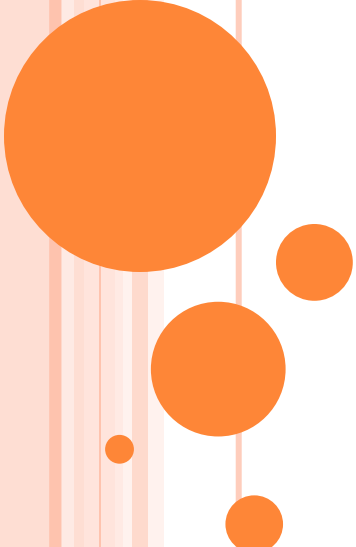


# **КРИТЕРИИ И СПОСОБЫ ДИАГНОСТИКИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ ОДАРЕННОСТИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ СПОРТИВНЫМ ПЛАВАНИЕМ**



**Докладчик:**

**Ст. преподаватель кафедры «ФВ»**

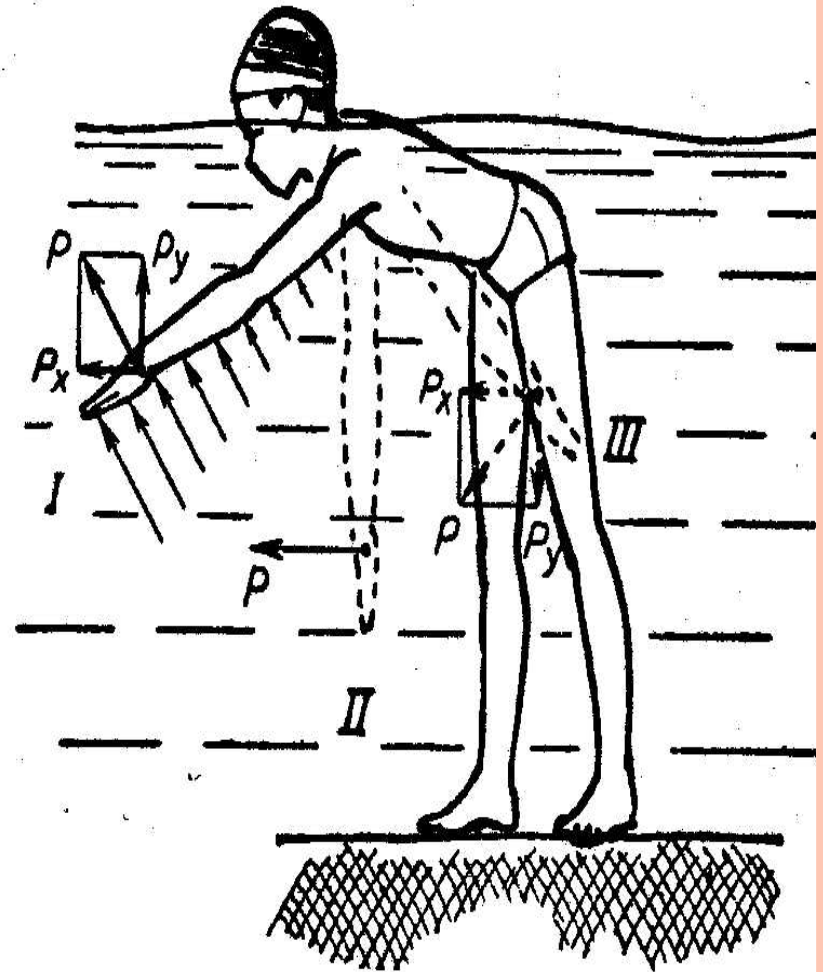
**Хомякова Ю.Ю.**

# АКТУАЛЬНОСТЬ

В связи с большим вниманием общества к спортивному миру поиск спортивных талантов является одним из важнейших вопросов теории и методики спортивной тренировки, поскольку качество проведенных мероприятий по спортивной ориентации оказывают в дальнейшем влияние на эффективность спортивной подготовки.

Индивидуальные особенности строения организма оказывают влияние с одной стороны на биомеханическую структуру выполнения соревновательного упражнения, а с другой – функциональное обеспечение задействованных систем организма.

В связи с этим поиск критериев перспективных детей является актуальным и необходимым условием для эффективного формирования спортивного резерва



# ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **Цель исследования** – определить основные маркеры оценки предрасположенности к занятию спортивным плаванием у детей 7-9 лет.

- **Методика и организация исследования.**

Для выявления основных маркеров спортивной предрасположенности к спортивному плаванию на этапе начальной подготовки нами были проведены следующие научно-исследовательские виды деятельности:

- анализ специальной литературы,
- опрос ведущих тренеров и специалистов в данной профессиональной области,
- организация и проведение педагогического эксперимента, который позволил установить наиболее информативные физиологические, психофизиологические и педагогические критерии.
- В анкетировании приняли участие 29 тренеров со средним стажем работы 14,8 лет. Исходно было протестировано более 400 детей, среди которых объектами наблюдения стали 157 детей, а динамику удалось установить у 129 детей.
- Комплексные наблюдения в течение 3-х лет осуществлялись за 129 спортсменами, которые были зачислены на этап начальной подготовки 1-го года обучения на основе вступительных испытаний в группы начального обучения плаванию.
- По результатам проведенных тестирований были разработаны модельные характеристики и экспериментальная методика спортивной ориентации в плавании.
- Анализ полученных в ходе тестирований данных осуществлялся с помощью статистических функций в программе STASTICA 10.2.



# АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

В рамках антропометрического исследования у испытуемых определяются следующие показатели:

- длина тела, см;
- масса тела, кг;
- расчет индекса массы тела,  $\text{кг}/\text{м}^2$ ;
- обхват грудной клетки, см;
- размах рук, см;
- площадь поверхности тела,  $\text{м}^2$ .

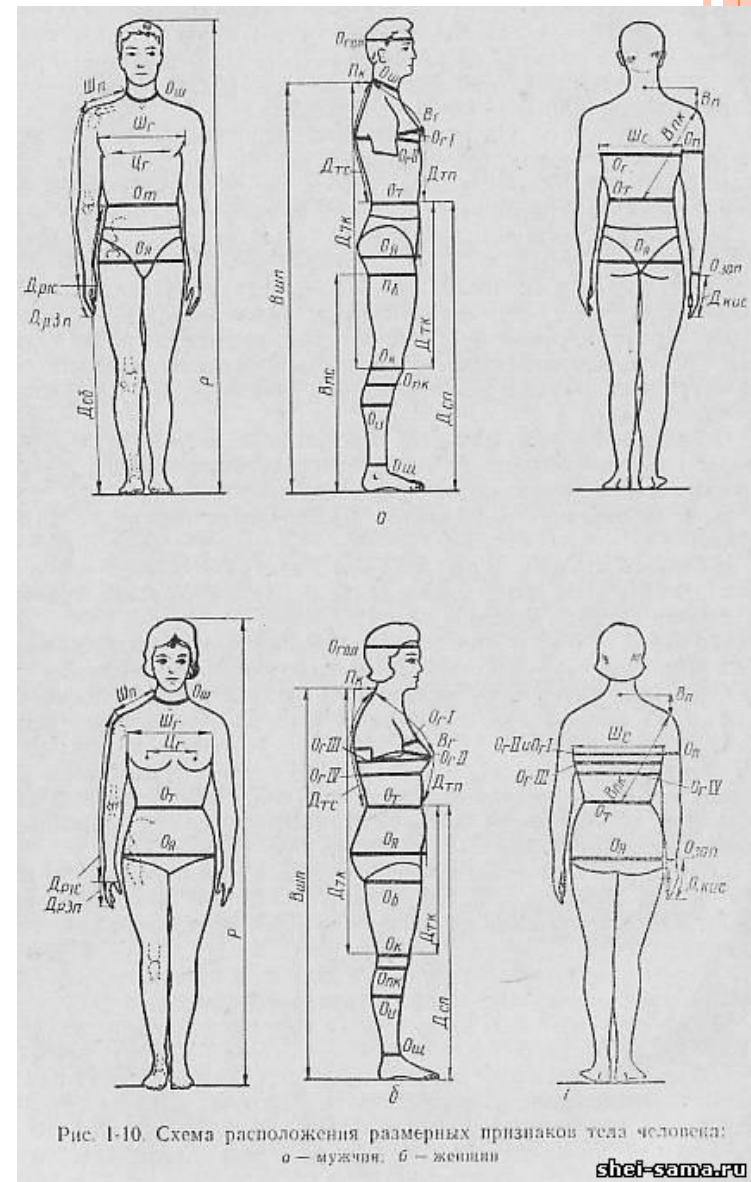


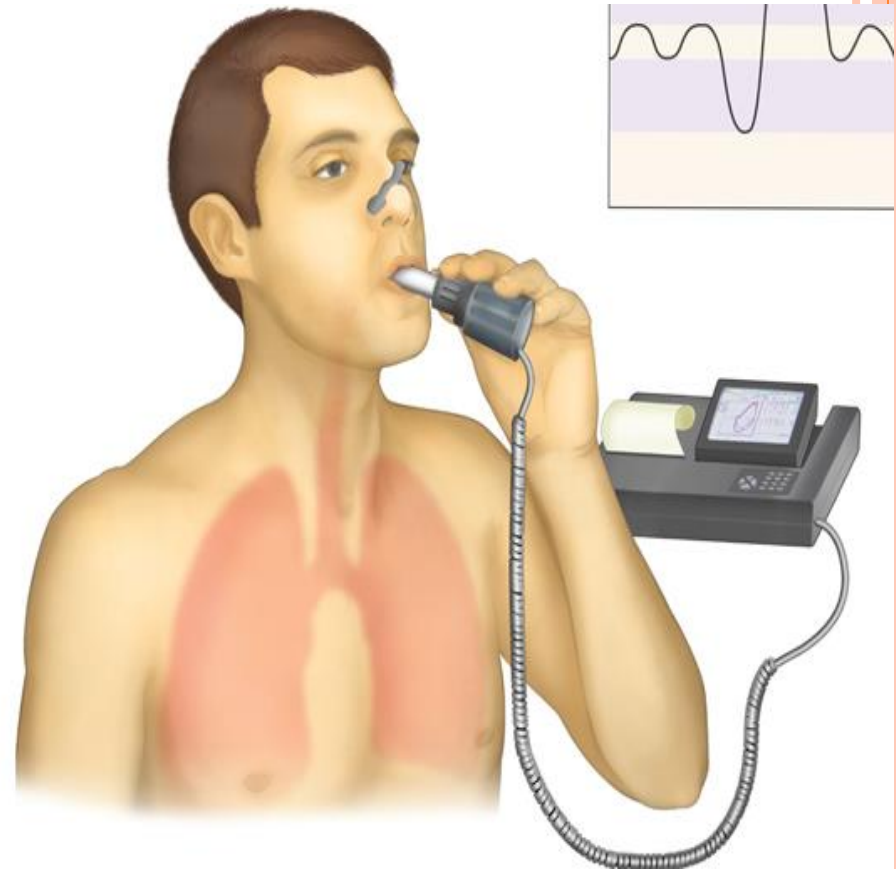
Рис. 1-10. Схема расположения размерных признаков тела человека:  
а — мужчина, б — женщина

# СПИРОМЕТРИЯ

Для оценки уровня ЖЕЛ используется метод спирометрии.

В качестве прибора можно использовать сухой портативный спирометр – Spirotest 5260 (Riester – Германия).

Всем испытуемым дается по 3 попытки, засчитывался наилучший показатель.

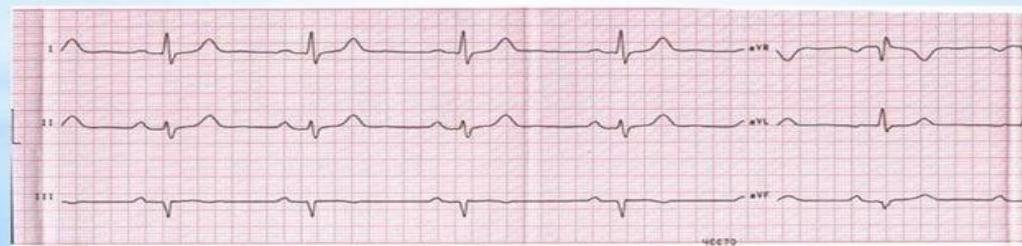


# КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИЯ

- **ВСП** – вариабельность ритма сердца. Данный метод заключается в снятии электрокардиограммы в 3 отведениях.
- В случае правильной интерпретации тренер получает информацию о психоэмоциональном состоянии спортсмена и текущего состояния вегетативной нервной системы.
- **Ритмокардиограмма** строится благодаря вертикальным столбцам, которые соответствуют продолжительности времени между сокращениями сердца.
- По показателям вариабельности сердечного ритма **определяется** способность к адаптации организма на переносимость физических нагрузок.
- Для диагностики можно использовать **АПК Варикард**.

## Вариабельность сердечного ритма

\* **вариабельность** – это изменчивость различных параметров, в том числе и ритма сердца, в ответ на воздействие каких-либо факторов. Вариабельность сердечного ритма (ВСП) отражает работу сердечно-сосудистой системы и работу механизмов регуляции организма.

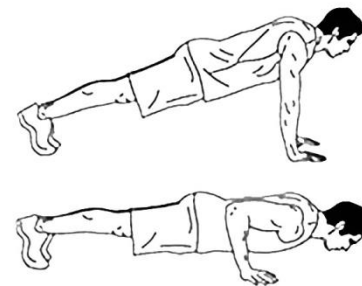
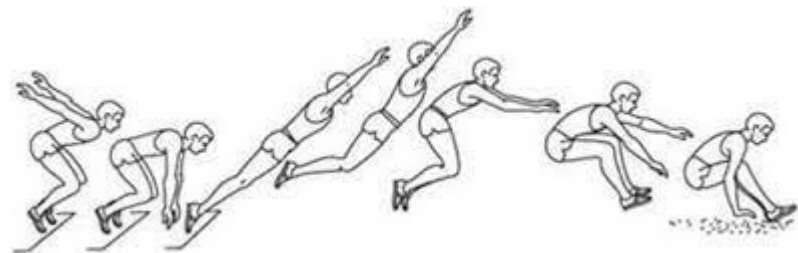
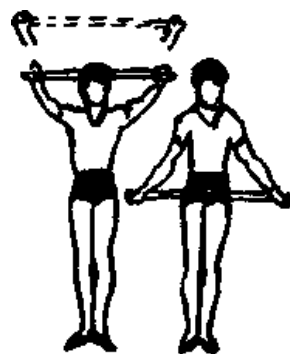


# ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Для оценки уровня физической подготовленности можно использовать следующие тесты:

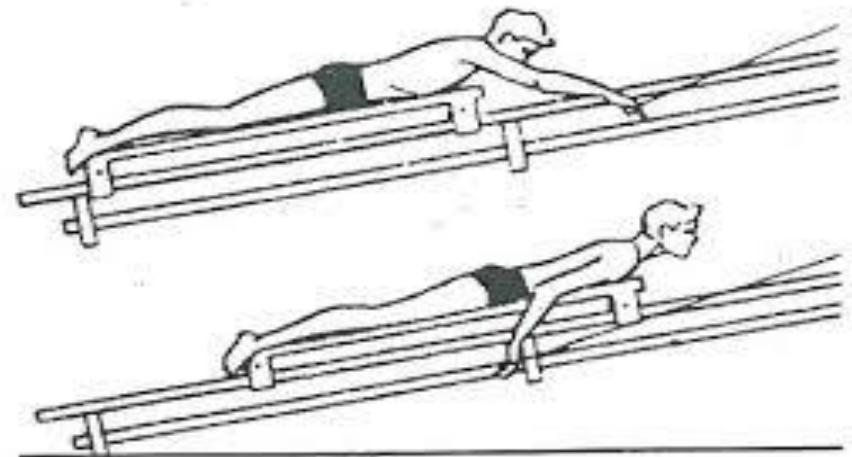
- бег на 30 метров, сек;
- челночный бег 3 x 10 метров, сек;
- прыжок в длину с места, м;
- прыжок в длину с места пополам, м;
- прыжок в высоту, м;
- кистевая динамометрия (ведущей и другой рукой), кг;
- кистевая динамометрия (50% усилий – правой и другой рукой), кг;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз;
- сгибание и разгибание туловища, раз;
- бросок набивного мяча, м;
- бросок набивного мяча с 50% усилий, м;
- наклон вперед, см.

В результате педагогического тестирования у испытуемых оценивается уровень развития быстроты, ловкости, силы, гибкости, скоростно-силовых способностей, а также способность дифференцировать мышечные усилия.



# ОЦЕНКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

- Для оценки специальной физической подготовленности применяются тесты в воде, которые можно разделить на три группы:
    - 1) выполнение технических элементов (кувырки, отталкивания от бортика);
    - 2) плавание на скорость – 15, 25, 50 м;
    - 3) задания с техническим устройством для оценки силы тяги (сила тяги в середине гребка, сила тяги в воде руки, ноги и др.).
  - Уровень силовых возможностей в процессе плавания оценивается с помощью силы тяги в воде при плавании на привязи.  
Измеряется сила тяги на привязи:
    - с помощью движений ног (в руках пловец держит плавательную доску),
    - с помощью движений рук при выполнении 10 гребковых движений (в ногах пловец удерживает 2 колобашки, которые позволяют ему принять высокое положение тела).
- Также фиксируются тяговые усилия развиваемые пловцом в полной координации кролем на груди при выполнении 10 гребковых движений.
- Рассчитывается коэффициент координации КК и коэффициент использования силовых возможностей КИСВ.



# ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

- Оценка психофизиологических качеств позволяет определить у спортсменов комплекс информативных показателей, влияющих на эффективность освоения программы спортивной подготовки, а также соревновательной деятельности.
- Изучение психофизиологических особенностей можно проводить с помощью ПАК «Нейрософт-Психотест». Для психофизиологического тестирования используются следующие тесты:
  - ПЗМР, с;
  - СЗМР, с;
  - Теппинг-тест, сила нервной системы;
  - РДО, мс, кол-во точных реакций;
  - КЧСМ, гц.



# ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

- Для определения уровня функциональной подготовленности применяется тест PWC170 с последующим вычислением МПК.



- Проба Руфье позволяет установить особенности реакции организма спортсменов на физическую нагрузку.

## Проба Руфье



# СТАБИЛОМЕТРИЯ

- Стабилометрическое исследование можно проводить при помощи прибора Стабилан.
- Используются следующие методики: проба Ромберга, тест «Мишень».
- Оцениваются следующие показатели: площадь эллипса ( $\text{мм}^2$ ), скорость перемещения центра давления ( $\text{мм/с}$ ).
- Сравнения стабилметрических показателей с открытыми и закрытыми глазами позволяет оценивать вклад в поддержание равновесия проприоцептивной чувствительности и зрительного анализатора.



# РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ВЫВОДЫ

- **Анализ научной литературы и опрос тренеров** позволил установить, что наибольший акцент в спортивной ориентации направлен на определение антропометрических показателей, среди которых выделяют в качестве основных
  - *длину и массу тела,*
  - *размах рук, обхват грудной клетки,*
  - *компонентный состав тела и тип телосложения.*
- В ходе проведенного исследования мы установили высокую роль и влияние на эффективность освоения программы спортивной подготовки **тип вегетативной регуляции**: спортсмены с преобладанием автономного контура регуляции более эффективно адаптируются и имеют большие резервы организма.
- Также немаловажную роль играют **психофизиологические качества**, а именно: тип ведущей сенсорной системы. Сила нервной системы, лабильность и подвижность нервных процессов влияют на качество подготовки, но должны являться критериями для индивидуализации тренировочного процесса и в дальнейшей специализации.



# РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ВЫВОДЫ

- **В результате анкетирования тренеров** мы установили, что в спортивной ориентации в плавании наиболее информативными тестами, которые необходимо использовать для поиска перспективных спортсменов являются следующие:
  - прыжок в длину с места (скоростно-силовые способности),
  - кистевая динамометрия (силовые способности мышц кисти и предплечья),
  - бег на 30 м (скоростные способности),
  - прыжок в высоту с места (скоростно-силовые способности),
  - проба Уемуры (вестибулярная устойчивость),
  - сгибание и разгибание рук в упоре лежа (силовые способности),
  - бросок набивного мяча 1 кг (скоростно-силовые способности),
  - Проба Руфье (физическая работоспособность),
  - наклон вперед (подвижность нижних конечностей),
  - выкрут рук с гимнастической палкой (подвижность плечевых суставов),
- Таким образом, для эффективной организации спортивной ориентации и отбора необходимо ориентироваться не только на антропометрические особенности, но также учитывать и другие генетически детерминированные показатели: типологические свойства нервной системы, тип вегетативной регуляции.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

