



Жизнедеятельность организмов

Содержание:

- *Питание и пищеварение*
- *Дыхание*
- *Транспорт веществ в организме*
- *Выделение*
- *Обмен веществ и энергии*
- *Скелет – опора организма*
- *Движение*
- *Координация и регуляция*
- *Бесполое размножение*
- *Половое размножение животных*
- *Половое размножение растений*
- *Рост и развитие растений*
- *Рост и развитие животных*



Питание и пищеварение

A photograph of two rabbits, one grey and one brown, sitting in a woven wicker basket. The rabbits are positioned behind the text, which is overlaid on the image. The background is dark, making the rabbits and the basket stand out.

- ❖ Питание – это процесс приобретения организмом необходимых ему веществ и энергии.
- ❖ Фотосинтез – воздушное питание растений. Это процесс образования в хлоропластах органических веществ из воды и углекислого газа на свету. При фотосинтезе выделяется кислород.
- ❖ Пищеварение – это процесс превращения сложных органических веществ пищи в более простые, доступные для усвоения организмом

Питание и пищеварение



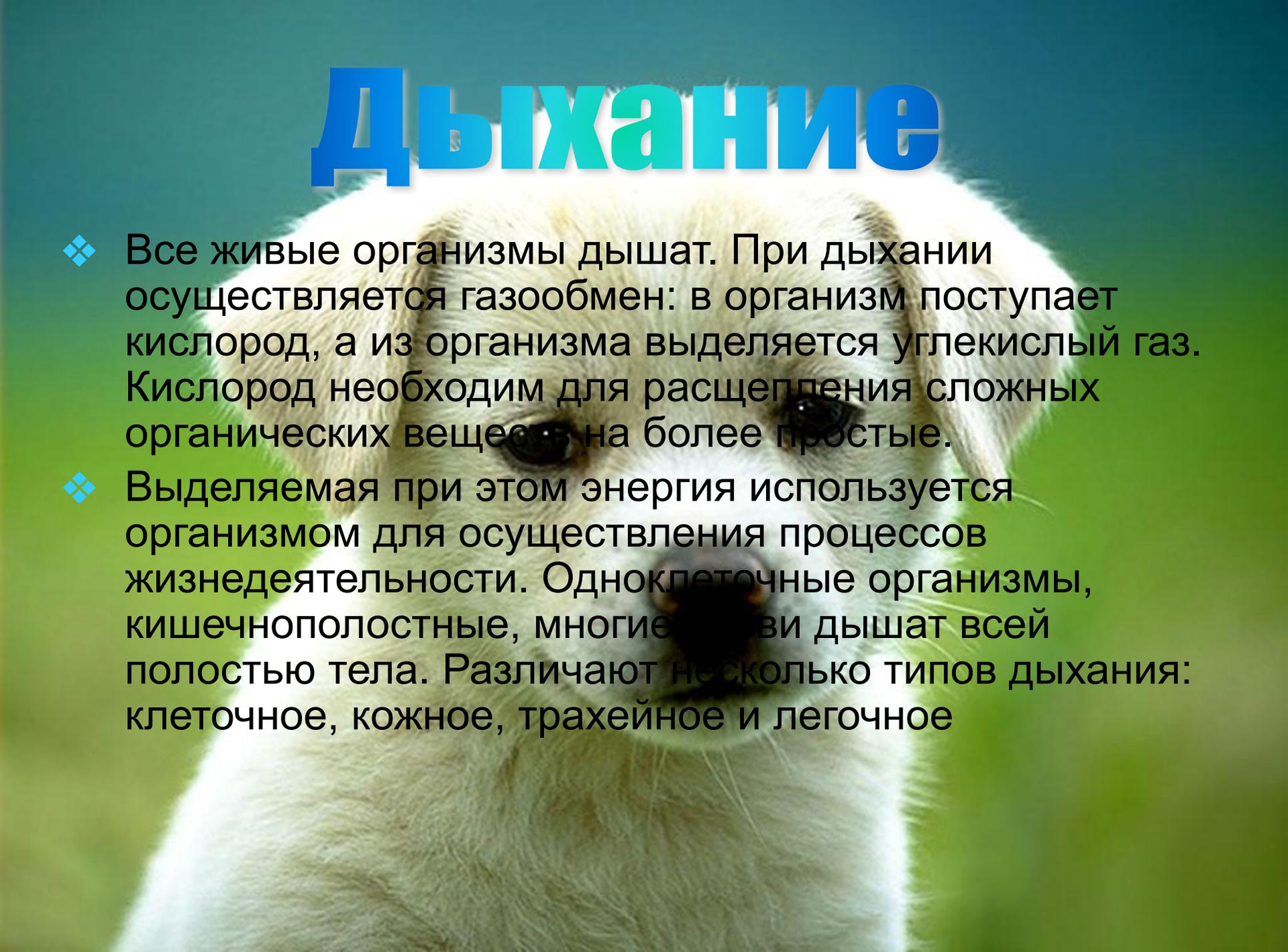
Хищник



Фотосинтез

Бычий цепень

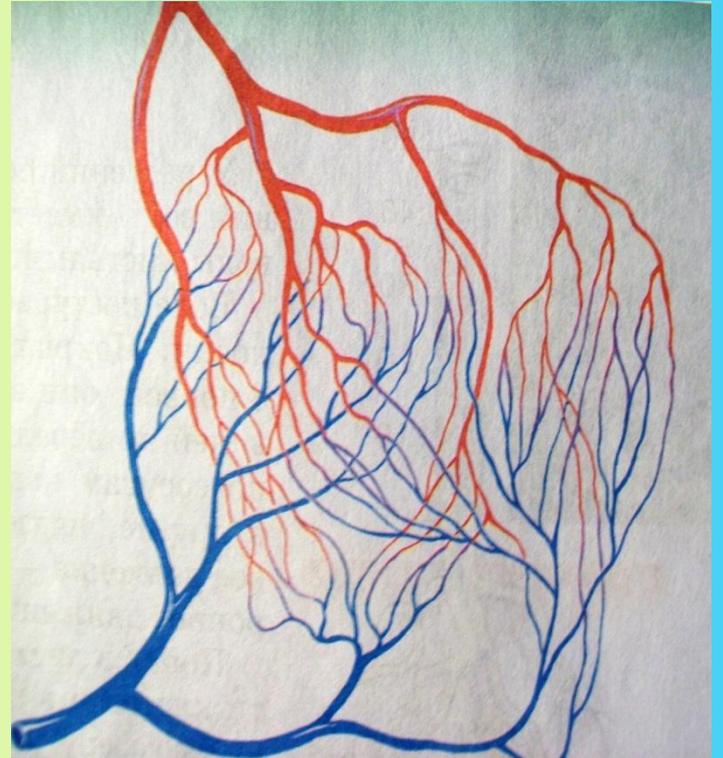
Дыхание



- ❖ Все живые организмы дышат. При дыхании осуществляется газообмен: в организм поступает кислород, а из организма выделяется углекислый газ. Кислород необходим для расщепления сложных органических веществ на более простые.
- ❖ Выделяемая при этом энергия используется организмом для осуществления процессов жизнедеятельности. Одноклеточные организмы, кишечнополостные, многие рыбы дышат всей полостью тела. Различают несколько типов дыхания: клеточное, кожное, трахейное и легочное



Сердце человека



Капиллярная сеть

Транспорт веществ в организме

- ❖ У большинства животных перенос питательных веществ и газов осуществляется кровью или гемолимфой. Кровеносная система состоит из сердца и сосудов (артерий, вен, капилляров).
- ❖ В растениях вещества транспортируются по проводящим тканям: вода и минеральные соли передвигаются по сосудам древесины, а органические вещества – по ситовидным трубкам луба. Перемещение веществ в клетке происходит благодаря движению цитоплазмы

Выделение



- ❖ В процессе жизнедеятельности в организме образуются ненужные и вредные вещества, которые необходимо из него удалять. У животных эти функции осуществляет выделительная система. Основным органом выделения у позвоночных – это почки
- ❖ Растения и грибы не имеют специальных выделительных систем

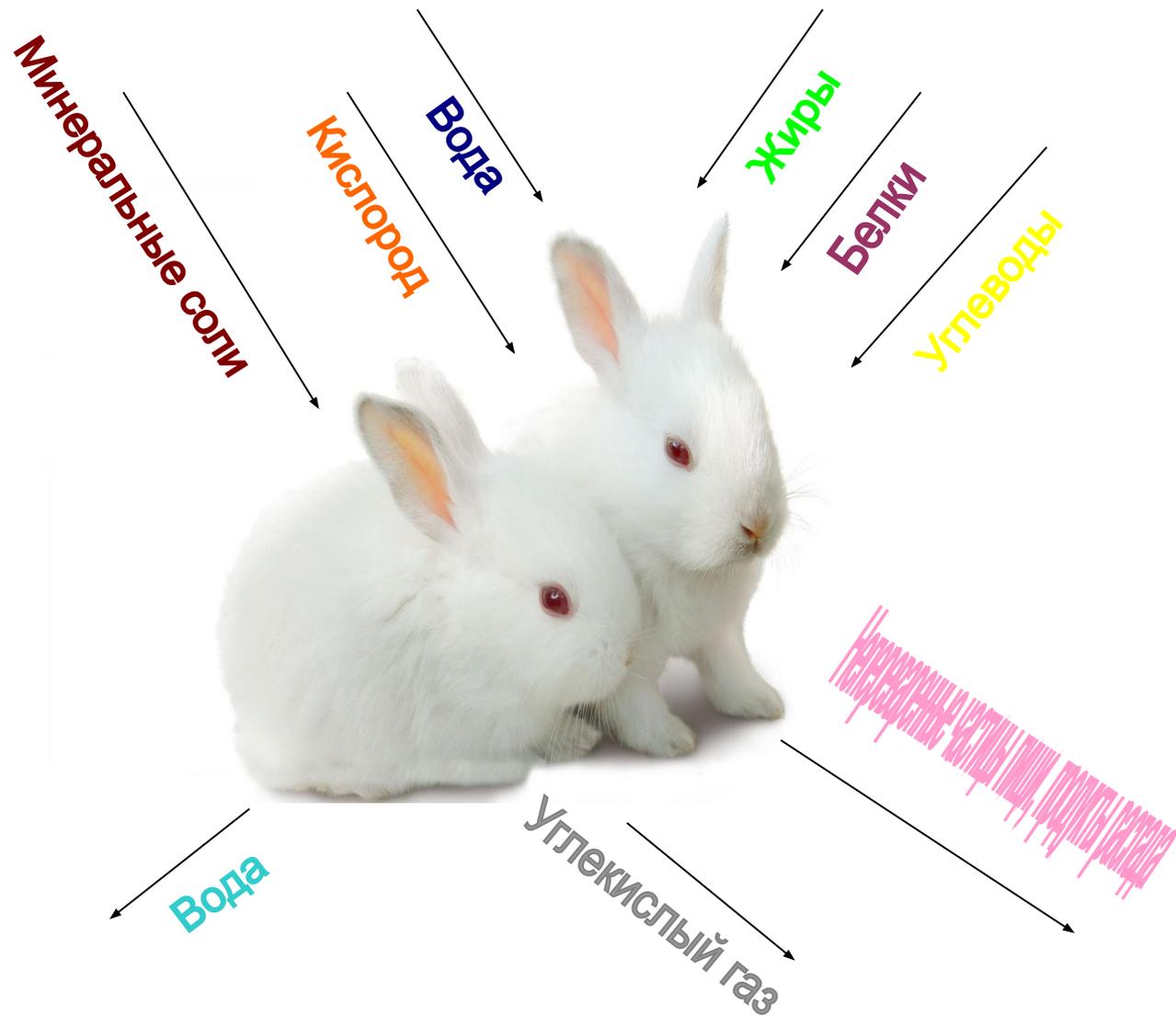
Выделение



Обмен веществ и энергии

- ❖ **Обмен веществ и энергии – характерный признак живого. В ходе обмена веществ происходит постоянное превращение одних веществ в другие: из простых образуются сложные, сложные разлагаются на более простые. Выделяемая при этом энергия используется в многочисленных процессах, происходящих в организме**

Обмен веществ и энергии





Холоднокровные



Теплокровные

Скелет - опора организма

- ◆ Скелет выполняет опорную и защитную функции. Различают наружный и внутренний скелеты. Внутренний скелет имеют некоторые простейшие, моллюски, позвоночные животные. Наружный скелет встречается у некоторых простейших, многих моллюсков (улиток, мидий, устриц), членистоногих. Опорную функцию у растений выполняет механическая ткань



Раковина улитки

Движение

- ❖ Движение – это проявление жизни. Животные способны к активным перемещениям. У растений могут перемещаться только органы или их части

Движение



Ходильные млекопитающие



Координация и регуляция

- ❖ Координация и регуляция жизнедеятельности организмов осуществляется благодаря работе нервной и эндокринной систем. В основе деятельности нервной системы лежат рефлексы
- ❖ Рефлекс – это ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая с помощью нервной системы. В основе работы эндокринной системы лежит действие химических веществ - гормонов

Координация и регуляция



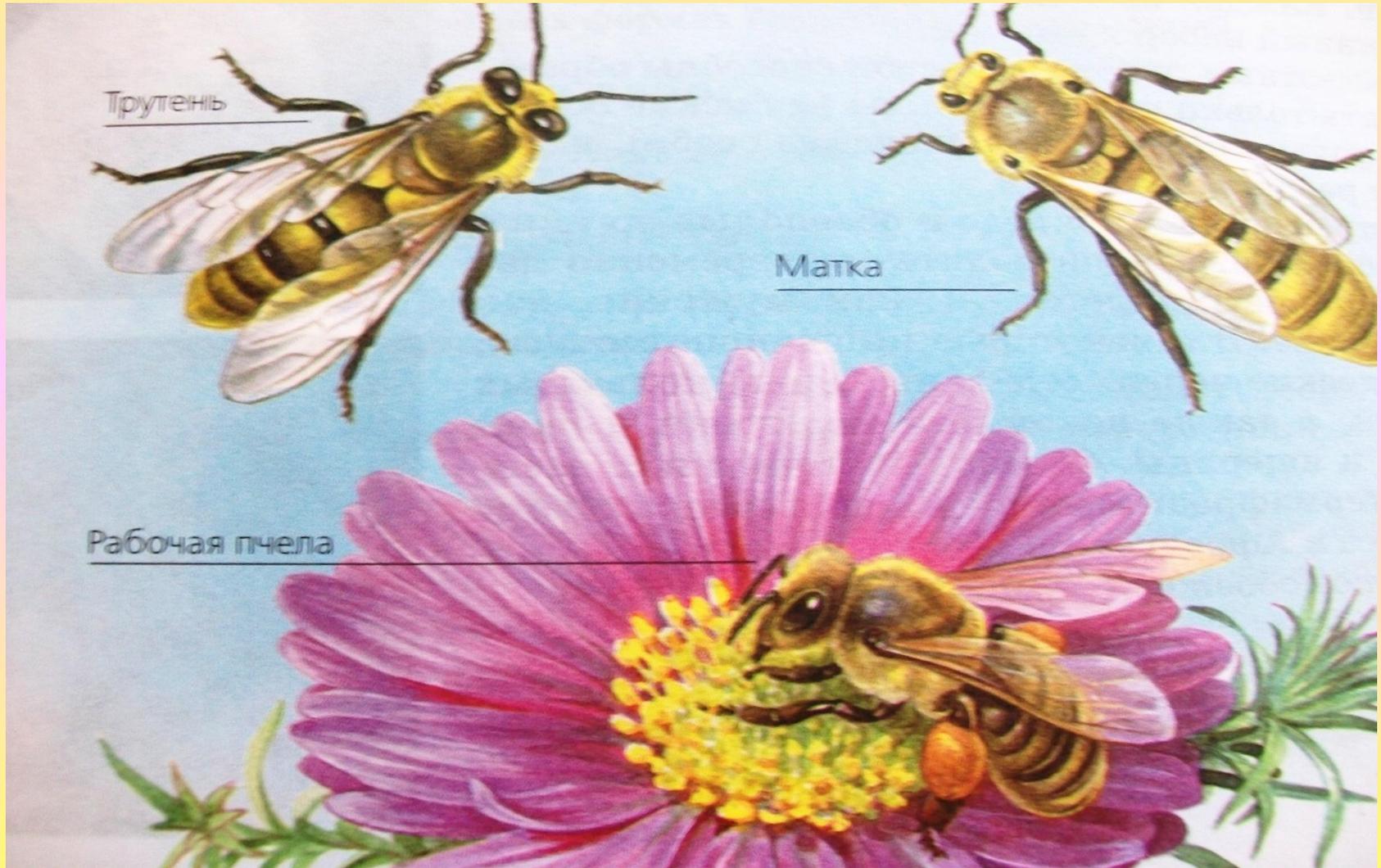
Бесполое размножение

- ❖ Размножение – это характерное свойство живых организмов. Различают бесполое и половое размножение. В бесполом размножении участвует одна особь, при этом образуются идентичные дочерние особи. Среди форм бесполого размножения различают деление клеток, почкование, спорообразование, вегетативное размножение

Половое размножение животных

- ❖ В половом размножении участвуют две особи, образующие специальные половые клетки – гаметы. Для зарождения нового организма нужно, чтобы сперматозоид слился с яйцеклеткой. С яйцеклеткой соединяется только один сперматозоид. Процесс слияния половых клеток называется оплодотворением. Оплодотворённая яйцеклетка называется зиготой

Половое размножение животных



Половое размножение животных



ИНЫ

Половое размножение растений

- ❖ Для растений, как и для всех живых организмов, характерно половое размножение. У многих растений бесполое и половое размножение чередуется. У цветковых растений происходит двойное оплодотворение, в результате которого из оплодотворенной яйцеклетки развивается зародыш, а из центральной клетки - эндосперм

Рост и развитие растений

- ❖ Семя – это сложное по стоянию образование, развивающееся из семязачатка и служащее для размножения и расселения растений. Для прорастания семени необходимы вода, воздух и определённая температура. При прорастании зародыш и проросток питаются запасными питательными веществами. Прорастание может быть надземным и подземным

Рост и развитие животных



- ◆ Индивидуальное развитие начинается с оплодотворения и образования зиготы. В развитии зародыша различают стадии дробления, бластулы, гастролы и нейрулы. Развитие бывает прямым и непрямым



Информацию подготовили: Пашкина Е.А.