

«мы раскопки все проводим  
И останки мы находим.  
Как закон, как конституцию,  
Мы докажем эволюцию!»,  
«Эмбриология- сложная наука.  
Изучать зародышей просто мука.  
О сходстве зародышей можем рассказать,  
Этим эволюцию можем доказать.»  
Разминка. Вопросы командам по очереди.  
Дай объяснения следующим  
понятиям: филогенез, эволюция,  
гомологичные органы, виды доказательств  
эволюции, рудименты, атавизмы, онтогенез,  
наследственность, изменчивость.

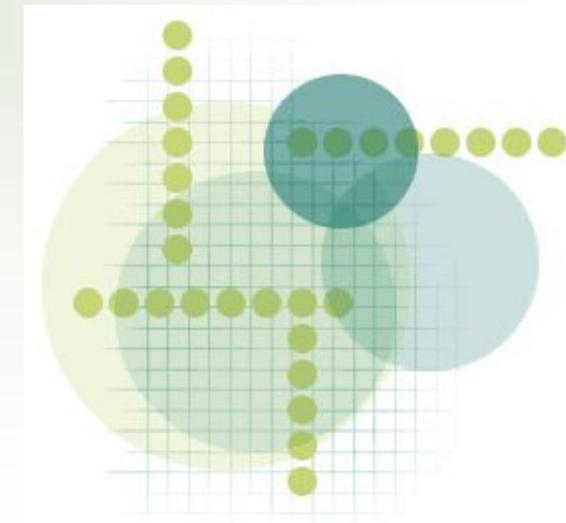
## Приспособленность организмов —

### результат эволюции

«Третий лишний»- укажите неподходящее понятие, дайте пояснение:

- а) Крылышки киви, тазовые кости кита, аппендикс, иголки ежа,
- б) Ласты кита, лапа волка, крыло пчелы, крыло грача,
- в) Трёхпалость лошади, лишняя пара молочных желёз, горб верблюда, волосистой покров на лице
- г) Палеонтологические, зоологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические.

Собери мозаику и ответь на вопрос- 1 вариант- что такое борьба за существование? 2 вариант- что такое естественный отбор?



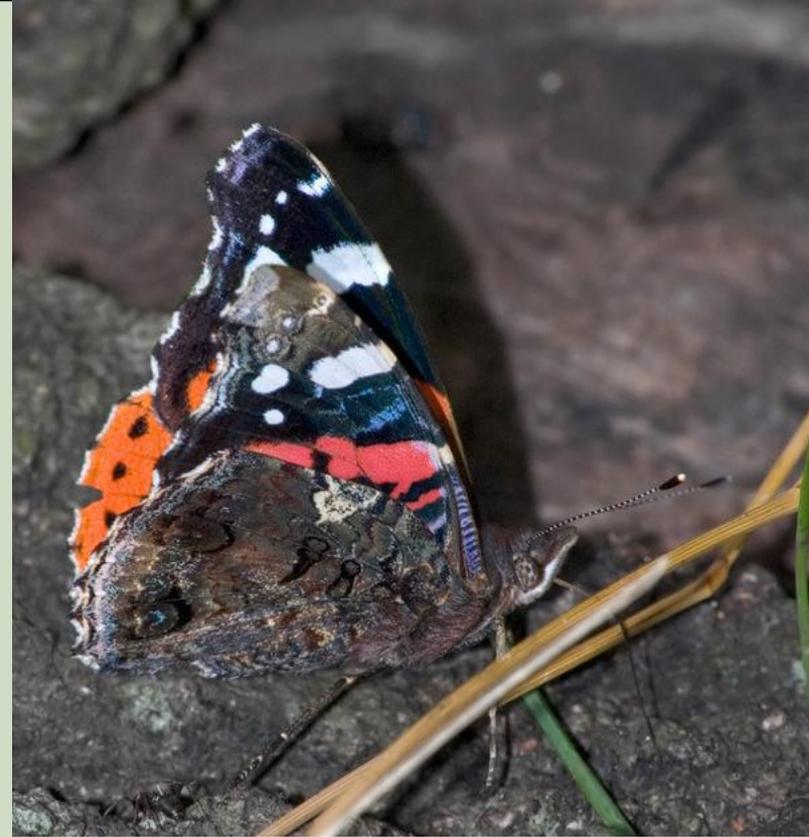
# Покровительственная окраска.

Обеспечивает растениям и животным защиту от врагов. Организмы, имеющие такую окраску, сливаются с фоном и становятся менее заметной.



В результате длительного эволюционного процесса у всех организмов постоянно развиваются и совершенствуются их приспособления к условиям окружающей среды. Приспособленность - один из результатов эволюции, взаимодействие её движущих сил - наследственности, изменчивости, естественного отбора. Второй результат эволюции - разнообразие органического мира. Сохранившееся в процессе борьбы за существование и естественного отбора организмы, составляют весь существующий сегодня органический мир. Мутационные процессы, происходящие в ряду поколений, ведут к возникновению новых генетических комбинаций, которые подвергаются действию естественного отбора. Именно естественный отбор определяет характер новых адаптаций, а так же направление эволюционного процесса. В результате у организмов возникают самые различные приспособления к жизни. Любое приспособление возникает в результате длительного отбора случайных, фенотипически проявившихся мутаций, полезных виду.







# Маскировка.

Приспособления , при котором форма тела и окраска животных сливается с окружающими предметами. Богомолы, гусеницы бабочек, напоминают сучки, бабочки похожи на листья растений.

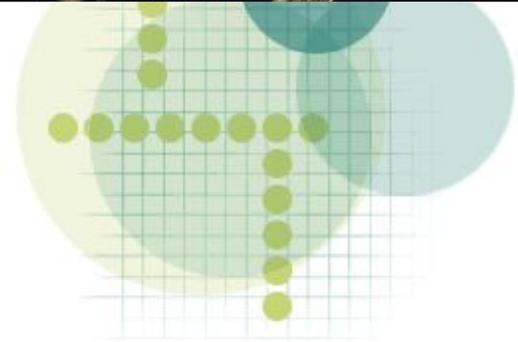




THOR HANSEN - 2009

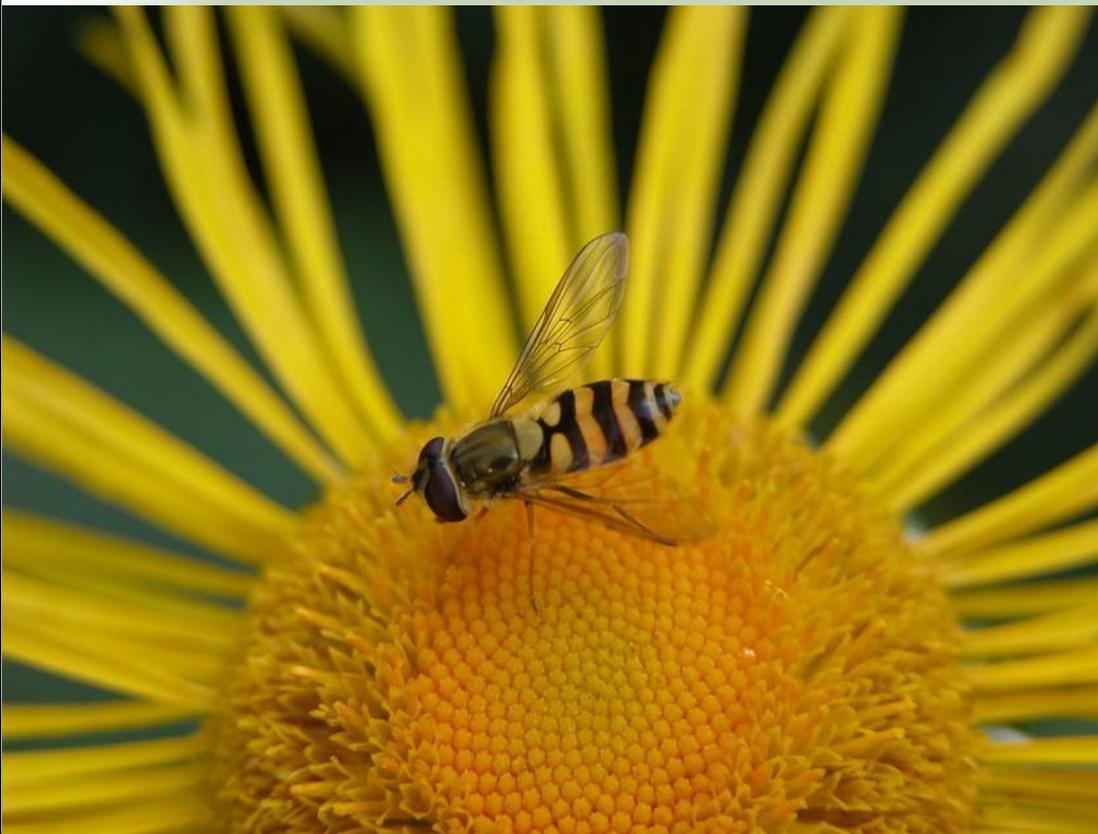


THOR HANSEN - 2009



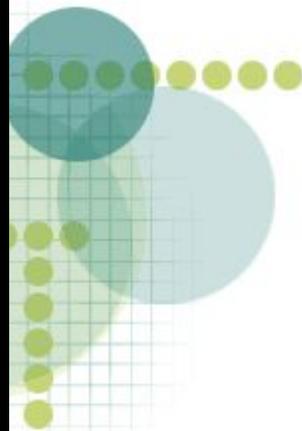
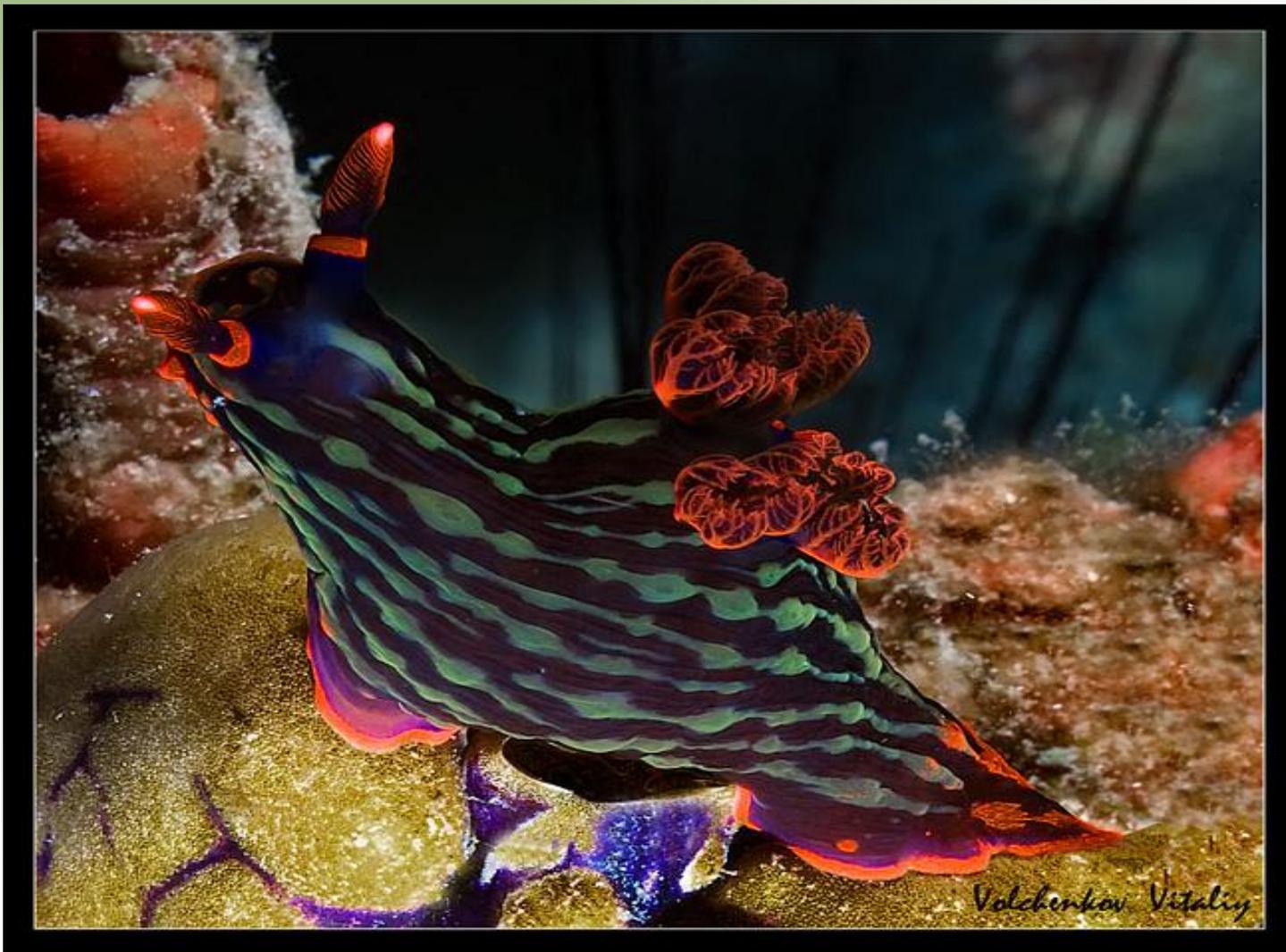
# Мимикрия.

Подражание незащищенных видов защищенным видам по форме и окраске. Некоторые мухи похожи на ос, ужи похожи на гадюк, и т.д



# Предупреждающая окраска.

У многих животных яркая окраска, или определенные опознавательные знаки предупреждают об опасности. Напавший 1 раз хищник запоминает окраску жертвы и в следующий раз будет осторожнее.





# Относительный характер приспособлений.

Все приспособления вырабатываются в определенных условиях среды. Именно в этих условиях приспособлений наиболее эффективны. Однако следует иметь в виду, что приспособленность не носит абсолютного характера. Животных и с покровительственной и с предупреждающей окраской поедают, нападают, и на тех кто маскируется. Хорошо летающие птицы-плахи бегуны и их можно поймать на земле; при смене условий среды выработанное приспособление может оказаться бесполезным или вредным..

