

Приспособленность организмов к условиям внешней среды

9 класс

**Что входит в понятие
«приспособленность вида» ?**

совокупность тех особенностей строения, физиологии и поведения , которые обеспечивают для данного вида возможность специфического образа жизни в определенных условиях среды .

Приспособительные особенности строения



У животных приспособительной является форма тела.

Торпедообразная форма тела у дельфинов

Приспособительной является форма тела



Обтекаемая форма тела для быстрого передвижения птиц в полете.



Форма тела, сходная с
предметами окружающей среды
(или подражание)



**Паук на стволе
дерева**

Форма тела, сходная с предметами окружающей среды (или подражание)



- Многие виды животных имитируют по окраске и форме лишайники: бабочки лишайницы, жуки усачи, пауки и др. Сходство с сучками наблюдается у гусениц пядениц и особенно у палочников.

Форма тела, сходная с предметами окружающей среды (или подражание)



Палочник



**Растительноядный
клоп с острова Шри-
Ланка**

Форма тела, сходная с
предметами окружающей среды
(или подражание)



Индийский клоп

Форма тела, сходная с
предметами окружающей среды
(или подражание)



Богомол

Форма тела, сходная с предметами окружающей среды (или подражание)



Бабочки из рода *Kallima* на Зондских островах, ярко окрашенные на верхней стороне крыльев, когда садятся на ветку и складывают крылья, принимают вид увядшего листа: короткими выростами задних крыльев бабочка упирается в ветку, и они представляют сходство с черешком.



Рисунок же и цвет
задней стороны
сложенных крыльев
в такой степени
напоминают цвет и
жилкование
засохшего листа, что
на самом близком
расстоянии бабочку
чрезвычайно трудно
отличить от листьев.



Форма тела, сходная с предметами
окружающей среды (или подражание)



Форма тела, сходная с предметами окружающей среды (или подражание)



**Бразильская
рыба - лист**



Рыба - лист

Форма тела, сходная с предметами окружающей среды (или подражание)

У австралийского морского конька-тряпичника (*Phyllopteryx eques*), контуры тела разбиты многочисленными длинными шипами и ленточками. Такую рыбу с шевелящимися на течениях отростками трудно отличить от водорослей.





Конёк - тряпичник

Форма тела, сходная с предметами окружающей среды (или подражание)

Конек-пигмей (*Hippocampus bargibanti*) - настолько сроднился с красной горгонарией, на которой живет, что стал похожим на веточку этого коралла.



Форма тела, сходная с предметами окружающей среды (или подражание)

Некоторые жуки
долгоносики и
гусеницы бабочек
парусников,
имеющие тёмную
окраску в сочетании
с белой, напоминают
помёт птиц.



Форма тела, сходная с предметами окружающей среды (или подражание)

А вот одна из амазонских голубянок по тому же сценарию маскируется под помет на стадии куколки:



Вскоре из этой куколки на свет появится вот такая симпатичная бабочка:



Маскирующее сходство хищников для подкарауливания и привлечения добычи



Некоторые пауки
представляют,
оставаясь
неподвижными,
поразительное
сходство с цветком,
чем и привлекают
насекомых, которых
ловят.



Способность менять окраску в зависимости от фона



Хамелеон

Покровительственная окраска

Яйца кулика-
сороки, зуйка и
других птиц
сходны по
окраске и
форме с
галькой.



Покровительственная окраска



**Зимняя и летняя окраска
зайца**

Предупреждающая окраска



Существуют ярко окрашенные насекомые, которые по разным причинам (например, потому что снабжены жалом или благодаря способности выделять ядовитые или отталкивающего запаха и вкуса вещества) сравнительно защищены от нападения врагов.

Мимикрия

Мимикрия (англ. *mimicry*, от греч. *mimikós* — подражательный), мимезия, у животных — один из видов покровительственной окраски и формы, при котором наблюдается сходство животного с несъедобными для хищников или защищенными от них животными.

Мимикрия

Известны мухи,
похожие на шмелей,
бабочки,
подражающие осам



Мимикрия

Это не муравей, а австралийский паук-скакун из рода *Murmarachne*. Все пауки этого рода имитируют форму, поведение и окраску разных видов муравьев.



Мимикрия

Замаскировавшись под различных муравьев, эти пауки-скакуны приспособились жить рядом с муравьями и поедать их — муравьи для них основная пища.



Мимикрия у растений

Мимикрия у растений служит большей частью для привлечения полезных животных или для отпугивания вредных и обычно касается отдельных органов, а не организма в целом, как у животных. Растения «обманывают» животных, подражая другим растениям — моделям.

Глухая крапива



Жгучая крапива

Мимикрия у растений

Ловчие аппараты насекомоядных растений часто напоминают яркие цветки других растений и привлекают этим насекомых, которые погибают в ловушках.



Растение – хищник саррацения

Мимикрия у растений

Цветки орхидей часто бывают похожи на самок насекомых определенных видов и привлекают самцов этих насекомых (причём именно в тот период, когда самок ещё нет или их мало), которые являются т. о. единственными опылителями.

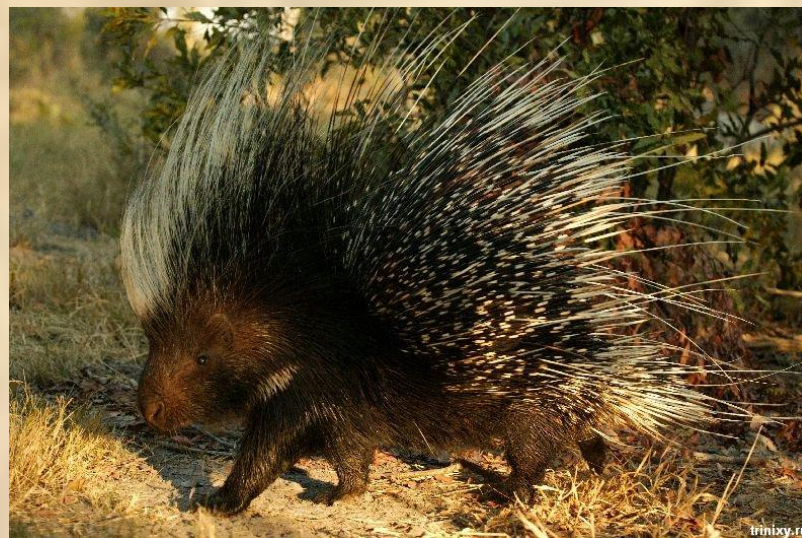


Мимикрия у растений

Цветки некоторых растений пахнут гниющим мясом (например, у кирказона), экскрементами, иногда даже по окраске и консистенции сходны с мясом (например, у раффлезии); такие цветки осаждаются мухами, опыляющими их.



Средства защиты животных



Приспособительное поведение



**Бабочка сатурния –
отпугивающее поведение**



Крыса - затаивание



**Кобра – демонстративное
поведение**



**Сойка -
заготовка
корма на
зиму**