

Уровни организации живой материи

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



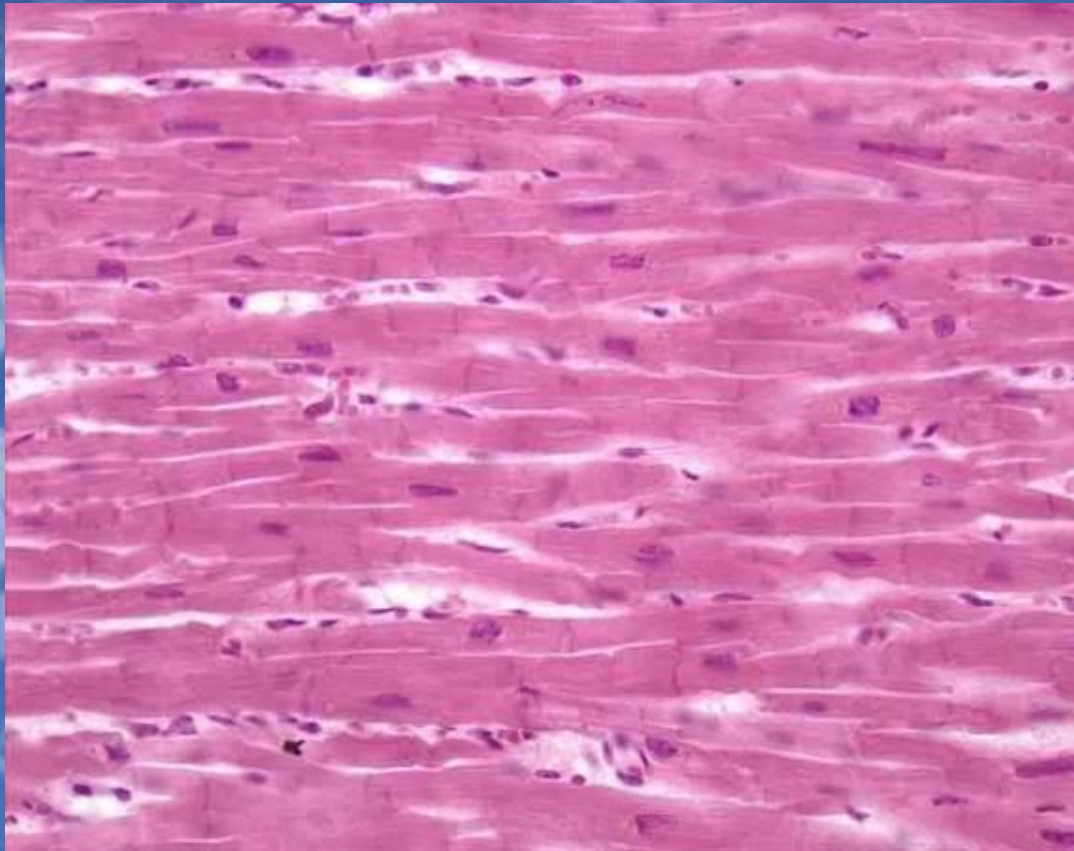
Организм — живое тело, обладающее совокупностью свойств, отличающих его от неживой материи.

Органный уровень организации жизни



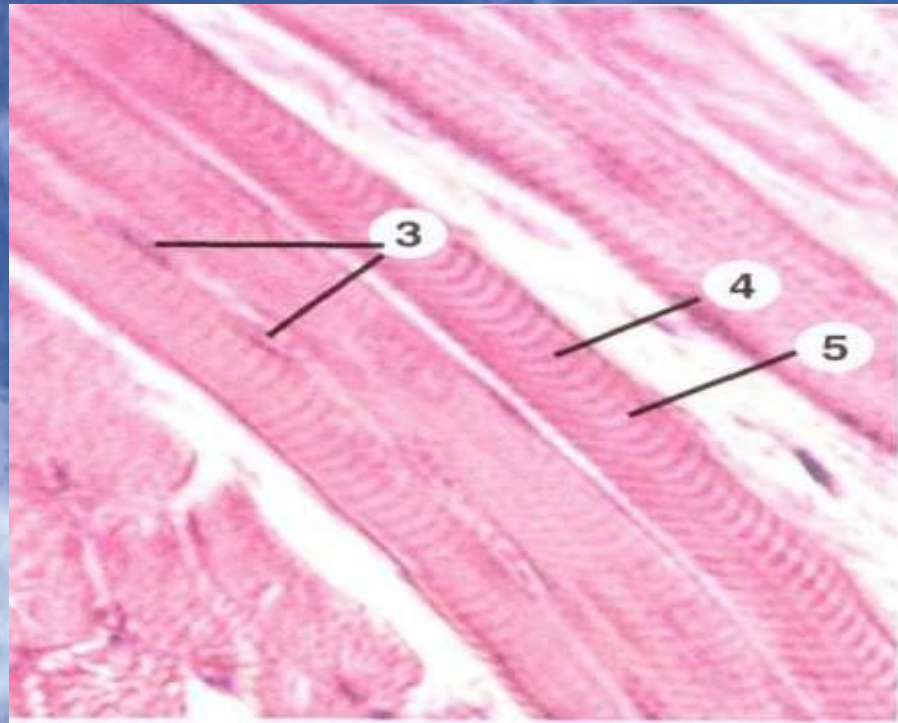
Орган — обособленная совокупность различных типов клеток и тканей, выполняющая определённую функцию в живом организме.

Тканевый уровень организации жизни



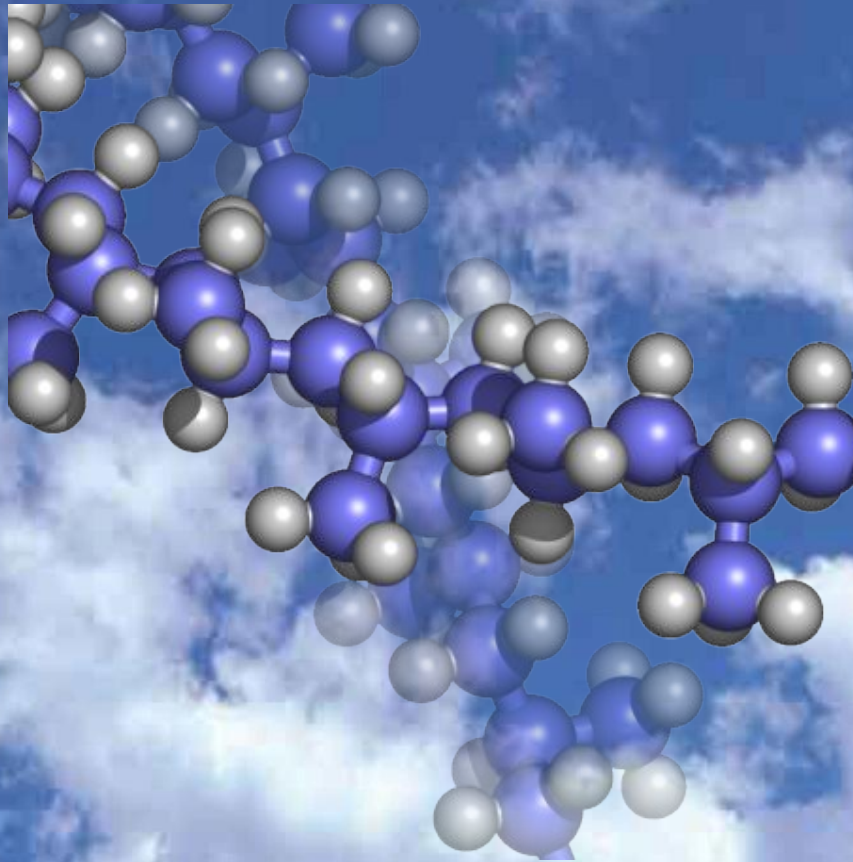
Ткань — совокупность клеток, сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям.

Клеточный уровень организации жизни



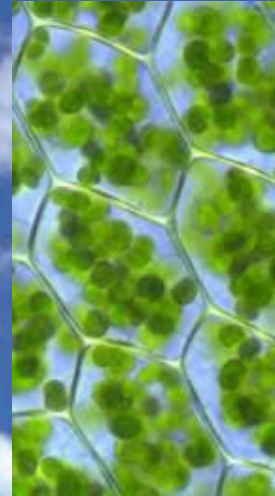
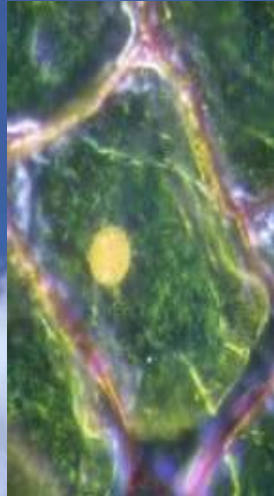
Клетка - элементарная единица строения и жизнедеятельности всех живых организмов (кроме вирусов), обладающая собственным обменом веществ, способная к самостоятельному существованию, самовоспроизведению и развитию.

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) Биогеоценоотическом



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) Биогеоценоотическому
- 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 - биосфера
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 растение
http://www.intelkot.ru/pics_import/ArticlesImg/kletki_luka.jpg - лес
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 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
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 земля с космоса
http://www.e-drofa.ru/materials/bio8/objects/_serdechnaj_00000166/bezymiannyj_2.jpg сердечко -мыш ткань
http://img.biser.info.s3.amazonaws.com/files/images2node/biser.info_7574236464a712fde12421_o.jpg облака
<http://fotoforum.tomsk.ru/fot/000/0900/05042803535868.jpg> - роца

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.