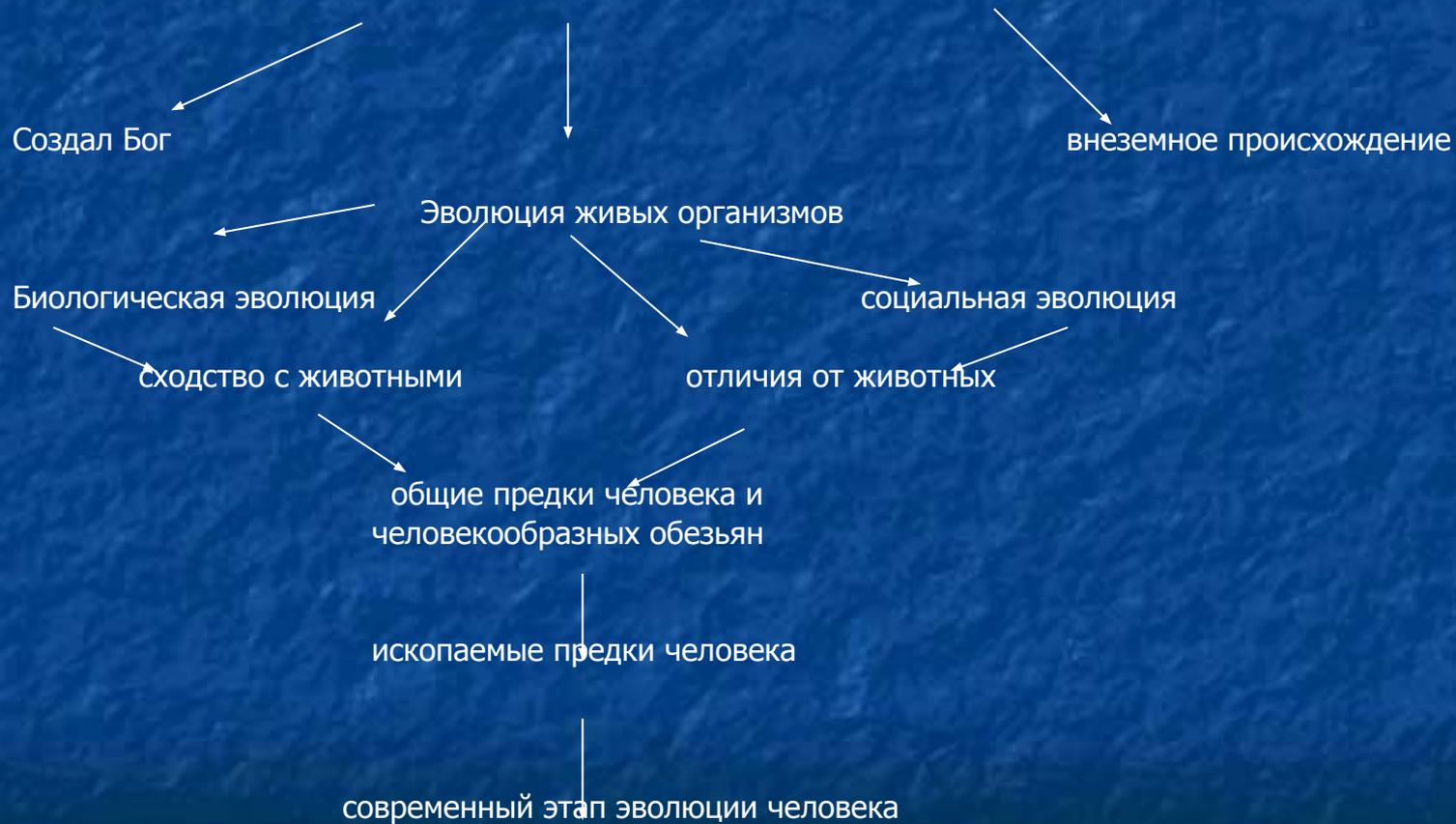


Происхождение человека



«Как возникло человечество»



Систематическое положение человека

Ранг таксона	
Тип	Хордовые
Подтип	Позвоночные
Класс	Млекопитающие
Отряд	Приматы
Подотряд	Человекоподобные
Секция	Узконосые обезьяны
Надсемейство	Человекоподобные, гоминиды
Семейство	Гоминиды, люди
Род	Человек
Вид	Человек разумный

Биологическую теорию происхождения человека разработал Ч. Дарвин.

«Если дать простор нашим предположениям, то животные наши братья по боли, болезням, смерти, страданию и голоду, наши рабы в самой тяжелой работе, наши товарищи в наших удовольствиях – все они ведут, может быть, свое происхождение от одного общего с нами предка» /Из записной книжки Ч. Дарвина 1837-1838гг./

Он обосновал идею родства человека и антропоидов. Так родилась так называемая «обезьянья» теория антропогенеза.

Еще в 1929 г. английский анатом Артур Кейз определил у человека 1065 признаков, из которых 312 свойственны только человеку, 396 — человеку и шимпанзе, 385 — человеку и горилле, 354 — человеку и орангутану, 117 — человеку и гиббону, 113 — человеку и другим низшим обезьянам (примерно пополам узконосым и широконосым), 17 — человеку и полуобезьянам. Если учесть, что общие с другими животными признаки строения человека единичны (в случаях, когда они вообще имеются), то даже из приведенной градации видно в принципе, каково сходство тела у высших приматов, т. е. обезьян и человека.

Палеонтологические

Сравнительно-анатомическое

**Доказательства
животного
происхождения
человека**

Сравнительно-эмбриологические

Цитогенетические

Физиологические

Биохимические

Сравнительно-анатомо- морфологические доказательства

1. Большое сходство в строении скелета. **Человекоподобные.**
2. 12-13 пар ребер. **Человекоподобные.**

3. Длинные по отношению к размерам туловища конечности.
Млек.

4. Хорошо развитые ключицы. **Приматы.**

5. Отсутствие хвоста. **Человекоподобные.**

6. Сходная форма ушной раковины. **Человекоподобные.**

7. Редкая шерсть без подшерстка. **Человекоподобные.**

8. Конечности хватательного типа. Первый палец
противопоставлен остальным. **Приматы.**

9. Наличие ногтей. **Приматы.**

10. Развитие мимической мускулатуры. **Млекопитающие.**

11. Одна пара сосков млечных желез. **Приматы.**

12. Замена молочных зубов на постоянные. **Млекопитающие.**

13. Развитая нервная система. **Млекопитающие.**

14. Сходное строение органов чувств. **Человекоподобные.**

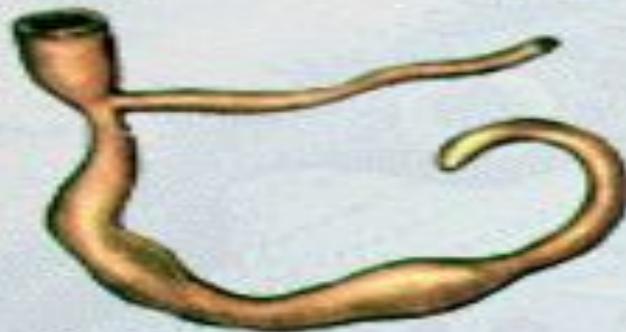
Общий план строения скелета позвоночных



Рудименты и атавизмы

1. **Остатки мигательной перепонки во внутреннем углу глаза.**
2. **Околоушные мышцы**
3. **Зубы мудрости.**
4. **Копчиковая кость.**
5. **Аппендикс.**
6. **Грудные железы у мужчин.**
7. **Волосяной покров на теле и лице.**
8. **Густая шерсть на теле.**
9. **Хвост.**
10. **Многососковость.**
11. **Сильно развитые клыки.**

Рудименты человека

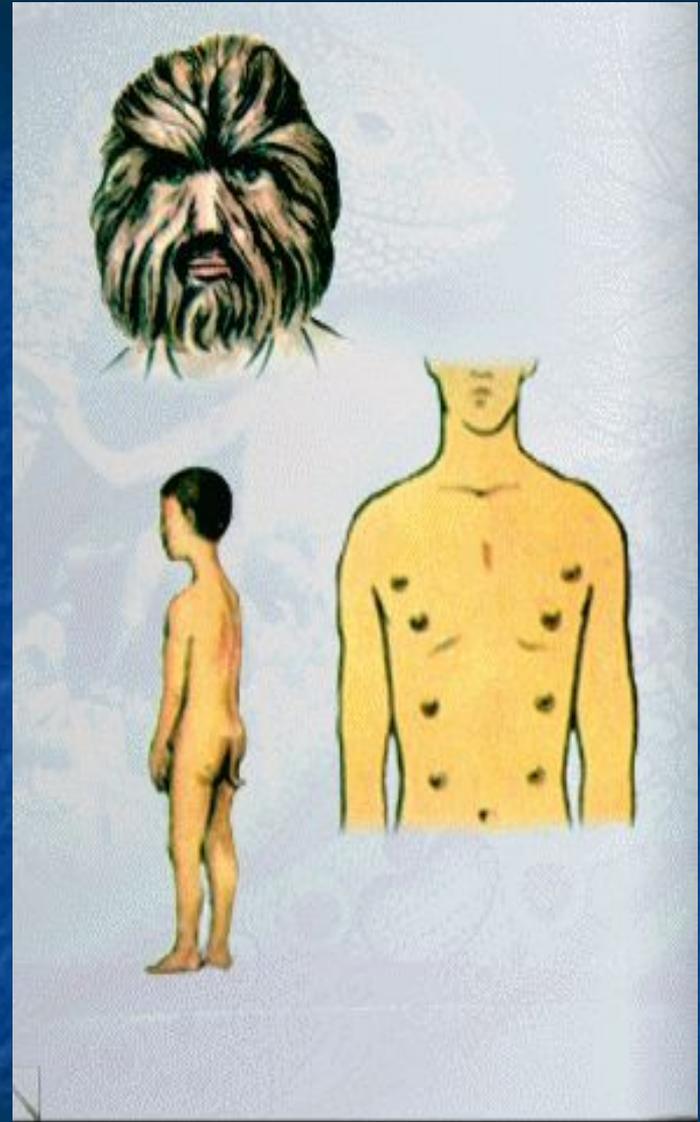
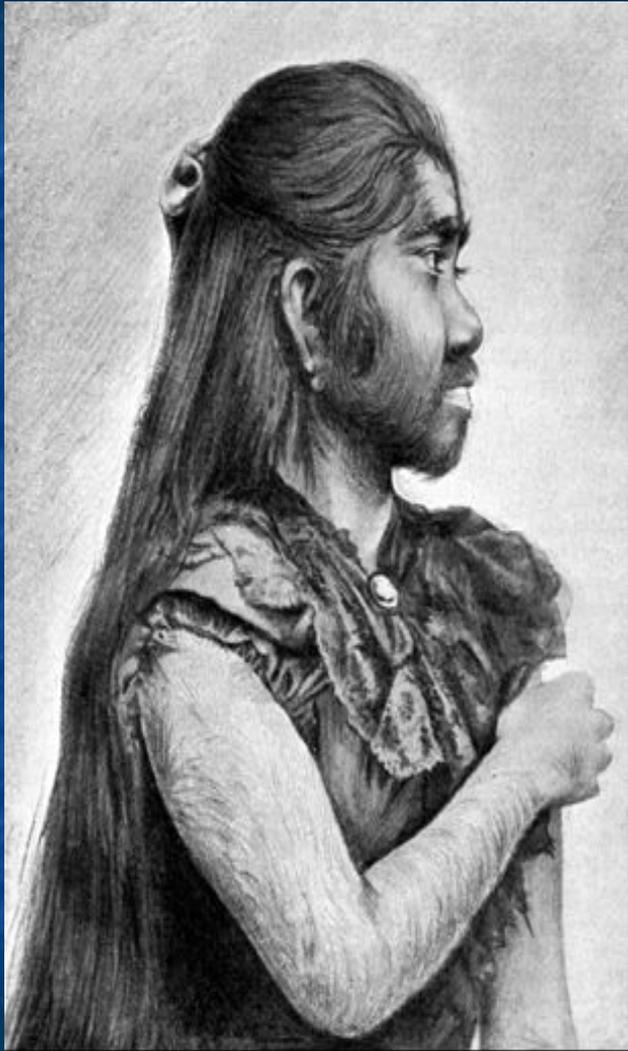


1. Рудименты

Рудименты – это органы или части организма, утратившие в процессе эволюции свои первоначальные функции, имеющиеся у всех особей данного биологического вида. Рудименты – у человека 90 рудиментов: копчик и идущие к нему мышцы, околоушные мышцы, зубы мудрости, остаток мигательной перепонки во внутреннем углу глаза, червеобразный отросток слепой кишки (аппендикс).



21. Рудименты у человека.



2. Атавизмы

Атавизмы – это черты предковых форм, проявившиеся у отдельных особей.

Атавизмы – густая шерсть на лице, наличие хвоста, многососковость, сильно развитые клыки



Волосатый человек



Многососковость
у человека

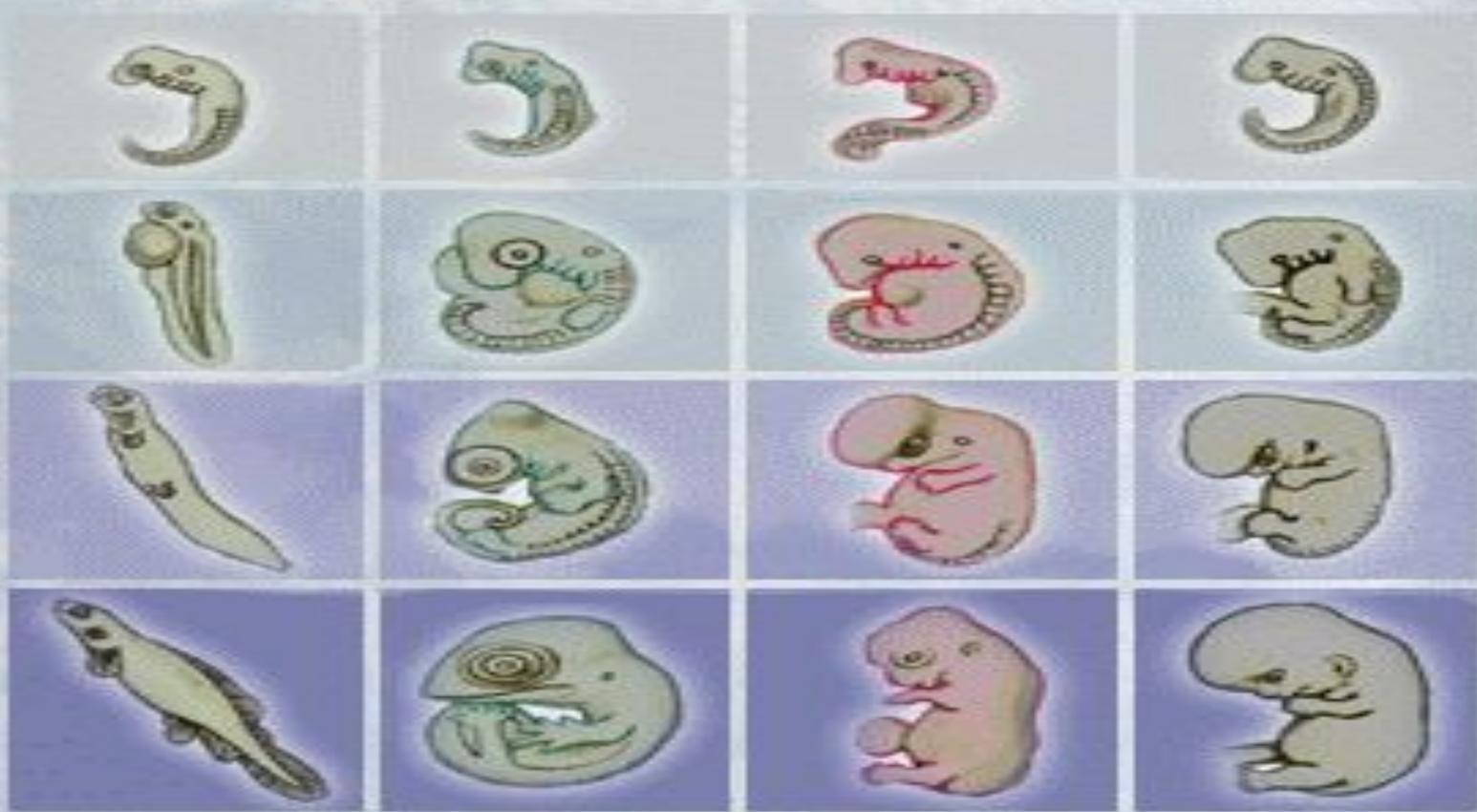


Хвостатый
мальчик

22. Атавизмы у человека.

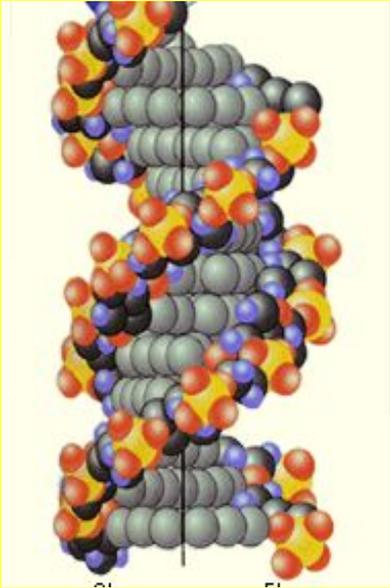
Эмбриологические доказательства

1. Развитие начинается с оплодотворенной яйцеклетки.
2. Хорда на ранних стадиях развития.
3. Жаберные щели в глотке.
4. Сердце имеет вид трубки, а потом становится двухкамерным.
5. Есть этап одного круга кровообращения.
6. Хвостовой отдел позвоночника.
7. Хвостовая артерия.
8. Плавательные перепонки между пальцами.
9. Слабая терморегуляция у новорожденных детей.
0. Несколько пар млечных желез.
1. Головной мозг гладкий, без извилин.



Биохимические доказательства

1. Сходные реакции белкового обмена.
2. Группы крови очень близки, многие тождественны.
3. Сходные заболевания.



**Что человек
унаследовал
от других
организмов**



Основные черты	От кого унаследованы
Генетический код ядра	Первые одноклеточные эукариоты
Генетический код митохондрий	Первые прокариоты
Двусторонняя симметрия тела	Предшественники ранних хордовых
Костный скелет	Рыбы
Пятипалые конечности	Рыбы, земноводные
Легочное дыхание	Земноводные, пресмыкающиеся
Удлиненные конечности, дифференциация зубов, молочные железы, теплокровность	Примитивные млекопитающие
Плацента и живорождение	Ранние плацентарные млекопитающие

Факторы эволюции человека. Социальные.

- Труд.
- Речь.
- Сознание.

Спорные вопросы:

- Как возникло на Земле человечество?
- Как появился разум?
- Является ли человек частью животного мира?
- Может быть люди являются потомками инопланетян?
- Что известно о далеком прошлом человеческого рода?
- Как обезьяны стали людьми?
- Что заставило обезьян стать людьми?
- Какими были предки людей?
- Правы ли те, кто разжигают расовые конфликты?
- Почему люди на Земле такие разные, но относятся к одному виду?
- Почему современные обезьяны не превратились в человека?