

---

**Тема урока:**  
**«Приспособленность организмов  
к условиям внешней среды, как  
результат действия  
естественного отбора».**

# Задачи урока:

---

- Сформировать конкретные знания о приспособленности к условиям внешней среды.
- Сформировать знания о возникновении приспособленности как закономерного результата эволюции.
- Продолжить формирование умения использовать знания теоретических закономерностей движущих сил эволюции, для объяснения явлений наблюдаемых в живой природе.

○ Руководствуясь логикой эволюционной теории Ч. Дарвина вставим термины в схему.

---

○ *(Естественный отбор, борьба за существование, адаптации).*


?

?

?

**Наследственность**

**изменчивость**



---

**Адаптации**  
**Естественный обор**  
**Борьба за существование**

**Наследственность изменчивость**

## **Девиз урока:**

---

**"Разуму свойственно  
размышлять,  
то есть связывать причины и  
следствия, давать ответ на  
вопрос "почему" и находить в  
цепи происходящего начало и  
конец". Ж. Фабр**



- **«Сколько интересного мы слышим о растениях и животных, населяющих далекие страны! Как часто мечтаем мы о том, чтобы когда-нибудь самим увидеть все эти чудеса! А между тем это так просто: наши леса, поля, луга и степи скрывают в себе такую массу самых удивительных явлений, что для изучения их не хватит жизни человека...» К.П. Ягодковский**







# Дерновинные злаки

Ковыль перистый



Ковыль Крылова



Змеевка растопыренная



Житняк гребенчатый

Змеевка растопыренная



# Эфемероиды



**Ирис желтый**



**Лук стареющий**



**Прострел синеющий**



**Тюльпан одноцветковый**

# Эфемеры



**Гипекуом прямой**



**Бурачок яйцевидный**

# Псаммофиты



**Камнеломка  
листочковая**



**Астрагал заячий**



**Полынь холодная**

**Ланчига бесстебельная**

**Тимьян ползучий**

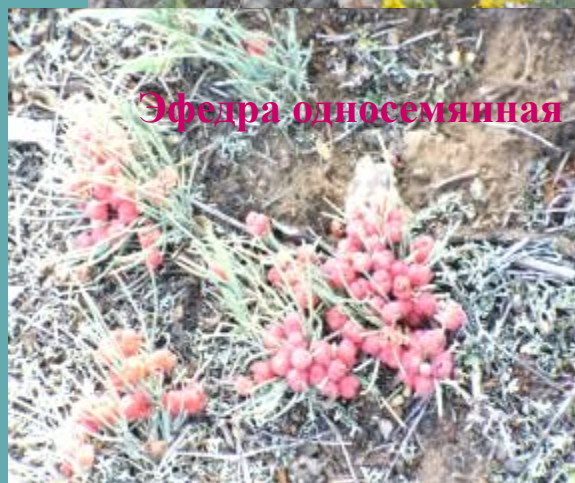
# Кустарники и полукустарнички



Карагана карликовая



Карагана Бунге



Эфедра односемянная



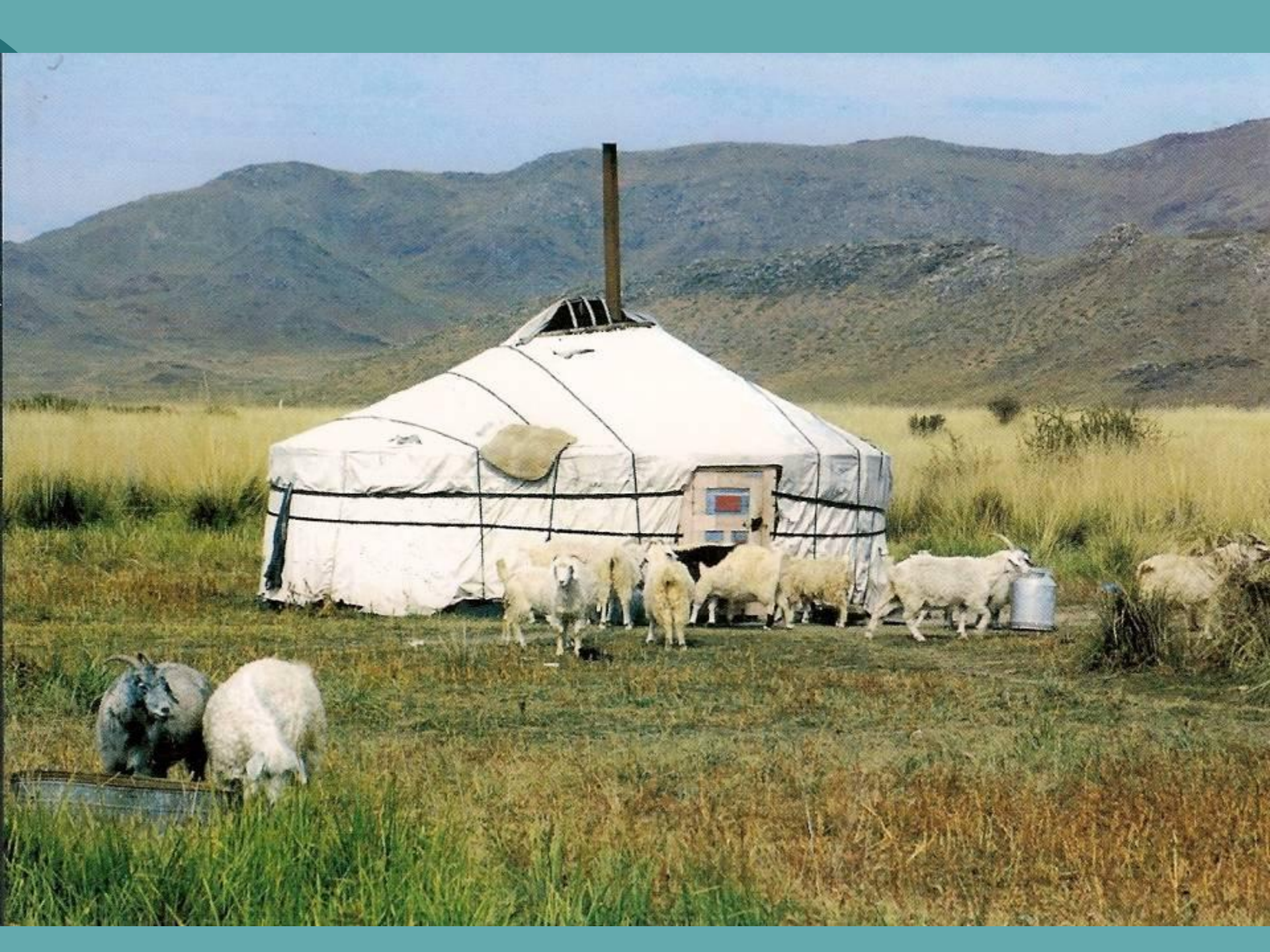
Полынь песчаная



Терескен серый



**Панцерия шерстистая**





# Горноколосник пирамидальный



Одним из результатов естественного отбора, являющегося направляющей движущей силой эволюции, можно назвать развитие у всех живых организмов адаптаций – приспособлений к среде обитания.



- 
- **«Эволюционный процесс – это прежде всего образование новых адаптаций, их накопление и координация»  
К.М. Завадский**

**Тест: Укажите правильную последовательность этапов формирования приспособлений у организмов, расположив буквы в соответствующем порядке.**

- 
- А. В результате борьбы за существование и естественного отбора преимущественно выживают и оставляют потомство особи с изменениями, соответствующими среде обитания.
  - Б. Появление мутаций.
  - В. Сохранение из поколения в поколение особей с полезными в определенных условиях среды изменениями, что приводит к формированию приспособленности организмов.
  - Г. Борьба за существование с неблагоприятными условиями, а именно очень сухой и жаркий климат.
  - Д. Приспособления (адаптации) – результат отбора наследственных изменений, повышающих жизнеспособность организмов к конкретным условиям среды.



# *Механизм возникновения приспособлений*

---

изменение условий жизни

индивидуальная наследственная  
изменчивость

естественный отбор

приспособленность



---

Значит - приспособленность – это относительная целесообразность строения и функций организма, являющиеся результатом естественного отбора устраняющего неприспособленных к данным условиям существования особей.





---

*«Чтобы выжить надо быстро  
изменяться».*

Л. Кэрролл "Алиса в Зазеркалье".