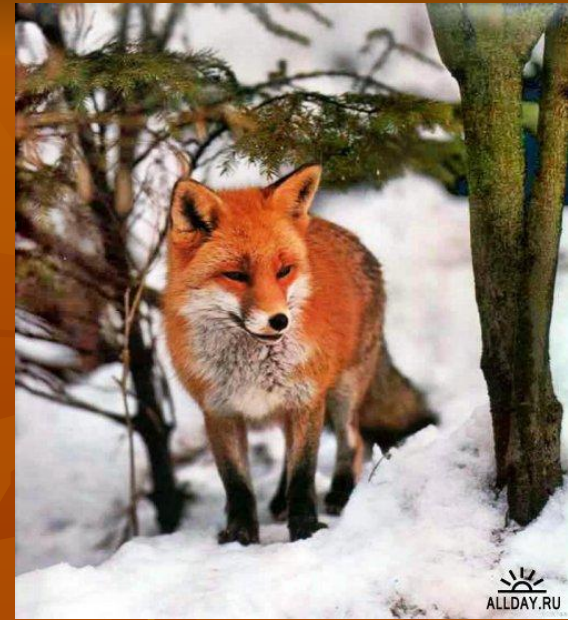


# Биология.



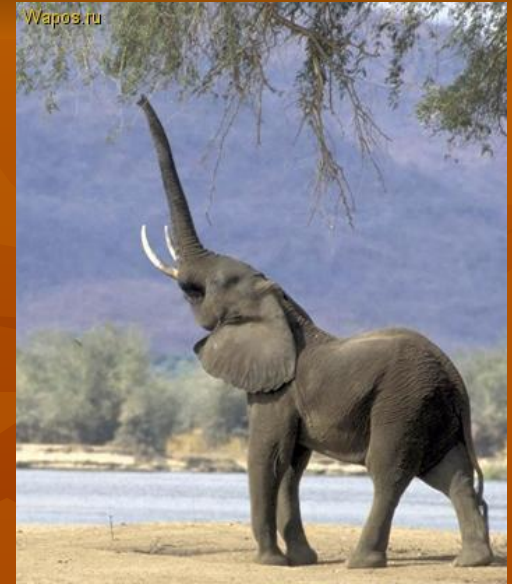
Приспособленность  
организмов к месту обитания.  
Причины!

# Причины! № 1



1. Приспособленность — соответствие строения клеток, тканей, органов, систем органов выполняемым функциям, признаков организма среде обитания. Примеры: наличие крист в митохондриях — приспособление к расположению на них большого числа ферментов, участвующих в окислении органических веществ; удлинённая форма сосудов, их прочные стенки — приспособленность к передвижению по ним воды с растворёнными в ней минеральными веществами в растении. Зелёная окраска кузнечиков, богомолов, многих гусениц бабочек, тлей, растительноядных клопов — приспособленность к защите от поедания птицами.

## №2



2. Причины приспособленности — движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

## №3



3. Возникновение приспособлений и его научное объяснение. Пример формирования приспособленности у организмов: насекомые раньше не имели зеленой окраски, но вынуждены были перейти на питание листьями растений. Популяции неоднородны по окраске. Птицы съедали хорошо заметных особей, особи с мутациями (появление у них зеленых оттенков) были менее заметны на зеленом листе. При размножении у них возникали новые мутации, но преимущественно сохранялись естественным отбором особи с окраской зеленых тонов. Через множество поколений все особи данной популяции насекомых приобрели зеленую окраску.

## №4



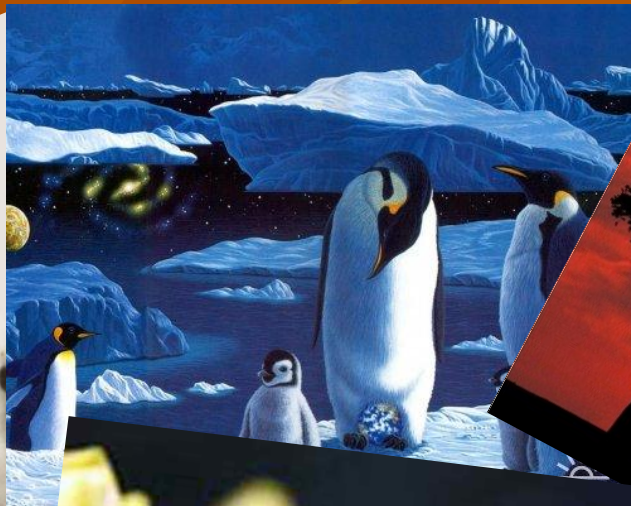
- 4. Относительный характер приспособленности. Признаки организмов соответствуют лишь определенным условиям среды. При изменении условий они становятся бесполезными, а иногда и вредными. Примеры: рыбы дышат с помощью жабр, через них из воды в кровь поступает кислород. На суше рыба не может дышать, так как кислород из воздуха не поступает в жабры. Зеленая окраска насекомых спасает их от птиц, только когда они находятся на зеленых частях растения, на другом фоне они становятся заметны и не защищены.

## № 5



- 5. Ярусное расположение растений в биогеоценозе — пример приспособленности их к использованию энергии света. Размещение в первом ярусе наиболее светолюбивых растений, а в самом нижнем — теневыносливых (папоротник, копытень, кислица). Плотное смыкание крон в лесных сообществах — причина небольшого числа ярусов в них.

# Живая природа!



**Над слайдом работали:  
Яковлева Н., Топоева К.**

**9 «А» класс!**