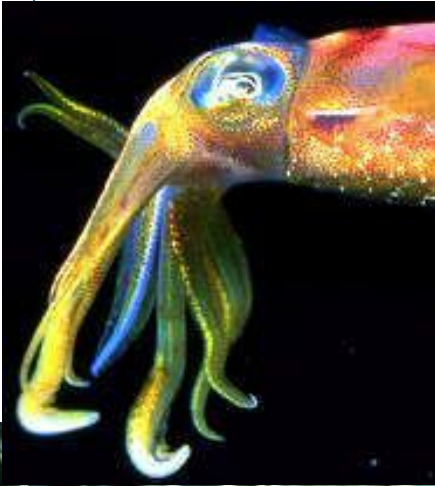


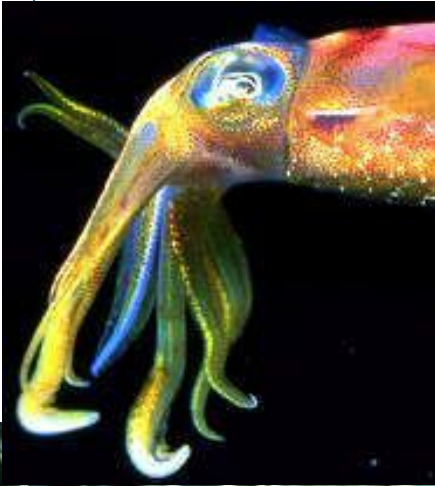


Приспособления организмов к жизни в природе. Сезонные изменения в жизни организмов.





Приспособления организмов к жизни в природе. Сезонные изменения в жизни организмов.



В понятие **приспособленность** вида входят не только внешние признаки, но и соответствие строения внутренних органов выполняемым ими функциям, а также соответствие физиологических функций организма условиям его обитания, их сложность и разнообразие.



Защитные приспособления сложились в процессе эволюции и полезны для организма лишь в условиях среды, в которой он обитает, если же условия изменятся, то данные приспособления могут оказаться не только бесполезными, но и вредными.

Практическая работа

"Выявление приспособленности организмов к среде обитания"

Цель: научиться выявлять черты приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Оборудование: описание и рисунки объектов.

Ход работы

1. Рассмотрите предложенные вам объекты



Ёж — хищное ночное животное небольших размеров (длина тела 20—30 см, масса — 700—800 г) с коротким хвостом (длина — 3 см). Обитает он в основном в смешанных и широколиственных лесах, но проникает также в тайгу и степь. Ежа можно встретить в заброшенных садах, парках и даже в хлебных полях, граничащих с лесом. Днем он прячется под кучей хвороста и листвы среди кустарников, ночью выходит кормиться. За ночь еж проходит иногда до 3 км. В темноте он находит пищу при помощи тонкого обоняния, хотя, в известной мере, ему помогают зрение и слух. Пищей ежу служат жуки, дождевые черви, мокрицы, моллюски, тритоны, лягушки, жабы, ящерицы, змеи, мыши, полевки, землеройки, а также ягоды, желуди, опавшие спелые плоды яблонь, груш и других деревьев.

В случае опасности еж свертывается в клубок, прижимая голову к брюху и втягивая лапки и хвост под себя: получается колючий шар с торчащими во все стороны иглами. Иглы ежа — это видоизмененные волосы, расположенные только на спине: мордочка и брюшко покрыты обычной шерстью. При встрече с лесными зверями (волком, куницей, лисой), еж фыркает и подпрыгивает, стараясь уколоть врага. Если это не помогает, он свертывается в клубок, подставляя нападающему хищнику свою колючую спину. Часто, наколов морду иглами, нападающий оставляет ежа в покое.

Как известно, дикие кактусы предпочитают засушливые полупустынные регионы, даже пустыни, Северной и Южной Америки, Африки, Азии. Кроме того, встречаются кактусы в Крыму и на побережье Средиземного моря.

Интересен тот факт, как произошло приспособление кактуса к среде обитания в процессе эволюции. Так, например, из-за малого количества осадков это семейство обладает мясистым стеблем с толстым эпидермисом, в котором и запасается влага на время засухи. Кроме того, кактусы для предотвращения испарения влаги обзавелись:

- колючками (вместо привычных для нас листьев);

- окутывающими стебель мелкими волосками;

- восковым налетом на стебле;

- ребристостью стебля, выраженной в большей или меньшей мере у различных видов.

Помимо этого, адаптации кактуса к среде обитания подверглась и корневая система у многих видов семейства кактусовых. Она хорошо развита: встречаются корни, глубоко уходящие в почву, или широко распространяющиеся у поверхности земли для сбора утреннего конденсата влаги.

Ход работы

2. *Определите среду обитания данного растения и животного, их место обитания.*

3. *Выявите черты приспособленности изучаемых видов к среде обитания (во внешнем и внутреннем строении, размножении, поведении, питании и др.)*

4. *Какие преимущества, по сравнению с другими видами, получили данные виды растения (или животного) в связи с возникновением приспособления?*

5. *Заполните таблицу*

Объект	Среда обитания	Место обитания	Черты приспособленности к среде обитания	Биологическая роль адаптаций
Ёж				
Кактус				

6. *Напишите вывод о значении приспособлений для организмов.*

Сезонные изменения в жизни организмов



Домашнее задание

Прочитать параграф 19, оформить в тетради практическую работу. Проект.