

**МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9  
с углубленным изучением английского языка»  
Ново – Савиновского района г. Казани**

# **Обмен веществ – основа жизни**

*Урок природоведения, 6 класс*

*Автор: Чекункова Елена Владимировна  
учитель химии и естествознания*



- Явления, при которых одни вещества превращаются в другие, называются...

**ХИМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

- **Ключевыми понятиями при изучении этих явлений являются: атом, электрон, наэлектризованность, магниты, компас, и т.д.**

# **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

# **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

- **Нагревание и охлаждение, испарение и конденсация, кипение, плавление и отвердевание, - это примеры...**

• Явления, связанные с перемещением тел относительно друг друга в пространстве или с перемещением частей одного тела относительно друг друга, называются...

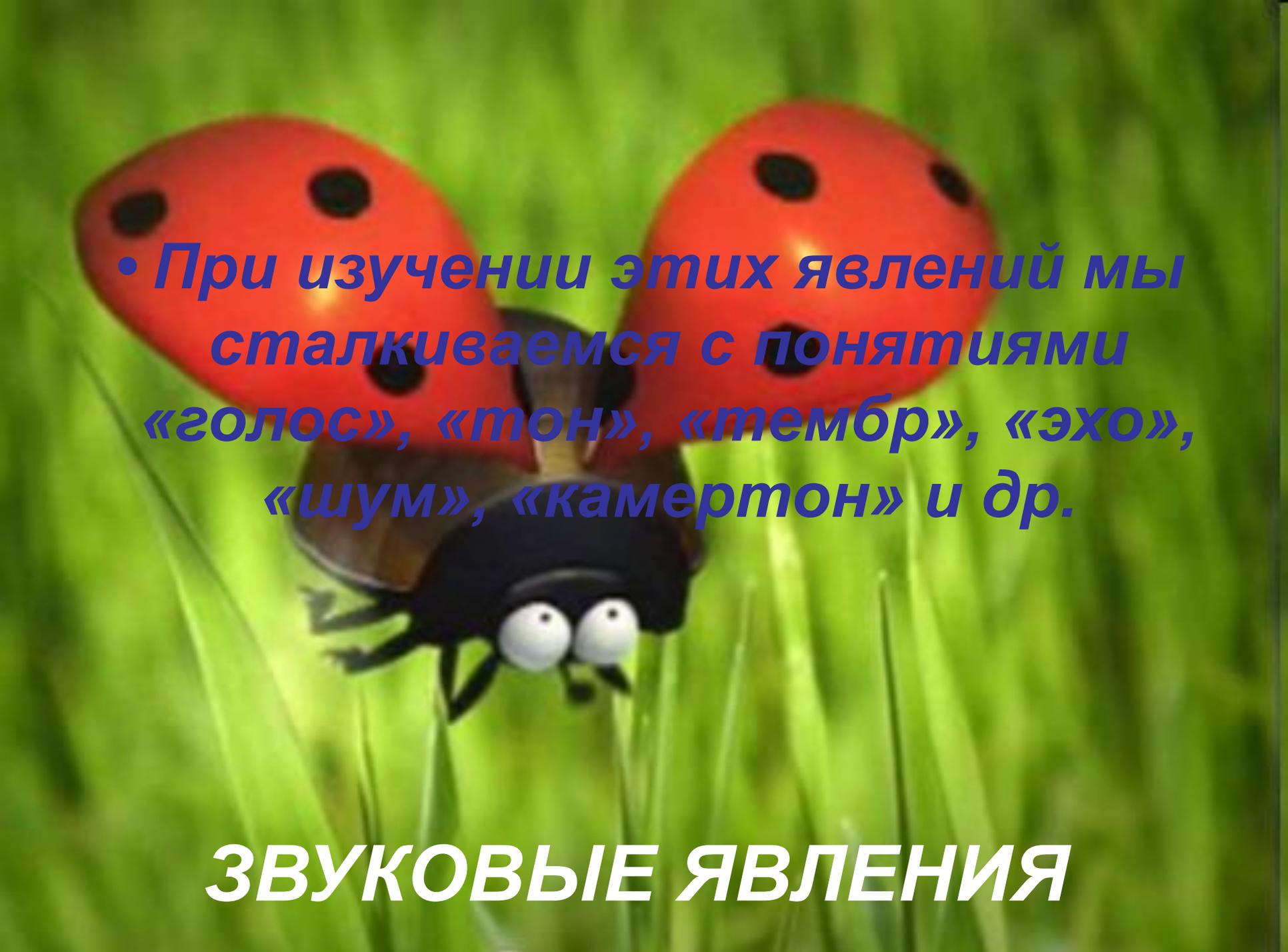
**МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

- 
- **Около 90 % информации человек получает с помощью зрения. Солнечный свет позволяет нам видеть красоту окружающего мира. Речь идет о...**

**СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

• Эти явления очень разнообразны. Они отличаются по времени действия, охвату территории и характеру проявления и приводят к изменению облика планеты; они изучают движения воды в Мировом океане; также связаны с движением воздуха.

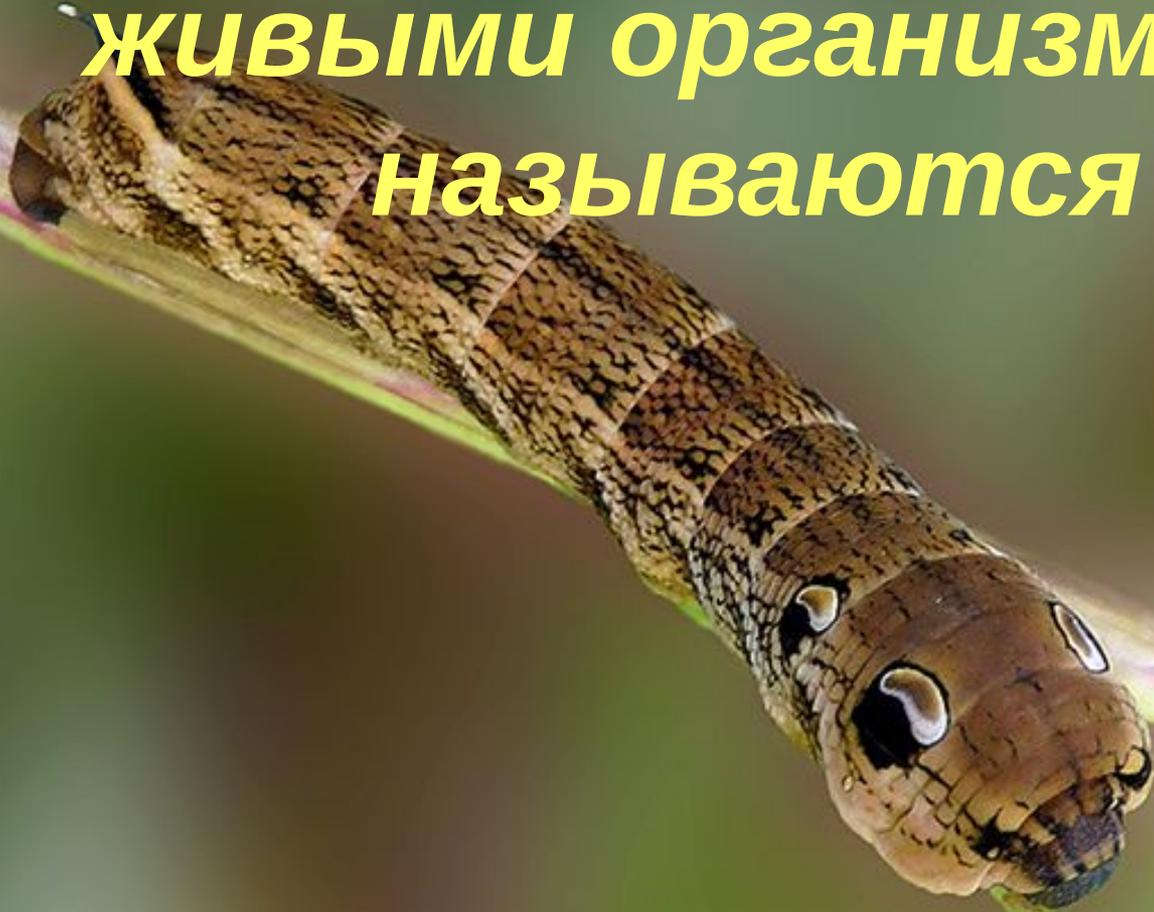
**ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

- 
- A ladybug with red elytra and black spots is positioned at the top of the frame. Below it, a small black cartoon beetle with large white eyes is crawling on a blade of green grass. The background is a soft-focus green field of grass.
- При изучении этих явлений мы сталкиваемся с понятиями «голос», «тон», «тембр», «эхо», «шум», «камертон» и др.

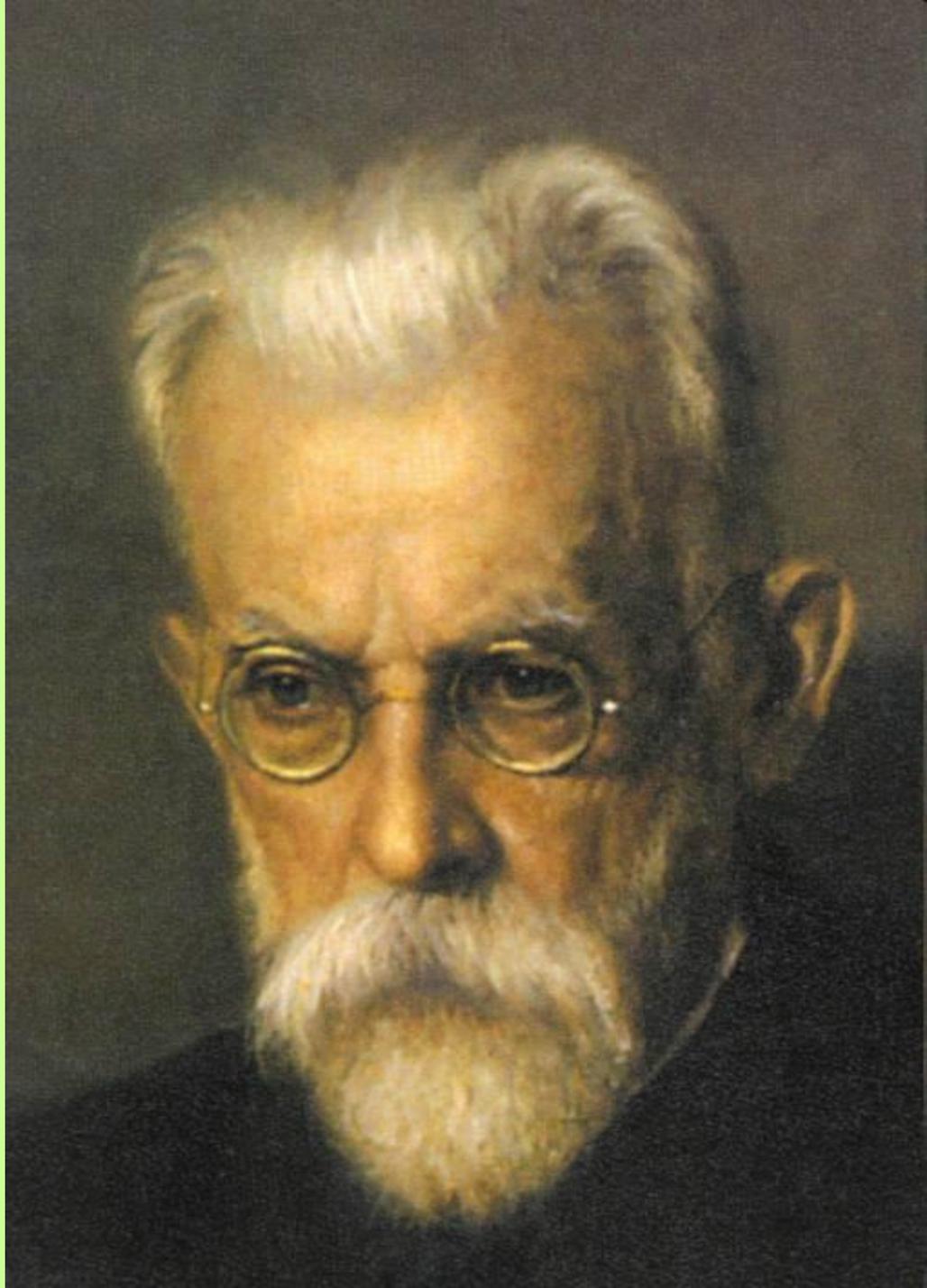
**ЗВУКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

**• Явления, связанные с живыми организмами, называются**

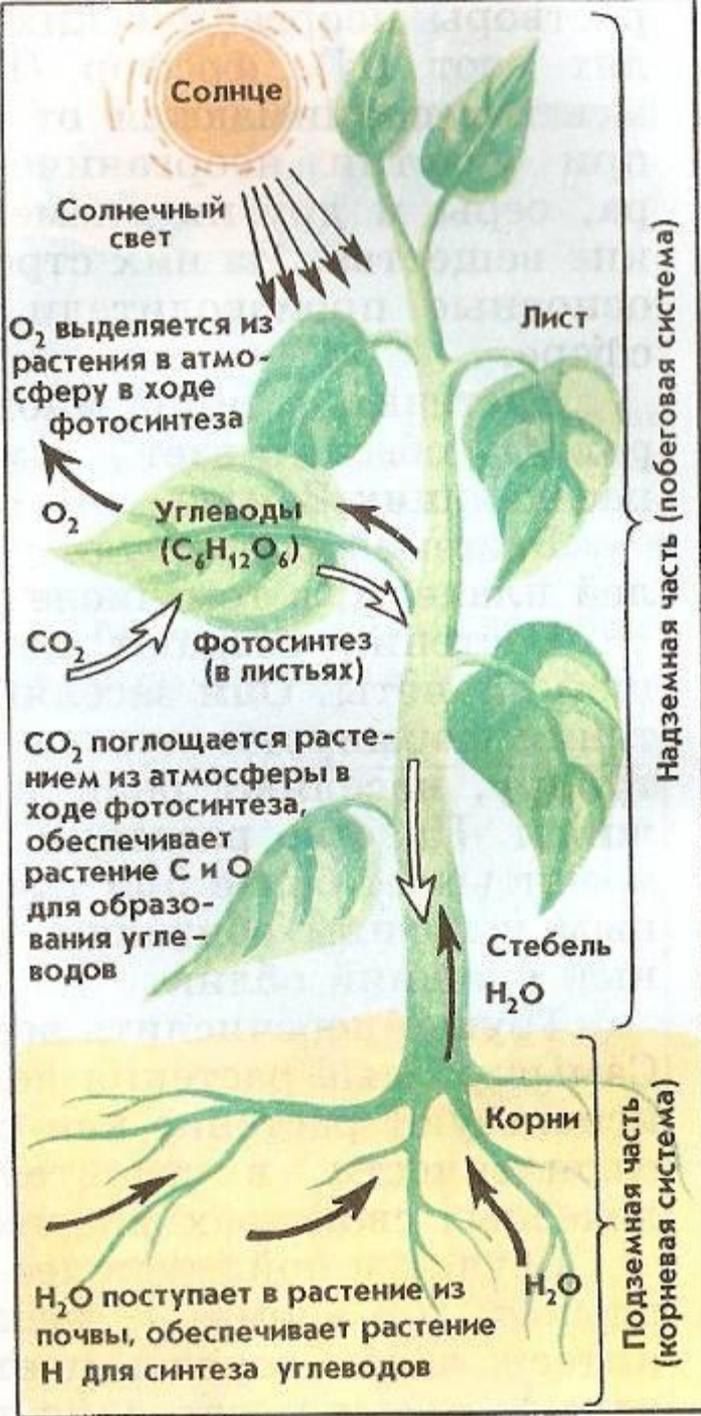
**биологическими явлениями**



**Владимир  
Иванович  
Вернадский**



ФОТОСИНТЕЗ



ФОТОСИНТЕЗ





**Обмен веществ - это процесс поступления одних веществ в организм, их переработка, доставка образовавшихся несложных молекул в каждую клетку тела, образование новых сложных веществ, и, наконец, выделение веществ – продуктов жизнедеятельности.**



**При обмене веществ происходят химические реакции**



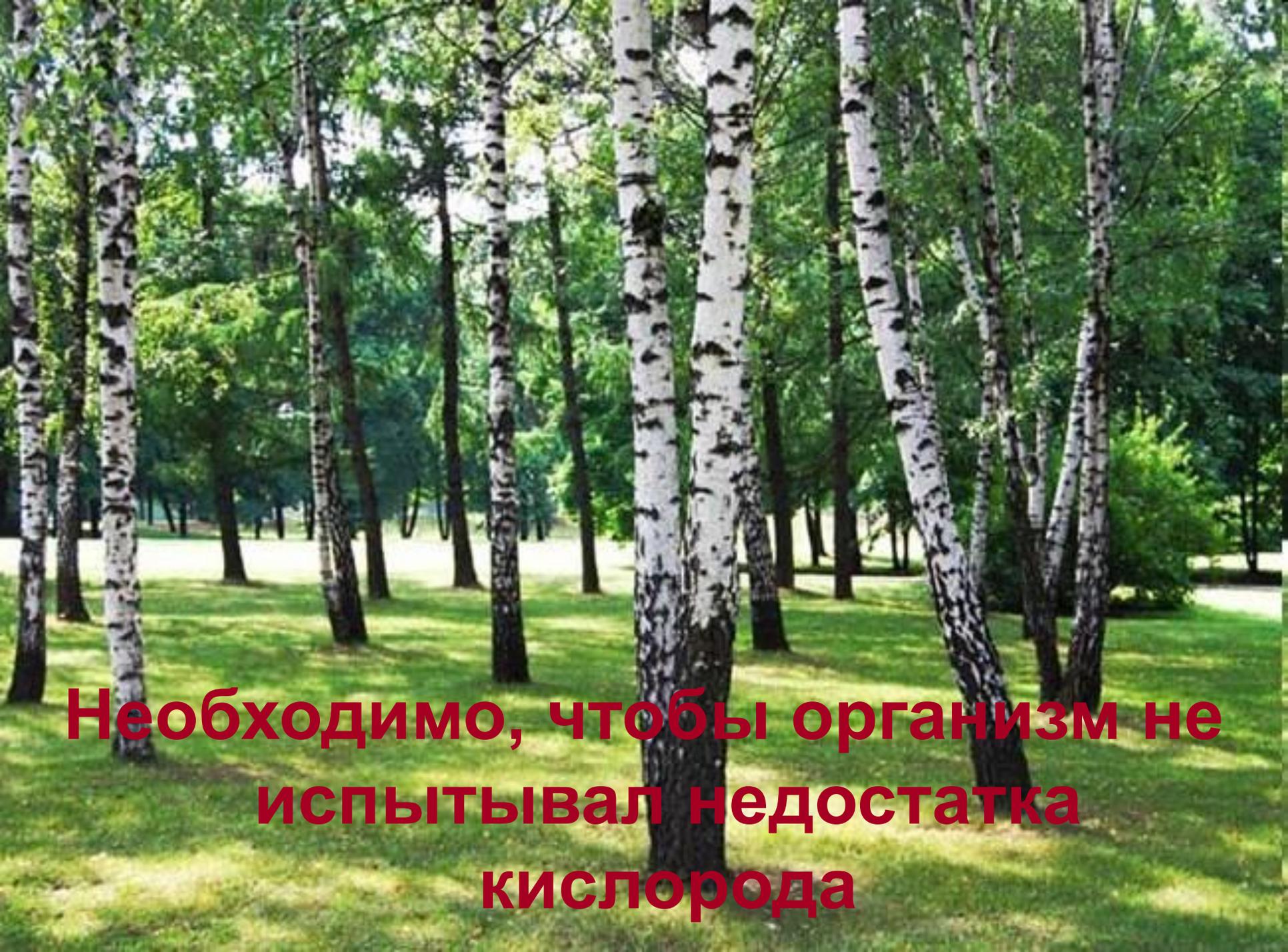
**Энергия расходуется на рост и развитие организма**

**Поступление кислорода и питательных веществ в каждую клетку организма**



**Воард.од.ца**

Одесские объявления

A photograph of a birch forest. The trees have characteristic white bark with black lenticels and horizontal lenticels. The ground is covered in green grass, and sunlight filters through the canopy, creating dappled shadows. The text is overlaid in red at the bottom of the image.

**Необходимо, чтобы организм не  
испытывал недостатка  
кислорода**



# Домашнее задание

- п. 51, выучить термины.
- Домашний опыт: с.184, задания 5-7. Результаты оформить письменно в тетради.

# Список использованных источников

- **Естествознание: учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений/ Под ред. И.Т.Суравегиной.- 2-е изд. – М.:Просвещение, 1998.**
- **Природоведение: учебник для 6 кл. общеобразоват. учреждений/ Под ред. М.В. Рыжакова, И.Т.Суравегиной. – М.: Вита-Пресс, 2007.**
- **[sparta-17.jimdo.com](http://sparta-17.jimdo.com)**
- **[BezLekarstv.ru](http://BezLekarstv.ru/articles/detail.php)**

# **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

- <http://land-of-spirit.ru/dir/26-1-0-177>
- <http://www.avtotroy.ru/diety-popravitsya/tip-y-ozhireniya.htm>
- <http://doktorland.ru/medicine.html>
- [http://malahov-plus.com/forum/topic\\_2778](http://malahov-plus.com/forum/topic_2778)
- <http://pravdanaroda.info/rubric/people/?page=22-2-1609-1632>
- <http://www.fauna-servis.ua/index.php?razdel=1&ide=78&la>
- <http://ilonarichie.blog.ru/?year=2010>
- <http://www.interfotki.ru/nomination/show/7/109/1?>