

**Элементы антропометрии.
Доминантные и рецессивные
признаки человека**

Тема №11



Регламент

| № п/п | Этап практического занятия | Время (мин) |
|-------|---|-------------|
| 1. | Организационная часть. | 5 |
| 1.1 | Приветствие. | 1 |
| 1.2 | Регистрация присутствующих в журнале. | 4 |
| 2. | Введение. | 10 |
| 2.1 | Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана практического занятия. | 3 |
| 2.2 | Ответы на вопросы студентов, возникшие при подготовке к занятию. | 4 |
| 2.3 | Выдача методических указаний, инструкций, необходимых для проведения занятия. | 3 |
| 3. | Разбор теоретического материала | 20 |
| 3.1 | Обсуждение основных положений темы, необходимых для выполнения практической работы | 15 |
| 3.2 | Вводный инструктаж по технике безопасности | 5 |
| | Перерыв | 10 |
| 4. | Практическая часть | 50 |
| 4.1 | Самостоятельная практическая работа студентов. | 30 |
| 4.2. | Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий. | 10 |
| 4.3. | Контроль успешности выполнения практических заданий с выставлением оценки в журнал. | 10 |
| 5. | Заключительная часть: задание на следующее занятие. | 5 |

АКТУАЛЬНОСТЬ

- Антропометрические параметры - ценное диагностическое подспорье во многих областях медицины. Будущий врач должен быть знаком с ними и уметь фиксировать наиболее информативные из них.
- Вопросы по разделу «Элементы антропометрии. Доминантные и рецессивные признаки человека» включены в экзаменационные билеты курсового экзамена и тестовые задания промежуточной аттестации.

Антропометрия

- ▣ *Антропометрия* (от греч. anthropos — человек и metreo — измеряю) — один из основных приемов изучения морфологических особенностей человека.
- ▣ Антропометрия делится на:
 1. Собственно антропометрию, изучающую измерительные признаки,
 2. Антропоскопию, связанную с описательными признаками.
- ▣ Применявшаяся вначале только в антропологии, антропометрия стала использоваться и в ряде других областей знания, в том числе в медицине, преимущественно в связи с вопросами учения о физическом развитии человека, его конституции и пр.

Инструменты для проведения антропометрии



Толстотный циркуль

Антропометр



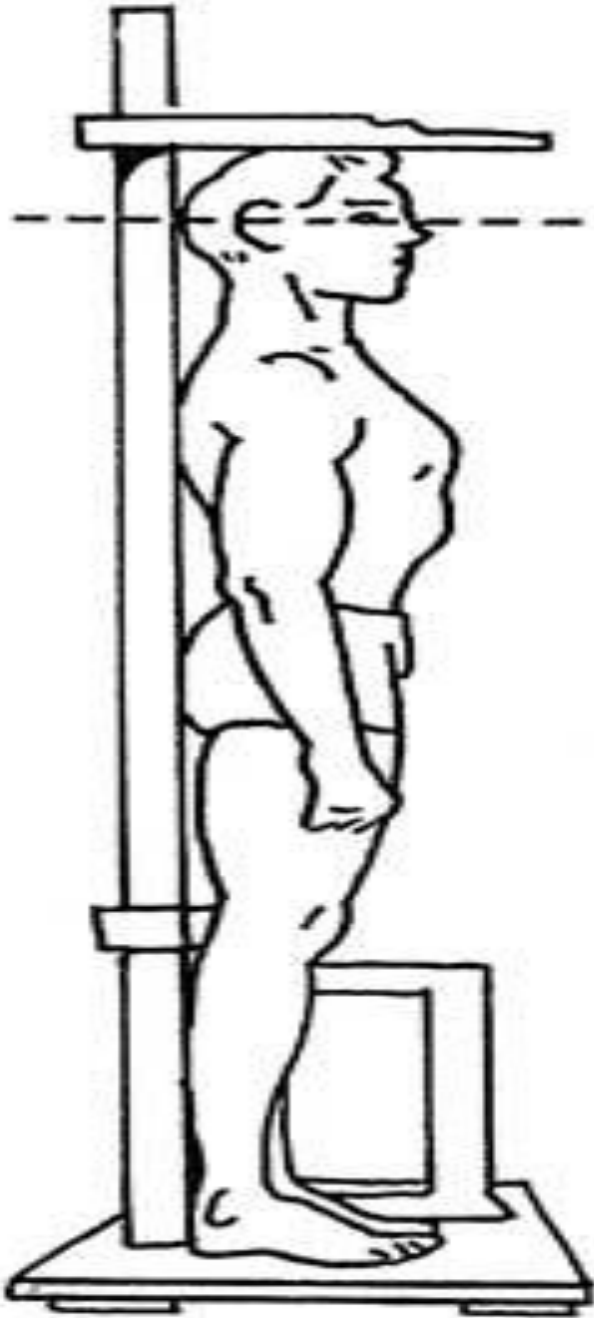
Скользкий циркуль



Сантиметровая лента

**Методика определения
некоторых
антропометрических
показателей**

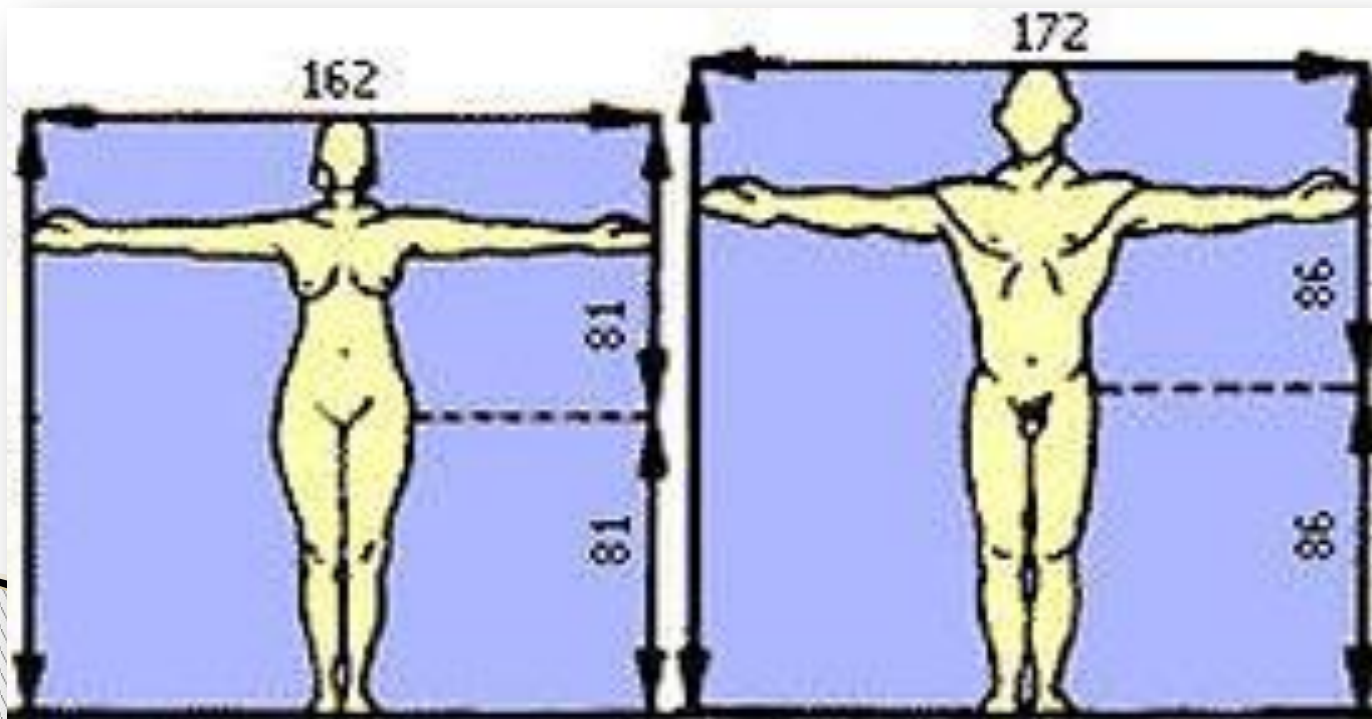
Рост



- Человек становится спиной к измерительной рейке так, чтобы касаться ее пятками, ягодицами и стопой.
- Голова устанавливается так, чтобы верхний край наружного слухового прохода и нижний край глазницы находились в одной горизонтальной плоскости.
- После этого скользящую поперечную планку антропометра помещают на высшую точку свода черепа и проводят замер.

Размах рук

- Измеряется в том же положение, что и рост.
- Сантиметровой лентой произвести измерение от конца среднего пальца левой руки до конца среднего пальца правой руки.
- В норме показатель не должен превышать рост.



Симптом большого пальца



- В норме данный симптом отрицательный (при свободно сжатой в кулак руке, большой палец не должен выступать за пределы ладони).
- Положительный симптом наблюдается при арахнодактилии.

Индекс ИМО

- ▶ Индекс ИМО (inter – между, medialis – медиальный, внутренний, orbita - глазница).

$$\text{ИМО} = \frac{\text{Расстояние между внутренними углами глаз}}{\text{Окружность головы}} \text{ (в \%)}$$

- ▶ В норме индекс ИМО составляет 3,8-6,8.
- ▶ Индекс ИМО менее 3,8 называется *гипотелоризмом*, более 6,8 – *гипертелоризмом*.
- ▶ Этот индекс имеет значение в медицинской генетики, так как и гипо- и гипертелоризм входят в комплекс симптомов, необходимых для постановки диагноза многих болезней с разным типом наследственности.

Индекс ИМО

- Окружность головы определяют, проводя сантиметровую ленту через glabella (участок над корнем носа между бровями) и наиболее выступающим местом затылка.



Индекс ИМО

▣ Расстояние между внутренними углами глаз определяют, прикладывая к ним ножки специального циркуля и перенося его затем на сантиметровую ленту.

▶ **Пример:** $\text{ИМО} = \frac{3,6}{54} * 100\% = 6,6\%$

Способность ощущать вкус фенилтиокарбамида

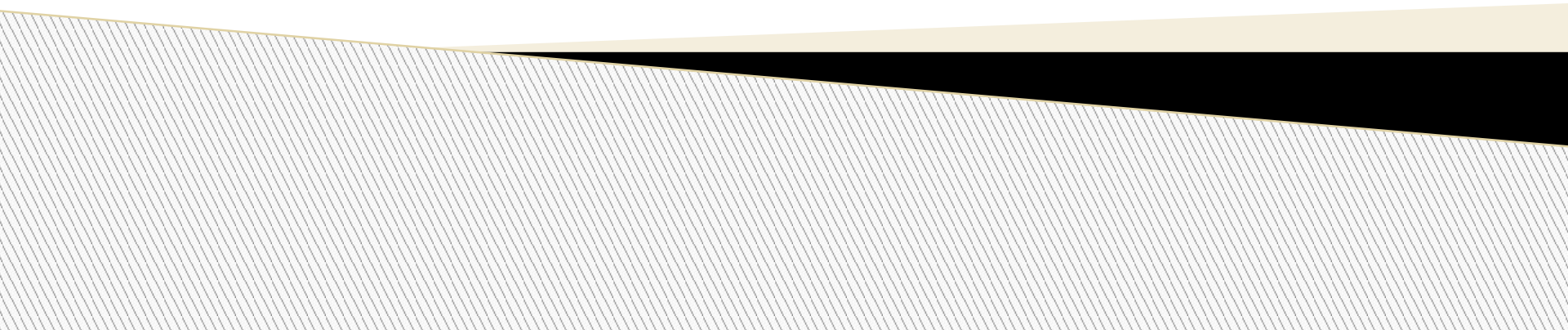
- Эту способность определяют путем прикладывания к языку полоски бумаги, смоченной ФТК.
- Преподаватель выделяет ответственного за эту часть работы, который отмечает количество «ощущающих» и «неощущающих» студентов.
- Затем, руководствуясь законом Харди-Вайнберга, студенты определяют долю гетерозигот в группе.

Задания для подготовки к теме №11

Оформить протокол практического занятия:

1. Сделать конспект по теме «Методика определения некоторых антропометрических показателей» из методического пособия, предоставленного на практическом занятии или данной презентации, с записью своих измерений.
2. Рассчитать по закону Харди - Вайнберга число гетерозигот в группе, способных ощущать вкус ФТК.
3. Занести в протокол таблицу некоторых доминантных и рецессивных признаков у человека, отметить признаки, которые присущи вам.

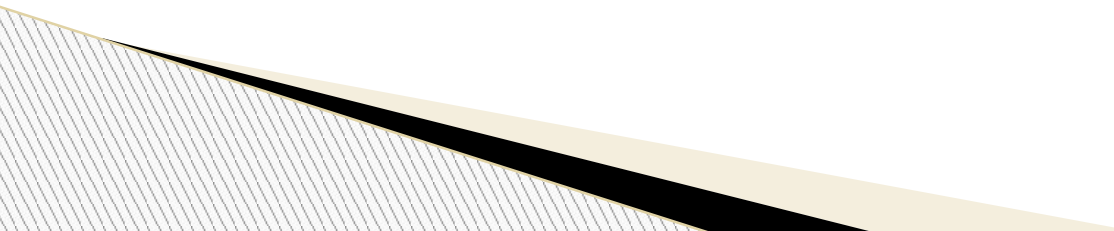
**Наследование некоторых
доминантных и рецессивных
признаков у человека**



| ПРИЗНАКИ | ДОМИНАНТНЫЙ | РЕЦЕССИВНЫЙ |
|-----------------|---|---------------------------------|
| Глаза: | | |
| Цвет | Карие, светло-карие, зеленые | Серые, голубые |
| Размер | Большие | Маленькие |
| Разрез | Монголоидные | Европеоидный |
| Зрение | Дальнозоркость, катаракта, норма | Норма, близорукость, дальтонизм |
| Ресницы: | Длинные | Короткие |
| Нос: | | |
| Форма | С горбинкой | Прямой или вогнутый |
| Переносица | Узкая | Широкая |
| Кончик | Прямой | Курносый |
| Ноздри | Мирокие | Узкие |
| Уши: | | |
| Размер | Широкие | Узкие |
| Мочка | Свободная | Приросшая |
| Губы: | | |
| Размер | Широкие | Тонкие |
| Нижняя губа | Толстая, отвисающая | Нормальная |
| Волосы: | | |
| Цвет | Темные, не рыжие | Светлые, рыжие |
| Тип | Жесткие | Мягкие |
| | Курчавые (с мелкими завитками), волнистые | Вьющиеся, прямые |
| Поседение | До 25 лет | После 25 лет |
| Облысение | У мужчин | У женщин |
| | Рост волос по средней линии лба | Нет |
| | Обильная волосатость тела | Мало волос на теле |
| Брови | Широкие, пушистые | Нормальные |

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| Пальцы рук: | Указательный палец длиннее безымянного у мужчин Синдактилия (сросшиеся) Полидактилия (более 5) Праворукость | Указательный палец длиннее безымянного у женщин Норма Норма Леворукость |
| Пальцы ног: | 2-й палец длиннее большого Повышенная подвижность большого пальца | 2-й палец короче большого Норма |
| Прочие: | Ямочка на подбородке Норма Широкий подбородок Ямочка на щеках Выдающиеся скулы Веснушки Темная кожа Толстая кожа Предрасположенность к раннему кариесу Низкий рост Умение сворачивать язык трубочкой Умение загибать язык назад Норма Щель между ресницами (диастема) А,В Сопрано Бас Абсолютный музыкальный слух | Гладкий подбородок Скошенный подбородок Узкий и острый Гладкие щеки Норма Отсутствие веснушек Светлая кожа Тонкая кожа Норма Высокий рост Отсутствие умения Отсутствие умения Альбинизм Отсутствие щели 0 Альт Тенор Отсутствие |
| Антигены системы АВ0 | | |
| Голос у женщин | | |
| Голос у мужчин | | |

Вопросы для самоподготовки к теме №12

1. Что такое репликон?
 2. Чем принципиально отличается организация генетического аппарата про- и эукариотов?
 3. Что такое фрагменты Оказаки?
 4. Почему процесс репликации асимметричен?
 5. Зачем нужны праймеры? Их химический состав, размер.
 6. Какой фермент расплетает цепь ДНК?
 7. Какой фермент устраняет проблему супервитков?
 8. Каковы функции ДНК-лигазы?
 9. Какова скорость репликации?
- 

Литература

Основная литература по дисциплине

1. Биология: учебник для мед. спец. вузов: В 2 т. / ред. В.Н. Ярыгин. - 3-е изд., стереотип. - М.: Высшая школа. – 2007. - Кн.1: Жизнь. Гены. Клетка. Онтогенез. Человек. - 448 с.
2. Биология: учебник для студ. мед. вузов: в 2 кн. / под ред. В.Н. Ярыгина. - М.: Высшая школа. – 2007. - Кн.2: Эволюция. Экосистема. Биосфера. Человечество. - 333 с.