время в мин., сек.		Очки
	Юноши	Девушки	
1	2,30	3,00	100
2	4,30	5,00	250
3	6,00	6,30	400
4	7,00	7,30	600
5	8,30	9,00	800

## 60. Групповые упражнения для юниоров и юношей старшей группы

- 60.1. Дистанции и схемы упражнений такие же, как в групповых упражнениях взрослой возрастной группы.
- 60.2. Порядок выполнения упражнений:
- Упражнения выполняются в составе 2-х юниоров (юношей) и 2-х юниорок (девушек).
  - Порядок выполнения, дополнительные условия, характеристика этапов и оценка в очках аналогичны выполнению упражнений мужской командой, а контрольные времена этапов соответствуют временам для женской команды.

## VII. РЕЗУЛЬТАТЫ

### 61. Определение результатов

- 61.1. Результаты спортсменов определяются количеством пройденных элементов дистанции и временем выполнения упражнения.
- 61.2. Результаты в упражнениях оцениваются по таблицам очков, начисляемых за время или за время и точность выхода на финишную линию при полностью выполненном упражнении.
- 61.3. При неправильном прохождении какой-либо зоны, либо ненахождении ориентира, либо нарушении Правил прохождения дистанции спортсмены снимаются с упражнения. Им засчитываются только очки, набранные до этого за правильно пройденную часть дистанции.
- 61.4. При превышении контрольного времени на каком-либо этапе упражнения спортсмен снимается с дальнейшего его выполнения.

### 62. Определение занятых мест

- 62.1. Места определяются по количеству очков, набранных в упражнении.
- 62.2. При равенстве очков участников или команд при не полностью выполненном упражнении определение занятых ими мест производится по наименьшему времени:
- фиксации последнего из найденных ориентиров в упражнениях «ориентиры» или «звезда»;
  - огибания последней из пройденных зон в упражнениях «зоны» или «звезда»;
  - выполнения задач последнего из пройденных этапов в групповых упражнениях.

### 63. Таблицы оценки упражнений

- 63.1. Таблица № 11 штрафного времени за отклонение от центра финишной линии (упражнения «зоны» и «малые зоны»)

Табл. №11

Отклонение (м)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Штрафное время (сек)	4	10	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90

- 63.2. Таблица №12 очков за время выполнения индивидуальных упражнений (мужчины)

Табл. №12

мин.	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00
сек.								
0	1320	1050	810	600	420	270	150	60
3	1315,5	1046	806,5	597	417,5	268	148,5	59
4	1311	1042	803	594	415	266	147	58
5	1306,5	1038	799,5	591	412,5	264	145,5	57
6	1302	1034	796	588	410	262	144	56
7	1297,5	1030	792,5	585	407,5	260	142,5	55
8	1293	1026	789	582	405	258	141	54
9	1288,5	1022	785,5	579	402,5	256	139,5	53
10	1284	1018	782	576	400	254	138	52

<i>мин.</i>	<i>4.00</i>	<i>5.00</i>	<i>6.00</i>	<i>7.00</i>	<i>8.00</i>	<i>9.00</i>	<i>10.00</i>	<i>11.00</i>
<i>сек.</i>								
11	1279,5	1014	778,5	573	397,5	252	136,5	51
12	1275	1010	775	570	395	250	135	50
13	1270,5	1006	771,5	567	392,5	248	133,5	49
14	1266	1002	768	564	390	246	132	48
15	1261,5	998	764,5	561	387,5	244	130,5	47
16	1257	994	761	558	385	242	129	46
17	1252,5	990	757,5	555	382,5	240	127,5	45
18	1248	986	754	552	380	238	126	44
19	1243,5	982	750,5	549	377,5	236	124,5	43
20	1239	978	747	546	375	234	123	42
21	1234,5	974	743,5	543	372,5	232	121,5	41
22	1230	970	740	540	370	230	120	40
23	1225,5	966	736,5	537	367,5	228	118,5	39
24	1221	962	733	534	365	226	117	38
25	1216,5	958	729,5	531	362,5	224	115,5	37
26	1212	954	726	528	360	222	114	36
27	1207,5	950	722,5	525	357,5	220	112,5	35
28	1203	946	719	522	355	218	111	34
29	1198,5	942	715,5	519	352,5	216	109,5	33
30	1194	938	712	516	350	214	108	32
31	1189,5	934	708,5	513	347,5	212	106,5	31
32	1185	930	705	510	345	210	105	30
33	1180,5	926	701,5	507	342,5	208	103,5	29
34	1176	922	698	504	340	206	102	28
35	1171,5	918	694,5	501	337,5	204	100,5	27
36	1167	914	691	498	335	202	99	26
37	1162,5	910	687,5	495	332,5	200	97,5	25
38	1158	906	684	492	330	198	96	24
39	1153,5	902	680,5	489	327,5	196	94,5	23
40	1149	898	677	486	325	194	93	22
41	1144,5	894	673,5	483	322,5	192	91,5	21
42	1140	890	670	480	320	190	90	20
43	1135,5	886	666,5	477	317,5	188	88,5	19
44	1131	882	663	474	315	186	87	18
45	1126,5	878	659,5	471	312,5	184	85,5	17
46	1122	874	656	468	310	182	84	16
47	1117,5	870	652,5	465	307,5	180	82,5	15
48	1113	866	649	462	305	178	81	14
49	1108,5	862	645,5	459	302,5	176	79,5	13
50	1104	858	642	456	300	174	78	12
51	1099,5	854	638,5	453	297,5	172	76,5	11
52	1095	850	635	450	295	170	75	10
53	1090,5	846	631,5	447	292,5	168	73,5	9
54	1086	842	628	444	290	166	72	8
55	1081,5	838	624,5	441	287,5	164	70,5	7
56	1077	834	621	438	285	162	69	6
57	1072,5	830	617,5	435	282,5	160	67,5	5
58	1068	826	614	432	280	158	66	4

<i>мин.</i>	<i>4.00</i>	<i>5.00</i>	<i>6.00</i>	<i>7.00</i>	<i>8.00</i>	<i>9.00</i>	<i>10.00</i>	<i>11.00</i>
<i>сек.</i>								
<i>59</i>	1063,5	822	610,5	429	277,5	156	64,5	3
<i>60</i>	1059	818	607	426	275	154	63	2
<i>61</i>	1054,5	814	603,5	423	272,5	152	61,5	1

*Примечание:* неполные секунды округляются: до 0,5 - в меньшую, 0,5 и больше - в большую сторону.

63.3. Таблица №13 очков за время выполнения индивидуальных упражнений (женщины):

Табл. №13

<i>мин.</i>	<i>5.00</i>	<i>6.00</i>	<i>7.00</i>	<i>8.00</i>	<i>9.00</i>	<i>10.00</i>	<i>11.00</i>	<i>12.00</i>
<i>сек.</i>								
<i>0</i>	1185	930	705	510	345	210	105	30
<i>1</i>	1180,5	926	701,5	507	342,5	208	103,5	29
<i>2</i>	1176	922	698	504	340	206	102	28
<i>3</i>	1171,5	918	694,5	501	337,5	204	100,5	27
<i>4</i>	1167	914	691	498	335	202	99	26
<i>5</i>	1162,5	910	687,5	495	332,5	200	97,5	25
<i>6</i>	1158	906	684	492	330	198	96	24
<i>7</i>	1153,5	902	680,5	489	327,5	196	94,5	23
<i>8</i>	1149	898	677	486	325	194	93	22
<i>9</i>	1144,5	894	673,5	483	322,5	192	91,5	21
<i>10</i>	1140	890	670	480	320	190	90	20
<i>11</i>	1135,5	886	666,5	477	317,5	188	88,5	19
<i>12</i>	1131	882	663	474	315	186	87	18
<i>13</i>	1126,5	878	659,5	471	312,5	184	85,5	17
<i>14</i>	1122	874	656	468	310	182	84	16
<i>15</i>	1117,5	870	652,5	465	307,5	180	82,5	15
<i>16</i>	1113	866	649	462	305	178	81	14
<i>17</i>	1108,5	862	645,5	459	302,5	176	79,5	13
<i>18</i>	1104	858	642	456	300	174	78	12
<i>19</i>	1099,5	854	638,5	453	297,5	172	76,5	11
<i>20</i>	1095	850	635	450	295	170	75	10
<i>21</i>	1090,5	846	631,5	447	292,5	168	73,5	9
<i>22</i>	1086	842	628	444	290	166	72	8
<i>23</i>	1081,5	838	624,5	441	287,5	164	70,5	7
<i>24</i>	1077	834	621	438	285	162	69	6
<i>25</i>	1072,5	830	617,5	435	282,5	160	67,5	5
<i>26</i>	1068	826	614	432	280	158	66	4
<i>27</i>	1063,5	822	610,5	429	277,5	156	64,5	3
<i>28</i>	1059	818	607	426	275	154	63	2
<i>29</i>	1154,5	814	603,5	423	272,5	152	61,5	1
<i>30</i>	1050	810	600	420	270	150	60	
<i>31</i>	1046	806,5	597	417,5	268	148,5	59	
<i>32</i>	1042	803	594	415	266	147	58	
<i>33</i>	1038	799,5	591	412,5	264	145,5	57	
<i>34</i>	1034	796	588	410	262	144	56	
<i>35</i>	1030	792,5	585	407,5	260	142,5	55	
<i>36</i>	1026	789	582	405	258	141	54	

<i>мин.</i>	<i>5.00</i>	<i>6.00</i>	<i>7.00</i>	<i>8.00</i>	<i>9.00</i>	<i>10.00</i>	<i>11.00</i>	<i>12.00</i>
<i>сек.</i>								
37	1022	785,5	579	402,5	256	139,5	53	
38	1018	782	576	400	254	138	52	
39	1014	778,5	573	397,5	252	136,5	51	
40	1010	775	570	395	250	135	50	
41	1006	771,5	567	392,5	248	133,5	49	
42	1002	768	564	390	246	132	48	
43	998	764,5	561	387,5	244	130,5	47	
44	994	761	558	385	242	129	46	
45	990	757,5	555	382,5	240	127,5	45	
46	986	754	552	380	238	126	44	
47	982	750,5	549	377,5	236	124,5	43	
48	978	747	546	375	234	123	42	
49	974	743,5	543	372,5	232	121,5	41	
50	970	740	540	370	230	120	40	
51	966	736,5	537	367,5	228	118,5	39	
52	962	733	534	365	226	117	38	
53	958	729,5	531	362,5	224	115,5	37	
54	954	726	528	360	222	114	36	
55	950	722,5	525	357,5	220	112,5	35	
56	946	719	522	355	218	111	34	
57	942	715,5	519	352,5	216	109,5	33	
58	938	712	516	350	214	108	32	
59	934	708,5	513	347,5	212	106,5	31	

*Примечание:* неполные секунды округляются: до 0,5 - в меньшую, 0,5 и больше - в большую сторону.

63.4. Таблица №14 очков за время выполнения упражнений «малые зоны» и «малые ориентиры» (девушки)

Табл. №14

<i>мин.</i>	<i>2.00</i>	<i>3.00</i>	<i>4.00</i>	<i>5.00</i>	<i>6.00</i>	<i>7.00</i>	<i>8.00</i>
<i>сек.</i>							
0	840	630	450	300	180	90	30
1	836,5	627	447,5	298	178,5	89	29,5
2	833	624	445	296	177	88	29
3	829,5	621	442,5	294	175,5	87	28,5
4	826	618	440	292	174	86	28
5	822,5	615	437,5	290	172,5	85	27,5
6	819	612	435	288	171	84	27
7	815,5	609	432,5	286	169,5	83	26,5
8	812	606	430	284	168	82	26
9	808,5	603	427,5	282	166,5	81	25,5
10	805	600	425	280	165	80	25
11	801,5	597	422,5	278	163,5	79	24,5
12	798	594	420	276	162	78	24
13	794,5	591	417,5	274	160,5	77	23,5
14	791	588	415	272	159	76	23
15	787,5	585	412,5	270	157,5	75	22,5
16	784	582	410	268	156	74	22

<i>мин.</i>	<i>2.00</i>	<i>3.00</i>	<i>4.00</i>	<i>5.00</i>	<i>6.00</i>	<i>7.00</i>	<i>8.00</i>
<i>сек.</i>							
17	780,5	579	407,5	266	154,5	73	21,5
18	777	576	405	264	153	72	21
19	773,5	573	402,5	262	151,5	71	20,5
20	770	570	400	260	150	70	20
21	766,5	567	397,5	258	148,5	69	19,5
22	763	564	395	256	147	68	19
23	759,5	561	392,5	254	145,5	67	18,5
24	756	558	390	252	144	66	18
25	752,5	555	387,5	250	142,5	65	17,5
26	749	552	385	248	141	64	17
27	745,5	549	382,5	246	139,5	63	16,5
28	742	546	380	244	138	62	16
29	738,5	543	377,5	242	136,5	61	15,5
30	735	540	375	240	135	60	15
31	731,5	537	372,5	238	133,5	59	14,5
32	728	534	370	236	132	58	14
33	724,5	531	367,5	234	130,5	57	13,5
34	721	528	365	232	129	56	13
35	717,5	525	362,5	230	127,5	55	12,5
36	714	522	360	228	126	54	12
37	710,5	519	357,5	226	124,5	53	11,5
38	707	516	355	224	123	52	11
39	703,5	513	352,5	222	121,5	51	10,5
40	700	510	350	220	120	50	10
41	696,5	507	347,5	218	118,5	49	9,5
42	693	504	345	216	117	48	9
43	689,5	501	342,5	214	115,5	47	8,5
44	686	498	340	212	114	46	8
45	682,5	495	337,5	210	112,5	45	7,5
46	679	492	335	208	111	44	7
47	675,5	489	332,5	206	109,5	43	6,5
48	672	486	330	204	108	42	6
49	668,5	483	327,5	202	106,5	41	5,5
50	665	480	325	200	105	40	5
51	661,5	477	322,5	198	103,5	39	4,5
52	658	474	320	196	102	38	4
53	654,5	471	317,5	194	100,5	37	3,5
54	651	468	315	192	99	36	3
55	647,5	465	312,5	190	97,5	35	2,5
56	644	462	310	188	96	34	2
57	640,5	459	307,5	186	94,5	33	1,5
58	637	456	305	184	93	32	1
59	633,5	453	302,5	182	91,5	31	0,5

*Примечание:* неполные секунды округляются: до 0,5 - в меньшую, 0,5 и больше - в большую сторону.

## 63.5. Таблица №15 очков за время выполнения упражнений «малые зоны» и «малые ориентиры» (юноши)

Табл. №15

<i>мин.</i>	<i>2.00</i>	<i>3.00</i>	<i>4.00</i>	<i>5.00</i>	<i>6.00</i>	<i>7.00</i>	<i>8.00</i>
<i>сек.</i>							
<i>0</i>	735	540	375	240	135	60	15
<i>1</i>	731,5	537	372,5	238	133,5	59	14,5
<i>2</i>							
<i>3</i>	724,5	531	367,5	234	130,5	57	13,5
<i>4</i>	721	528	365	232	129	56	13
<i>5</i>	717,5	525	362,5	230	127,5	55	12,5
<i>6</i>	714	522	360	228	126	54	12
<i>7</i>	710,5	519	357,5	226	124,5	53	11,5
<i>8</i>	707	516	355	224	123	52	11
<i>9</i>	703,5	513	352,5	222	121,5	51	10,5
<i>10</i>	700	510	350	220	120	50	10
<i>11</i>	696,5	507	347,5	218	118,5	49	9,5
<i>12</i>	693	504	345	216	117	48	9
<i>13</i>	689,5	501	342,5	214	115,5	47	8,5
<i>14</i>	686	498	340	212	114	46	8
<i>15</i>	682,5	495	337,5	210	112,5	45	7,5
<i>16</i>	679	492	335	208	111	44	7
<i>17</i>	675,5	489	332,5	206	109,5	43	6,5
<i>18</i>	672	486	330	204	108	42	6
<i>19</i>	668,5	483	327,5	202	106,5	41	5,5
<i>20</i>	665	480	325	200	105	40	5
<i>21</i>	661,5	477	322,5	198	103,5	39	4,5
<i>22</i>	658	474	320	196	102	38	4
<i>23</i>	654,5	471	317,5	194	100,5	37	3,5
<i>24</i>	651	468	315	192	99	36	3
<i>25</i>	647,5	465	312,5	190	97,5	35	2,5
<i>26</i>	644	462	310	188	96	34	2
<i>27</i>	640,5	459	307,5	186	94,5	33	1,5
<i>28</i>	637	456	305	184	93	32	1
<i>29</i>	633,5	453	302,5	182	91,5	31	0,5
<i>30</i>	630	450	300	180	90	30	
<i>31</i>	627	447,5	298	178,5	89	29,5	
<i>32</i>	624	445	296	177	88	29	
<i>33</i>	621	442,5	294	175,5	87	28,5	
<i>34</i>	618	440	292	174	86	28	
<i>35</i>	615	437,5	290	172,5	85	27,5	
<i>36</i>	612	435	285	171	84	27	
<i>37</i>	609	432,5	286	169,5	83	26,5	
<i>38</i>	606	430	284	168	82	26	
<i>39</i>	603	427,5	282	166,5	81	25,5	
<i>40</i>	600	425	280	165	80	25	
<i>41</i>	597	422,5	278	163,5	79	24,5	
<i>42</i>	594	420	276	162	78	24	
<i>43</i>	591	417,5	274	160,5	77	23,5	
<i>44</i>	588	415	272	159	76	23	

<i>мин.</i>	<i>2.00</i>	<i>3.00</i>	<i>4.00</i>	<i>5.00</i>	<i>6.00</i>	<i>7.00</i>	<i>8.00</i>
<i>сек.</i>							
45	585	412,5	270	157,5	75	22,5	
46	582	410	268	156	74	22	
47	579	407,5	266	154,5	73	21,5	
48	576	405	264	153	72	21	
49	573	402,5	262	151,5	71	20,5	
50	570	400	260	150	70	20	
51	567	397,5	258	148,5	69	19,5	
52	564	395	256	147	68	19	
53	561	392,5	254	145,5	67	18,5	
54	558	390	252	144	66	18	
55	555	387,5	250	142,5	65	17,5	
56	552	385	248	141	64	17	
57	549	382,5	246	139,5	63	16,5	
58	546	380	244	138	62	16	
59	543	377,5	242	136,5	61	15,5	

*Примечание:* неполные секунды округляются: до 0,5 - в меньшую, 0,5 и больше - в большую сторону.