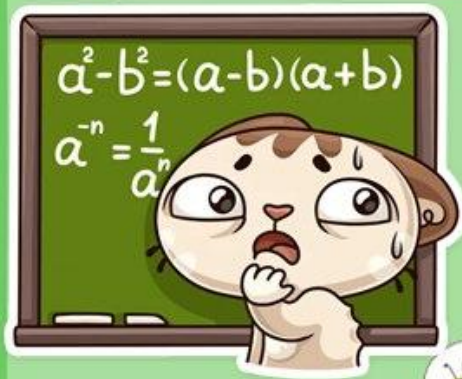




Гомологичные и аналогичные органы



Готовимся к ЕГЭ вместе!
vk.com/ege100ballov

Гомологичные органы

«Гомологичный» — означает одинаковый.

Гомологичные органы — органы, сходные между собой по происхождению, строению, но выполняющие разные функции. Появление их — результат дивергенции.

Дивергенция означает расхождение. Расхождение может происходить из-за смены условий окружающей среды или из-за эволюционных процессов.

Пример гомологичных органов у растений:

- подземные корни растения,
- воздушные корни растений

Разная среда обитания (разные условия) определяют появление гомологичных органов

заросток у простейших растений,

- эндосперм голосеянного растения,
- зародышевый мешок у покрытосемянных растений

Это пример появления гомологичных органов в процессе эволюции (освоении суши).



Готовимся к ЕГЭ вместе!
vk.com/ege100ballov

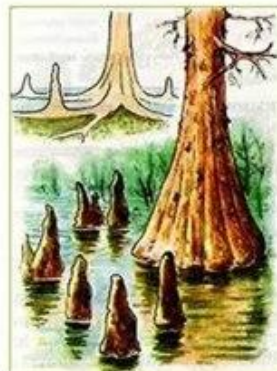
Гомологичные органы

Примеры гомологичных органов

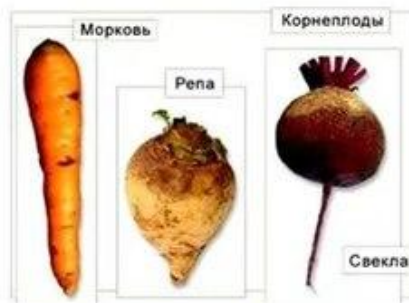


Батат

корневые клубни



дыхательные корни



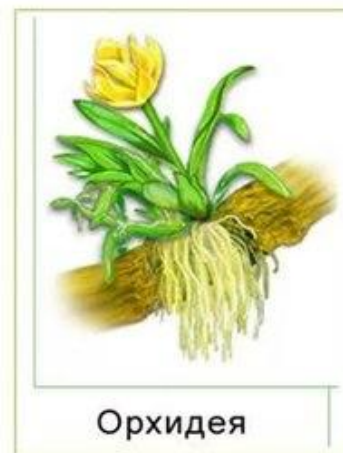
Морковь

Корнеплоды

Репка

Свекла

корнеплоды



Орхидея

воздушные корни



Готовимся к ЕГЭ вместе!
vk.com/ege100ballov

Аналогичные органы

«Аналогичный» — соответственный.

Аналогичные органы — органы и части животных или растений, сходные в известной мере по внешнему виду и выполняющие одинаковую функцию, но различные по строению и происхождению.

Аналогичные органы у животных

Например, крылья бабочки и крылья птицы. Внешне схожи, и функция у них одна — приспособление к полету, но и строение, и происхождение различаются очень существенно.

Соответственно, если у неродственных организмов есть аналогичные органы, то это называется конвергенцией.

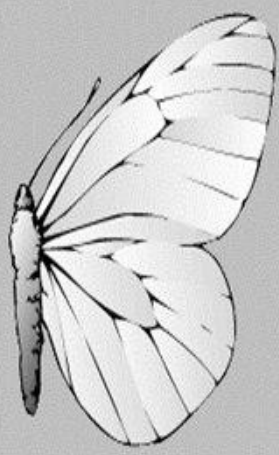
Аналогичные органы у растений

Колючки на побегах (видоизменения побегов) и колючки — листья у голосемянных.

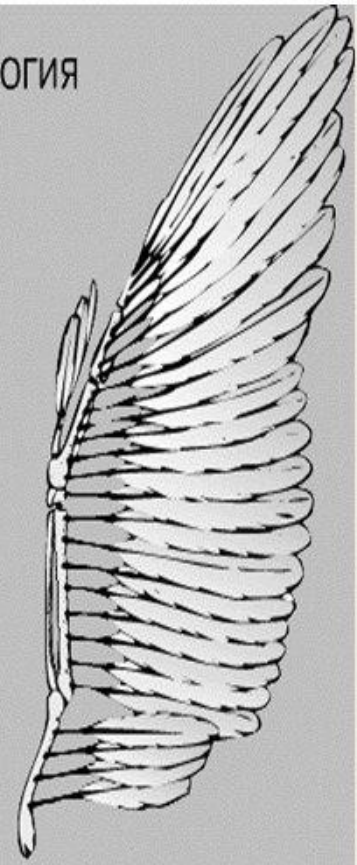


Аналогичные органы

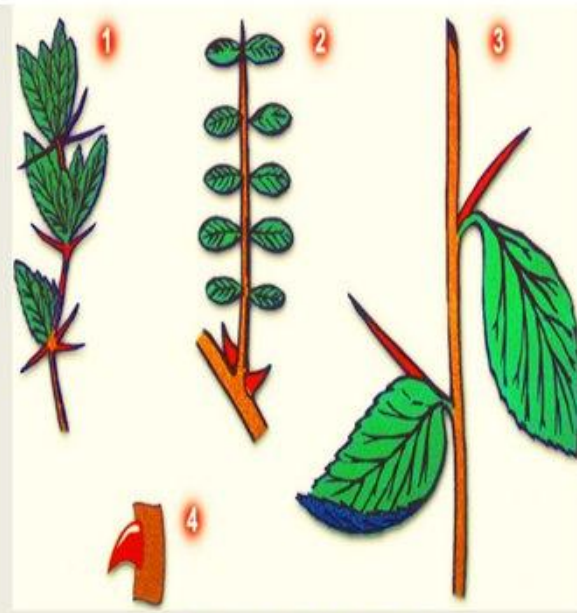
АНАЛОГИЯ



Крыло насекомого



Крыло птицы



Аналогичные органы:

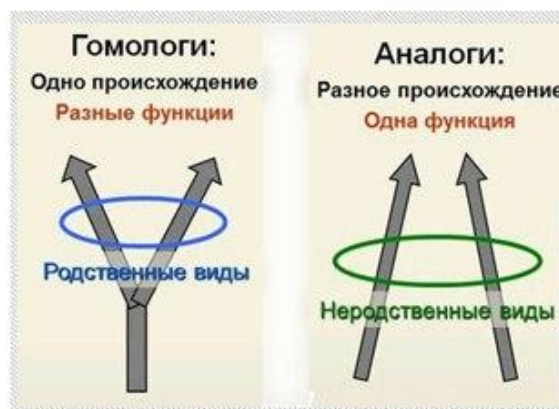
- 1 – колючки барбариса - видоизмененные **листья**
- 2 – шип белой акации из **прилистников**
- 3 – колючки боярышника – видоизмененные **побеги**
- 4 – шипы ежевики – видоизмененные **наросты коры**



Готовимся к ЕГЭ вместе!
vk.com/ege100ballov

Гомологи и аналоги

Признаки	Гомологичные органы	Аналогичные органы
Строение	часто различны по строению	имеют схожее строение
Происхождение	имеют общий зародышевый источник	происходят из различных зародышевых источников
Функции	разные	одинаковые
Причина появления	приспособление к различным условиям существования	приспособления к похожим условиям существования



Готовимся к ЕГЭ вместе!
vk.com/ege100ballov