

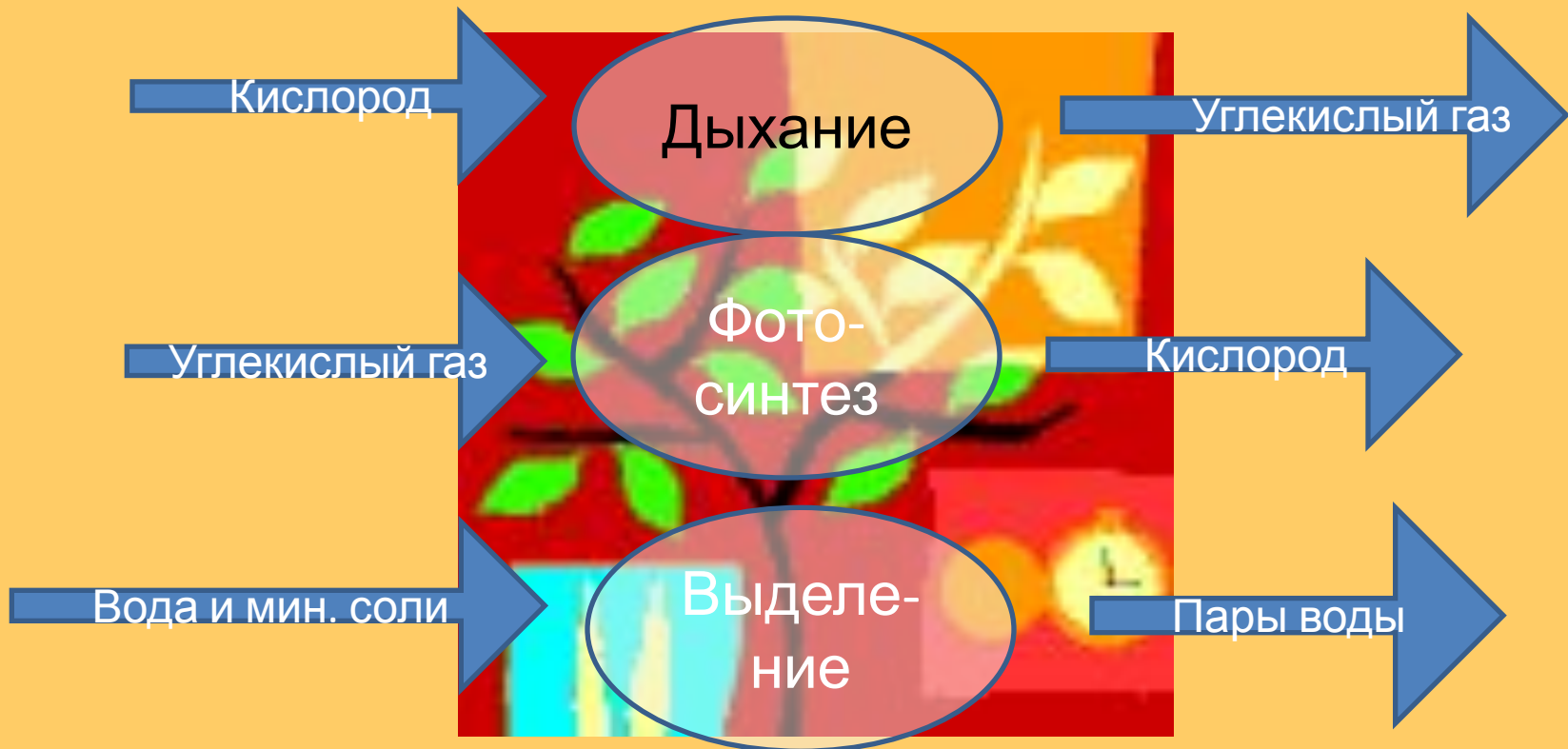
Скелет- опора организма



Повторение материала прошлой темы:

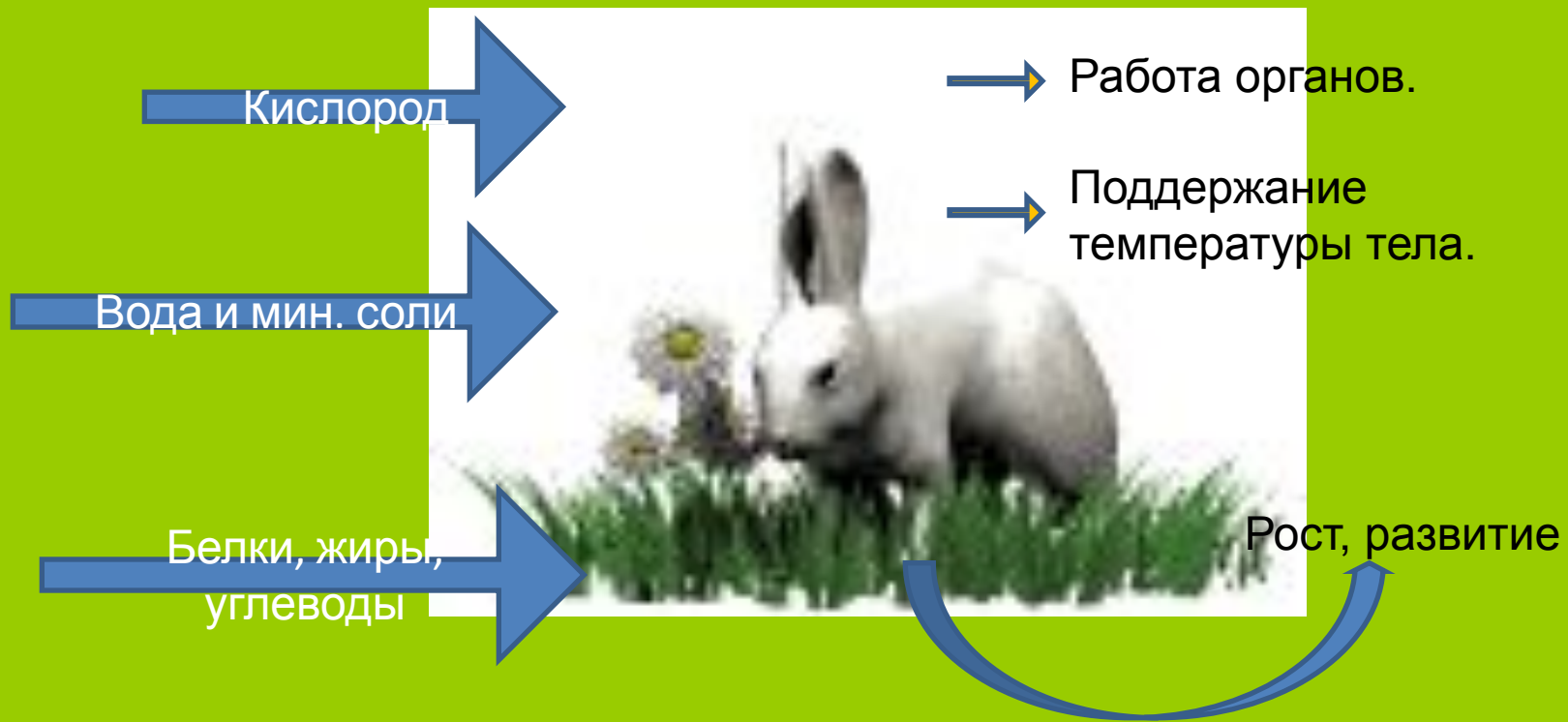
«Обмен веществ и превращение энергии»

Обмен веществ у растений



Повторение материала прошлой темы: «Обмен веществ и превращение энергии»

Превращение веществ у животных



Проверяем домашнее задание

Рабочая тетрадь, стр. 52, п. 91

Приведите примеры животных, которые относятся к группам:

Теплокровные животные



Холоднокровные животные



Теплокровные и холоднокровные животные

ТЕПЛОКРОВНЫЕ



ЖИВОТНЫЕ

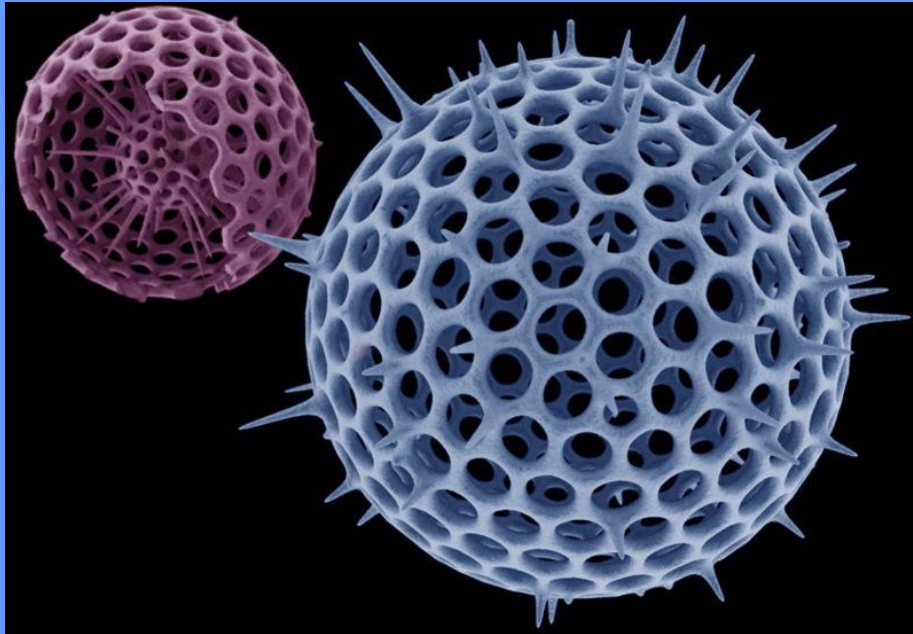
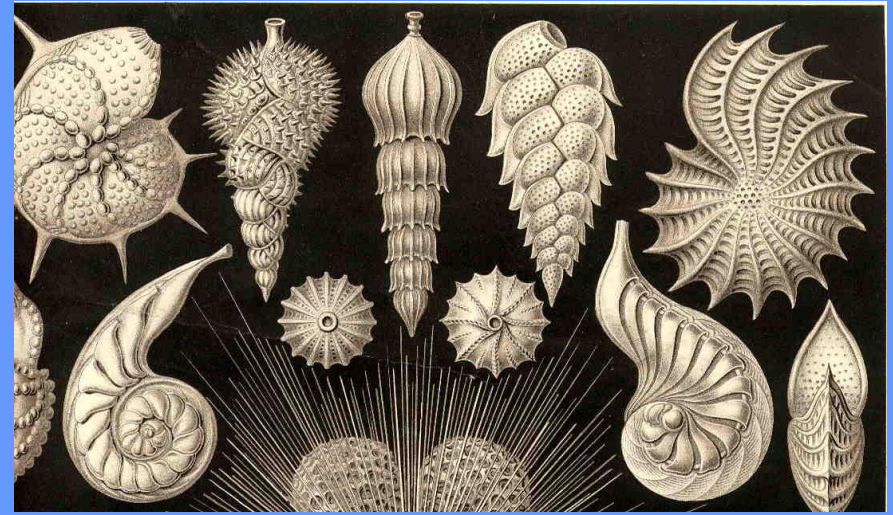


ХОЛОДНОКРОВНЫЕ

ЖИВОТНЫЕ

Найди ошибки

Скелет — опора организма



Учебник: **стр. 97- 102**

Рабочая тетрадь: **стр. 52 - 54**

Наши задачи:


Опорные
системы

Что такое?

Какие бывают?

Значение?

Какие органы
образуют?

У растений?

У животных?





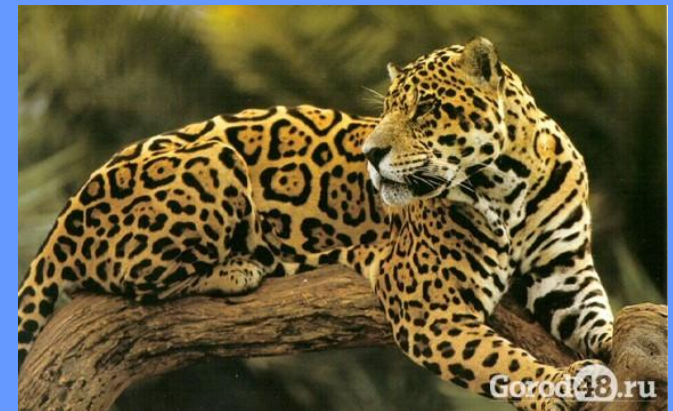
**Опорная система - это скелет,
твердые образования.**



Скелет - от греч. Skeletos - ВЫСОХШИЙ

**Скелет - это совокупность твердых образований
в организме, выполняющих опорную и
защитную функции.**

Зачем нужен скелет для ЖИВОТНЫХ?





Значение скелета

1. Обеспечивает форму тела. Служит каркасом.
2. Защищает организм от повреждений (череп – мозг, грудная клетка - легкие и сердце).
3. К скелету крепятся внутренние органы, а также мышцы с помощью сухожилий.
4. Для движения организма.



Функции скелета

животных	растений
<p>1. Форма тела</p> <p>2. Каркас, устойчивый к сжатию</p> <p>3. Защита от повреждений</p> <p>4. Опора для внутренних органов</p> <p>5. Движение</p> 	<p>1. Выносят листья к свету</p> <p>2. Каркас, устойчивый на изгиб</p> <p>3. Опора</p> <p>4. Форма тела</p> 



Типы скелета

наружный

и

внутренний

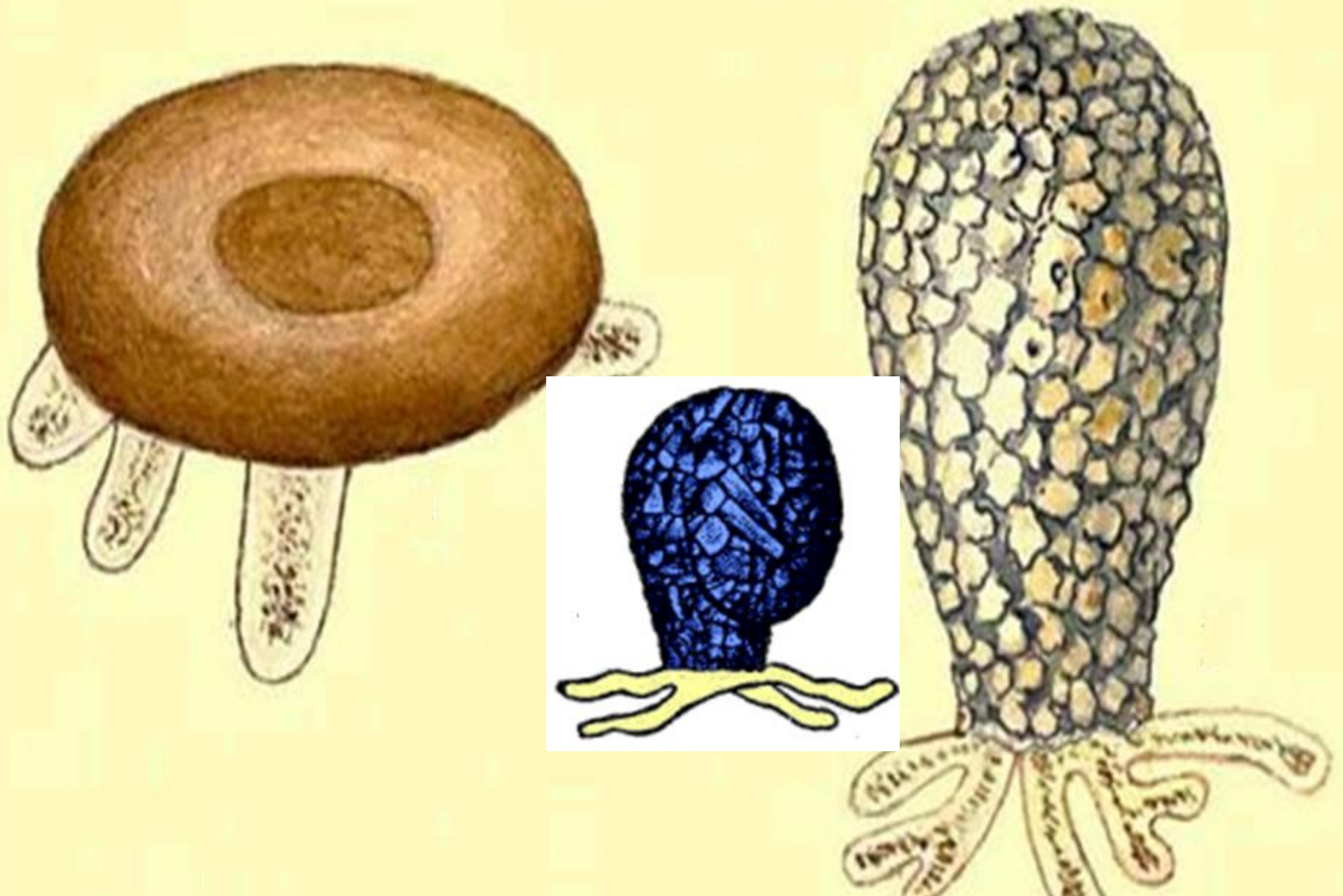


Животные, имеющие наружный скелет



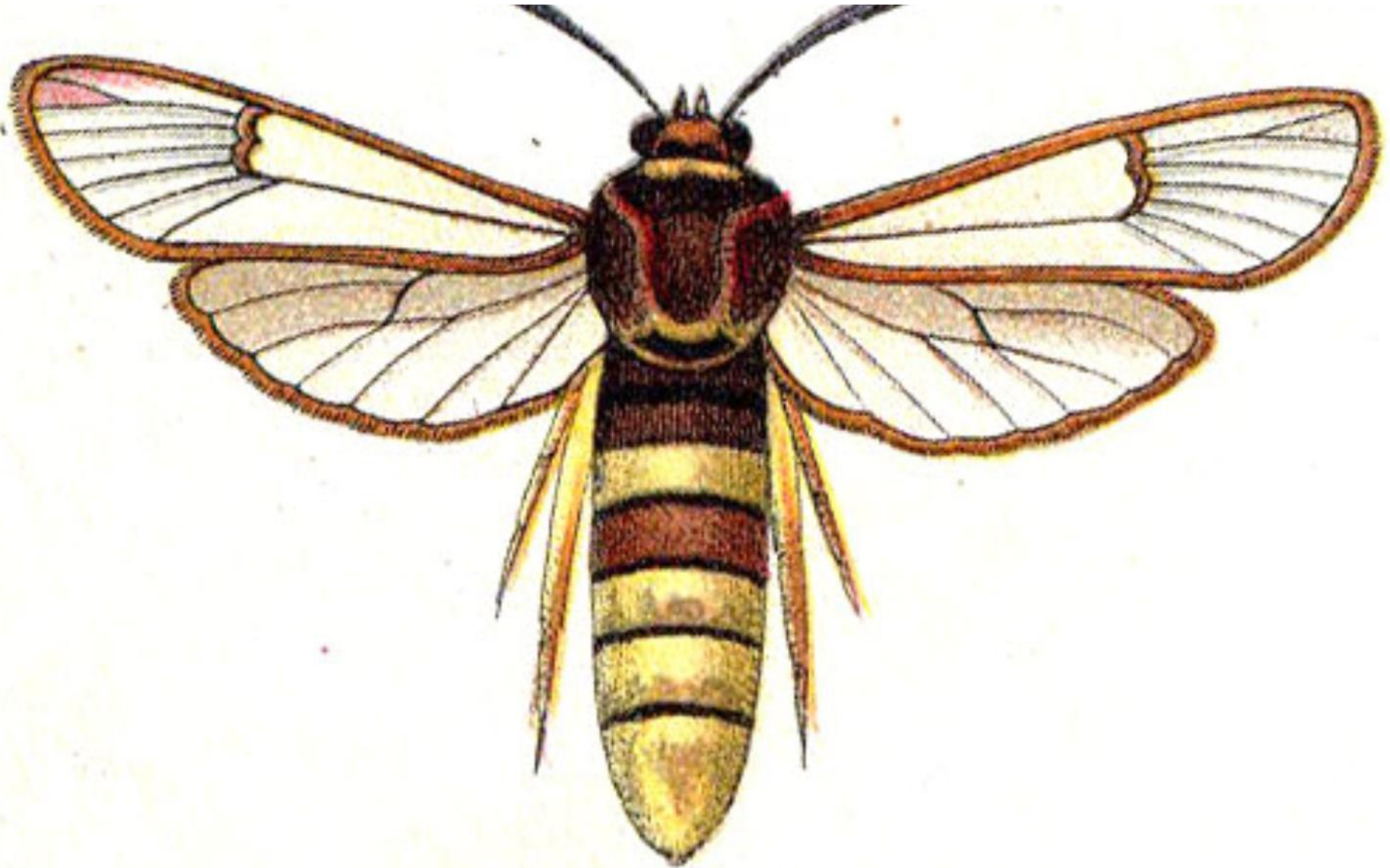


У фораминиферов - скелет наружный



Раковинные амебы - скелет тоже наружный

У всех членистоногих, скажу без промедления,
Конечности имеют членистое строение,
Скелет у них наружный - **хитиновый покров**,
Он защитит способен от всяческих врагов.

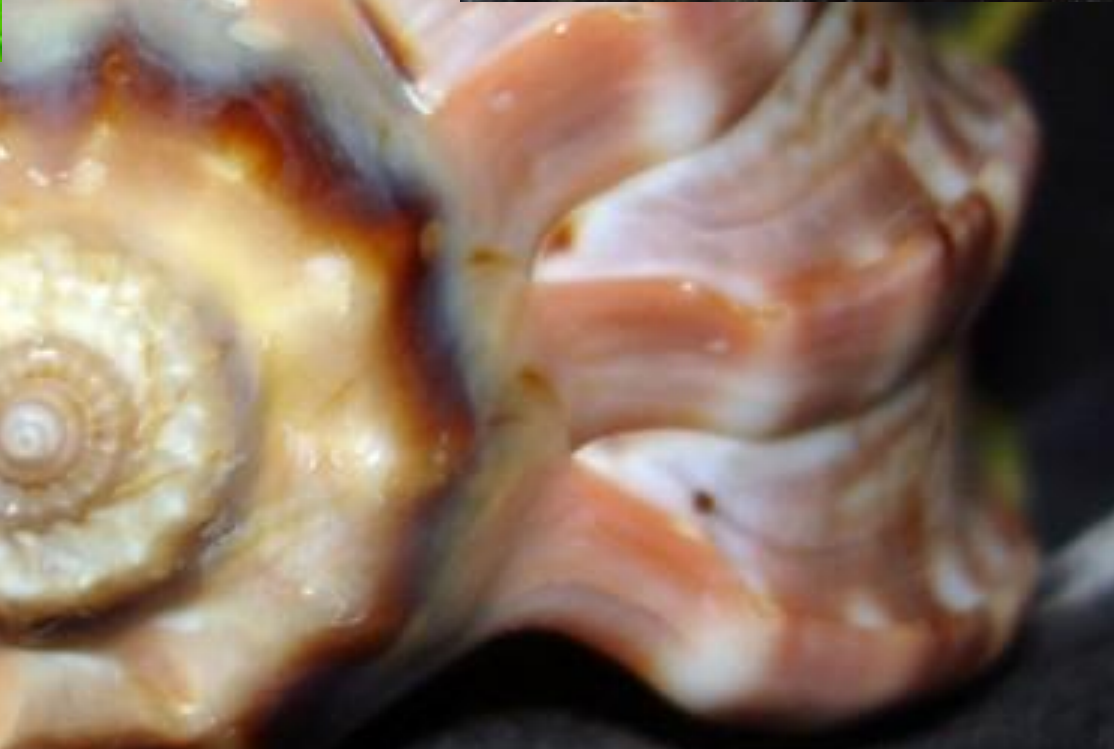




У насекомых- легкие и прочные наружные хитиновые скелеты



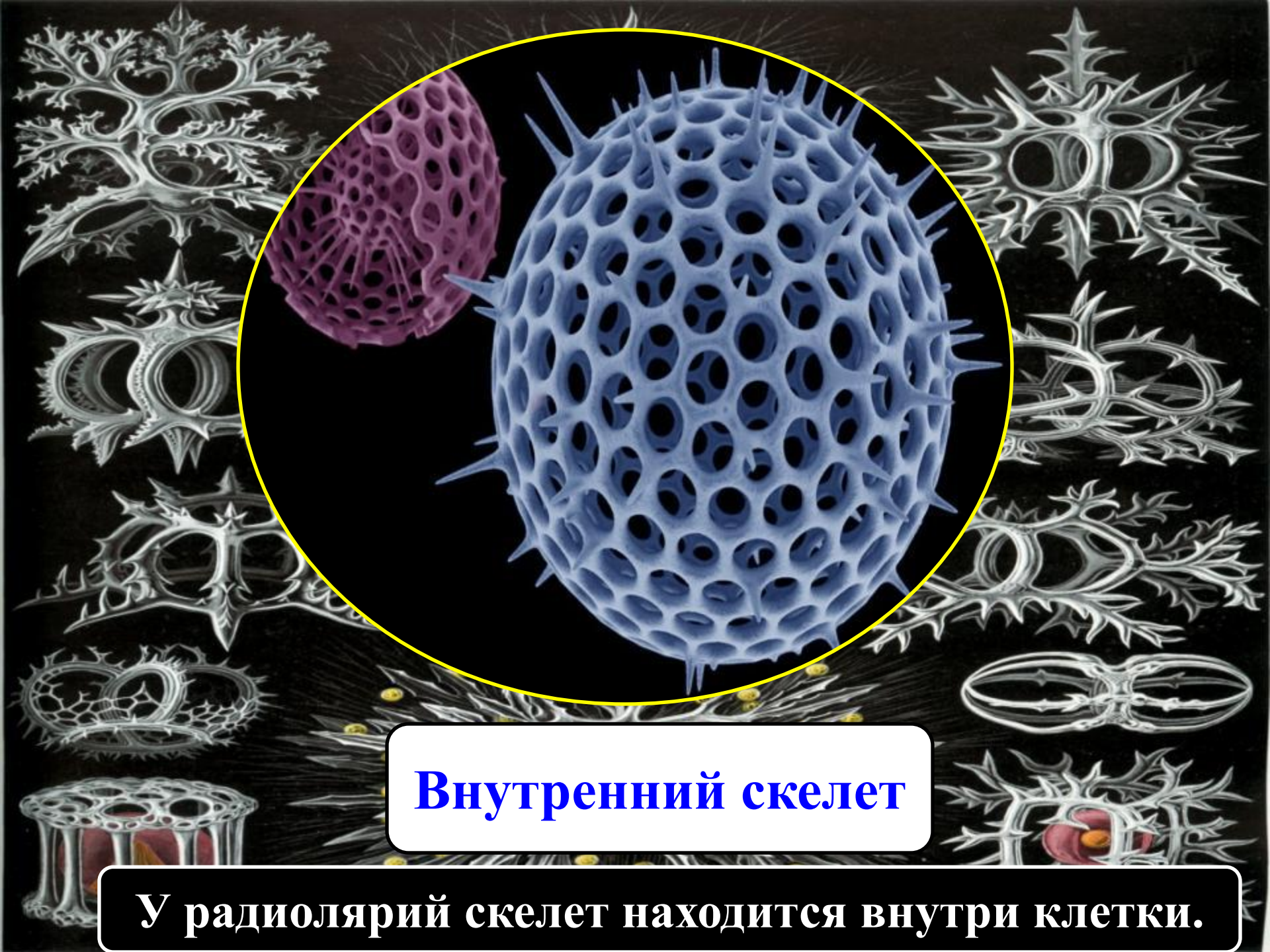
У крабов и раков- твердые и прочные хитиновые панцири



Раковины моллюсков прочные, но тяжелые



Наutilus - единственные головоногие моллюски, имеющие наружную раковину.



Внутренний скелет

У радиолярий скелет находится внутри клетки.

Внутренний скелет

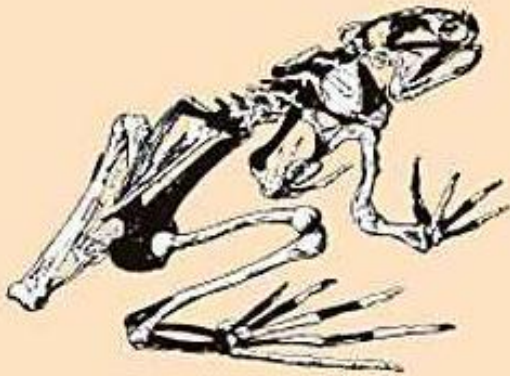
**скелет
ГОЛОВЫ**



**скелет
ТУЛОВИЩА**



**скелет
КОНЕЧНОСТЕЙ**



Опорные системы ЖИВОТНЫХ

Заполняем таблицу на стр. 53 рабочей тетради

Животные	Наружный скелет	Внутренний скелет

Дополнить предложения...

Рабочая тетрадь, стр.53, п. 94

К скелету крепятся

При их сокращении части скелета
приводятся в

У позвоночных состоит из
трёх отделов - ,
..... ,

Отделы скелета лягушки

Рабочая тетрадь, стр.53, п. 95

1.

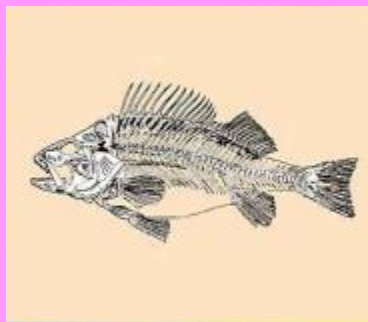
2.

3.



Закрепляем...

Задание в рабочей тетради, стр.53, п. 95



Опорные системы растений



Скелет растения



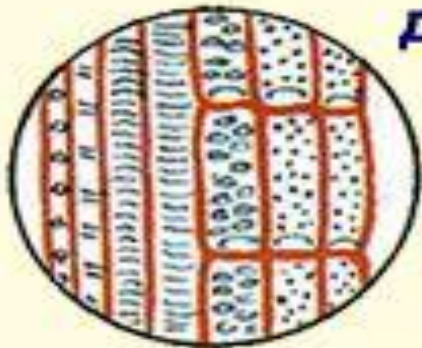
Подумайте, что придает растению прочность, ведь ствол дерева достигает нескольких десятков метров, выдерживает порывы ветра, корни удерживают растение в почве, плоды унизывают ветви при больших урожаях.

Опорные системы растений



механические

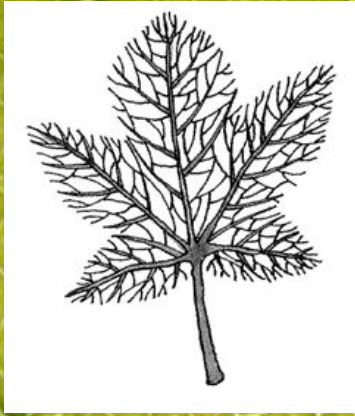
**древесинные
волокна**



**лубяные
волокна**



Схема скелета растения на основе текста учебника с.100



**Скелет
растения**

**Механическая
ткань**

корень

в центре

**сопротивление
на разрыв**

стебель

в центре

**прочность
на изгиб**

лист

жилки

**каркас,
форма**



РЕФЛЕКСИЯ

Выберите правильный ответ

1. Функция, которую не выполняет скелет:

- а) защитная б) двигательная в) опорная г) выделительная

2. Скелета нет:

- а) у волка б) у карася в) у обыкновенной амёбы г) у сверчка

3. Скелет есть:

- а) у паука - крестовика б) у слизня в) у пиявки г) у гриба

4. Наружный скелет имеет:

- а) гусь б) крокодил в) речной рак г) бурый медведь

5. Внутренний скелет имеет:

- а) таракан б) сверчок в) медоносная пчела г) крот

6. Ткань, образующая скелет растения:

- а) покровная б) образовательная в) механическая
г) проводящая.

Ответы: 1г, 2в, 3 а, 4в, 5г, 6в

Мы узнали на уроке

Опорные системы



Что такое?

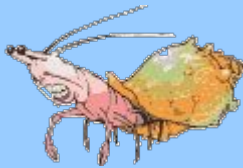
Какие бывают?

Значение?

Какие органы образуют?

У растений?

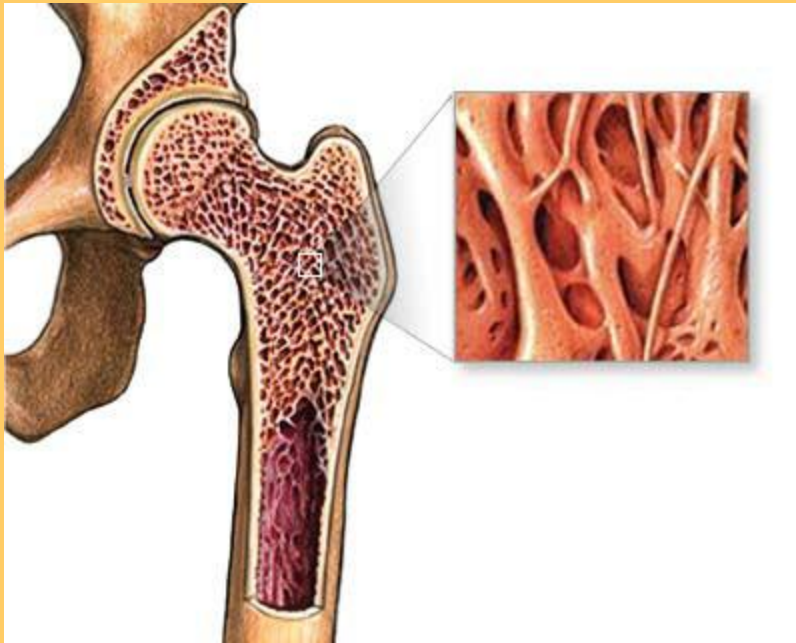
У животных?



Домашнее задание:

§15

* «Состав скелета позвоночных животных», с.101 учебника



Источники информации

[Сонин. Н.И., Биология. Живой организм. 6 кл. – М; Дрофа, 2011](#)

Интернет ресурсы:

http://chemistry-chemists.com/N3_2012/U3/img/Sr1.html

<http://900igr.net/kartinki/biologija/Mezozojskaja-era/060-Mezozojskaja-era.html>

<http://bio.1september.ru/2000/08/8.htm>

<http://sazhaemsad.ru/sozdanie-miksbordera-v-sadu.html>

http://biolicey2vrn.ucoz.ru/Klet_str-6/2-4_Tkani.jpg

http://www.drofa.ru/files/presentations/visual/Contents/Biologiya/03_Botan/Pictures/2802.112_Mehanish.Tkan.jpg

http://www.klsch8.narod.ru/arhiv_2012-2013/znaete_logo.jpg

http://madagaskar-sochi.com/assets/images/3/zmeya_korolevskaya.jpg

http://www.kotsobaka.ru/upload/sobitie/Jaguar_053.jpg

http://affect.moy.su/news/prikladnaja_malakologija/2010-04-13-34

<http://www.fermer.ru/files/vinogradnie6.jpg>

<http://aquashrimps.ru/images/bezzubka.jpg>



Источники информации

<http://aqua-room.com/wp-content/uploads/2011/07/prudovik.jpg>

<http://egov.yen.gr/fishery/03-forbid/02-permitsize/xtapodi.jpg>

<http://www.fotoregion.ru/data/media/2/PB260002.JPG>

http://srub-srub.ru/uploads/posts/2011-03/1300121801_srub-sagenci-68.jpg

http://693437.ucoz.ru/_pu/0/58796035.jpg

http://www.gazetairkutsk.ru/wpcontent/uploads/2011/06/derev_listvennica.jpg

<http://www.stihi.ru/pics/2011/03/30/640.jpg>

http://static.newworldencyclopedia.org/thumb/e/ee/Bird_Skeleton.jpg/180px-Bird_Skeleton.jpg

http://yunus.hacettepe.edu.tr/~b0344601/Destek%20ve%20hareket%20Foto/Kemik%20&%20%D0skelet/25Iskelet%2520%28Koopek%29_jpg.jpg
http://yunus.hacettepe.edu.tr/~b0344601/Destek%20ve%20hareket%20Foto/Kemik%20&%20%D0skelet/25Iskelet%2520%28Koopek%29_jpg.jpg
<http://enc-dic.com/biology/Skelet-5303/>

<http://www.mikrohamburg.de/Zeichnungen/Foram1.jpg>

http://forum.hayastan.com/uploads/monthly_01

http://forum.hayastan.com/uploads/monthly_01_2012/post-104623-1326041622.gif



Спасибо за внимание!



Учитель биологии МКОУ СОШ п. Кубово Шевченко З.Г. 29 января 2015 год