

### 3 четверть.

#### 1. Некоторые ароморфозы у растений и животных по эрам и периодам:

- **Архейская эра.** Возникновение фотосинтеза, эукариотической клетки, полового процесса и многоклеточности.
- **Протерозойская эра.** Формирование двусторонней симметрии тела, третьего зародышевого листка, систем органов, сквозной пищеварительной трубки, кровеносной системы, наружного скелета, поперечно-полосатой мускулатуры, членистых конечностей, осевых органов хордовых.
- **Палеозойская эра.** Формирование тканей и органов у растений, разделение тела животных на отделы, образование челюстей, появление конечностей наземного типа у животных, органов воздушного дыхания, внутреннего оплодотворения, формирование яйца, рогового покрова на коже, образование семян.
- **Мезозойская эра.** Формирование четырёхкамерного сердца, разделение артериального и венозного кровотоков, появление молочных желёз, образование матки и появление внутриутробного развития зародыша, появление цветка и плода.
- **Кайнозойская эра.** Развитие коры больших полушарий, формирование прямохождения.

**2. Основные систематические категории у растений:** вид, род, семейство, порядок, класс, отдел, царство.

**Основные систематические категории у животных:** вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство.

**3. Раса** — группа популяций человека, имеющих сходные наследственные морфологические и физиологические признаки и общее географическое происхождение. [2](#)

По наиболее распространённой точке зрения, существуют 5 крупных рас:

- Негроидная.
- Монголоидная.
- Европеоидная.
- Американоидная.
- Австралоидная.

**4. Экология** — это наука о живых организмах и их взаимодействии с окружающей средой.

**5. Экологические факторы** — это элементы и условия окружающей среды, влияющие на жизнедеятельность организмов.

#### Примеры экологических факторов:

- свет,
- температура,
- влажность,
- химический состав почвы,
- ветер,
- конкуренция между видами.

По происхождению и характеру действия экологические факторы делят на 3 группы:

1. **Абиотические факторы** — факторы неживой природы, такие как температура, свет, влажность воздуха, давление, осадки, количество и состав солей в воде, рельеф, движение воздушных масс и др.
2. **Биотические факторы** — влияние живых существ друг на друга, а также на среду обитания.
3. **Антропогенные факторы** — воздействие человека на окружающую среду.