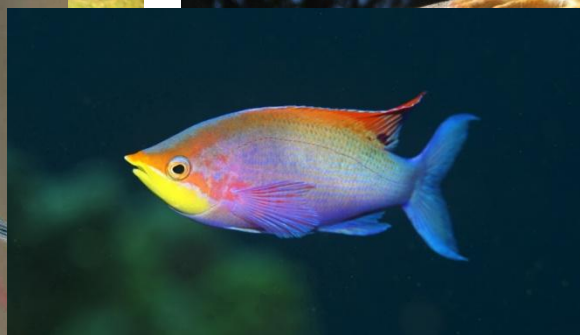
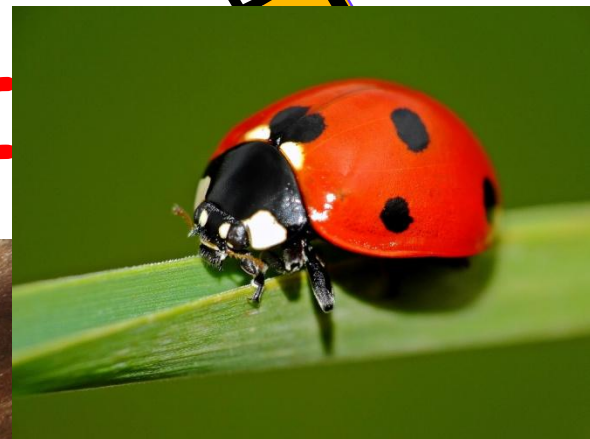


Живые организмы

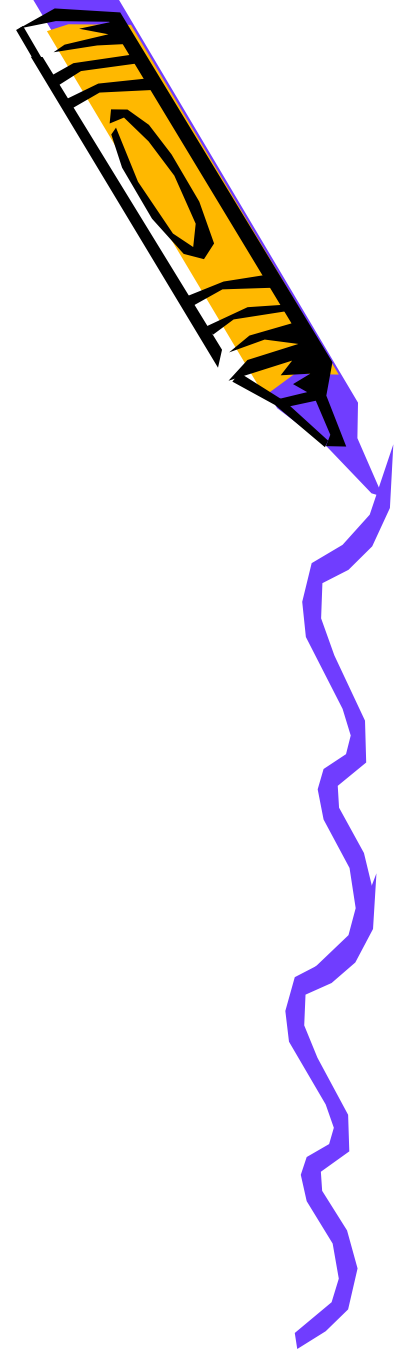


Учитель 1 кв. категории
Имашева Алия
Хабибулловна
бкл биология
Урок «Обмен веществ и
энергии»
г.Волжский
2018



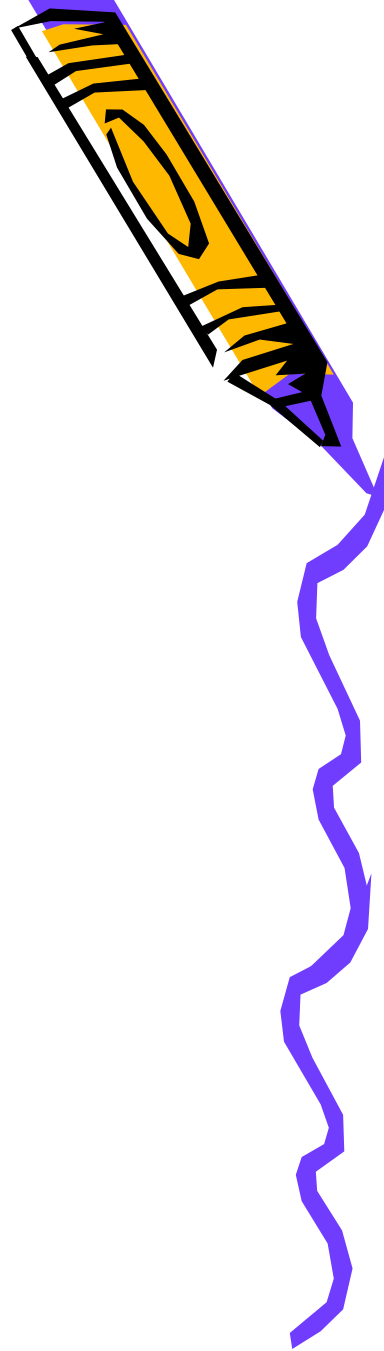
Чем живые организмы отличаются от объектов неживой природы?

- Питание
- Дыхание
- Подвижность
- Выделение
- Размножение
- Рост и развитие
- Раздражимость



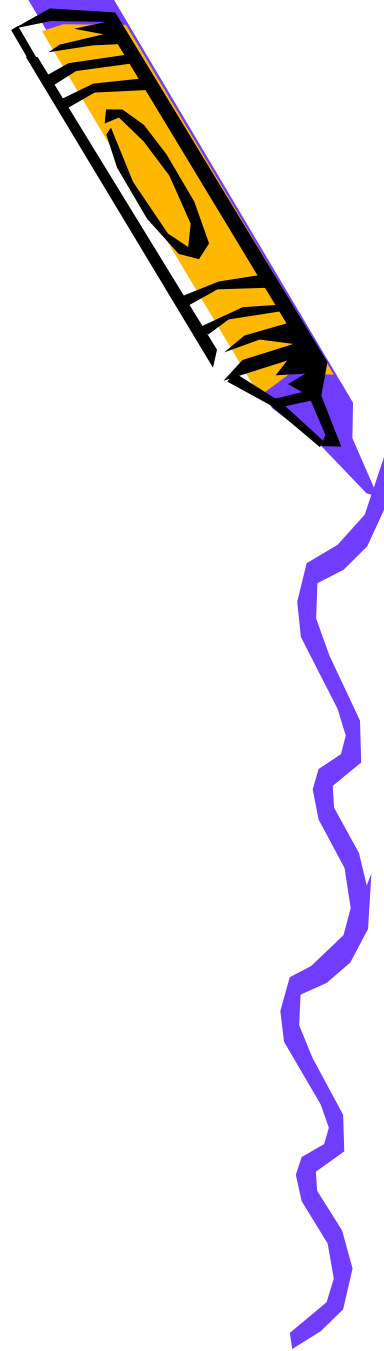
вопросы

- 1. Какие вещества растения получают из окружающего мира?
- 2. Какие вещества животные получают из окружающего мира?

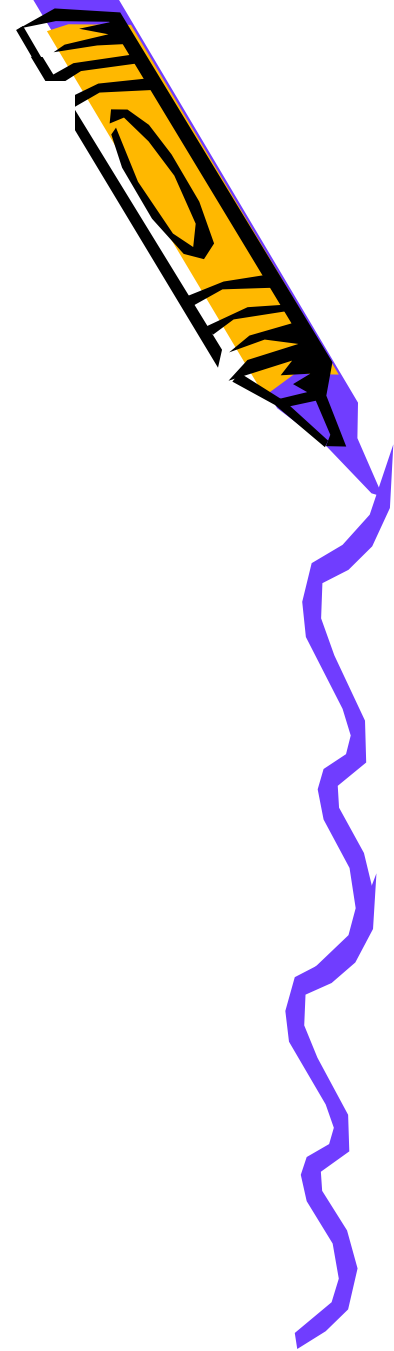
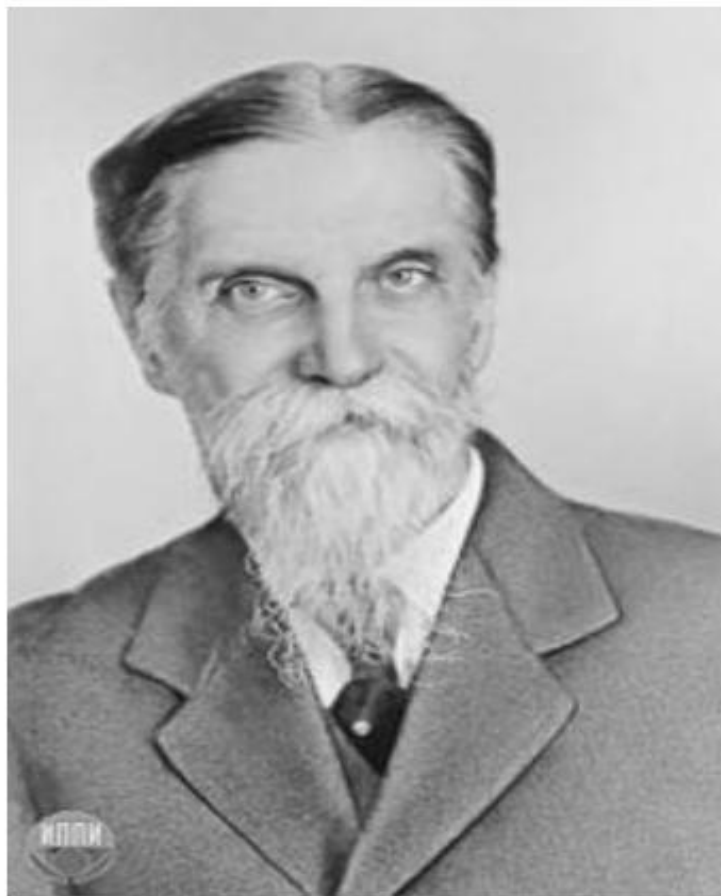


Тема : Обмен веществ и энергии

- Поступление веществ
- Изменение веществ
- Выделение веществ



Климент Аркадьевич Тимирязев

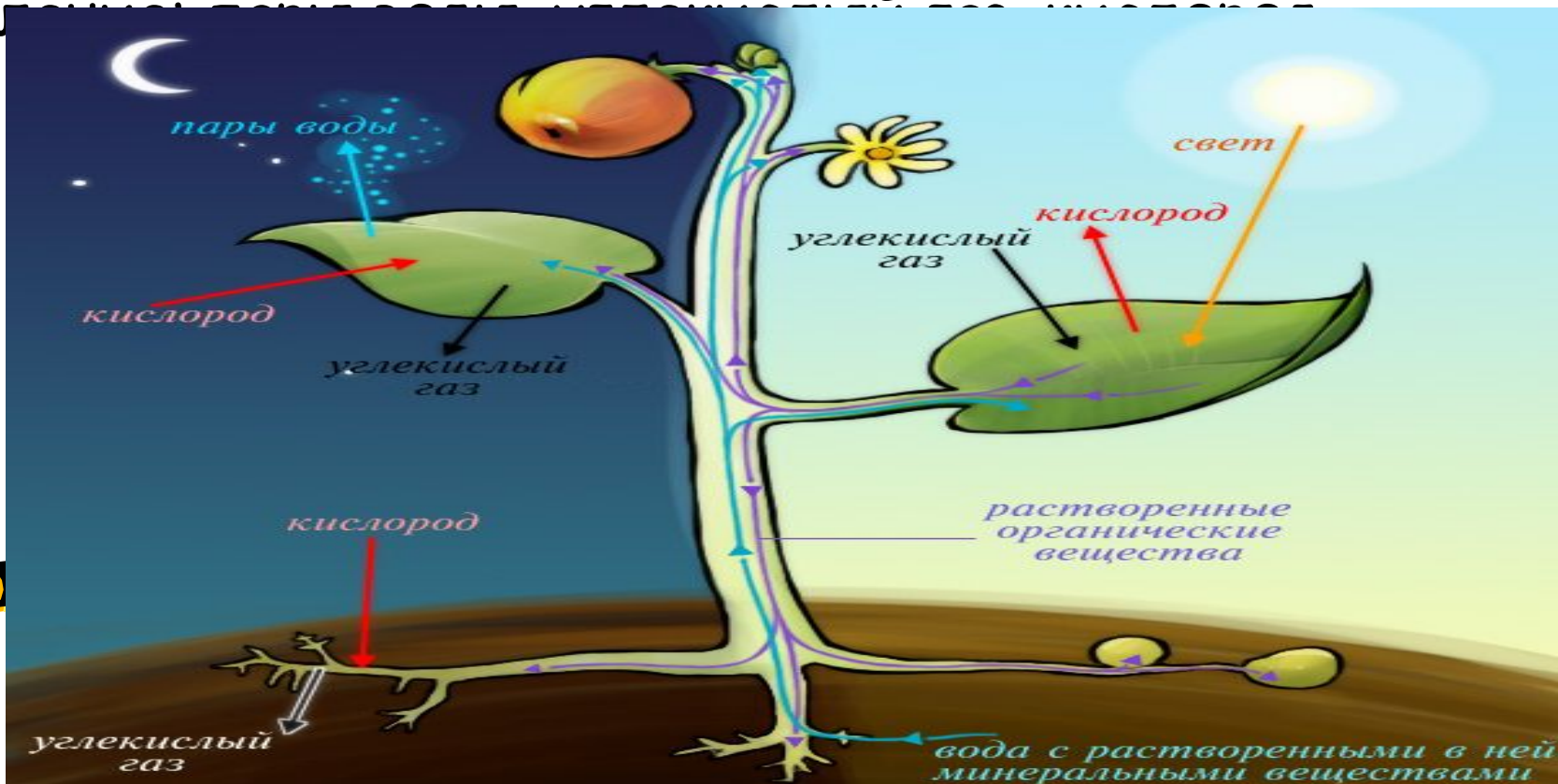


Зайчик и яблоня

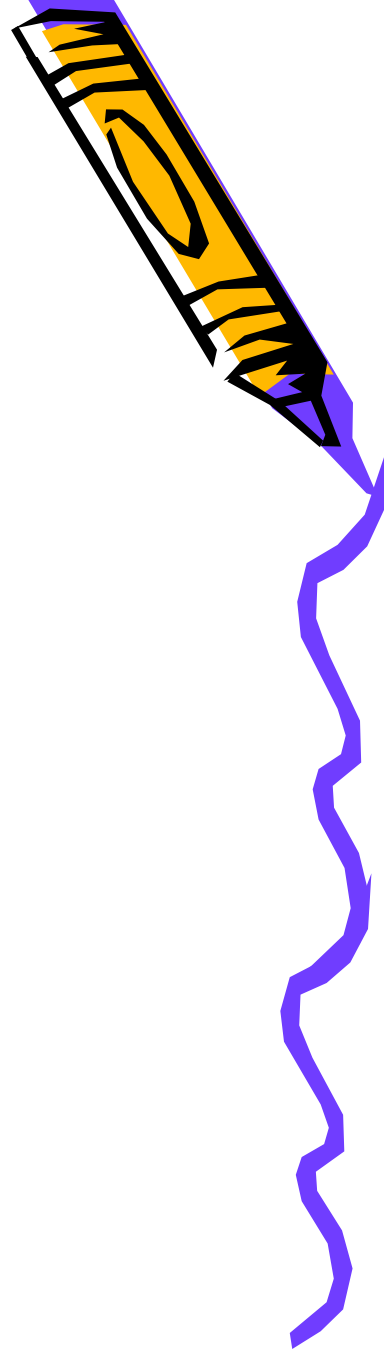
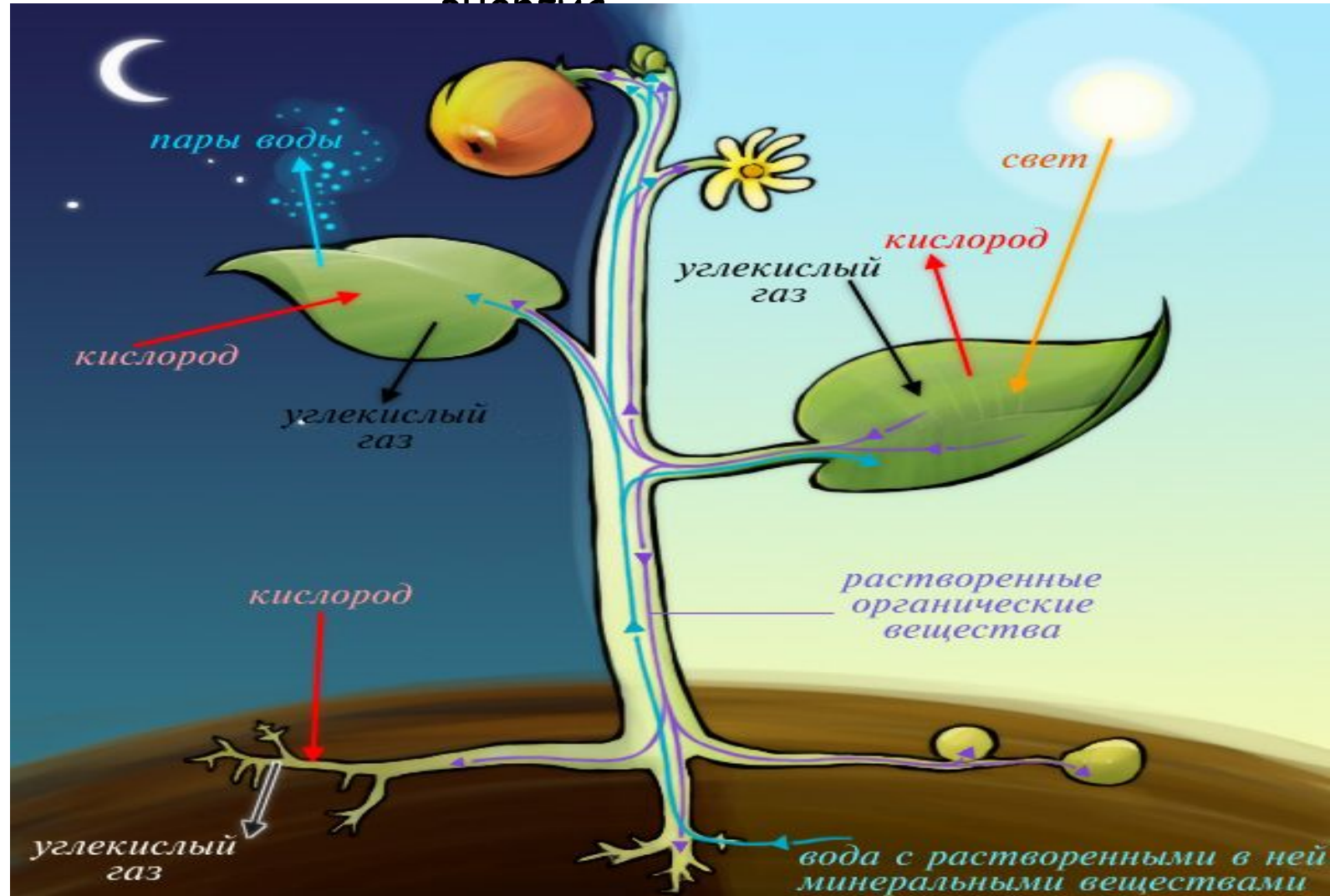


Какие вещества поступают в растение? А какие выделяются?

- Поступление: кислород, углекислый газ, вода, минеральные соли.
- Выдел...



Вещества, поступившие в организм растения, подвергаются различным превращениям (фотосинтез-образование сложных органических веществ, необходимые растению-построение новых клеток, дыхание, запас питательных веществ). При разложении веществ выделяется энергия



Какие вещества поглощают и выделяют животные?

- Поступление: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, O_2 .
- Выделение: вода, углекислый газ, непереваренные остатки пищи и продукты распада.

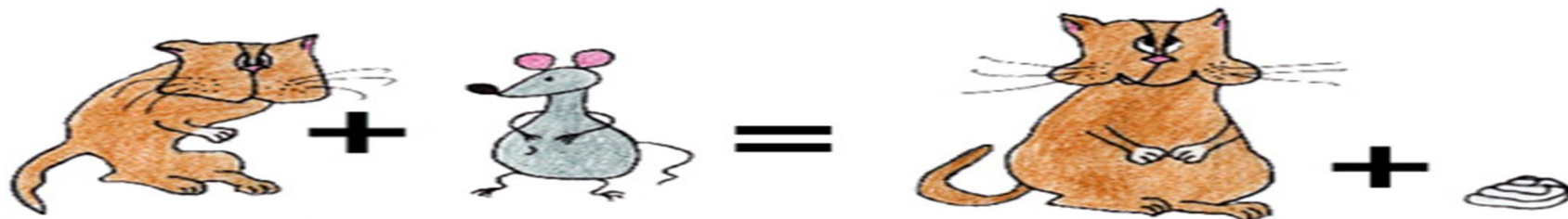
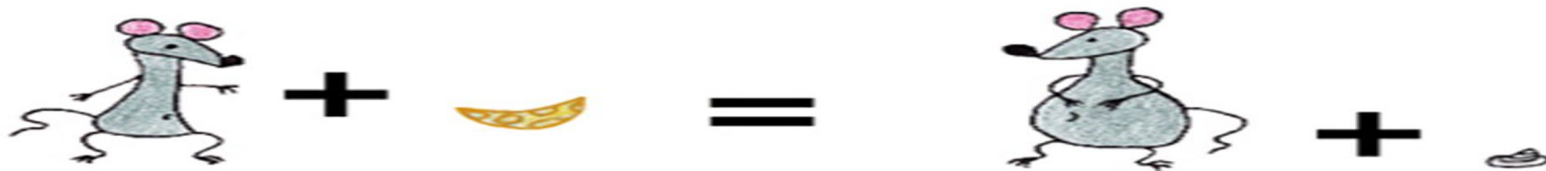
Животные должны получать из окружающей среды



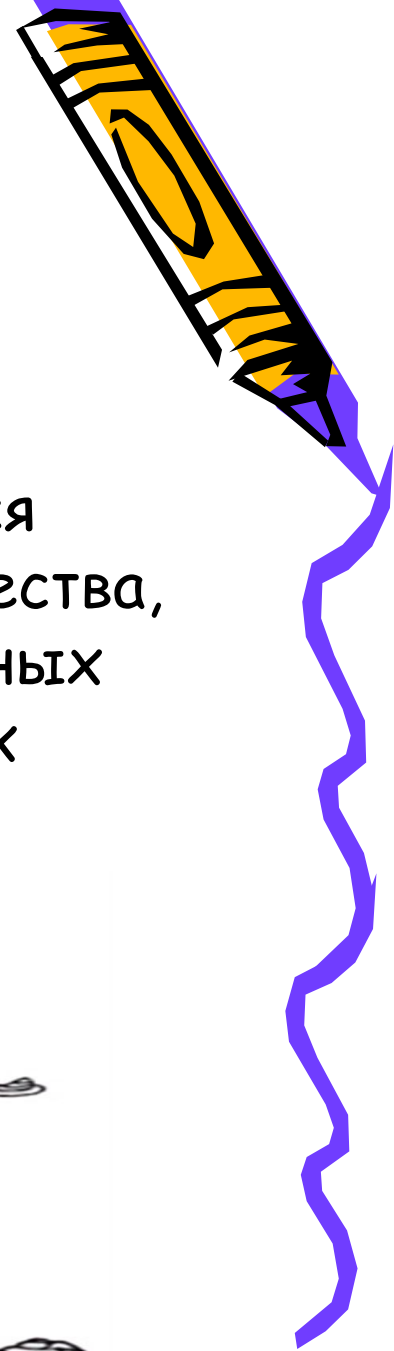
Животные получают питательные вещества в готовом виде(ж,б,у).

- В результате пищеварения они переходят в более простые соединения, растворимые в воде- и в этом виде усваиваются организмом. Затем из них образуются другие сложные вещества, вещества тела животного. Одновременно идет распад сложных веществ на простые- выделение энергии, работа внутренних органов, поддержание температуры тела.

Обмен веществ и энергии



Взаимодействие живых систем



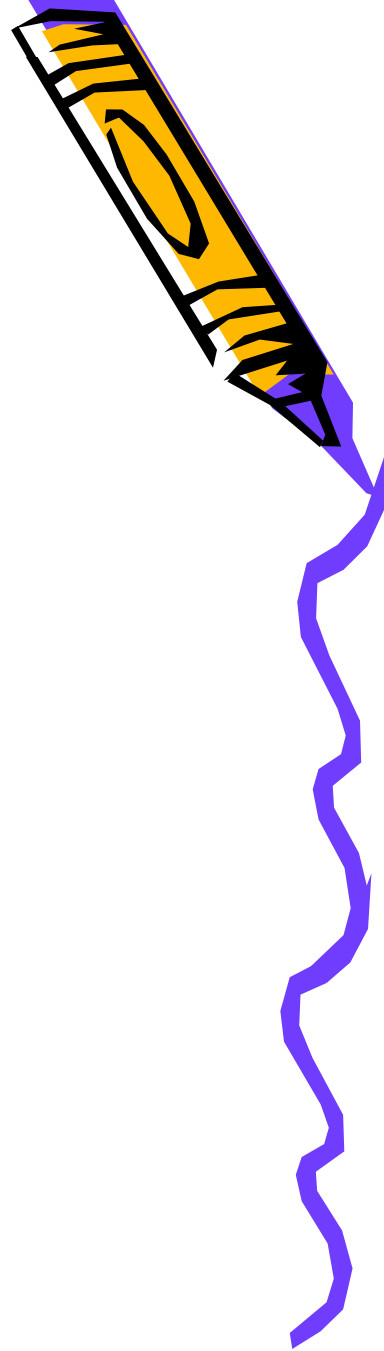
Обмен веществ-это...



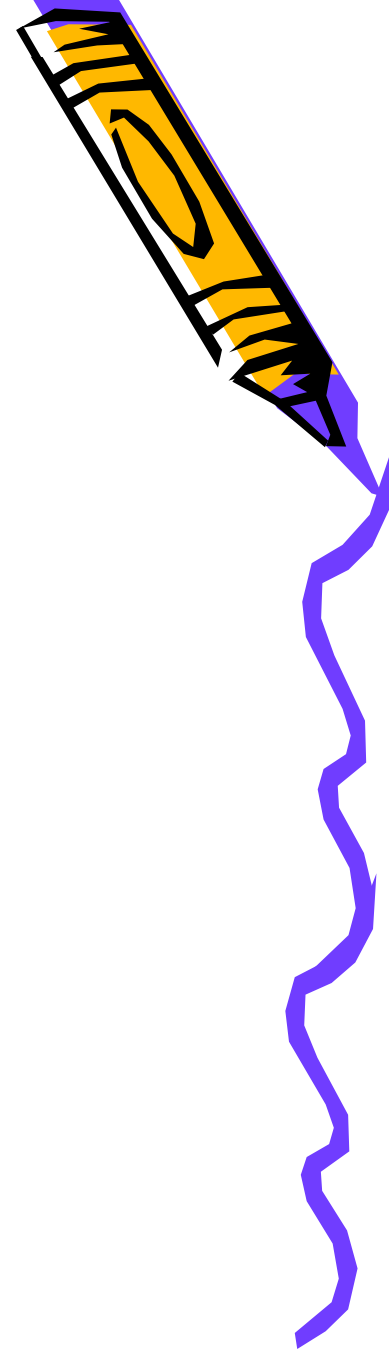
Холоднокровные животные-это организмы, у которых обмен веществ идет медленно, энергии выделяется мало, температура тела зависит от окружающей среды.

Холоднокровные организмы

**температура тела непостоянная и
зависит от температуры окружающей среды**



Теплокровные -это организмы, у которых обмен веществ идет быстро, постоянная температура тела, не зависит от окружающей среды



Интенсивность О.В. связана с ...

- С совершенствованием кровеносной, дыхательной, нервной системами

Типы обмена веществ

ПРОТЕКАЕТ МЕДЛЕННО

Выделяется мало энергии



Непостоянная температура тела, зависит от температуры окружающей среды.

Нет физиологических механизмов терморегуляции.



ХОЛОДНОКРОВНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

ПРОТЕКАЕТ БЫСТРО

Выделяется много энергии



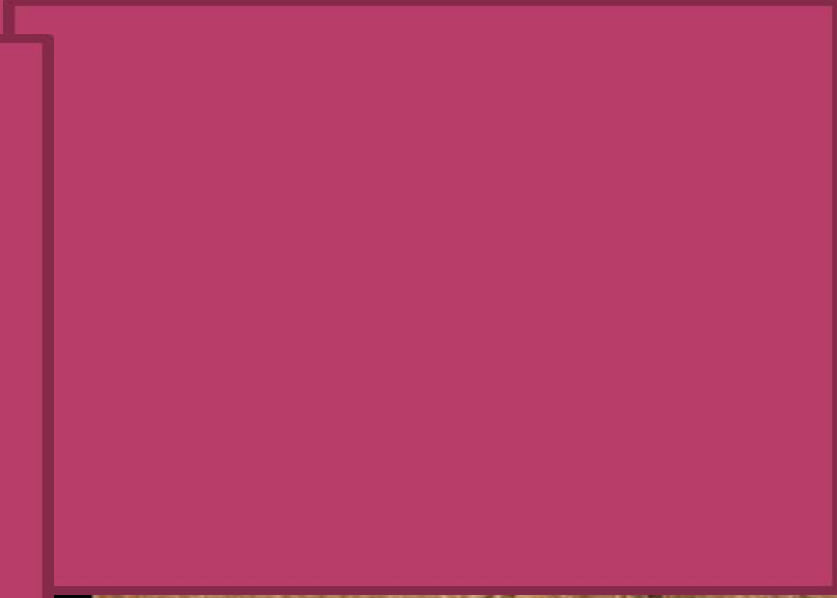
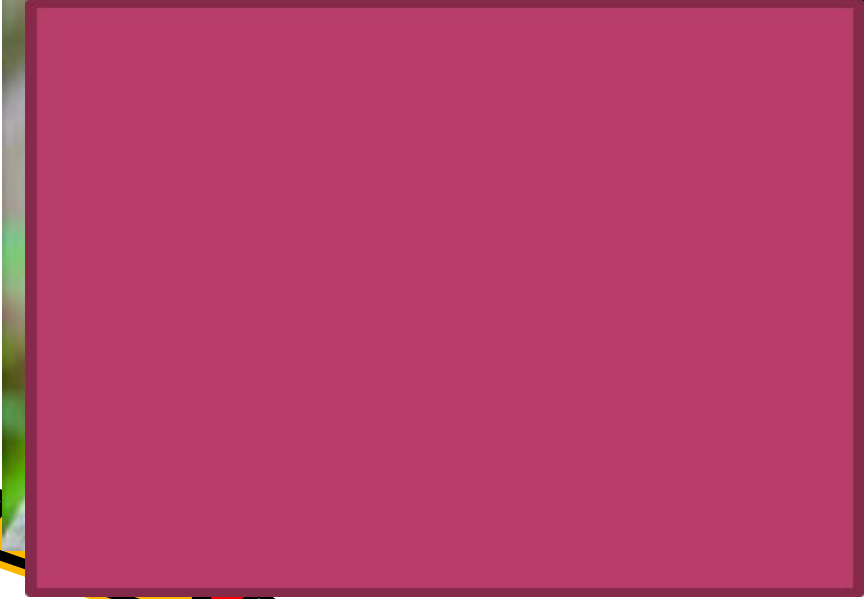
Постоянная температура тела, не зависит от температуры окружающей среды.

Есть физиологические механизмы терморегуляции.



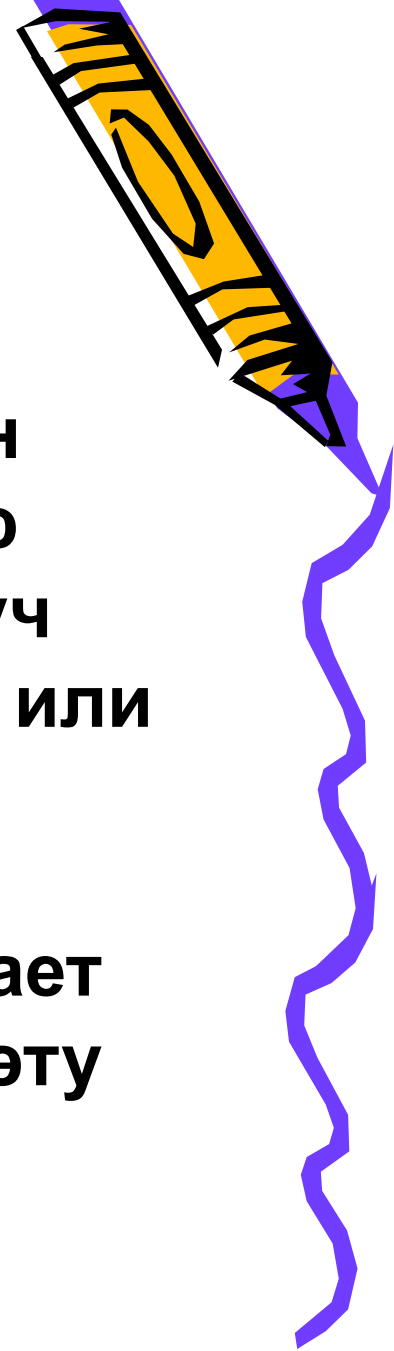
ТЕПЛОКРОВНЫЕ ЖИВОТНЫЕ





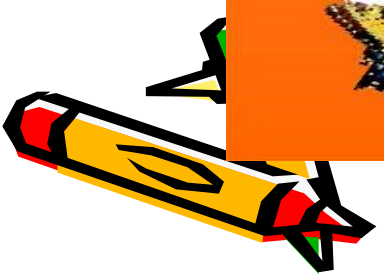
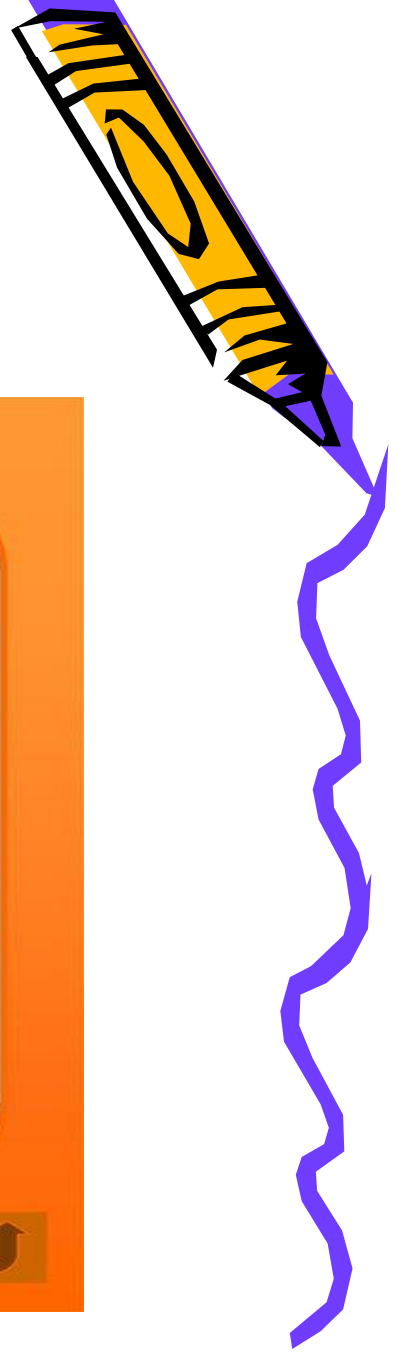
Климент Аркадьевич Тимирязев

- «Когда-то, где-то на Землю упал луч солнца, но он упал не на бесплодную почву, он упал на зеленую былинку пшеничного ростка... Ударяясь о него, луч потух, перестал быть светом, но не исчез... В той или другой форме он вошел в состав хлеба, который послужил нам пищей. Он преобразился в наши мускулы, в наши нервы... Этот луч солнца согревает нас. Он приводит нас в движение. Быть может, в эту минуту он играет в нашем мозгу.»



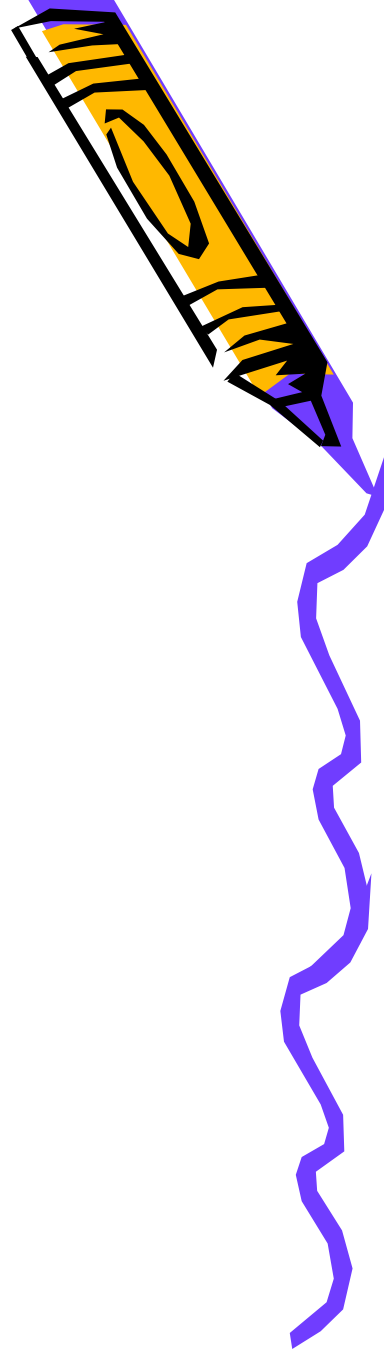
пищевая цепь-это пищевые
взаимоотношения между
растениями и животными

ПИЩЕВАЯ ЦЕПЬ



Объясни смысл

- «Тощий животни в пляску, ни в работу»
- «Хорошо поел- словно шубу надел»



рефлексия

Рефлексия

На уроке было интересно, у меня все получилось.

На уроке было интересно, но некоторые задания вызвали затруднения.

Было скучно, мне трудно выполнять задания.

<http://www.ucoz.ru>