

# Физиологические адаптации

*Цель: Изучить физиологические  
адаптации, выяснить механизм их  
возникновения*

Учитель биологии

ГБОУ цо№170

г.СанктПетербург

(Колпино)

Трофимова Елена Анатольевна

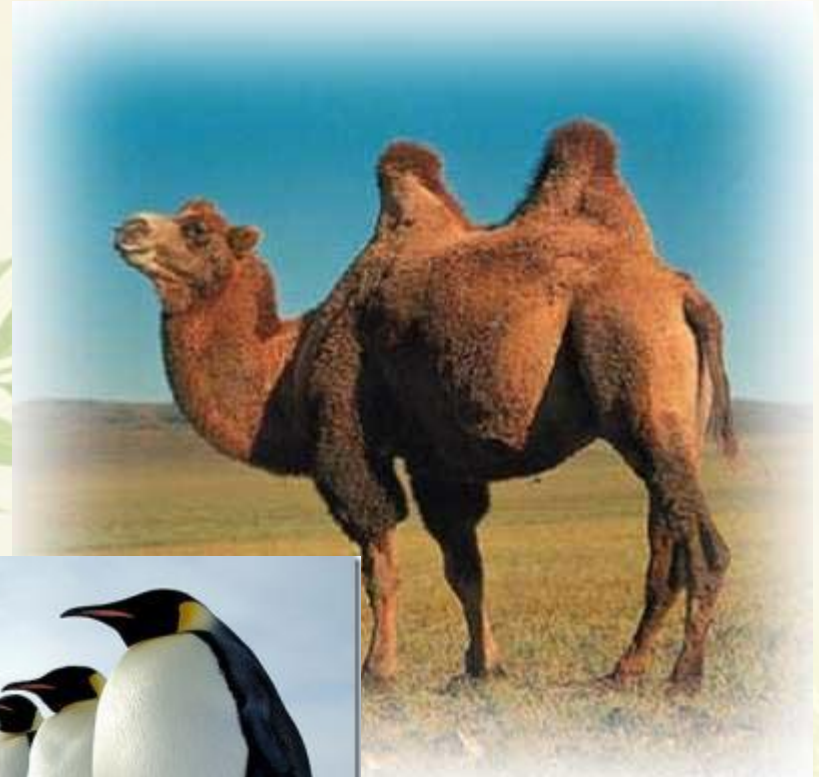
# **Физиологические адаптации**

**-это приспособленность  
процессов жизнедеятельности к  
условиям обитания.**



# Физиологические адаптации:

## накопление жира



# Физиологические адаптации:

сильное развитие органов чувств





# Физиологические адаптации:

## быстрый цикл развития





# Физиологические адаптации:

## особенности питания



# Какие приспособления имеют ныряющие животные?

(С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сонина "Биология. Общие закономерности. 9 класс" - Захаров В.Б. Дрофа 2012. с.50)

***Миоглобин – пигмент, способный связывать в 10 раз больше кислорода, чем гемоглобин)***



# Какие приспособления имеют животные для поиска пищи или партнера?

(С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сонина "Биология. Общие закономерности. 9 класс" - Захаров В.Б. Дрофа 2012. с.50)

- Органы химического чувства (насекомые)
- Термолокация (змеи)
- Эхолокация (летучие мыши, совы, дельфины)



# Что происходит с приспособлениями при изменении условий среды?

(С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сонина "Биология.  
Общие закономерности. 9 класс" - Захаров В.Б.  
*Дрофа 2012. с.52*)

**Оказываются  
бесполезными**

**Вывод.**

**Целесообразность живой природы имеет временный характер, так как эта целесообразность полезна в определённых условиях**



# ***1. Явление, которое служит примером маскировочной окраски:***

- а) окраска пятнистого оленя и тигра;
- б) пятна на крыльях некоторых бабочек, похожие на глаза позвоночных животных;
- в) сходство окраски крыльев бабочки пиериды с окраской крыльев несъедобной бабочки геликониды;
- г) окраска божьих коровок и колорадского жука.

**2. Явление, примером которого служит сходство мухи-журчалки и ос по окраске брюшка и форме усиков:**

- а) предостерегающая окраска;
- б) мимикрия;
- в) приспособительная окраска;
- г) маскировка.



### **3. Пример покровительственной окраски:**

- а) зимнее оперение куропатки;
- б) зеленая окраска листьев у большинства растений;
- в) ярко-красная окраска у божьей коровки;
- г) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы.

## ***4. Пример предостерегающей окраски:***

- а) ярко-красная окраска цветка у розы;
- б) ярко-красная окраска у божьей коровки;
- в) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы;
- г) белые и черные полосы у зебры.



**5. С позиций эволюционного учения Ч. Дарвина любое приспособление организмов является результатом**

- а) дрейфа генов
- б) изоляции
- в) искусственного отбора
- г) естественного отбора

# Проверь себя!

1. Б

2. Б

3. А

4. Б

5. Г





**Домашнее задание**

**Изучить стр. 49-52,  
повторить термины.**

# Список использованных источников

## А) Список использованных печатных источников

1. Биология.10-11 класс. Учебник. Общая биология. Каменский А. А., Криксунов Е. В., Пасечник Б. Б. М.: Дрофа 2006.
2. С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Солина "Биология. Общие закономерности. 9 класс" - *Захаров В.Б.Дрофа 2012.*

## Б) Активные ссылки на использованные изображения

1. Фон для презентации -  
<http://naavy.ru/krasivyi-fon-dlya-detskoi-prezentacii.html>
2. Картинка – кит  
-<http://www.mygiftcard.ru/news/23-iyulya-mezhdunarodnyi-den-kitov.html>
3. Картинка – верблюд  
-<http://znaniyapolza.ru/zachem-verblyudu-gorb.html>
4. Картинка – пингвины -  
<http://space-bar.de/css/20/gentoo-penguin-facts-habitat>



# Список использованных ИСТОЧНИКОВ

5. Картинка – летучая мышь - <http://directpress.ru/zdorove/14608-zhertv-insulta-spasut-letuchie-myshi>
6. Картинка – змея - <http://cxemi.pp.ua/shema-shkury-zmei.html>
7. Картинка – крот - <http://prikol.bigmir.net/view/181497/>
8. Картинка –саксаул - <http://petik.ucoz.ru/forum/17-2-77\>
9. Картинка – цветок в пустыне - <http://www.bormotuhi.net/showpost.php?p=273700&postcount=2262>
10. Растение подушка - <http://magazincvety.ru/rasteniya/198-kamnelomka-ne-bolshoe-rastenie.html>
11. Росянка (фото)- [http://forum.inmarket.biz/index.php?/topic/83-nash-zelenii-ugolok-vs-e-o-komnatnih-cvetah-dlja-v/page\\_st\\_40](http://forum.inmarket.biz/index.php?/topic/83-nash-zelenii-ugolok-vs-e-o-komnatnih-cvetah-dlja-v/page_st_40)
12. Мухоловка (фото) - <http://speckomissiya.ru.com/venerina-muholovka.html>

# Список использованных ИСТОЧНИКОВ

13. Непентес (фото) -

[http://vip-oboι.ucoz.ru/publ/rastenija\\_khishhniki/nepentes/9](http://vip-oboι.ucoz.ru/publ/rastenija_khishhniki/nepentes/9)

14. Бабочка – картинка -

[http://jelareqi.ucoz.co.uk/blog/krylja\\_ia\\_vyrezala\\_iz\\_zhjoltoγo\\_satina\\_akr\\_iloγmi\\_kraskami\\_narisovala\\_na/2013-05-20-15](http://jelareqi.ucoz.co.uk/blog/krylja_ia_vyrezala_iz_zhjoltoγo_satina_akr_iloγmi_kraskami_narisovala_na/2013-05-20-15)

15. Муха –журчалка – картинка -

<http://iclass.home-edu.ru/login/index.php>

16. Белые куропатки – картинка -

<http://www.photosight.ru/photos/4041123/>

17. Божья коровка - <http://agulife.ru/community/howto/151524/>

18.