

Систематическое положение человека.

Царство

~~Животные~~

Царство

Животные

Подцарство

Многоклеточные

Царство

Животные

Подцарство

Многоклеточные

Тип Хордовые

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Царство
Животные

Подцарство
Многоклеточные

Тип Хордовые

Подтип Позвоночные

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Царство
Животные

Подцарство
Многоклеточные

Тип Хордовые

Подтип Позвоночные

Класс Млекопитающие

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Диафрагма, в легких альвеолы, температура тела постоянная, сердце четырехкамерное, самки вынашивают плод в матке, кормят молоком.

Царство
Животные

Подцарство
Многоклеточные

Тип Хордовые

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Подтип Позвоночные

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Класс Млекопитающие

Диафрагма, в легких альвеолы, температура тела постоянная, сердце четырехкамерное, самки вынашивают плод в матке, кормят молоком.

Отряд Приматы

Пятипалая конечность, плоские ногти, противопоставлен 1 палец.

Царство
Животные

Подцарство
Многоклеточные

Тип Хордовые

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Подтип Позвоночные

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Класс Млекопитающие

Диафрагма, в легких альвеолы, температура тела постоянная, сердце четырехкамерное, самки вынашивают плод в матке, кормят молоком.

Отряд Приматы

Пятипалая конечность, плоские ногти, противопоставлен 1 палец.

Подотряд Узконосые

Обезьяны

Царство
Животные

Подцарство
Многоклеточные

Тип Хордовые

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Подтип Позвоночные

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Класс Млекопитающие

Диафрагма, в легких альвеолы, температура тела постоянная, сердце четырехкамерное, самки вынашивают плод в матке, кормят молоком.

Отряд Приматы

Пятипалая конечность, плоские ногти, противопоставлен 1 палец.

Подотряд Узконосые

Обезьяны

Семейство

Люди

Царство
Животные

Подцарство
Многоклеточные

Тип Хордовые

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Подтип Позвоночные

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Класс Млекопитающие

Диафрагма, в легких альвеолы, температура тела постоянная, сердце четырехкамерное, самки вынашивают плод в матке, кормят молоком.

Отряд Приматы

Пятипалая конечность, плоские ногти, противопоставлен 1 палец.

Подотряд Узконосые

Обезьяны

Семейство

Полли

Род Человек

Развит головной мозг, речь, прямохождение, изменение стопы.

Царство
Животные

Подцарство
Многоклеточные

Тип Хордовые

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Подтип Позвоночные

На ранних стадиях эмбрионального развития закладывается хорда, над ней – нервная трубка, под ней – кишечник.

Класс Млекопитающие

Диафрагма, в легких альвеолы, температура тела постоянная, сердце четырехкамерное, самки вынашивают плод в матке, кормят молоком.

Отряд Приматы

Пятипалая конечность, плоские ногти, противопоставлен 1 палец.

Подотряд Узконосые

Обезьяны

Семейство

Шимпанзе

Род Человек

Развит головной мозг, речь, прямохождение, изменение стопы.

Вид Homo sapiens

Результат биологической и социальной эволюции.

Доказательства происхождения человека от ЖИВОТНЫХ:

1. Общность в строении:

- Сходство в скелете
- Общий план строения систем органов
- Признаки млекопитающих:
внутриутробное развитие (матка)
диафрагма
млечные железы
дифференциация зубов
ушные раковины
три слуховые косточки среднего уха
- **НО:** у человека большая мозговая часть головы, маленькая часть челюстей, не развиты; S-образный позвоночник; чашеобразная грудная клетка и таз; толстые и длинные нижние конечности; свободная стопа; подвижные пальцы, противопоставление большого пальца; короткие руки.

2. Рудименты - органы, которые функционировали у предков, но утратили свое первоначальное значение в процессе эволюции.

- мелкие волоски на теле
- копчик
- аппендикс
- мелкие мышечные волокна в коже
- бугорок на ушной раковине
- третье веко
- зубы мудрости

3. Атавизмы – признаки, появляющиеся у отдельных людей, которые были свойственны предкам, но утрачены в ходе эволюции.

- ХВОСТ
- густой волосяной покров
- дополнительные соски
- шейная фистула (остатки жаберной щели)
- когти на пальцах

4. Сходство в строении зародышей.

Биогенетический закон (Мюллер и Геккель)

«Особь в индивидуальном развитии повторяет историю развития своего вида».

У зародыша человека закладываются жаберные щели, сердце в виде пульсирующей трубки, клоака, хвост, пятипузырный головной мозг.

Историческое прошлое людей

ВИД НОМО
SAPIENS

Экваториальн
ая раса

170 млн.

(Африка, Океания)

Монголоидна
я раса

1 млрд.

(Ц. и В. Азия,
Сибирь,
Индонезия)

Европеоидна
я раса

1,4 млрд

(Европа, Зап.
Азия, Сев.
Африка)