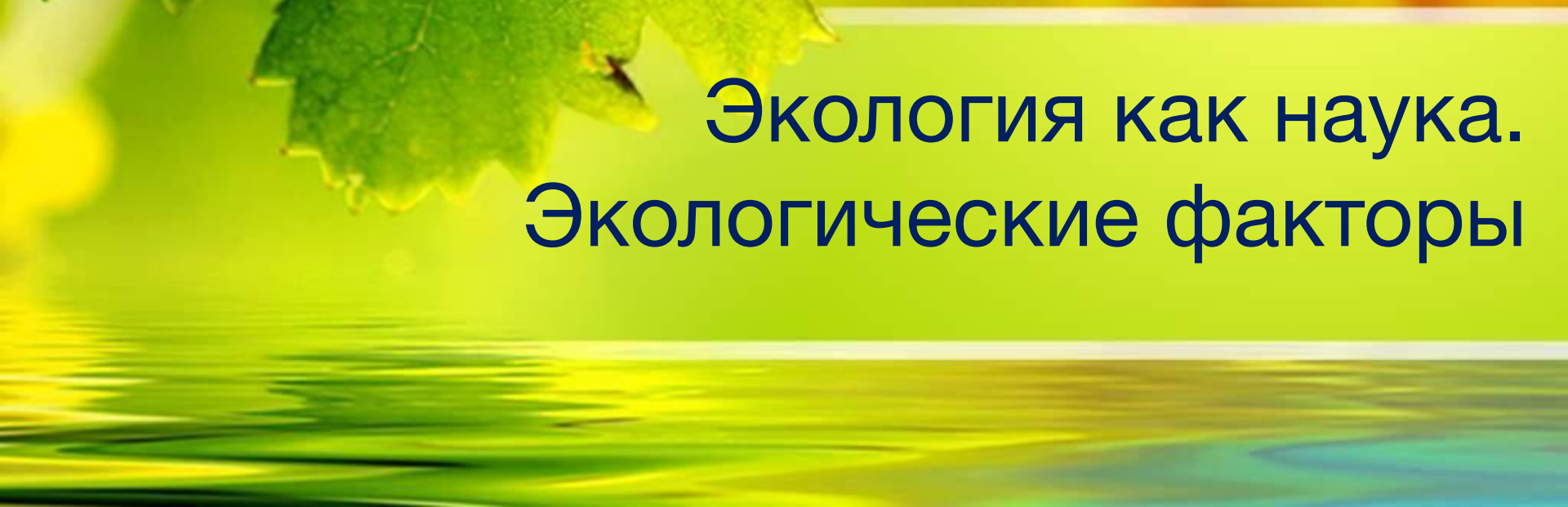

A large green leaf with a hole and a vine against a bright yellow background.

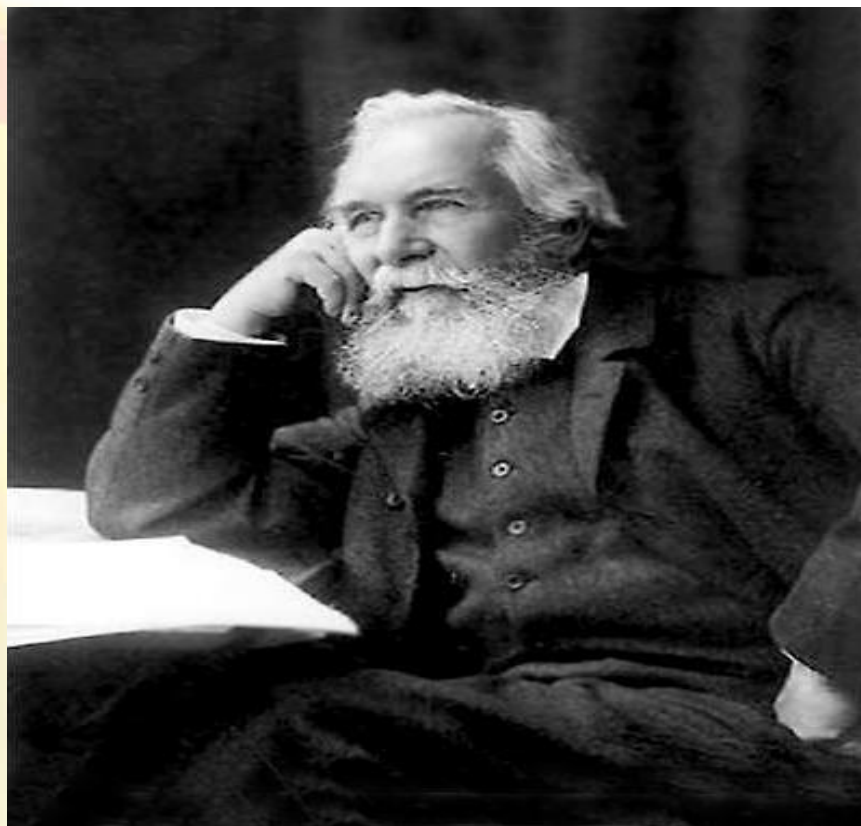
Презентацию подготовила  
учитель биологии  
МБОУ «Средняя общеобразовательная  
школа №1»  
г. Елабуги  
Казакова Светлана Владимировна

# Экология как наука. Экологические факторы

A green and blue wavy pattern at the bottom of the slide.



**ЭКОЛОГИЯ – НАУКА О  
ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ  
ОРГАНИЗМОВ С  
ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДОЙ**



**Эрнст  
Геккель**

# Задачи ЭКОЛОГИИ:

- ❖ изучение взаимоотношений организмов, популяций, видов между собой;
- ❖ выявление закономерностей действия факторов неживой природы на организмы;
- ❖ искусственная регуляция численности видов – вредителей сельского хозяйства;
- ❖ создание эффективной агротехники выращивания сельскохозяйственных культур;
- ❖ решение проблем охраны природы.

# **Экологические факторы:**

- 1) абиотические (факторы неживой природы: свет, температура, влажность и др.);**
- 2) биотические (факторы, обусловленные деятельностью других организмов);**
- 3) антропогенные (связанные с деятельностью человека).**

# Игра «Кот в мешке»



<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>

# КАКИЕ ЛУЧИ СОГРЕВАЮТ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ?



Ответ



# НА КАКИЕ ГРУППЫ ДЕЛЯТ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ?

- 1  
Абиотические
- 2  
Биотические
- 3  
Антропогенные

Ответ





**К КАКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
ГРУППЕ ПО ОТНОШЕНИЮ К  
СВЕТУ СЛЕДУЕТ ОТНЕСТИ  
ЕЛЬ?**

**Теневын**

**растение**

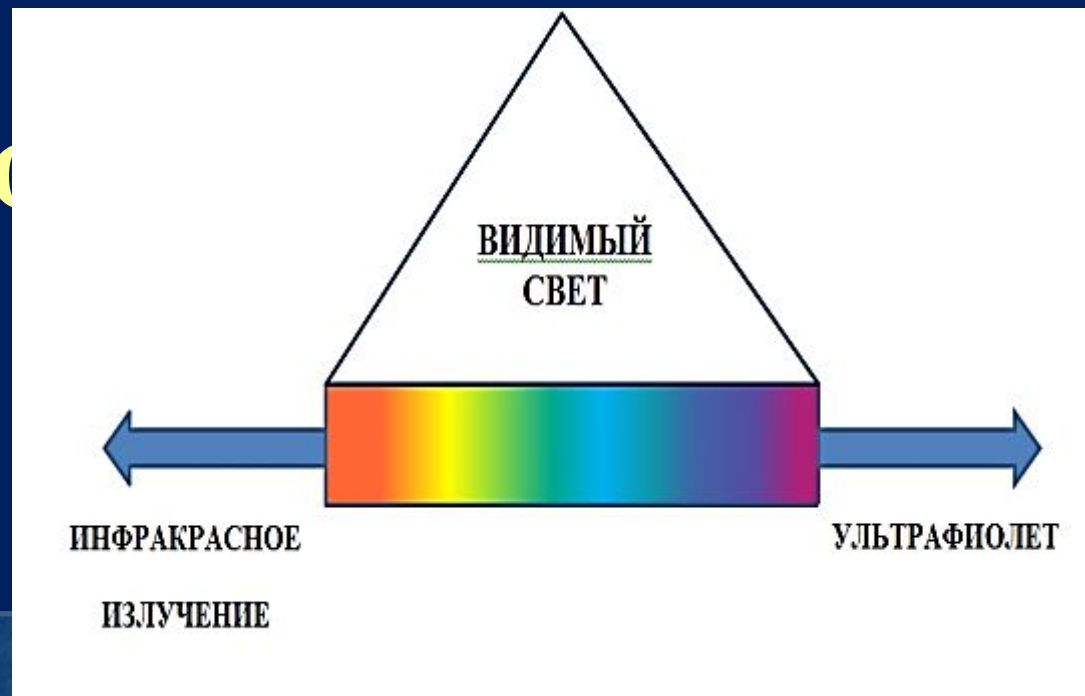


**Ответ**



# КАКОВО ЗНАЧЕНИЕ ВИДИМОГО СВЕТА?

Фотосинтез



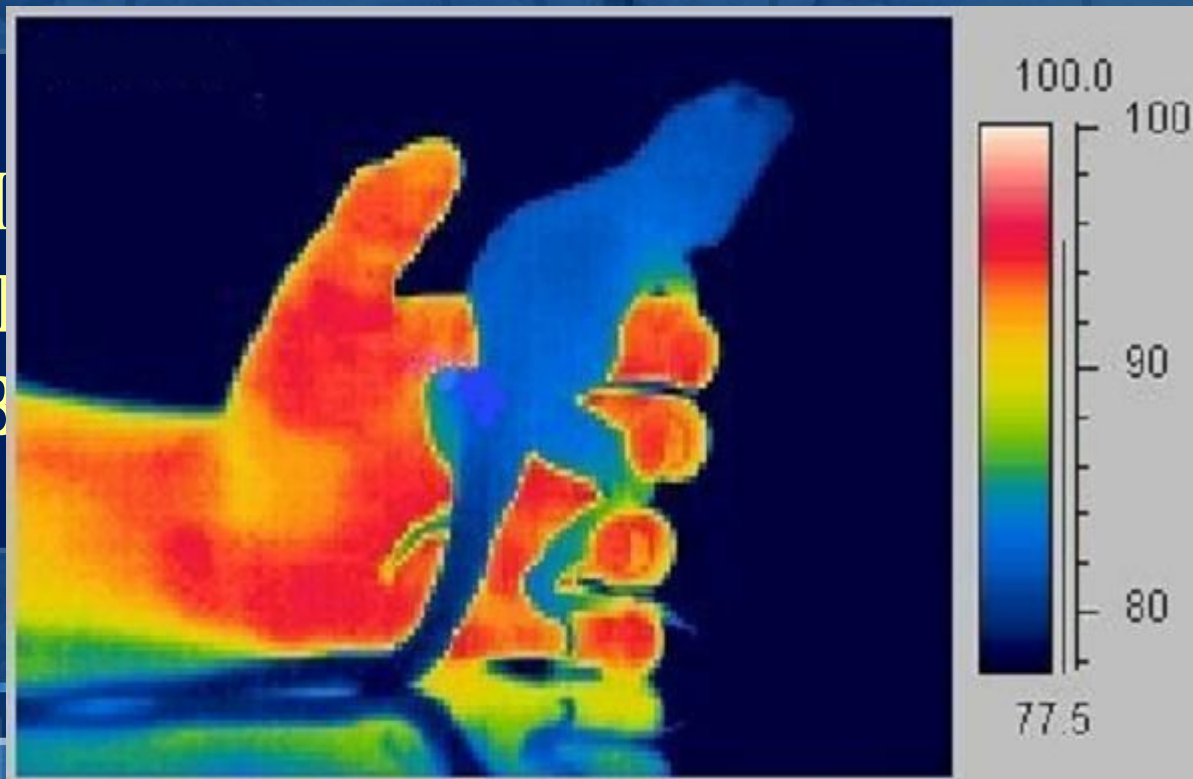
Ответ



# ЧЕМ ХОЛОДНОКРОВНЫЕ ЖИВОТНЫЕ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ТЕПЛОКРОВНЫХ?

ХОЛ  
ОТ  
3

Х, В  
Х,  
Г



Ответ



# КОГДА ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА ВОРОБЬЯ ВЫШЕ: ЗИМОЙ ИЛИ ЛЕТОМ?

ТЕМ  
ОД  
Г  
ЯВЛ



РОБЬЯ  
НАМ  
ОН  
ВНЫМ

Ответ



**КАКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
ФАКТОР ВЫЗЫВАЕТ  
ОБРАЗОВАНИЕ В КОЖЕ  
ВИТАМИНА D? ДАЙТЕ  
РАЗВЁРНУТЫЙ ОТВЕТ.**

**ВИТАМИН D ОБРАЗОВАЕТСЯ ПОД  
ДЕЙСТВИЕМ КОСМИЧЕСКИХ  
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ**



Ответ



# УКАЖИТЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ВЕРБЛЮЖЬЕЙ КОЛЮЧКИ К НЕДОСТАТКУ ВЛАГИ

У ВЕРБЛЮЖЬЕЙ  
КОЛЮЧКИ



КОЛЮЧКИ  
КОРНИ

Ответ



# КАК ГРЫЗУНЫ В ПУСТЫНЕ ПРИСПОСАБЛИВАЮТСЯ К НЕДОСТАТКУ ВЛАГИ?

ПУС  
ПОЛУЧ  
ПИЩ  
ПЕРИО



НЫ  
СТЕ С  
ВЫЙ  
ЛЯЧКУ

Ответ



# ПОЧЕМУ ВЕРБЛЮД МОЖЕТ ДОЛГОЕ ВРЕМЯ ОБХОДИТЬСЯ БЕЗ ВОДЫ?

ЖИР, НАКАПЛИВАЮЩИЙСЯ У  
ВЕРБЛЮДА В 1-2 ГОРБАХ,  
СЛУЖИТ ИСТОЧНИКОМ ВОДЫ

Ответ





# ПЕРЕЧИСЛИТЕ ИЗВЕСТНЫЕ ВАМ АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

СВЕТ, ТЕМПЕРАТУРА, ВЛАЖНОСТЬ,  
АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ВЕТЕР, РЕЛЬЕФ,  
СОДЕРЖАНИЕ ГАЗОВ И МИНЕРАЛЬНЫХ  
ВЕЩЕСТВ, РАДИАЦИОННЫЙ ФОН



Ответ



# ПОЧЕМУ ДАННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ СЧИТАЮТ «ЭКОЛОГИЧЕСКИМ»?

Н  
ОРГА  
ВЗАИМ



А  
ДЕВЕР  
ШЕНИЯ

Ответ



# ЧЕМ ТЕНЕЛЮБИВЫЕ РАСТЕНИЯ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ТЕНЕВЫНОСЛИВЫХ?

ТЕНЕЛЮБИВЫЕ РАСТЕНИЯ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ТЕНЕВЫНОСЛИВЫХ, ВООБЩЕ НЕ РАСТУТ В ТЕНЕ



ТЕНЕВЫНОСЛИВЫЕ РАСТЕНИЯ, ВООБЩЕ НЕ РАСТУТ В ТЕНЕ

Ответ



# К КАКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРУППЕ ПО ОТНОШЕНИЮ К СВЕТУ ОТНОСЯТСЯ РАСТЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ: ПОЛЕЙ, ЛУГОВ?

РАСТЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ ОТНОСЯТСЯ К КАКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРУППЕ ПО ОТНОШЕНИЮ К СВЕТУ?



РАСТЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ ОТНОСЯТСЯ К КАКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРУППЕ ПО ОТНОШЕНИЮ К СВЕТУ?

Ответ



# КАКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ВОЗНИК С ПОЯВЛЕНИЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА?

С ПЕРВЫМ  
ЧЕЛОВЕЧЕСТВОМ ВОЗНИК  
АНТРОПОСФЕРА ФАКТОР



Ответ



# ЧТО ТАКОЕ ЭКОЛОГИЯ?

ЭКОЛОГИЯ  
ВЗАИМОСВЯЗЬ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ

СРЕДЫ  
ЖИВУЩИХ  
С НЕЙ



Ответ



# ССЫЛКИ:

- <http://foto.rambler.ru/users/voronvolk/albums/default/photo/4cc944f9-c73f-a6a1-d0a7-feb5177fe575/>
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BA%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D1%8C\\_%D0%AD%D1%80%D0%BD%D1%81%D1%82\\_%D0%93%D0%B5%D0%BD%D1%80%D0%B8%D1%85](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BA%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%D0%AD%D1%80%D0%BD%D1%81%D1%82_%D0%93%D0%B5%D0%BD%D1%80%D0%B8%D1%85)
- <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/20516>
- <http://elementy.ru/genbio/synopsis?discuss=362&return=1>
- <http://top-desktop.ru/oboi/priroda/55/800x600.html>
- <http://www.nkj.ru/archive/articles/14787/>
- <http://iscience.ru/>
- <http://screenfon.ru/nature/2717>
- <http://900igr.net/kartinki/zhivotnye/Gryzuny.files/031-Tushkanchik.html>
- <http://ianimal.ru/topics/verblyud-v-zharkoj-pustyne>
- [http://medprep.info/img/herb/1278\\_1345\\_1.jpg](http://medprep.info/img/herb/1278_1345_1.jpg)
- <http://www.vokrugsveta.ru/photo/image/7638/>
- [http://paranormal-news.ru/news/chelovek\\_prijamkhodjashhij\\_vozmozhno\\_vymer\\_kuda\\_ranshe\\_poja\\_vlenija\\_cheloveka\\_razumnogo/2011-06-30-3510](http://paranormal-news.ru/news/chelovek_prijamkhodjashhij_vozmozhno_vymer_kuda_ranshe_poja_vlenija_cheloveka_razumnogo/2011-06-30-3510)
- <http://presentaci.ru/prezentacii-po-ehkologii/7151-ekologiya.html>
- <http://rastimdoma.ru/content/dekorativnyi-paporotnik-v-dome>
- <http://dok.opredelim.com/docs/index-22864.html>
- <http://powerfan.ru/fizika/40-prezentaciya-na-temu-fizicheskie-i-himicheskie-yavleniya.html>
- <http://propowerpoint.ru>