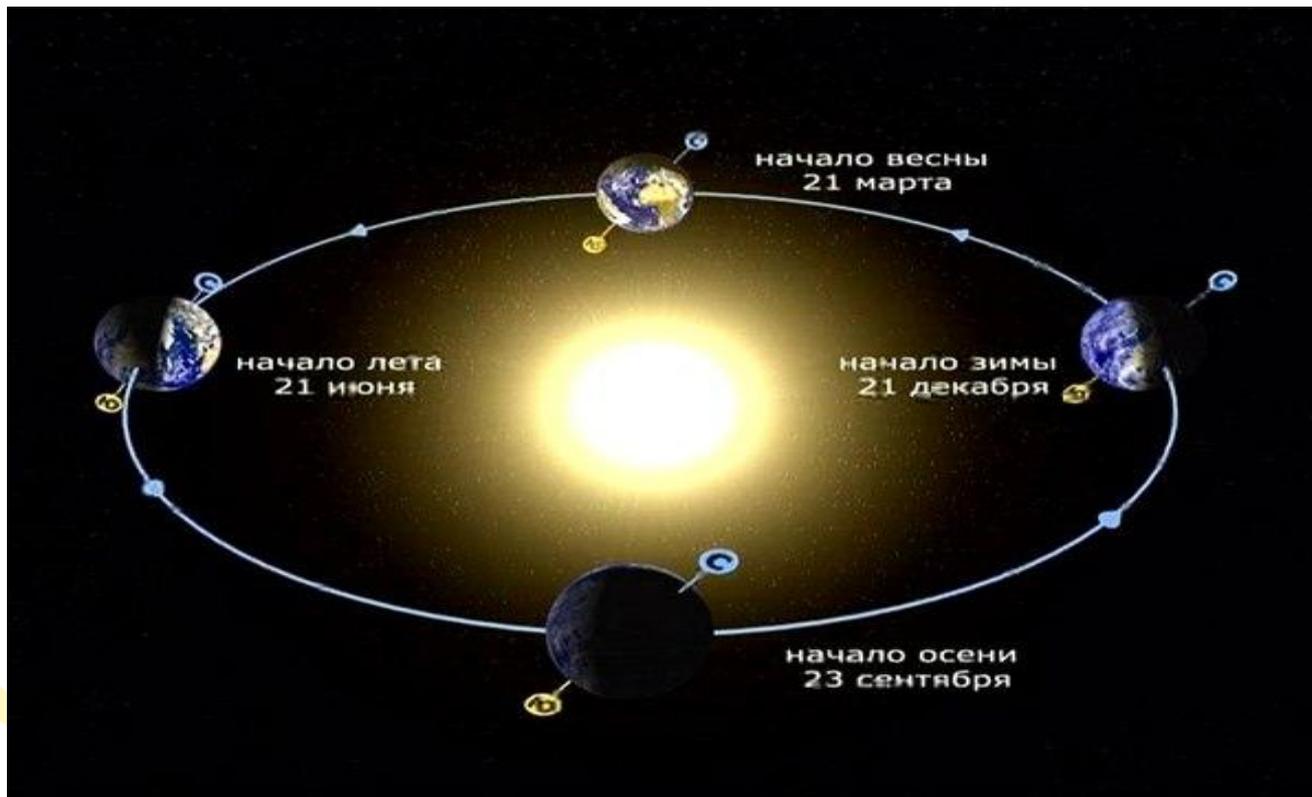


# Сезонность в жизни животных

Выполнили:  
Кучмина Татьяна  
Светашова Мария



- **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.

# Приспособления холоднокровных животных к зимовке

- Холоднокровные животные (например, насекомые, земноводные, пресмыкающиеся) 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 холоднокровные 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.



# Спяч



- 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. Перед спячкой животные накапливают в организме питательные вещества, в основном жиры до 40% массы тела, и устраиваются в убежище.

# Регуляция сезонных изменений в жизни животных

- Бросается в глаза наличие связей сезонных изменений в жизни животных с сезонным ходом температуры. Весной, когда наступает тепло, прилетают перелетные птицы, пробуждаются от спячки млекопитающие, выходят из состояния оцепенения холонокровные животные. Осенью с наступлением холодов у них происходит все наоборот. Однако подготовка животных к зимовке начинается еще летом, когда для них имеются благоприятные температурные условия. Значит, не температура регулирует сезонные изменения в организме. Установлено, что основным регулирующим фактором сложных сезонных изменений в жизни животных и растений является не смена годовых температур, а закономерные годовые изменения в продолжительности дня, не подверженные случайным колебаниям, как, например, температура. Изменения длины дня в течение года служат сигналом, определяющим будущие сезонные изменения в организме.

# 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

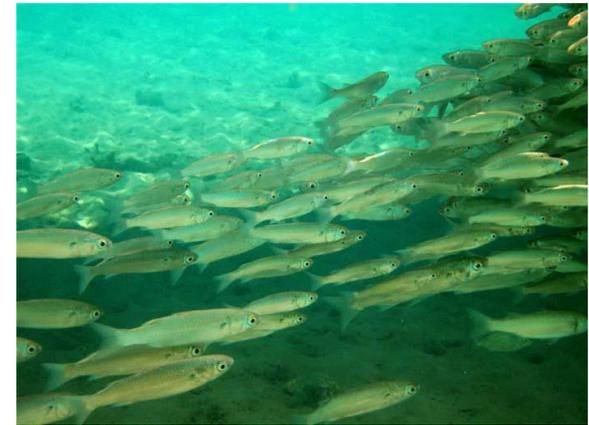
- Различаются птицы оседлые и перелетные.

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.



Для характеристики сезонной  
динамики геосистем  
используются три группы  
сезонных явлений жизни  
животных

- 1. Индикационные явления, свидетельствующие о наступлении определенных этапов годичного круга природы: первое появление весной гренландских мух, ярких весенних бабочек (крапивницы, крушинницы, траурницы), кобылок, цикад, майского хруща, вылет крупных стрекоз, начало стрекотания кузнечиков, вылет осенних бабочек, начало лета паутины осенью.
- Индикатором размерзания и прогрева почвы дождевых червей (по кучкам экскрементов) на



- 2. Развивающиеся в массовом количестве паразиты человека и домашних животных: первые укусы, массовые нападения на человека и домашних животных и конец нападения комаров, мошки, слепней, осенних жигалок.
- 3. Появление в массовом количестве вредителей с/х культур и лесов (бабочки-белянки, капустницы, репницы, брюквенницы, боярышницы, непарный шелкопряд, сосновая пяденица, клопы-солдатики, на юге -





- Все сезонные явления динамичны. Они возникают, достигают максимального своего проявления, исчезают. Одни наступают постепенно (разрушение снежного покрова), другие скачкообразно (конец ледохода, прилет перелетных птиц). Более сложно определить фенодату постепенно наступающего сезонного явления, для этого требуются длительные систематические наблюдения. Например, датой разрушения снежного покрова условно считается тот день, когда на наблюдаемом участке от снега освободилось не менее 1/2 его поверхности.

Спасибо за внимание