

# Сезонные изменения в жизни организмов.



# Сезонные изменения в жизни животных

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

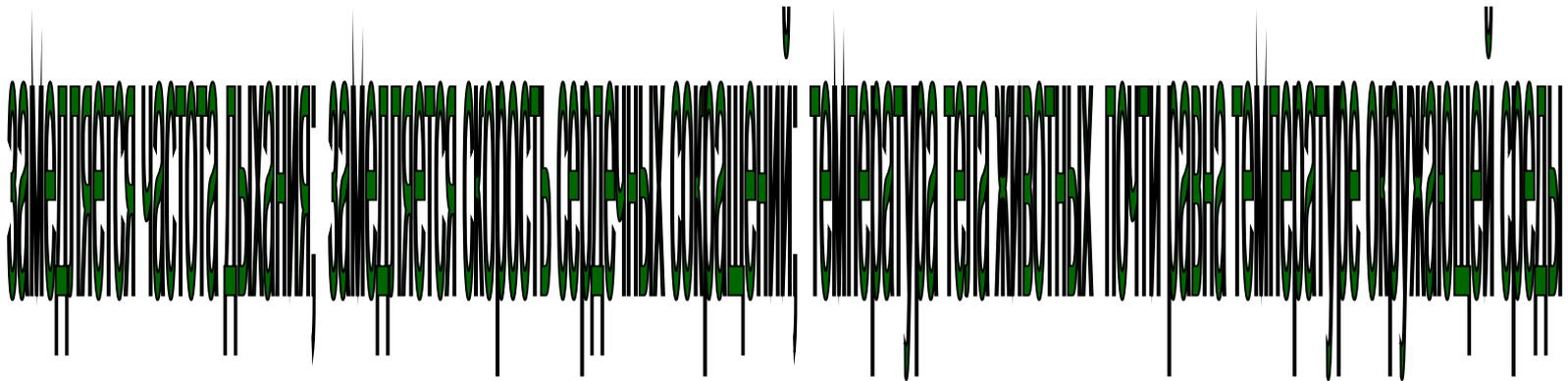
# Оцепенение

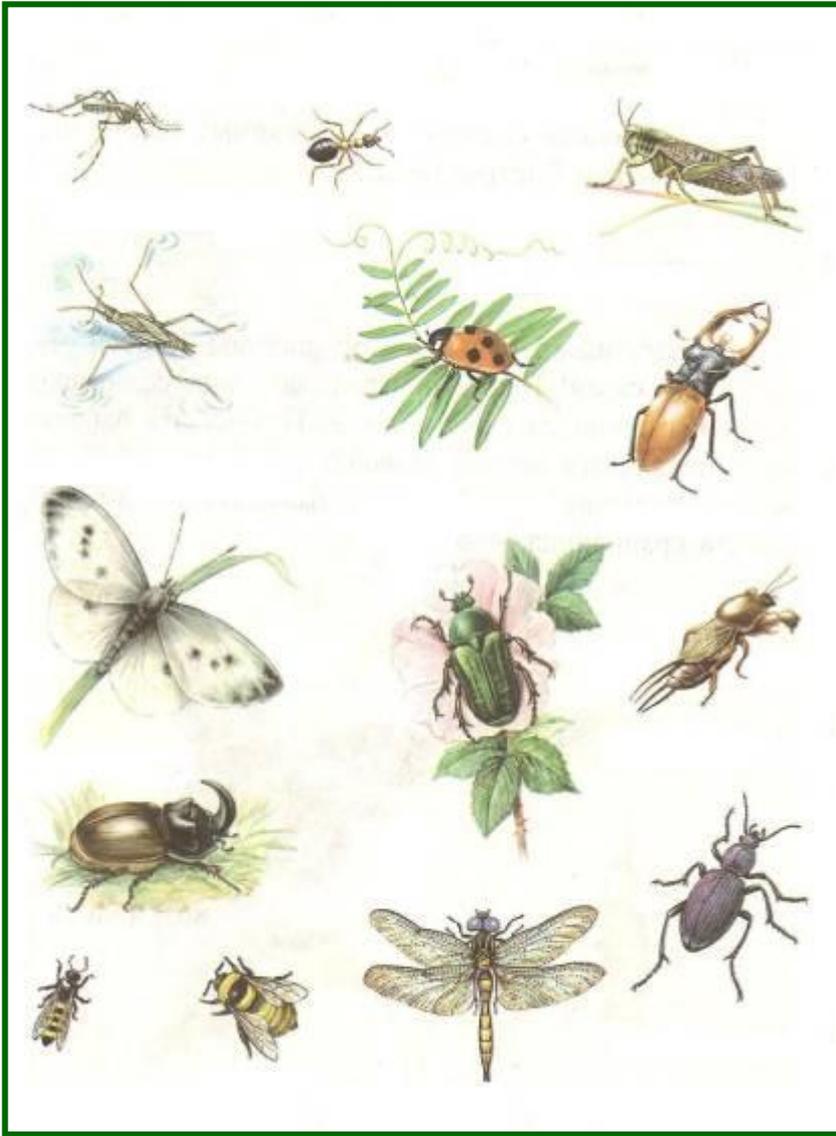
Характерно для холоднокровных животных  
(насекомых, земноводных,  
пресмыкающихся)



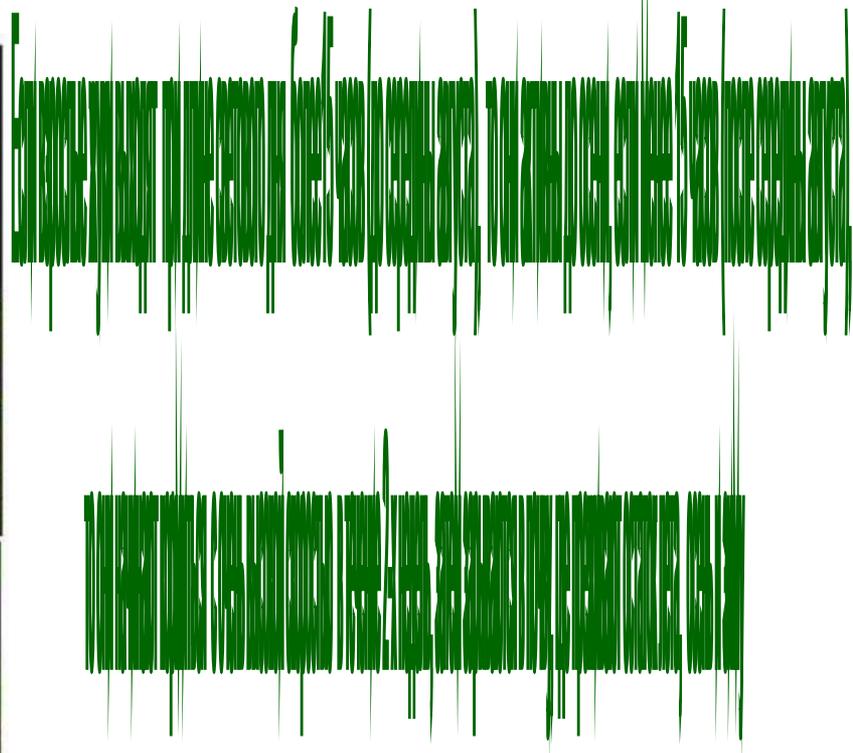
- **Оцепенение** характерно для холоднокровных животных
- В таком состоянии резко замедляются процессы жизнедеятельности.

■





# Колорадский жук



# *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.

***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.

- **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**

## Вопросы для закрепления.

С приближением зимы выпадает снег  
В каких районах Земли выпадает снег?

Для каких животных характерна спячка?  
Для каких – оцепенение?

**В каком климатическом поясе ярко выражены 4  
времени года?**

**◆ Что помогает животным переживать  
неблагоприятные условия среды?**

**◆ Миграция \_это....**