

# Ответьте на вопросы:

1. На какие группы можно разделить растения в зависимости от приспособленности к условиям освещения?
2. Какие растения называют эфемероидами?
3. Почему в тенистых ельниках не растут эфемероиды?
4. Почему в дубраве в июле мы не увидим эфемероидов?
5. Почему медуницу нельзя отнести к группе эфемероидов, хотя она цветет одновременно с ними?

# Ответьте на вопросы:

6. Какие растения относят к летнезелёным?  
Почему их так называют?
7. Какое летне-зимнезеленое растение вам известно? Расскажите о нем.
8. Какие растения относят к вечнозеленым?  
Почему их так называют?
9. Какими способами человек может создавать наиболее благоприятные условия освещения для растений?

# **Свет в жизни животных**

**6 класс  
Урок 6**

- Многие животные имеют специальные органы зрения – **глаза**. С их помощью они различают не только свет и тьму, но и предметы вокруг себя.

- Позвоночные
- Членистоногие
- Головоногие моллюски



- Другие животные воспринимают свет поверхностью тела.

- Ланцетники

- Черви



- Если животные живут всю жизнь в полной темноте (в норах, пещерах, на больших глубинах) – они утрачивают органы зрения.
- Но не все. Глубоководные рыбы имеют светящиеся органы.



Рис. 31. Глубоководные рыбы со светящимися органами.

- **Животные, живущие без света, часто слабо пигментированы (не окрашены)**



**Аксолотль**

# Для чего свет животным?

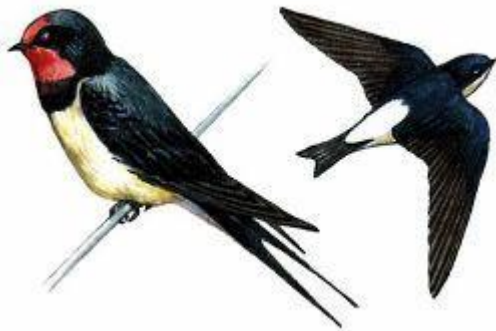
- Разыскивать пищу.
- Следить за появлением хищников.
- Высматривать жертв.
- Распознавать себе подобных.



- **Интенсивность света непостоянна в течение суток: утром, днем и вечером.**
- **Поэтому различают дневных и ночных животных.**

# Дневные животные

- Птицы (ласточки, воробьи, стрижи, вороны)



# Дневные животные

- **Насекомоядные птицы (мухоловки, пеночки, синицы) добывают пищу днем в глубине леса, утром и вечером – на опушках. Их привлекают насекомые, которые перемещаются в лучшем обогреваемых местах.**

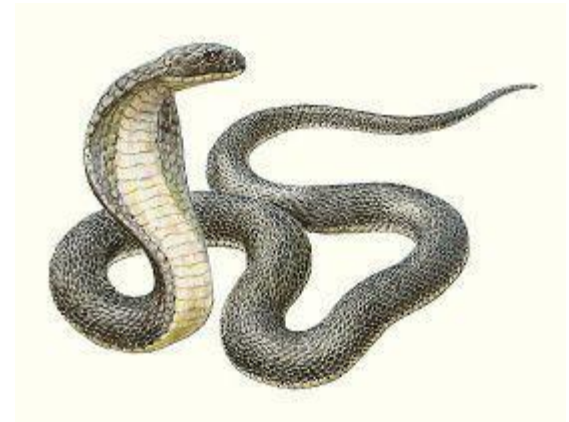


# Дневные животные

- В ясные дни птицы лесов пробуждаются раньше, чем в пасмурные.

# Дневные животные

- Пресмыкающиеся (хотя многие предпочитают сумерки)
- Насекомые.



# Ночные животные

- Летучие мыши



- Совы

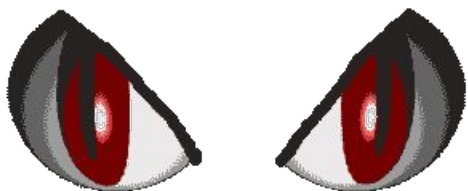


- Активнее становятся кошачьи



# Ночной образ жизни отражается на внешнем облике

- Становятся большими глаза (совы, лемуры)
- Зрачок становится щелевидным (кошки, змеи)



# Ритмика освещенности

- **Сезонное изменение светового режима (летом длиннее дни, зимой ночи) оказывает решающее воздействие на такие биологические явления как размножение, линька, перемещения животных, подготовка к зимовке млекопитающих.**



# Световой режим

- **Обуславливает географическое распространение некоторых видов животных. В Арктике летом солнце не уходит за горизонт, и наблюдается почти непрерывный летний день. Это позволяет быстро расти молодым животным (их можно кормить круглосуточно). Поэтому в приполярных областях в летние месяцы собирается обильное население пернатых – гуси, утки, чайки. Они строят гнезда, выводят потомство.**

- **Осенью короткий день оказывается недостаточным для того, чтобы полноценно обеспечить себя кормом, и птицы улетают на юг.**

# Повторение:

- **Каким образом животные воспринимают свет?**
- **Как реагируют животные на изменение освещенности (в течение суток, сезонов)?**
- **Каковы приспособления животных к жизни в отсутствие света?**