

Сезонные изменения в жизни организмов.





- **Сезонность** - это общее явление в живой природе, вызванное изменениями факторов неживой природы в течение года. Это явление особенно ярко проявляется в регулярной смене времен года в умеренных и северных широтах. Весной и летом большинство животных размножается, дает потомство, а к концу лета и осенью у них идет подготовка к перенесению условий зимы.

Сезонные изменения в жизни животных

- ❖ На Земле нет мест, где бы условия среды оставались неизменными в течение года
- ❖ Одни периоды года – благоприятные, другие неблагоприятные

- Как изменяются условия среды на земном шаре при движении с севера на юг?
- В каком климатическом поясе ярко выражены 4 времени года?
- Какие изменения происходят в природе с наступлением осени, зимы?
 - ❖ Что помогает животным переживать неблагоприятные условия среды?

Спячка и оцепенение

- В умеренных широтах с приближением осени дни становятся короче, а погода более холодной, дождливой
- С приближением зимы выпадает снег
- В каких районах Земли выпадает снег?
- Для каких животных характерна **спячка**?
- Для каких – **оцепенение**?

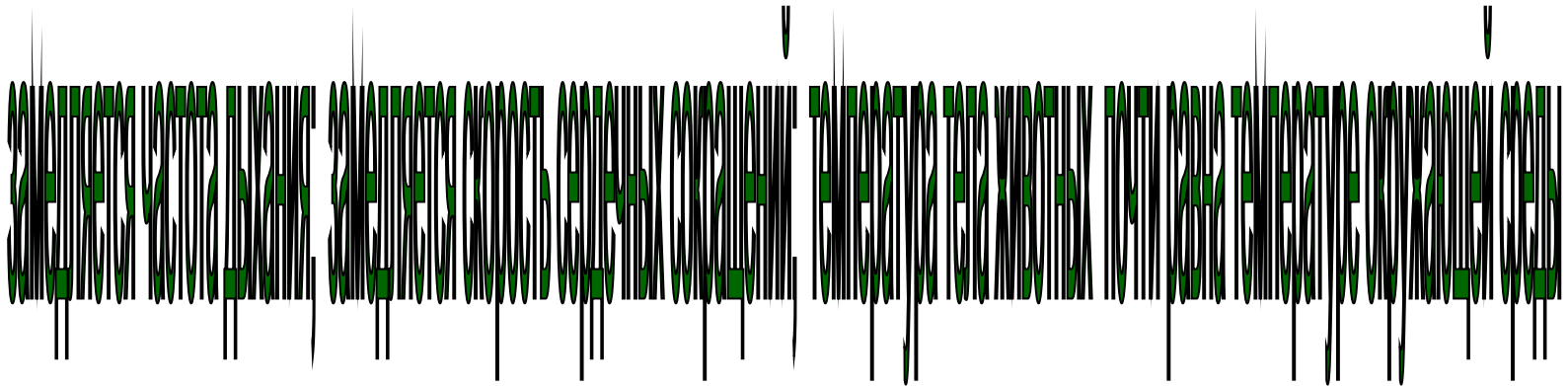
Оцепенение

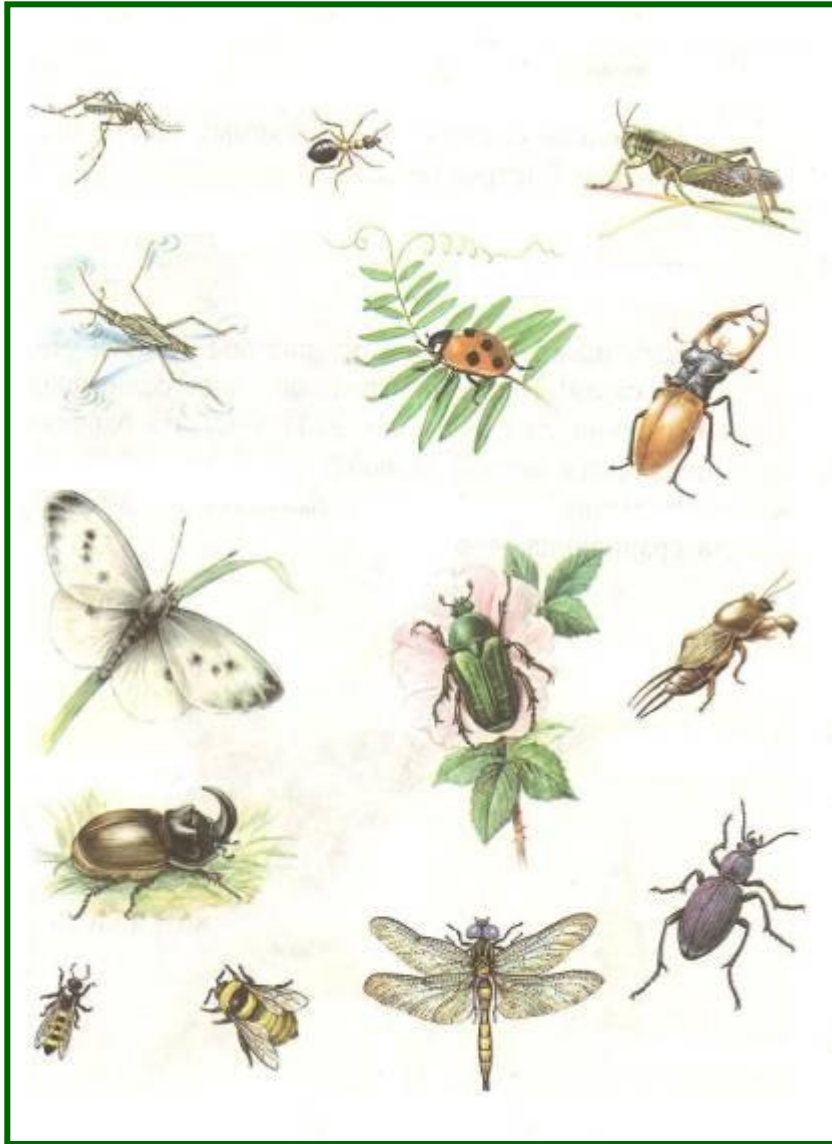
Характерно для холоднокровных животных
(насекомых, земноводных,
пресмыкающихся)



- Оцепенение характерно для холоднокровных ЖИВОТНЫХ
 - Приведите примеры
- В таком состоянии резко замедляются процессы жизнедеятельности.

Назовите их.





Приспособления холонокровных животных к зимовке.

Холонокровные животные переносят зиму в неактивном состоянии зимнего покоя. В их организме происходят изменения, которые начинаются заблаговременно с лета.

К осени у них увеличиваются запасы питательных веществ, за счет которых в замедленном темпе поддерживается обмен веществ. В их клетках уменьшается количество воды.

Несмотря на такую подготовленность, многие холонокровные животные зимуют в убежищах, в которых суровые условия зимы проявляются менее резко.

Приспособления теплокровных животных к зимовке.

- Теплокровные животные - **птицы** и **млекопитающие**. Они обладают меньшей способностью к переохлаждению, чем холоднокровные. Для поддержания температуры на одном уровне у них возникают такие особенности, как теплоизолирующие покровы (пуховой, перьевой, волосяной), жировые отложения и др. Чтобы уменьшить теплоотдачу в зимних условиях, у них происходит осенняя линька - смена летнего меха у млекопитающих и оперения у птиц на более густое, зимнее.
- Теплокровные животные не впадают в состояние зимнего покоя, если они могут прокормить себя зимой. Млекопитающие, не способные к добыванию корма в зимних условиях, впадают в спячку. Птицы, которые не способны обеспечить себя пищей в зимних условиях, улетают в теплые края, где они находят обильный корм.



***Спячка* - это состояние пониженной жизнедеятельности, наступающее у теплокровных животных в тех случаях, если пища становится малодоступной и сохранение высокой активности и интенсивного обмена веществ невозможно.**



Спячка

Характерна для млекопитающих животных



Летучая мышь



В состоянии спячки проводит 6-7 месяцев в году: с октября по апрель, пока нет насекомых

Скопление летучих мышей



Приспособления теплокровных животных к зимовке

Теплокровные животные - птицы и млекопитающие. Они обладают меньшей способностью к переохлаждению, чем холоднокровные.

Постоянная температура тела обеспечивается у них высокой интенсивностью обмена веществ.

Для поддержания температуры на одном уровне у них возникают такие особенности, как теплоизолирующие покровы (пуховой, перьевой, волосяной), жировые отложения и др.

Чтобы уменьшить теплоотдачу в зимних условиях, у них происходит осенняя линька - смена летнего меха у млекопитающих и оперения у птиц на более густое, зимнее.

Регуляция сезонных изменений в жизни животных

- у млекопитающих можно наблюдать: весеннюю и осеннюю линьку, спаривание, появление молодняка, начало и конец сезонных перекочевок, залегание в спячку осенью и пробуждение весной, смену рогов. Лишь немногие из них носят массовый характер - весеннее пробуждение и залегание в спячку (суслики, сурки, песчанки), миграции леммингов.



Регуляция сезонных изменений в жизни животных

- Различаются птицы оседлые и перелетные.

У птиц заметны явления: отлет зимующих птиц (свиристели, снегири), весенний прилет - первые и последние стаи гусей, уток, журавлей. Прилет гнездящихся птиц (первые и в массе) - грачей, скворцов, ласточек, стрижей. Первая весенняя песнь или крик жаворонка, кукушки, коростели, соловья. Начало токования: вальдшнеп, глухарь, тетерев. Труднее отметить: начало кладки яиц, вылупление птенцов, поднятие на крыло молодых, отлет подросших молодых от гнезд, осенний сбор в стаи. Осенний отлет: начало пролета, массовый пролет, конец пролета. Появление зимующих птиц.



Регуляция сезонных изменений в жизни животных

- Для **пресмыкающихся** характерна зимняя спячка, скрытый образ жизни.
- **Земноводные** — у них также наблюдается зимняя спячка, но заметно появление первого ожившего животного, начало кваканья, начало икрометания.
- **Рыбы**: начало нереста, начало массового хода, начало массового лова.
- Беспозвоночные. Скрытый **образ жизни**, зимняя спячка, смена сезонных фаз развития.



- Какие сигналы среды влияют на деятельность животных и подготавливают организм к оцепенению или спячке?

изменение длины светового дня и изменение температуры воздуха

Какие животные не впадают ни в спячку, ни в оцепенение?

Как они приспосабливаются к изменениям среды?

- Миграции – это ещё один способ переживания неблагоприятных условий

Это регулярные, повторяющиеся из года в год перемещения большого числа животных из одного места обитания в другое



Миграции северных оленей



Перемещаясь, преодолевают значительные расстояния



Перелёты птиц - журавлей



**Бабочка-монарх осенью собираются в стаи и
летят к местам зимовок** **Причины?**

Д/з:

изучить презентацию,
основные термины
выписать в тетрадь