

Кафедра физической культуры и медико-биологических  
дисциплин АГПУ

## ***МОРФОЛОГИЯ И РАСОВЕДЕНИЕ***



**СОСТАВИТЕЛЬ: ВАСИЛЕНКО В.Г.**

Армавир, 2021

Печатается по решению заседания кафедры  
физической культуры и медико-биологических дисциплин  
протокол № 6 от 18.02.2021 г.

**УДК: 614.8**

**ББК: 51.12**

**В -19**

**Рецензенты:**

Е.Б.Тютюнникова – доцент кафедры физической культуры им  
медико-биологических дисциплин АГПУ

Ж.А.Арушанян – доцент кафедры физической культуры им ме-  
дико-биологических дисциплин АГПУ

О.Ю.Поддубный – доцент кафедры физической культуры им ме-  
дико-биологических дисциплин АГПУ

**Морфология и расоведение / В.Г. Василенко. - Армавир: ИП  
Калегин Ю.В, 2021. - с.45.**

Учебно-методическое пособие предназначено для студен-  
тов высших учебных заведений, изучающих дисциплину «Ан-  
тропология». В пособии представлен материал для лучшего усво-  
ения материала и подготовки к семинарским занятиям. В нем  
представлены задания для самостоятельной работы студентов и  
основные методические рекомендации. Пособие может быть ис-  
пользовано для проведения занятий со слушателями дополни-  
тельного образования.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний по возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, задачам воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

### Задачи:

- Овладение студентами знаниями по особенностям развития детей в различные возрастные периоды.
- Изучение студентами факторов, влияющих на здоровье.
- Овладение студентами знаниями по влиянию конституций на здоровье.
- Изучение теорий антропогенеза и расоведения.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Педагогическое образование» - 44.03.01. (квалификация – «бакалавр»).

### 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом.

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих дисциплин «Адаптационные ресурсы человека», «Биология индивидуального развития».

### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЕЕ ТРУДОЕМКОСТИ

Семестр	Трудоемкость		Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям)				СРС		Форма промежуточной аттестации
	ЗЕ	часов	Лекции, часов	Практические занятия, часов	Лабораторные занятия, часов	Иные виды, часов	В период теоретического обучения, часов	В период сессии (контроль), часов	
	Очная форма обучения								
8	3	108	18	30			39	18	Экзамен
	Заочная форма обучения								
7-8	3	108	4	8			87	6	Экзамен

### 5.1. ТЕМАЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**5.1.1. Тематический план учебной дисциплины по очной форме обучения**

№ п/п	Разделы курса, темы	Общая трудоемкость, часов	Из них аудиторной контактной работы, часов	Контактная аудиторная работа по видам учебных занятий, отраженная в учебном плане часов			СРС, часов	Текущий рубежный контроль
				лекции	практические	лабораторные		
1	Раздел 1. Антропология как наука. 1.1 Введение в антропологию	6	4	2	2		2	тесты
2	Раздел 2. Традиционные методы антропологии.	7	2		2		5	
3	Раздел 3. Возрастная антропология 3.1 Индивидуальное развитие человека 3.2 Частная морфология.	11	6	4	2		5	
4	Раздел № 4. Конституции человека. 4.1 Понятие о пропорциях и конституциях человека 4.2 Характеристика конституций человека.	11	6	4	2		5	
5	Раздел № 5. Антропогенез. 5.1 Происхождение человеческого общества.	11	6	2	4		5	
6	Раздел № 6. Этническая и популяционная антропология. 6.1 Этносы и расы. 6.2. Классификация народов мира.	13	8	4	2 2		5	
7	Раздел № 7. Экологическая антропология. 7.1 Экология человека. 7.2. Эндемические заболевания	21	16	2	14		5	
8	Раздел № 8. Здоровье человека и среда обитания.	11	4		4		7	

	Всего 18 часов на контроль	108	48	18	30		39	
--	-------------------------------	-----	----	----	----	--	----	--

## **5.2. Виды занятий и их содержание:**

### **5.2.1. Тематика и краткое содержание лекционных занятий**

#### **ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 1.**

*Тема:* Введение в антропологию.

*Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:*

1. Предмет антропологии, ее место в системе наук.
2. Основные разделы антропологии.
3. Методы антропологии.
4. Исторический очерк.

#### **ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 2.**

*Тема:* Индивидуальное развитие человека.

*Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:*

1. Возрастная антропология, ее задачи.
2. Особенности развития человека. Виды морфологического исследования роста человека.
3. Понятие о возрасте, виды возраста: календарный и биологический.
4. Периоды развития. Характеристика периодов развития.

#### **ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 3.**

*Тема:* Частная морфология.

*Основные вопросы, рассматриваемые на занятии*

1. Общее строение тела: голова, головной мозг.
2. Изучение глазной области, области носа. Исследование формы губы, ушной раковины.
3. Покровы тела.

#### **ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 4.**

*Тема:* Понятие о пропорциях и конституциях человека.

*Основные вопросы, рассматриваемые на занятии*

1. Конституция человека. Исторический аспект: Гиппократ, Гален, Ломброзо. Э. Кречмер.
2. Принципы классификаций конституций.
3. Пропорции тела: возрастная изменчивость пропорций тела; половые различия в пропорциях тела.
4. Состав тела.
5. Санитарная и функциональная конституции. Общая и частная конституции.

#### **ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 5.**

*Тема:* Характеристика конституций человека.

*Основные вопросы, рассматриваемые на занятии*

1. Мужские конституции.
2. Женские, детские конституции.
3. Конституция и психические особенности.
4. Конституция и болезни

#### **ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 6.**

*Тема:* Происхождение человеческого общества.

*Основные вопросы, рассматриваемые на занятии*

1. Антропогенез. Проблемы происхождения человека.
2. Строение человека: общие и отличительные признаки от приматов.
3. Этапы эволюции. Периодизация развития человеческого общества.
4. Основные этапы развития первобытного общества: первобытное человеческое стадо, возникновение общинно-родового строя.

### **ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 7.**

*Тема:* Этнос и расы.

*Основные вопросы, рассматриваемые на занятии*

1. Этническая антропология, ее задачи. Общее понятие о расе.
2. Свойства расовых признаков. Раса, этнос, нация.
3. Расообразование: возникновение, закрепление и распространение признаков, возникновение различных сочетаний признаков, характер и закономерности изменений признаков.
4. Расовая классификация. Экваториальная, евразийская, азиатско-американская большие расы.
5. Переходные расы.

### **ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 8.**

*Тема:* Классификация народов мира.

*Основные вопросы, рассматриваемые на занятии*

1. Географическая классификация.
2. Природные адаптации человека.
3. Температурные адаптации.
4. Адаптации к высокогорью.

### **ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 9.**

*Тема:* Экология человека.

*Основные вопросы, рассматриваемые на занятии*

1. Экология. Экологическая антропология.
2. Экологические факторы, экологические зоны.
3. Акклиматизация. Физиологический стресс. Стадии стресса. Среда-культура-человек.
4. Уровни адаптации: биологический и социальный.

#### **6.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации**

1. Структура и место антропологии в системе наук. Её предмет, задачи, методы. Взаимосвязь антропологии с биологией, экологией, анатомией, историей.
2. Теории происхождения человека.
3. Общая характеристика отряда приматов.
4. Австралопитековые, отличие грациальных австралопитековых от массивных.
5. Человек умелый. Основные отличия австралопитековых и человека умелого
6. Архантропы (древнейшие люди). Морфологические и культурные особенности человека прямоходящего.
7. Хронологические этапы антропогенеза.
8. Палеоантропы (древние люди). Проблема неандертальской стадии в эволюции человека.

9. Появление человека современного типа (неоантропы). Отличие от крома-  
ньонца от неандертальца.
10. Проблема прародины человека современного типа. Теории моно- и по-  
лицентризма.
11. Образование современных рас. Расовые признаки и их изменчивость.
12. Характеристика евразийской расы.
13. Характеристика азиато-американоидной расы.
14. Характеристика экваториальной расы.
15. Особенности адаптации у человека. Изоляция и метисация.
16. Закономерности роста и развития человека. Различия онтогенеза челове-  
ка и животных.
17. Понятие «гонадостата». Роль половых гормонов на рост и развитие орга-  
низма.
18. Проявление полового диморфизма в ростовом процессе и половом со-  
зревании.
19. Понятие «пубертаса». Роль половых гормонов на рост и развитие орга-  
низма.
20. Биологический возраст человека. Биологический и социальный смысл  
процесса старения. Проблема видовой продолжительности жизни человека.
21. Биологический статус долгожителей и долгожительских популяций.
22. Роль наследственности и фактора пола на рост, развитие и биологиче-  
ский возраст индивидуума.
23. Роль социальных факторов на рост, развитие и продолжительность жиз-  
ни людей в индивидуальном и популяционном аспекте.
24. Влияние экологических и психологических факторов на рост и развитие  
детей и подрост.
25. Детский возраст. Основные этапы физического и психического развития.
26. Критерии определения биологического возраста индивидуума на восхо-  
дящем и нисходящем этапах онтогенеза.
27. Взросление. Зрелый возраст. Конституциональные изменения.
28. Акселерация как индивидуальный и эпохальный процесс.  
Явные и возможные причины.
29. Понятие «конституции». Соотношение между соматотипом и предраспо-  
ложенностью к заболеваниям разных систем организма.
30. Конституция как реализованный генотип: соотношение наследственной  
и средовой компоненты соматотипа.

### **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Ермаков В.А. Антропология [Электронный ресурс]: учебное посо-  
бие/ Ермаков В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский  
открытый институт, 2011.— 112 с.— Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/10611.html>.
2. Антропология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.А. Кану-  
никова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбург-  
ская государственная медицинская академия, 2012.— 50 с Режим до-  
ступа: <http://www.iprbookshop.ru/21887.html>
3. Ванесян А. С. Антропология: учебное пособие.-М.: Издательство:  
Директ-Медиа, 2015. Университетская библиотека ONLINE  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=446516&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=446516&sr=1)

## АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ БЛАНК

Место исследования			
Дата исследования			
Число, месяц, год рожд.			
Возраст		Нацио- нальность	
Сколько детей в семье/ каким по счету родился			

### Описательные признаки

Цвет	Волос _____ Кожи _____ Глаз _____	Про- филь	Костный Хряще- вой _____ Общий _____
Форма	Волос _____ Грудной клетки _____ Спины _____ Живота _____ Черепа _____		
Рост	Бороды _____ Бровей _____	Нос	Кончик _____ Основание _____
Глазная щель	Ширина _____ Наклон _____ Эпикантус _____ Складка верх. века _____	Крылья	Высота _____ Выр.борозд _____ Выступание _____
Лоб	Наклон _____ Надбровье _____	Ноздри	Наклон _____ Форма _____
Лицо	Профиль _____ Скулы _____	Верхняя губа	Высота _____ Про- филь _____
Переносье	Высота _____ Поп.профил ь _____	Толщина губ	Верх ней _____ Ниж- ней _____
Конституционный Тип		Физическое развитие	
		Особенности Телосложения	

### Обхваты

1. Головы	6. Плеча
2. Шеи	7. Запястья
3. Груды	8. Бедр
4. Талии	9. Голени
5. Ягодиц	1 Лодыжек

Головной указатель \_\_\_\_\_

Лицевой указатель \_\_\_\_\_

## ОБХВАТЫ НА ТУЛОВИЩЕ И КОНЕЧНОСТЯХ

- ❖ **обхват головы** – измеряют через центры затылочных и лобных бугров. Ленту замыкают на лбу;
- ❖ **обхват шеи** – лента накладывается горизонтально, спереди она проходит под щитовидным хрящом, а сзади касается нижним краем верхней части выступа остистого отростка VII шейного позвонка;
- ❖ **обхват груди** или окружность грудной клетки. При измерении обхвата груди в спокойном состоянии лента лежит в несколько косом сечении туловища, сзади проходит под нижними углами лопаток, не захватывая их; по боковой стенке грудной клетки лента идет несколько вверх, спереди закрывает нижние сегменты околососковых кружков (у мужчин), у женщин – по верхнему краю молочных желез;
- ❖ **обхват талии** — измеряется строго горизонтально на середине расстояния между 10-м ребром и гребнем тазовой кости, т. е. в наиболее узком месте туловища;
- ❖ **обхват ягодиц** — измеряется горизонтально без нажима. Сзади лента накладывается на наиболее выступающие назад точки ягодичной области, сбоку и впереди идет строго горизонтально;
- ❖ **обхват плеча** (максимальный) — измеряется горизонтально при свободно опущенной руке в месте наибольшего развития мускулатуры;
- ❖ **обхват предплечья** — измеряется в верхней его трети при опущенной руке в месте наибольшего развития мышц;
- ❖ **обхват запястья** — измеряется в самом узком месте предплечья в нижней его трети;
- ❖ **обхват бедра** — лента накладывается горизонтально под ягодичной складкой;
- ❖ **обхват голени** — измеряется в горизонтальной плоскости в месте наибольшего развития икроножной мышцы;
- ❖ **обхват над лодыжками** — измеряется в горизонтальной плоскости в наиболее узком месте голени.

Все измерения производятся в положении испытуемого стоя при выпрямленных ногах.

## ПРИЗНАКИ С НЕПРЕРЫВНОЙ ИЗМЕНЧИВОСТЬЮ

### Определение формы грудной клетки

Балл 1	Плоская грудная клетка, эпигастральный угол острый.
Балл 1-2	Уплощенная грудная клетка, достаточно развита в боковом направлении, переднезадний размер невелик.
Балл 2	Цилиндрическая грудная клетка, широкая при рассмотрении сбоку, переднезадний размер хорошо развит, напоминает форму бочонка, эпигастральный угол прямой.
Балл 3	Коническая грудная клетка, эпигастральный угол тупой.

### Определение формы спины

Балл 1	Прямая спина, сглаженные контуры всех изгибов позвоночного столба, контуров лопаток, мышечный тонус снижен.
Балл 2	Обычная или нормальная спина, средняя выраженность всех изгибов, контура лопаток, выраженный мышечный тонус.
Балл 3	Сутулая спина. Характеризуется заметным выступанием назад грудного отдела позвоночника, наклоном вперед шейного отдела, углы лопаток выступают.

### Определение формы живота

Балл 1	<b>Впалый.</b> Отсутствие подкожной клетчатки, слабый мышечный тонус брюшной стенки, виден рельеф костей таза.
Балл 2	<b>Прямой.</b> Значительное развитие брюшной мускулатуры, ее хороший тонус, жировотложение слабое, рельеф тазовых костей сглажен.
Балл 3	<b>Выпуклый.</b> Обильное развитие подкожно-жирового слоя. Развитие мышц может быть слабым или умеренным. Часто присутствует жировая складка. Костный рельеф тазовых костей сглажен.

## ПИГМЕНТАЦИЯ

Окраска различных тканей у человека связана с наличием пигментов. Окраска кожи, волос и радужины определяется пигментом – меланином. От количества и расположения меланина в коже радужине и волосах зависит все разнообразие в окраске этих органов. Отсутствие меланина – альбинизм, который обусловлен генетически. У альбиносов очень светлая кожа и красная радужина, обусловленная просвечиванием вследствие этого кровеносных сосудов. Альбиносы чувствительны к действию солнечного света, загара у таких людей не образуется. Альбинизм встречается у людей любой расы (в том числе и у негроидов). Различают полный и частичный альбинизм, при первом меланин отсутствует полностью, а при частичном – только на отдельных участках.

Окраска волос зависит от количества и характера распределения в корковом слое меланина (зернистого и диффузного). Зернистый меланин придаёт волосам тёмные оттенки, а диффузный – красноватые.

В классификации рас важнейшими признаками являются пигментация кожи, глаз, волос, форма волос, носа губ, бровей, разрез глаз и прочие.

Пигментация цвета волос и глаз меняется на протяжении жизни. В период от младенчества и до окончания периода полового созревания волосы темнеют. При старении идёт уменьшение содержания меланина, волосы седеют, так как продуцирование меланина прекращается. Поседение начинается с той части волоса, которая ближе к корню. Возрастная динамика цвета глаз намного сложнее.

Для определения цвета волос существуют специальные шкалы. Наиболее широко распространена шкала Фишера, согласно которой различают по цвету 24 различных типа (за исключением рыжих волос № 1–3) № 4 – чёрно-каштановые, № 5–7 – каштановые, № 8 – тёмно-белокурые, № 9 – 20 светло-белокурые, № 22–26 пепельные. № 27 – чёрные.

Шкала Фишера, особенно для тёмных волос несовершенна. В настоящее время применяется шкала, разработанная В.В.Бунаком. Эта шкала основана на точном колориметрическом определении отдельных оттенков с разбивкой по длине волны всей гаммы цветности на три ряда: красновато-оранжевый, желтовато-оранжевый, и пепельный. Отдельные номера в каждом ряду разделены одинаковыми интервалами по интенсивности окраски. Цвет волос обнаруживает четкую территориальную дифференциацию. Наиболее светлые волосы типичны для коренного населения Скандинавии. В Центральной и Южной Европе жители, как правило, темноволосы. Тёмные волосы характерны для большей части человечества. Светлые оттенки встречаются редко и очень редко – рыжие волосы.

Пигментация кожных покровов – один из основных признаков в расовой классификации.

Цвет кожи можно определить с помощью различных приёмов. Словесные описания пигментации кожных покровов самые несовершенные, так как не отражают объективно всё разнообразие оттенков кожи, какие существуют у разных групп человечества. Наиболее точными являются колориметрические методы, но они применяются редко из-за трудоёмкости использования при массовых обследованиях.

Для массовых обследований наиболее удачным было предложение использовать различные таблицы цветов с номерными обозначениями. К ним относятся: хроматическая таблица Брока, содержащая 34 цветовые полосы разной окраски. Недостаток их в том, что они со временем выцветают, исправили его путём применения окрашенных стёкол.

Наибольшее распространение получила шкала Лушана (36 стёкол разной окраски). Многочисленные оттенки шкалы принято объединять в более крупные группы.

### **БАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПИГМЕНТАЦИИ КОЖИ (ПО ШКАЛЕ ЛУШАНА)**

<b>Бальная оценка</b>	<b>Характеристика цвета кожи</b>	<b>Группировка оттенков</b>
0	Очень светлая кожа	№ 1 – 9
1	Светлая кожа	№ 10 – 14
2	Кожа средней окраски	№ 15 – 18

3	Тёмная кожа	№ 19 – 23
4	Очень тёмная кожа	№ 24 – 36

При обследованиях индивидуальные цифровые значения баллов суммируются, делятся на число обследуемых и получают средний балл для группы. Шкала Лушана тоже несовершенна, так как интервалы шкалы между отдельными номерами неравнозначны, с другой стороны не все оттенки кожи человека воспроизведены чётко, а стёкла блестят, что затрудняет подбор оттенка.

В.В.Бунак разработал шкалу цвета кожи, в основе которой лежит принцип эквидистантности (равенства интервалов между отдельными номерами шкалы).

Различия в степени окраски кожи у родственных групп связаны с адаптацией человека к среде обитания (открытые пространства или под пологом леса). Загар – это защитная функция кожи. Темнокожие люди лучше переносят сильное воздействие ультрафиолетовых и тепловых солнечных лучей, несмотря на то, что их кожа нагревается сильнее, чем у светлокожих. Меланин предохраняет от перегрева глуболежащие кровеносные сосуды.

Несмотря на индивидуальные вариации цвета кожи влияния на её цвет внешних факторов, межгрупповые различия в пигментации проявляются значительно.

Пигментация кожных покровов варьирует по земному шару от розоватого (светлокожие европейские группы), такая окраска обусловлена просвечиванием кровеносных сосудов) до тёмно-коричневого, шоколадного (негры Африки, папуасы, меланезийцы, австралийские аборигены). Гамма переходов между крайними типами окраски очень сложна, кроме того, наблюдаются сдвиги в сторону красноватых, желтоватых или оливковых оттенков.

Цвет глаз определяют используя различные шкалы. Под цветом глаз подразумевают окраску радужины. Наиболее удачна и часто применяется шкала В.В. Бунака. В ней различают три основных типа окраски радужины, с разбивкой каждого типа на 4 класса. Таким образом, выделяют 12 классов, которым соответствуют номера.

### ЦВЕТ ГЛАЗ ЧЕЛОВЕКА

Номер класса	Цвет глаз
<b>I тип – тёмный</b>	
№ 1	Чёрный (зрачок почти не отличим по цвету от

	радужины)
№ 2	Тёмно-карий (равномерная окраска радужины)
№ 3	Светло-карий (радужина в разных участках окрашена неравномерно)
№ 4	Жёлтый (очень редкий цвет)
<b>II тип – переходный (смешанный)</b>	
№ 5	Буро-жёлто-зелёный (преобладают бурые и жёлтые элементы)
№ 6	Зелёный
№ 7	Серо-зелёный (преобладает зелёный фон)
№ 8	Серый или голубой с буро-жёлтым венчиком (каймой вокруг зрачка)
<b>III тип – светлый</b>	
№ 9	Серый (различные оттенки серой окраски)
№ 10	Серо-голубой (хорошо выражен рисунок в виде тёмных или светлых полосок, синеватый тон по краям)
№ 11	Голубой (также рисунок в виде полосок, основной фон голубой)
№ 12	Синий (основной фон синий, рисунок не выражен)

Географическая дифференциация цвета глаз часто совпадает с окраской волос, светлые оттенки глаз чаще встречаются в средних по пигментации группах, чем светлые волосы. У ряда народов Сибири, несмотря на преобладающую тёмную пигментацию волос глаза смешанных оттенков встречаются часто (примерно у 20 % – 25 % обследуемых). Половые различия в окраске радужки невелики. У женщин глаза чаще тёмные. С возрастом происходят значительные изменения цвета глаз. У светлоглазых людей радужина в детстве несколько светлее, у темноглазых – темнее, чем у того же взрослого человека. В старости процент тёмных глаз уменьшаются (часто говорят «глаза выцвели»).

### СТЕПЕНИ РАЗВИТИЯ БОРОДЫ

Третичный волосяной покров развивается в период полового созревания на лобке, подмышечных впадинах у представителей обоих полов, а у мужчин также на лице и груди. Признак имеет расодиагностическое значение. Внутри- и межгрупповые колебания степени выраженности этих признаков могут быть значительными – от слабой выраженности до очень высокой степени обволосщённости всего тела. Для этого признака характерна большая возрастная изменчивость. Бальная оценка признаков

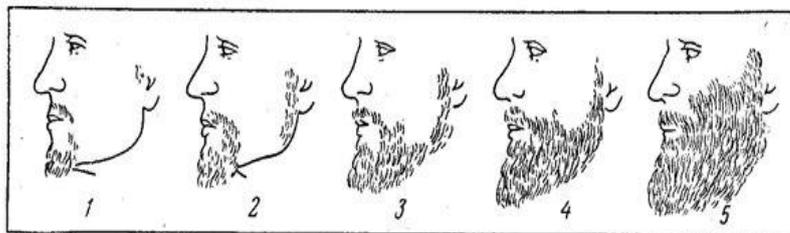
проводится у мужчин, чаще всего обволощённости лица и груди. Развитие бороды определяется по 5-бальной шкале.

Формирование третичного волосяного покрова завершается к 25 годам, поэтому степень выраженности признаков у мужчин учитывается с 25 лет и старше. Возрастная динамика показывает, что средний балл развития бороды увеличивается в пожилом возрасте (старше 40 лет).

Степень развития третичного волосяного покрова на груди также определяется по 5-ти бальной шкале. Даже в группах, характеризующихся сильным развитием третичного волосяного покрова, в которых индивидуумы со слабым ростом бороды составляют редкое исключение, всегда есть люди, у которых волосы на груди, животе и конечностях отсутствуют.

Степень интенсивности развития волосяного покрова на лице и груди является признаком, который в этнической антропологии имеют большое значение, так как четко связаны с географической дифференциацией. Наиболее слабая степень развития бороды отмечается у некоторых групп Северной Азии, а наиболее сильная

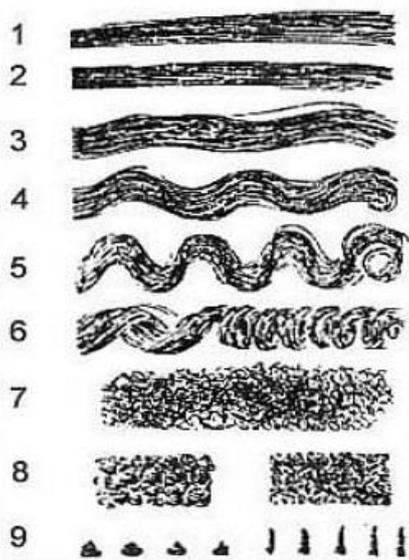
— у австралийских аборигенов, народов Передней Азии и Закавказья.



**Развитие бороды:**

1 — очень слабое; 2 — слабое, 3 — среднее, 4 — сильное, 5 — очень сильное

## ФОРМА ВОЛОС



**а — прямые волосы:**

- 1 — тугие;
- 2 — гладкие;
- 3 — плосковолнистые;

**б — волнистые:**

- 4 — широковолнистые;
- 5 — узковолнистые;
- 6 — локоновые;

**в — курчавые:**

- 7 — завивающиеся;
- 8 — слабокурчавые;

Форма волос, как и 9 – сильнокурчавые. пигментация, являются обязательными дифференцирующими признаками в традиционных расовых классификациях. Различают прямые, волнистые и курчавые волосы.

Степень изгиба волоса зависит от формы поперечного сечения волоса. У прямых – срез близок к округлой, чем больше изгиб, тем срез больше приближается к овальной, существует корреляция между формой волоса и величиной изгиба его корневой (подкожной) части, и соответственно, углом, под которым он проходит через поверхность кожи. Этот признак генетически обусловлен, ген доминантный. Форма волос определяется по шаблонным образцам в соответствии с принятыми методиками. По степени жёсткости выделяют два варианта волос – жёсткие (тугие) и мягкие. Определяют их на «ощупь», хотя этот способ не совсем точный, но при массовых обследованиях самый удобный.

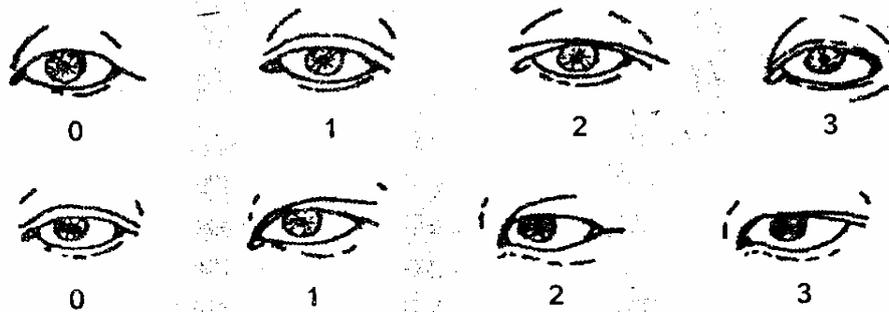
### ЭПИКАНТУС

Глазничная область характеризуется шириной глазной щели (широкая, средняя, узкая), её наклоном, то есть уровнем расположения наружного и внутреннего углов, степенью развития складки верхнего века и наличием складки, прикрывающей внутренний угол глаза – эпикантусом. Последние два признака имеют

значительную возрастную изменчивость и зависят от выраженности жировоголожения на лице.

**Складка верхнего века.** Кожа верхнего века в одних случаях не имеет складок, а в других образует поперечные складки. Различают четыре степени выраженности складки верхнего века и эпикантуса: отсутствие, слабая, средняя и сильная выраженность. Важны ширина глазной щели, ее наклон, развитие складки верхнего века, эпикантус – самостоятельная складка, прикрывающая внутренний угол глаза.

### Складка верхнего века и эпикантус



а – складки и эпикантуса нет; б – складка развита сильно, эпикантуса нет; в – складка развита сильно, эпикантус – слабо; г – складка и эпикантус развиты сильно

### НОС

Общее представление о строении носа складывается из представлений о положении его кончика и основания по отношению к горизонтали, высоте крыльев носа, то есть положению крыльевой борозды на боковой стенке носа.

На фронтальном и профильном ракурсах определяется длина носа и ширина на уровне крыльев. Высота крыла носа оценивается следующим образом: балл 1 – при высоте крыла  $1/5$  от высоты носа, балл 3 – при высоте  $1/3$  от высоты носа.

### Варианты формы спинки и основания носа (А)

#### положения кончика и основания носа (В)

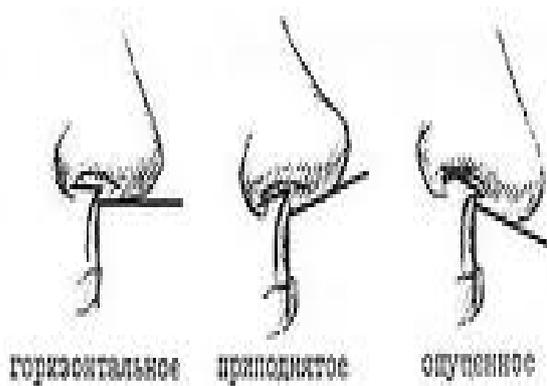
#### с п и н к а н о с а

прямая вогнутая выпуклая волнистая



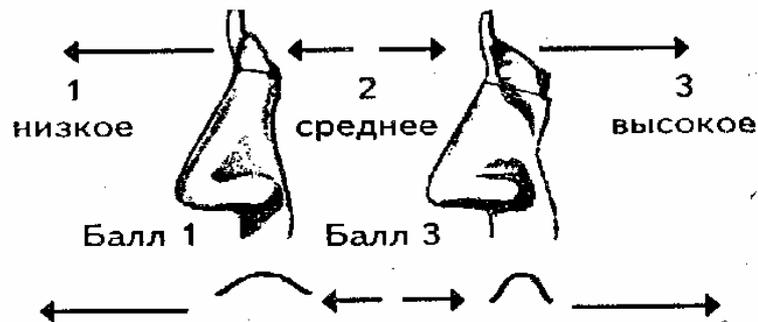
закругленное тупое острое круглое

#### о с н о в а н и е н о с а

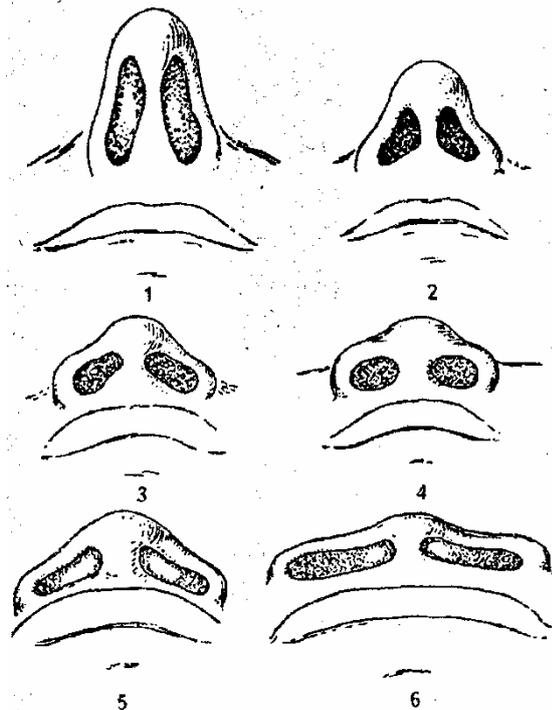


Выступление носа и форма его профиля связана с развитием его костной основы. Поперечный профиль спинки (сечение через верхнюю часть спинки около переносья) оценивается независимо от высоты переносья.

1 – плоский, 2 – средний, 3 –выступающий



Фиксируется ширина, расположение ноздрей по отношению друг к другу и их форма. Форма ноздрей: продольная (1), слегка удлиненная (2), овальная (3), круглая (4), фасолевидная (5,6).



### *Носовой указатель*

**Носовой указатель**-процентное отношение ширины к длине при измерении длины от точки назион — варьирует по

группам от 60 до 110; индивидуальные вариации ещё шире. Для носового указателя принята следующая рубрикация:

\*лепториния — до 69,9 (узкий высокий нос);

\*мезориния — 70,0-84,9 (средний);

\*хамэриния — 85,0-99,9 (низкий широкий);

\* гиперхамэриния — выше 100,0.



$$13:21. \text{ Носовой указатель} = \frac{13. \text{ Ширина носа}}{21. \text{ Длина носа}} \times 100$$

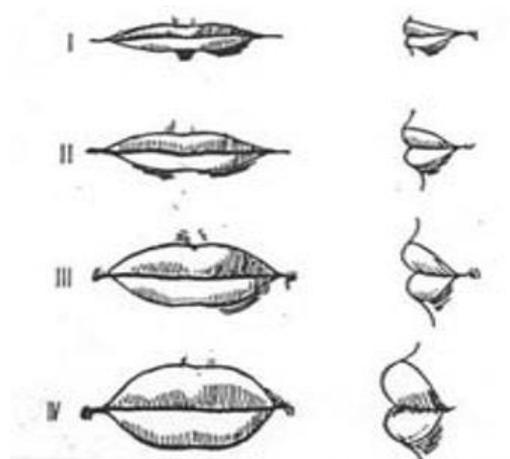
$$21:17. \text{ Носовой продольный указатель} = \frac{21. \text{ Длина носа}}{17. \text{ Физиономическая высота лица}} \times 100;$$

## ОБЛАСТЬ РТА

В области рта рассматривают три признака: «толщина» губ, ширина рта и контур профиля кожной части верхней губы последний признак может быть самостоятельным, независимо от выступания вперёд челюсти.

При описании области рта фиксируется:

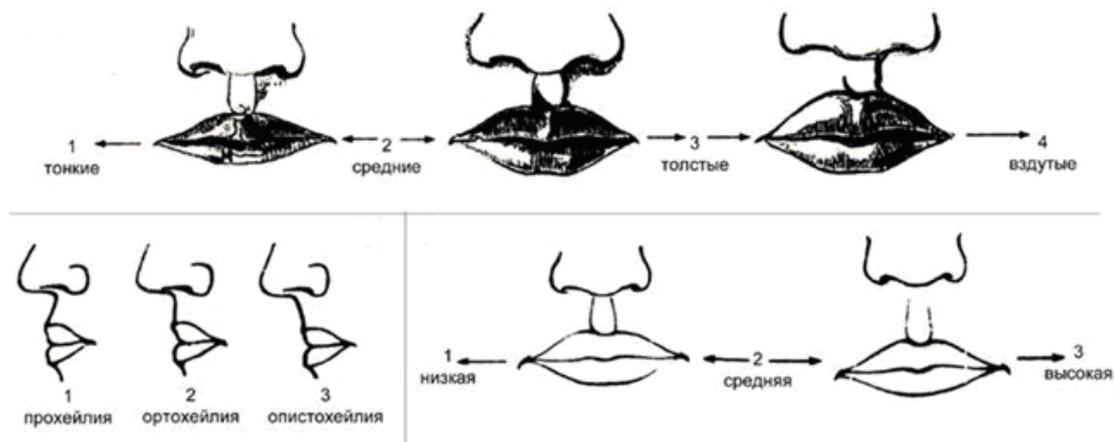
- высота верхней губы - принято как измерение (от т.н. подносовой точки до верхнего края слизистой верхней губы), так и описание по трехбалльной системе;
- толщина губ - точнее, высота слизистой части при закрытом рте - измеряется скользящим циркулем или описывается по 3 баллам. Отдельно описывается толщина верхней и нижней губы (нижняя - обычно немного толще);



- **Толщина губ:** I- тонкие, II- средние, III- толстые, IV- выпуклые
- ширина рта - измеряется расстояние между точками в углах рта;
- профиль верхней губы (при взгляде сбоку) - признак также, как и все предыдущие, часто используется в расоведении и этнической антропологии. Выделяют три варианта строения: прохейлию (выступление губы вперед), ортохейлию (вертикальный контур губы) и опистохейлию (отступление нижней части губы).

Форма губ зависит не только от толщины их мышечного слоя, но и от типа прикуса, положения передних зубов, и варьирует в зависимости от индивидуальных и расовых особенностей. Форма верхней и нижней губ неодинакова. В зависимости от вышеуказанных особенностей строения верхней губы, меняется ее конфигурация в профиль и подносовой угол.

### Варианты формы губ и профиля верхней губы



Прохейлия (выступление верхней губы вперед) характерна для африканцев, меланезийцев, австралийских аборигенов и многих монголоидных групп. Для европеоидов типична ортохейлия. Выступление верхней губы связано в известной мере с прогнатизмом и продентацией. У многих монголоидных групп прохейлия наблюдается и при отсутствии выступления вперед челюстей и зубов. Опистохейлия (отступление губы назад) встречается редко, в основном у отдельных индивидов в европеоидных группах

### ЧЕРЕП

На голове и черепе измеряют:

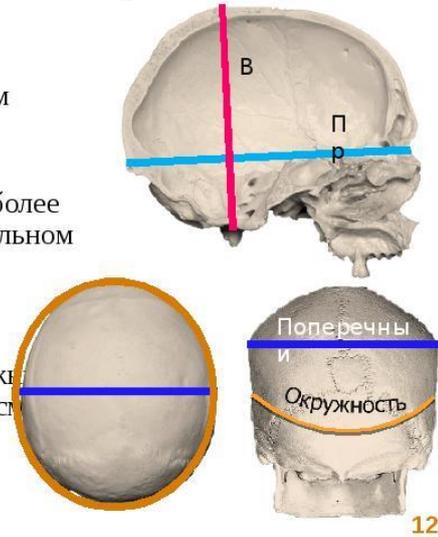
- продольный, поперечный и высотный диаметр мозговой коробки;
- высота лица, носа и орбиты;
- ширина лба.

## ФОРМА ЧЕРЕПА

Головной указатель = - Поперечный диаметр/ Продольный диаметр x100

### Основные размеры мозгового черепа у взрослого человека (min-max)

- **Продольный** (длина головы)
  - от надпереносья до большого затылочного выступа – 17-22 см
- **Высотный**
  - от переднего края большого затылочного отверстия до наиболее выступающей точки на сагиттальном шве – 12-16 см
- **Поперечный** (ширина)
  - наибольшее расстояние между теменными буграми (или наружными слуховыми проходами) – 14-16 см
- **Окружность головы**
  - 54-60 см



Типы черепов (по величине головного указателя):

1. долихокефалия (ниже 75,9);
2. мезокефалия (76,0 – 80,9);
3. брахикефалия (выше 81).

### Классификация форм мозгового черепа

По широтно-продольному индексу (Ш:Д x 100):

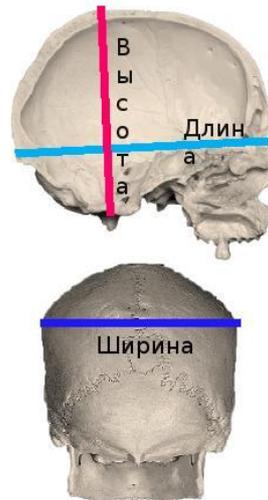
- Мезокран – 75-79,9
- Долихокран – < 75
- Брахикран – > 80

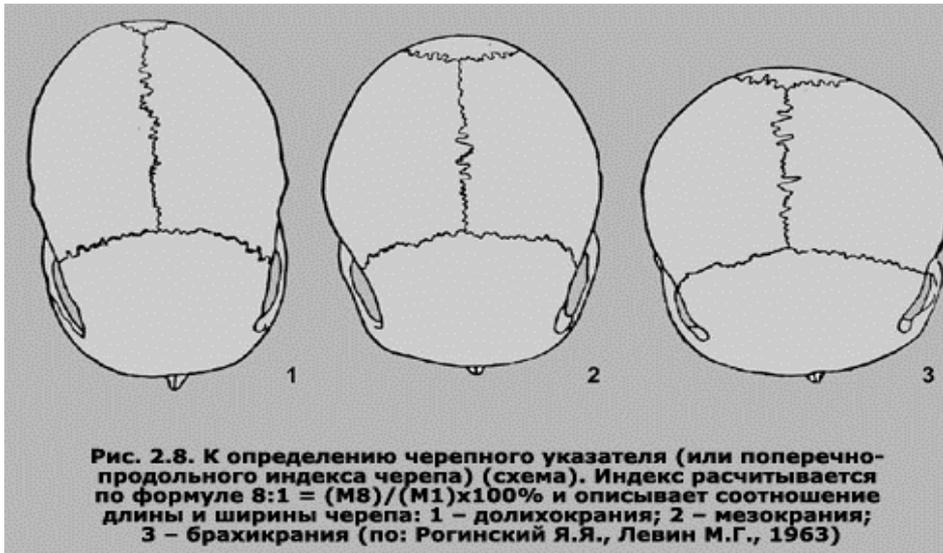
По высотно-продольному индексу (В:Д x 100):

- Ортокран – 70-74,9
- Гипсикран (башенный) – > 75
- Платикран (хамекран) – < 70

По высотно-широтному индексу (В:Ш x 100):

- Метриокран – 92-97,9
- Акрокран – > 98
- Тапейнокран – < 92





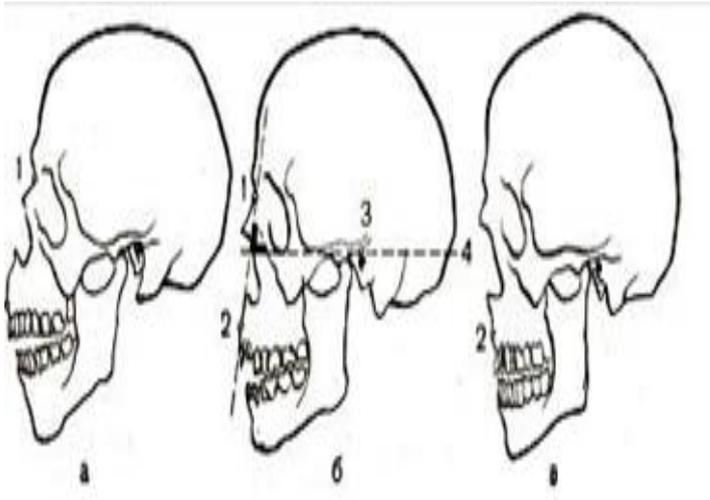
## ЛИЦЕВОЙ УКАЗАТЕЛЬ

### Типы черепов по величине лицевого угла

*Лицевой угол* - это угол наклона лица по отношению к вертикали. Это угол между двумя прямыми, из которых одна касательная идет от глабеллы (точки между надбровными дугами) через простион (выступающая вперед точка верхней челюстной кости). Другая прямая проходит горизонтально через наружное слуховое отверстие (чуть ниже точки порион (точка на середине верхнего края наружного слухового прохода)) и переднюю носовую ость.

Выделяют мезогнатический (умеренно выступающие вперед челюсти, угол  $80—84,9^\circ$ ), прогнатический (выступающие вперед челюсти, угол  $70—79,9^\circ$ ), ортогнатический (ortos — прямонаправленный, угол  $85—92,9^\circ$ ) типы черепов.

Встречаются также гиперпрогнатические (угол менее  $70^\circ$ ) и гиперортогнатические (угол более  $93^\circ$ ) типы черепа.



### Типы черепов:

а – прогнатический тип черепа;

б – лицевой угол и мезогнатический тип черепа;

в – ортогнатический тип черепа

### Краниометрические точки:

1 — назион,

2 — гнатион,

3 — порион,

4 — нормальная горизонталь к фото.

По величине *лицевого индекса* у взрослых различают:

-обладателей очень широких лиц – гипер эврипрозопы (индекс меньше 79,9%);

-широколицых – эврипрозопы (индекс 80—84,5%);

-среднелицых – мезопрозопы (индекс находится в пределах 85—89,9%);

-длиннолицых – лептипрозопы (индекс 90—94,9%);

- очень длиннолицых – гипер лептипрозопы (индекс 95% и более).

**Лицевой индекс** может быть рассчитан и без точки на нижней челюсти, а по величине выраженного в процентах частного от деления верхней высоты лицевого черепа на скуловой диаметр. Высота верхней части лицевого черепа является расстоянием от точки назион до точки простион, выступающей кпереди точки между средними резцами верхней челюсти.

**Лицевой индекс = Высота лицевого черепа/ Скуловой диаметр x 100%**

*Высота лицевого черепа* измеряется между точками назион – местом пересечения носолобного шва с межносковым (точка лежит на корне носа) и гнатион – наиболее выступающей книзу точкой нижнего края нижней челюсти (колеблется в пределах ПО – 126 мм).

*Скуловой диаметр* — это расстояние между точками зигион, т. е. наиболее выступающими точками на латеральной поверхности скуловой дуги (составляет 123 – 145 мм).

Величина этого показателя определяет следующие типы лицевого черепа: мезоны (50—54,9%); эврионы (45—49,9%); лептоны (55—59,9%).

Бывают также гиперэврионы (менее 45%) и гиперлептоны (свыше 60%).

## **ТЕМА «ВОЗРАСТНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ»**

**Цель:** изучить возрастные периоды человека, их анатомо-физиологические особенности.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Возраст: понятие, виды. Критерии биологического возраста.
2. Периоды развития человека.
3. Характеристика возрастных периодов.
4. Акселерация: понятие, причины, проявления, теории акселерации.
5. Психическое развитие человека.

1. **Дать определение терминам:**

**Онтогенез**

---

---

---

**Пренатальный онтогенез**

---

---

---

---

**Рост**

---

---

---

**Атлант**

---



--	--

#### 4. Оценить физическое развитие:

Для оценки физического развития определяют соматотип и гармоничность развития ребенка.

При определении **соматотипа** учитываются длина тела, масса, окружность грудной клетки. Сумма до 10 соответствует микро-сомии, сумма от 11-15 – мезосомия, сумма от 16-21 – макросомия.

**Гармоничность развития** определяется на основании разности между максимальным и минимальным показателем. Разность от 0 до 1 - гармоничное развитие, разность в 2 коридора – дисгармоничное, разность в 3 – резко дисгармоничное.

#### Определить развитие и соматотип у детей:

- а) провести измерения у себя и двух испытуемых
- б) занести данные в таблицу
- в) оценить соматотип и гармоничность развития
- г) сделать вывод

- Иван, 12 лет, масса 30 кг, рост 125 см, ОГР 62 см.
- Ангелина, 8 лет, масса 18 кг, рост 100 см, ОГР 55 см.
- Семен, 7 лет, масса 24 кг, рост 145 см, ОГР 57 см.
- Тема, 10 лет, масса 63 кг, рост 179 см, ОГР 80 см

Ф.И.О. испытуемого	Масса тела	Длина тела	Окружность груди	Соматотип	Гармоничность развития
Иван					
Ангелина					
Семен					
Тема					

Вы-

вод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

## 5. Гипотезы акселерации

Теория	Характеристика
Алиментарная	
Гелиогенная	
Гетерозисная	
Медицинская	

Сущность центильного метода заключается в распределении результатов измерения одного признака в восходящей градации в виде упорядоченного ряда. Этот ряд, охватывающий весь диапазон колебаний признака, делят на 100 интервалов. Попадания в них имеют равные вероятности, но диапазоны таких центильных интервалов в абсолютных единицах измерений неодинаковы. Центральной тенденцией упорядоченного ряда является пятидесятый центиль (медиана). Обычно, для характеристики распределения достаточно привести не все 100, а только 6 фиксированных центилей: 3-й, 10-й, 25-й, 75-й, 90-й, 97-й. 3-й центиль - это такая величина исследуемого признака, меньше которой он наблюдается у 3 % вариантов выборки. Промежутки между центильными вероятностями получили название центильных интервалов или «коридоров».

Выделяют 7 неодинаковых по величине центильных интервалов, каждый из которых получил свое наименование как оценка соответствующей величины анализируемого показателя.

**1-й интервал** включает величины до центильной вероятности, равной 3 %. Показатели, попадающие в 1-й интервал, оцениваются как **очень низкие**.

**2-й интервал** включает величины между 3-ми 10-ми центилями - **низкие**.

**3-й интервал** включает показатели между 10 % и 25 %- **сниженные**.

**4-й интервал** включает величины между 25 % и 75 % - **средние**.

**5-й интервал** включает показатели в границах 75-го и 90-го- **повышенные**.

**6-й интервал** включает величины между 90 % и 97 % - **высокие**.

Возраст	Центили мальчики рост						
	3	10	25	50	75	90	97
7 лет	111,0	113,6	116,1	121,2	125,0	128,0	130,6
8 лет	116,3	119,0	122,1	126,9	130,8	134,5	137,0
9 лет	121,5	124,7	125,6	133,4	136,3	140,3	143,0
10 лет	126,3	129,4	133,0	137,8	142,0	146,7	149,2
11 лет	131,3	134,5	138,5	143,2	148,3	152,9	156,2
12 лет	136,2	140,0	143,6	149,2	154,5	159,5	163,5
13 лет	141,8	145,7	149,8	154,8	160,6	166,0	170,7
14 лет	148,3	152,3	156,2	161,2	167,7	172,0	176,7
15 лет	154,6	158,6	162,5	166,8	173,5	177,6	181,6
16 лет	158,8	163,2	166,8	173,3	177,8	182,0	186,3
17 лет	162,8	166,6	171,6	177,3	181,6	186,0	188,5

Возраст	Центили мальчики масса тела						
	3	10	25	50	75	90	97
7 лет	18,0	19,5	21,0	22,9	25,4	28,0	30,8
8 лет	20,0	21,5	23,3	25,5	28,3	31,4	35,5
9 лет	21,9	23,5	25,6	28,1	31,5	35,1	39,1
10 лет	23,9	25,6	28,2	31,4	35,1	39,7	44,7
11 лет	26,0	28,0	31,0	34,9	39,9	44,9	51,5
12 лет	28,2	30,7	34,4	38,8	45,1	50,6	58,7
13 лет	30,9	33,8	38,0	43,4	50,6	56,8	66,0
14 лет	43,3	38,0	42,8	48,8	56,6	63,4	73,2
15 лет	38,7	43,0	48,3	54,8	62,8	70,0	80,1
16 лет	44,0	48,3	54,0	61,0	69,6	76,5	84,7
17 лет	49,3	54,6	59,8	66,3	74,0	80,1	87,8

Возраст	Длина тела девочки						
	3	10	25	50	75	90	97
7 лет	111,1	113,6	116,9	120,8	124,8	128,0	131
8 лет	116,5	119,3	123,0	127,2	131,0	134,3	137,7
9 лет	122,0	124,8	128,4	132,8	137,0	140,5	144,8
10 лет	127,0	130,5	134,3	139,0	142,9	146,7	151,0
11 лет	131,8	136,2	140,2	145,3	148,8	153,2	157,7
12 лет	137,6	142,2	145,9	150,4	154,2	159,2	163,2
13 лет	143,0	148,3	151,8	155,5	159,8	163,7	168,0
14 лет	147,8	152,6	155,4	159,0	163,6	167,2	171,2
15 лет	150,7	154,4	157,2	161,2	166,0	169,2	173,4
16 лет	151,6	155,2	158,0	162,5	166,8	170,2	173,8
17 лет	152,2	155,8	158,6	162,8	169,2	170,4	174,2

Возраст	Девочки масса тела
---------	--------------------

	3	10	25	50	75	90	97
7 лет	17,9	19,4	20,6	22,7	25,3	28,3	31,6
8 лет	20,0	21,4	23,0	25,1	28,5	32,1	36,3
9 лет	21,9	23,4	25,5	28,2	32,0	36,3	41,0
10 лет	22,7	25,0	27,7	30,6	34,9	39,8	47,4
11 лет	24,9	27,8	30,7	34,3	38,9	44,6	55,2
12 лет	27,8	31,8	36,0	40,0	45,4	51,8	63,4
13 лет	32,0	38,7	43,0	47,5	52,5	59,0	69,0
14 лет	37,6	43,8	48,2	52,8	58,0	64,0	72,2
15 лет	42,0	46,8	50,6	55,2	60,4	66,5	74,9
16 лет	45,2	48,4	51,8	56,5	61,3	67,6	75,6
17 лет	46,2	49,2	52,9	57,3	61,9	68,0	76,0

Возраст	Окружность грудной клетки мальчика						
	3	10	25	50	75	90	97
7 лет	54,6	56,2	57,9	59,8	62,3	65,1	67,9
8 лет	56,2	58,0	60,0	61,9	64,8	67,8	70,8
9 лет	57,7	59,6	61,9	64,1	67,0	70,6	73,6
10 лет	59,3	61,4	63,8	66,4	69,8	73,6	76,8
11 лет	61,1	63,0	66,0	68,9	74,9	76,2	79,8
12 лет	62,6	65,0	68,0	71,1	72,1	79,0	82,8
13 лет	64,7	67,3	70,2	73,5	78,2	82,1	87,0
14 лет	67,0	69,9	73,1	76,6	81,7	86,3	91,0
15 лет	70,0	72,9	76,3	80,2	85,7	90,1	94,3
16 лет	73,3	76,2	80,0	84,5	89,9	93,6	97,0
17 лет	77,0	80,0	82,9	87,2	92,2	95,5	98,4

Возраст	Окружность грудной клетки девочки						
	3	10	25	50	75	90	97
7 лет	53,2	54,6	56,4	58,4	61,0	63,8	66,5
8 лет	54,7	56,3	58,2	60,8	64,2	67,6	70,5
9 лет	56,3	58,0	60,0	63,4	67,7	71,4	75,1
10 лет	58,0	60,0	62,0	66,0	71,3	75,5	78,8
11 лет	59,7	62,2	64,4	68,7	74,5	78,6	82,4
12 лет	61,9	64,5	67,1	71,6	77,6	81,9	86,0
13 лет	64,3	66,8	69,9	74,6	80,8	85,0	88,6
14 лет	67,0	69,8	73,0	77,8	83,6	87,6	90,9
15 лет	70,0	72,9	76,3	80,4	85,6	89,4	92,6
16 лет	73,0	75,8	78,8	82,6	87,1	90,6	93,9
17 лет	75,4	78,0	80,0	83,8	88,0	91,0	94,5

### 5. Написать характеристику возрастных периодов (В.В.Бунак)

Стадия	Возраст	Характеристика
Прогрессивная		

<b>Стабильная</b>		
<b>Регрессивная</b>		

### **6. Экспресс-тест уровня здоровья для подростков**

**1. Возраст** (каждый год жизни 1 балл)

**2. Масса тела** (соответствие норме – 30 баллов, каждый килограмм выше нормы – вычитается 1 кг, ниже нормы – прибавляется 1 кг). Допускается определение массы тела: длина тела минус 100.

**3. Курение.** Некурящий -30 баллов. Каждая выкуренная сигарета – минус 1 балл.

**4. Пульс в покое.** За каждый удар ниже 90 начисляется 1 балл.

**5. Скорость восстановления.** После 2-минутного бега на месте в темпе 180 шагов в минуту подсчитывается пульс через 4 минуты отдыха. Разница между величиной пульса в покое вычитается из 30 баллов.

**6. Двигательная активность.** Двигательная активность хорошая – вычитается 10 баллов. Плохая – 20 баллов.

Если общая сумма баллов составляет:

20-неудовлетворительное состояние,

21-60 баллов – удовлетворительное,

61-100 – выше среднего,

100 баллов – состояние здоровья хорошее.

Вы-

вод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

---

**7. Школьная зрелость и адаптация ребенка к обучению (написать основные показатели)**

**ТЕМА «КОНСТИТУЦИИ ЧЕЛОВЕКА»**

**Цель:** познакомиться с типами конституций, овладеть методикой определения типов конституции

**1. Дать определение терминам:**

**Конститу-**  
**ция** \_\_\_\_\_

---

---

---

**Сомато-  
тип** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Ки-  
фоз** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Лордоз** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Габри-  
тус** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **2. Типология конституций К. Сиго**

<b>Тип конституции</b>	<b>Характеристика</b>

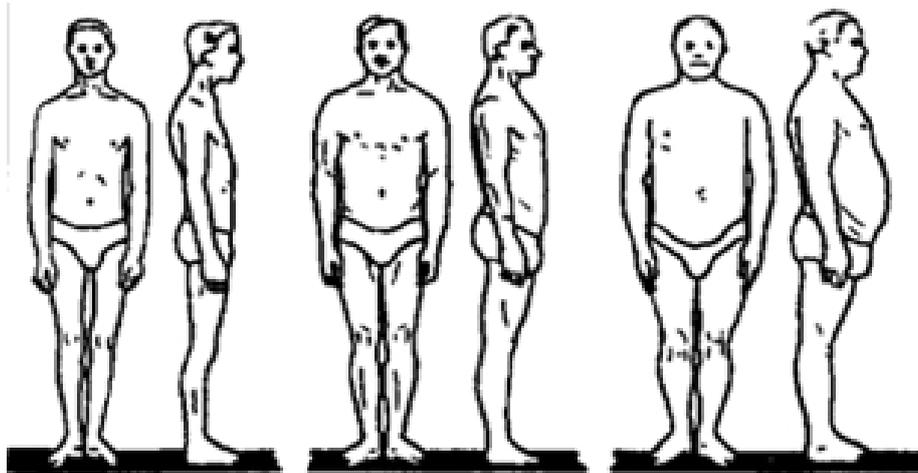
--	--

### 3. Типология конституций Э. Кречмера

Тип конституции	Характеристика
	Плоская грудная клетка, слабое жировое отложение, длинные тонкие конечности, угловой профиль, узкое лицо, яйцевидная голова
	Широкие плечи, широкая грудная клетка, узкий таз, крепкая мускулатура, крепкие конечности, большие кисти и стопы, продолговатое лицо и большая нижняя челюсть
	Короткая широкая грудная клетка, большой живот, развитое жировое отложение, короткие конечности, широкое лицо, широкие стопы и кисти, короткая и округлая голова.

### 4. Начертить схему: «Типология конституций Шелдона»

### 5. Определить тип конституции по В.Бунаку




---



---

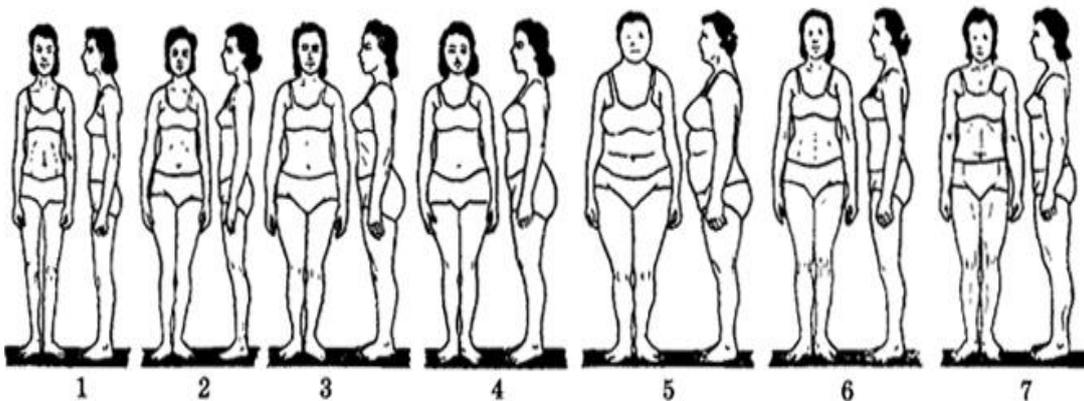


---



---

**5. Определить по рисунку типы женских конституций (И.Галант).**




---



---



---



---



---



---

**8. Определить тип конституции.**

Измерить окружность запястья кисти у испытуемого студента. Определить тип конституции. Если окружность до 16 см –

астенический тип, окружность от 16 до 19 см – нормостенический, окружность от 19 см и больше – гиперстенический.

---

---

---

---

---

---

### 9. Оценка длины тела и массы.

А) Для прогнозирования окончательной длины тела в процессе роста исследователями предложены следующие формулы:

для юношей:  $\frac{\text{длина тела отца} + \text{длина тела матери}}{2}$

для девушек:  $\frac{\text{длина тела отца} \times 0,923 + \text{длина тела матери}}{2}$

---

---

---

---

---

---

### Б) Оценить свою массу тела по индексу Кетле:

ИМТ = масса тела (кг) / длина тела (м<sup>2</sup>)

---

---

---

---

---

---

<b>ИМТ менее 18,5</b>	Дефицит массы, который может быть связан с проблемами со здоровьем
<b>ИМТ 18,5-24,9</b>	Нормальный показатель
<b>ИМТ от 25 и более</b>	Избыточная масса тела
<b>ИМТ 25-29,9</b>	Предожирение
<b>ИМТ 30-33,9</b>	Ожирение 1 степени
<b>ИМТ 35-39,9</b>	Ожирение 2 степени

**ТЕМА: «ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО  
ОБЩЕСТВА»**

**Цель: изучить этапы развития человеческого общества.**

**1. Дайте определение терминам:**

**Ани-**

**мизм** \_\_\_\_\_

---

**Тоте-**

**мизм** \_\_\_\_\_

---

**Фети-**

**шизм** \_\_\_\_\_

---

**Ма-**

**гия** \_\_\_\_\_

---

**Матриар-**

**хат** \_\_\_\_\_

---

**Промискуи-**

**тет** \_\_\_\_\_

---

**Бипе-**

**дия** \_\_\_\_\_

**2. Начертить схему: «Стадии развития человека»**

### **3. Гоминидная триада (необходимое подчеркнуть)**

- Сильное развитие лобной кости
- Закрытый большого родничка
- Относительно крупный головной мозг
- Прямой лоб, выраженные надбровные дуги
- Бипедия
- Выступающая нижняя челюсть
- Кисть руки с противопоставленным большим пальцем
- Массивные челюсти, лишенные подбородка
- Высокоразвитый мозг

### **4. Место человека в животном мире**

**Царство**

---

**Тип**

---

**Подтип**

---

**Класс**

---

**Отряд**

---

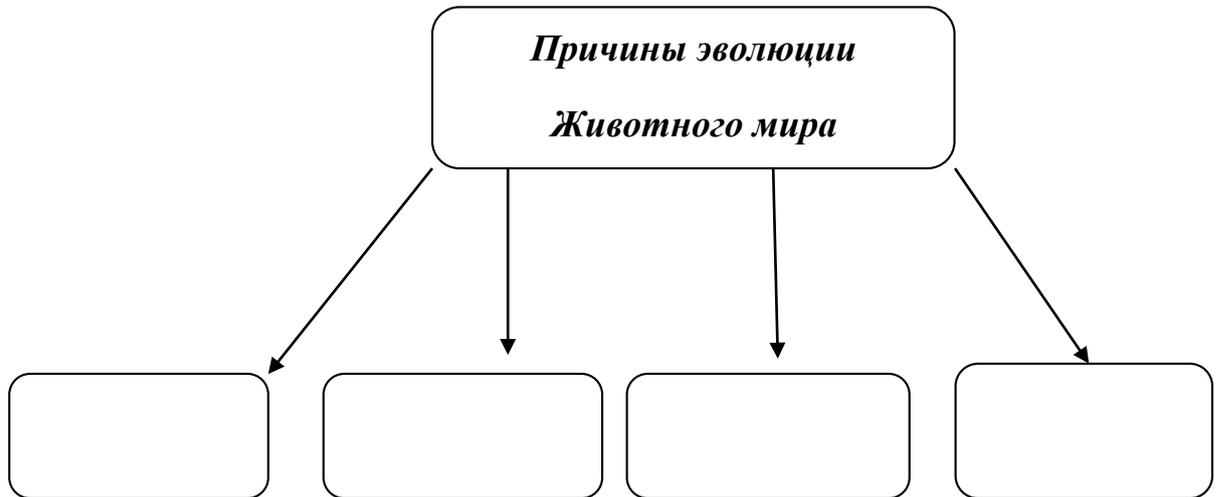
**Семейство**

---

**Вид**

---

**5. Причины эволюции животного мира**



**6. Заполнить таблицу: «Черты человека, отличные от приматов»**

<b>Характерные элементы</b>	<b>Человек</b>	<b>Приматы</b>
<b>Подвижность первого пальца</b>		
<b>Свод стопы</b>		
<b>Кости голени</b>		
<b>Икроножная мускулатура</b>		
<b>Особенности позвоночника</b>		

<b>Относительная масса мозга</b>		
<b>Ассоциативных зон</b>		
<b>Развитие теменных и лобных долей</b>		
<b>Выступ гортани</b>		
<b>Надгортанник</b>		
<b>Положение гортани</b>		
<b>Отношение кишечника к длине тела</b>		
<b>Выступление челюстей</b>		

### 7. Эволюция человека.

<b>Стадия</b>	<b>Образ жизни</b>	<b>Способ ходьбы</b>	<b>Применение Огня</b>	<b>Развитие головного мозга, речи</b>
<b>Австралопитеки</b>				
<b>Человек умелый</b>				
<b>Питекантроп</b>				

<b>Неандерталец</b>				
<b>Кроманьонец</b>				

**ТЕМА: «ЭТНОСЫ И РАСЫ»**

**Цель:** познакомиться с расами, факторами, влияющими на формирование рас

**1. Дайте определение терминам:**

**1. Раса–**

---



---



---



---

**2. Популяция**

---

**3. Демографические показатели популяции**

---



---



---

4.Рождаемость \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.Смертность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.Демографическая структура популяции –

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.Этнос –

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Расизм

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. Нация –

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11.Национальность \_\_\_\_\_

12.Народность \_\_\_\_\_

2. Заполнить таблицу: «Большие расы».

Признаки	Европеоидная раса	Монголоидная раса	Негроидная раса
----------	----------------------	----------------------	--------------------

<b>Лицо</b>			
<b>Волосы</b>			
<b>Нос</b>			
<b>Губы</b>			
<b>Цвет ко- жи</b>			

**3. Начертить схему: «Классификация рас».**

**4. Дать характеристику пограничным расам.**

**Эфиоп-**

**ская** \_\_\_\_\_

---

---

**Южноиндий-**

**ская** \_\_\_\_\_

---

---

---

**Ураль-**

**ская** \_\_\_\_\_

---

---

---

**Южносибир-**

**ская** \_\_\_\_\_

---

---

---

**Полинезий-**

**ская** \_\_\_\_\_

---

---

---

**Куриль-**

**ская** \_\_\_\_\_

---

---

---

**5. Заполните таблицу: «Расовые признаки»**

<b>Классические расовые признаки</b>	<b>Вспомогательные расовые признаки</b>

**6. Определите к какой расе относятся данные представители**

---

---

---



**8. Дайте характеристику населению Кавказа**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---