

# Физиологические адаптации

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

Учитель биологии

ГБОУ цо№170

г.СанктПетербург

(Колпино)

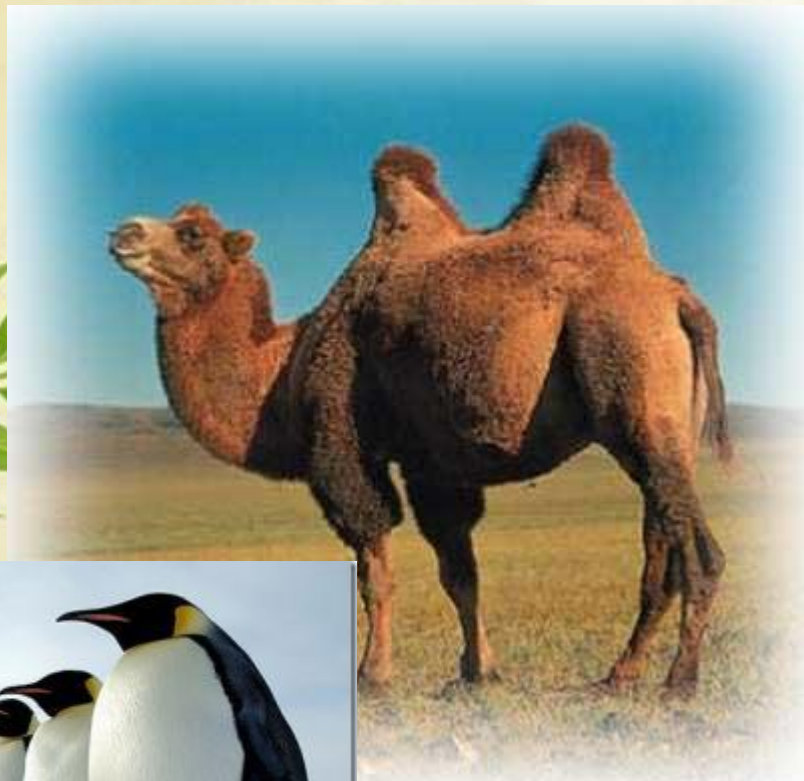
Трофимова Елена Анатольевна

# **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 предохраняющей 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



The background features a soft, light green bokeh effect with various shades of green. Overlaid on this are several green leafy branches of different types, including some with small, pointed leaves and others with larger, more rounded leaves. The overall aesthetic is clean, fresh, and natural.

**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. Сонина "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 – верблюды  
- <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> <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>  
<http://magazincvety.ru/rasteniya/198-kamnelomka-ne-bolshoe-rastenie.html>

11. Росянка (фото)-

[http://forum.inmarket.biz/index.php?/topic/83-nash-zelenii-ugolok-vse-o-komnatnih-cvetah-dlja-v/page\\_st\\_40](http://forum.inmarket.biz/index.php?/topic/83-nash-zelenii-ugolok-vse-o-komnatnih-cvetah-dlja-v/page_st_40)

12. Мухоловка (фото) -

# 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\\_ιlovymi\\_kraskami\\_narisovala\\_na/2013-05-20-15](http://jelareqi.ucoz.co.uk/blog/krylja_ia_vyrezala_iz_zhjoltoγo_satina_akr_ιlovymi_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.