


# Уровни организации живой материи



Презентация по биологии  
Подготовила учитель биологии  
Голубева С.В.  
МКОУ СОШ №4 г. Лесосибирск

# Биосферный уровень организации жизни



Биосфера — оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими.







# Биогеоценотический уровень организации жизни



Биогеоценоз - экосистема, занимающая определенный участок суши включающий сообщество живых организмов и тесно связанную с ним совокупность абиотических факторов среды в пределах одной территории, связанные между собой круговоротом веществ и потоком энергии

# Популяционно-видовой уровень организации жизни



**Популяция** — это совокупность организмов одного вида, обитающих на одной территории.

**Вид** - группа особей с общими морфофизиологическими, биохимическими и поведенческими признаками, способная к взаимному скрещиванию, дающему плодовитое потомство.



# Организменный уровень организации жизни



**Организм — живое тело, обладающее совокупностью свойств, отличающих его от неживой материи.**

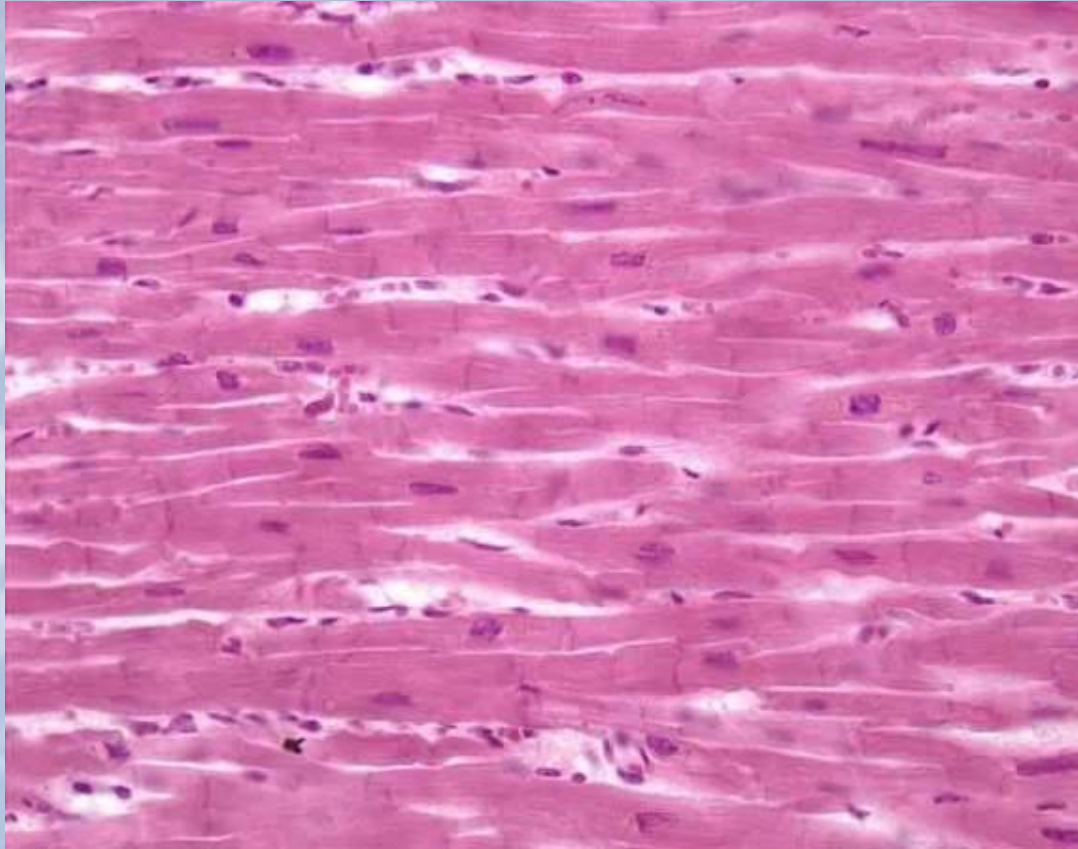
# Органный уровень организации жизни



**Орган — обособленная совокупность различных типов клеток и тканей, выполняющая определённую функцию в живом организме.**



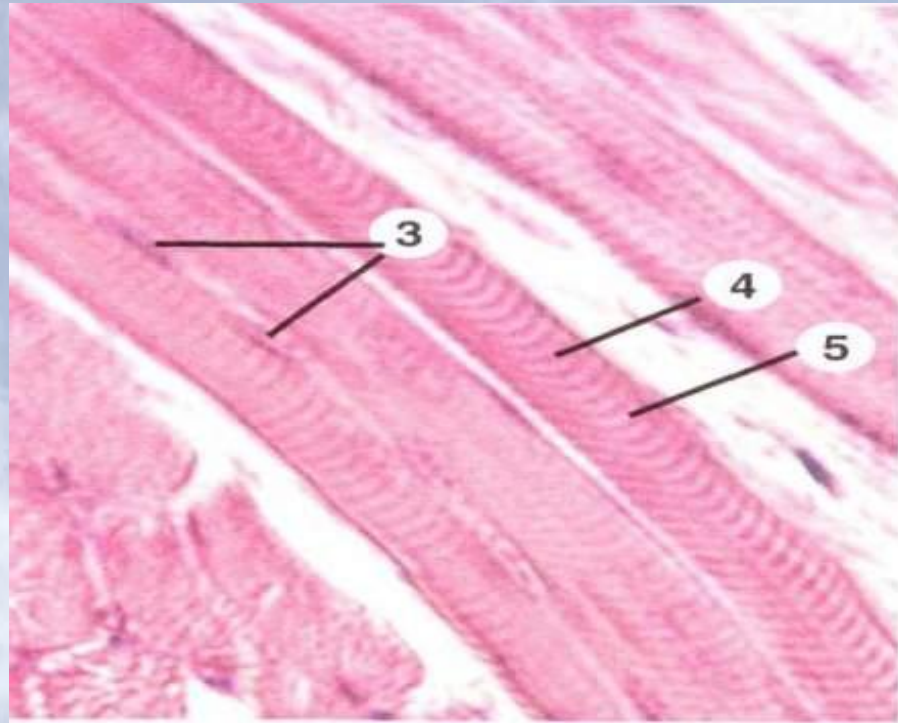
# Тканевый уровень организации жизни



**Ткань — совокупность клеток, сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям.**

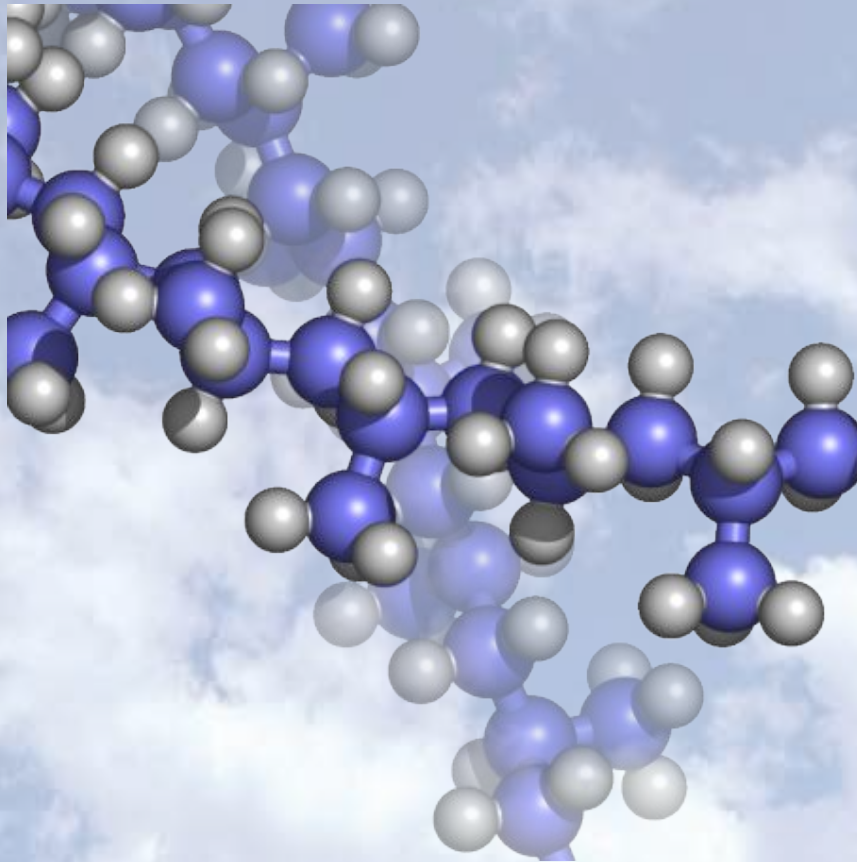


# Клеточный уровень организации жизни



**Клетка - элементарная единица строения и жизнедеятельности всех живых организмов (кроме вирусов), обладающая собственным обменом веществ, способная к самостоятельному существованию, самовоспроизведению и развитию.**

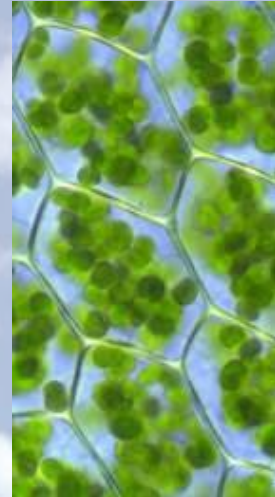
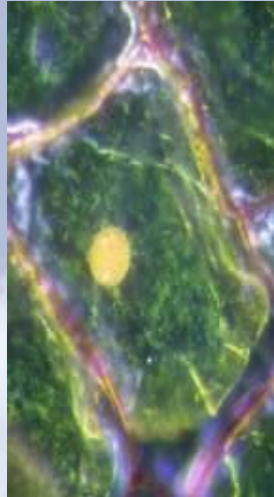
# Молекулярный уровень организации жизни



Представлен разнообразными молекулами, находящимися в живой клетке. Молекулы неорганических и органических соединений.



# ПРОВЕРЬ СВОИ ЗНАНИЯ



1

2

3

4

5

6

Расположи уровни организации жизни в порядке возрастания уровня.

Запиши полученное шестизначное число.



1. На каком уровне организации живого проводят исследования в области молекулярной биологии и цитологии?

- 1) Клеточном
- 2) Организменном
- 3) Популяционно-видовом
- 4) Биогеоценотическом





2. Прудовые лягушки, длительно обитающие в одном озере – пример уровня организации живого -

- 1) Биогеоценотического
- 2) Биосферного
- 3) Организменного
- 4) Популяционно-видового



3. К какому уровню организации живого следует отнести совокупность всех биогеоценозов планеты?

- 1) Экосистемному
- 2) Биосферному
- 3) Популяционно-видовому
- 4) Организменному





4. Предметом изучения экологии является уровень организации живой природы

1) Молекулярный

2) Клеточный

3) Органный

4) Популяционно-видовой



5. Хвойный лес, болото можно отнести к уровню организации живого

- 1) Популяционно-видовому
- 2) Биогеоценологическому
- 3) Организменному
- 4) Биосферному





6\* Газовая функция живого вещества планеты (напр. круговорот углекислого газа в природе) осуществляется на уровне организации жизни

- 1) Организменном
- 2) Популяционном
- 3) Биосферном
- 4) Молекулярном



7\* Клеточная организация живого  
служит доказательством

- 1) Единства происхождения  
органического мира
- 2) Взаимодействия организмов и среды  
обитания
- 3) Приспособленности организмов к  
среде обитания
- 4) Единства живой и неживой природы





[http://www.geography.hunter.cuny.edu/~fbuon/EES\\_717/images/EES717web\\_clip\\_image002.jpg](http://www.geography.hunter.cuny.edu/~fbuon/EES_717/images/EES717web_clip_image002.jpg) - биосфера  
[http://dic.academic.ru/pictures/wiki/files/83/Syndiotactic\\_polypropene.png](http://dic.academic.ru/pictures/wiki/files/83/Syndiotactic_polypropene.png) - биосфера и молекулы  
<http://www.universetoday.com/wp-content/uploads/2008/11/molecules.jpg> молекулы  
<http://club.foto.ru/gallery/images/photo/2007/10/28/974573.jpg> клетка  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/49/Plagiomnium\\_affine\\_laminazellen.jpeg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/49/Plagiomnium_affine_laminazellen.jpeg) растение  
[http://www.intelkot.ru/pics\\_import/ArticlesImg/kletki\\_luka.jpg](http://www.intelkot.ru/pics_import/ArticlesImg/kletki_luka.jpg) - лес  
[http://www.oboi.ws/wallpapers/22\\_2712.jpg](http://www.oboi.ws/wallpapers/22_2712.jpg) лист  
<http://lostoros.ru/pic/products/pic3/97.jpg> сердце  
<http://kak-i-pochemu.ru/wp-content/uploads/2010/11/botanika-18.jpg>  
<http://www.bokouga.co.za/img/farmpics/animals/WikiBuffalo%20with%20border.jpg> буйвол  
[http://franceshunter.files.wordpress.com/2011/03/buffalo\\_herd.jpg](http://franceshunter.files.wordpress.com/2011/03/buffalo_herd.jpg) стадо буйволов  
<http://famouswonders.com/wp-content/gallery/ngorongoro-crater/3-buffalos.jpg> - буйволы  
<http://www.trophyhunt.ru/images/news/Raznoe/buiv.jpg> биогеоценоз  
[http://multiwarez.ru/uploads/posts/2009-10/1255581972\\_images.jpg](http://multiwarez.ru/uploads/posts/2009-10/1255581972_images.jpg) животные африки  
<http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/cristimatei/cristimatei0602/cristimatei060200001/316898-photorealistic-3d-rendering-of-planet-earth-viewed-from-space-africa-and-europe.jpg> африка  
[http://img-fotki.yandex.ru/get/3911/albertozavr.15/0\\_1edd6\\_c4320ef0\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/3911/albertozavr.15/0_1edd6_c4320ef0_XL) земля с космоса  
[http://www.e-drofa.ru/materials/bio8/objects/\\_serdechnaj\\_00000166/bezymjannyj\\_2.jpg](http://www.e-drofa.ru/materials/bio8/objects/_serdechnaj_00000166/bezymjannyj_2.jpg) сердечная мышца  
[http://img.biser.info.s3.amazonaws.com/files/images2node/biser.info\\_7574236464a712fde12421\\_o.jpg](http://img.biser.info.s3.amazonaws.com/files/images2node/biser.info_7574236464a712fde12421_o.jpg) облака  
<http://fotoforum.tomsk.ru/fot/000/0900/05042803535868.jpg> - роща

Заметки к слайдам *Общая биология: Учеб. для 10-11 кл. с углубл. Изучением биологии в школе.* / Л.К. Высоцкая, С. В. Глаголев, Г.М. Дымшиц и др.; Под ред. В.К. Шумного и др. – 3-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2001.- 462с.: ил.