

***МЕТОДИ ОБРОБКИ  
РЕЗУЛЬТАТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ  
ДОСЛІДЖЕНЬ У ФІЗИЧНІЙ  
КУЛЬТУРІ ТА СПОРТІ***

**Лекція 4**

# План

---

- Аналіз та оцінка показників функціонування дихальної системи.
- Комп'ютерні технології дослідження показників роботи сенсорних систем людини.

## Дихальна система

---

- життєва ємність легенів – ЖЄЛ – складається із дихального об'єму, резервного об'єму вдиху та резервного об'єму видиху.
- Жінки: 2,5-4л, чоловіки: 3-5,5л.
- Спортсмени: важкоатлети  $\approx$  4л, футболісти  $\approx$  4,2л, гімнасти  $\approx$  4,3л, плавці  $\approx$  4,9л, гребці  $\approx$  5,5л.

# Показник ЖЄЛ (л) у дітей **6-17** років (А.Г. Хрипкова, **1990**)

---

	Вік, роки						
	6	7	8	10	12	15	17
Хлопчики	1,2	1,4	1,4	1,63	1,975	2,6	3,52
Дівчатка	1,1	1,2	1,36	1,46	1,9	2,53	2,76

## ДЖЄЛ

---

- должний (належний) показник – ДЖЄЛ розраховується за формулами Людвика, Шалкова, Anthony, Venrath, Vadwin.

# Розрахункові показники ДЖЄЛ в залежності від тренуваності людини, статі та маси тіла

	Спортсмен	Не спортсмен
Чоловіки	63*МТ	55*МТ
Жінки	70*МТ	60*МТ

ЖЄЛ  $\approx$  ДЖЄЛ, високі функціональні можливості дихальної системи;  
ЖЄЛ < ДЖЄЛ на 15% і більше, відхилення у розвитку легенів, патології.

## Проба Штанге

---

- визначає тривалість довільної затримки дихання, яке характеризує стійкість організму до гіпоксії.
- У здорових людей, що не займаються спортом у нормі затримка дихання має становити 45-55с, а у спортсменів – 60-90с .

# Орієнтовні показники проби Штанге (с) для дітей **7-16** років

---

Вік	Хлопчики	Дівчатка
7-9	36-49	30-40
10-11	50-59	41-48
12-14	60-67	49-59
15-16	68-72	60-64



## Проба Генчі

---

- виконується на повному видохи.
- Тривалість затримки дихання на видохи на 40-50% менша ніж на вдохи.
- Для спортсменів нормою є 40-60с, для нетренованих людей 25-30с.

## Проба Шафрановського

---

- ЖЄЛ у стані спокою;
- ЖЄЛ після бігу на місці протягом 3хв.;
- ЖЄЛ після першої, другої та третьої хвилини відпочинку.

Оцінка:

- показник ЖЄЛ не змінився – норма;
- менший ніж на початку на 0,2 і менші – незадовільно;
- збільшився – резерв функціональних можливостей організму, добрий результат.

# Проба Розенталя

---

- використовується для визначення сили дихальних м'язів.

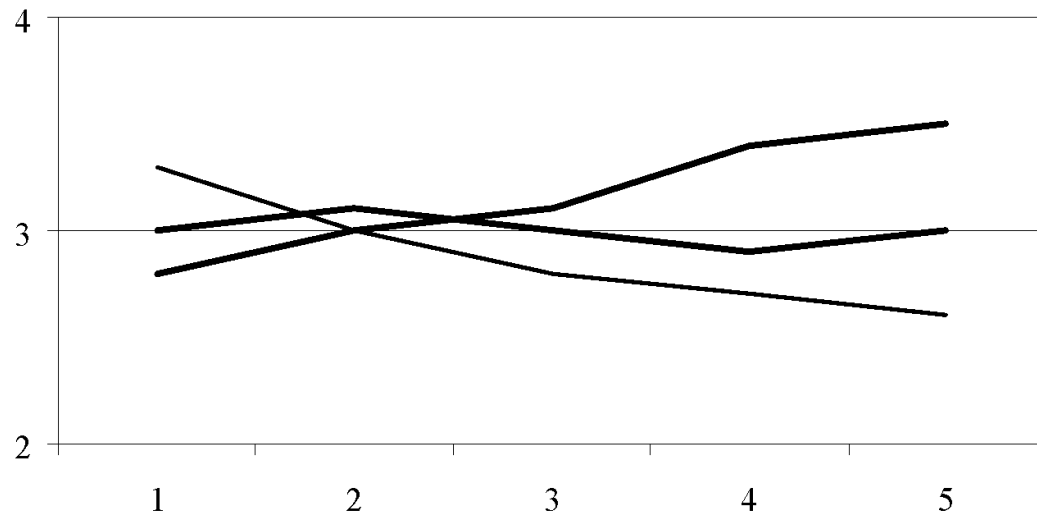


Рис. 1. Криві розподілу показників проби Розенталя (за С.Б. Тихвінським, 1976)

# Проба Сєркіна

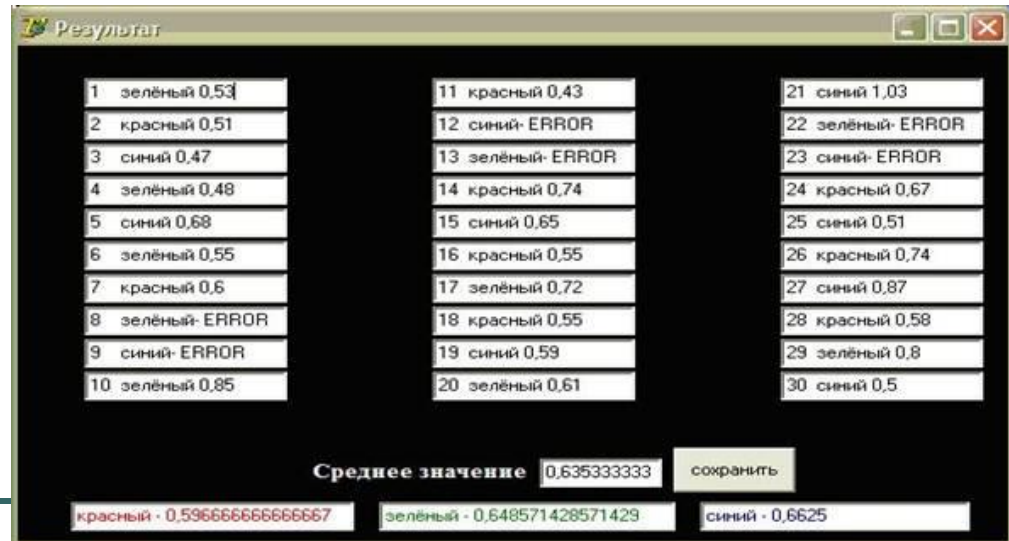
---

- час затримки дихання на вдоху
- після видоху – 20 присідань за 30 с та повторити затримку дихання на вдоху;
- відпочинок 1 хв – повторити затримку дихання на вдоху.
- час затримки дихання з кожним виміром зменшується - погіршення функціонування дихальної системи. У тренуваних людей він не має істотно коливатися, покращується.

# Оцінка проби Серкіна

Контингент досліджуваних	Фази проби Серкіна (с)		
	I	II	III
Спортсмени	60с і більше	30с і більше	60 і більше
Здорові дорослі	40-55с	15-25с	35-55с
Групи ризику до захворювань	20-35с	12с і менше	24с і менше

# «Триколор» (за методом колірної кампіметрії)



# Психофізіологічні тести

**Психофизиологические тесты**

Файл Настройки Внешний пульт (настройки) Справка

Фамилия, имя, отчество:  Специализация (группа):

Дата рождения: День:  Месяц:  Год:

Пол:  Мужской  Женский

- Определение времени простой сенсомоторной реакции
- Определение времени реакции на движущийся объект
- Определение времени реакции выбора
- Определение длительности индивидуальной минуты
- Определение индивидуальной единицы времени
- Оценка угловой скорости движения
- Воспроизведение длительности временного интервала
- Оценка величины предъявляемых отрезков
- Отмеривание отрезков
- Оценка величины предъявляемых углов в градусах
- Узнавание предъявляемых углов
- Определение объемного угла вращения
- Теппинг-тест

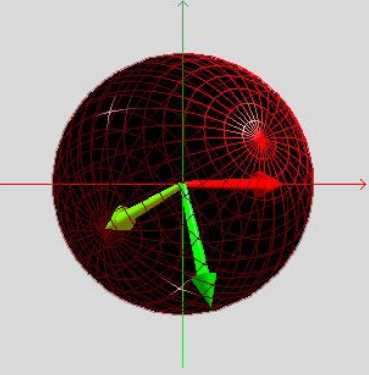
Начать тесты    Выбрать все тесты    Отменить все тесты    **✖ Выход**

Статус: Спасибо за регистрацию!

Тесты

Щелкните мышью по запомненному углу

**Определение объемного угла вращения**



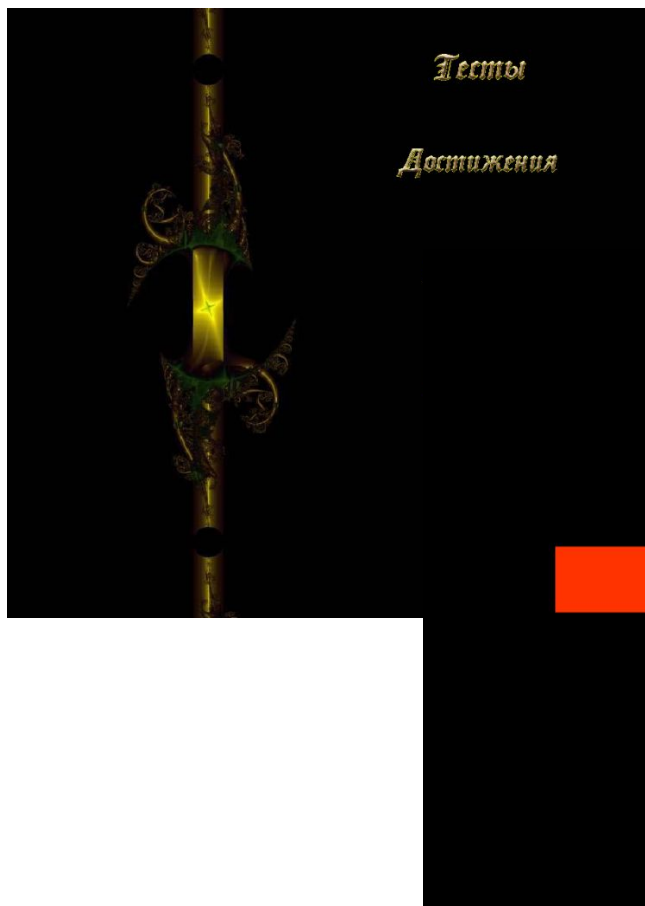
Поворот вокруг оси X:     Поворот вокруг оси Y:     Поворот вокруг оси Z:     (в градусах, против часовой стрелки)

OK    Повторить

Угол в градусах:     OK

Статус: Тестовое испытание    Оценка величины предъявляемых углов    Опыт № 1

# «Complex»



Архив - Филе нко Людмила

[ 27.10.2012 13:58:25 ]

Теппинг-тест  
Средние скорости нажатий :  
Первые 30 сек : 2,0333333333333333 наж/с  
Вторые 30 сек : 4,7 наж/с  
Третьи 30 сек : 4,766666666666667 наж/с  
Четвертые 30 сек : 4,9 наж/с  
За все время : 4,1 наж/с

Спорт: гребля    Возраст: 35 лет    1 / 4



*Дякую за увагу*