

Биология – наука о

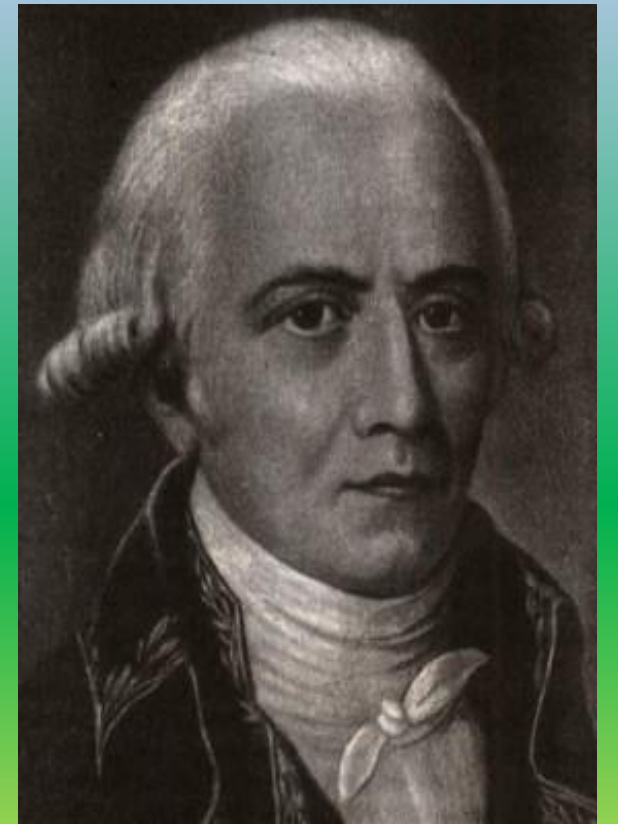
ЖИЗНИ

Биология

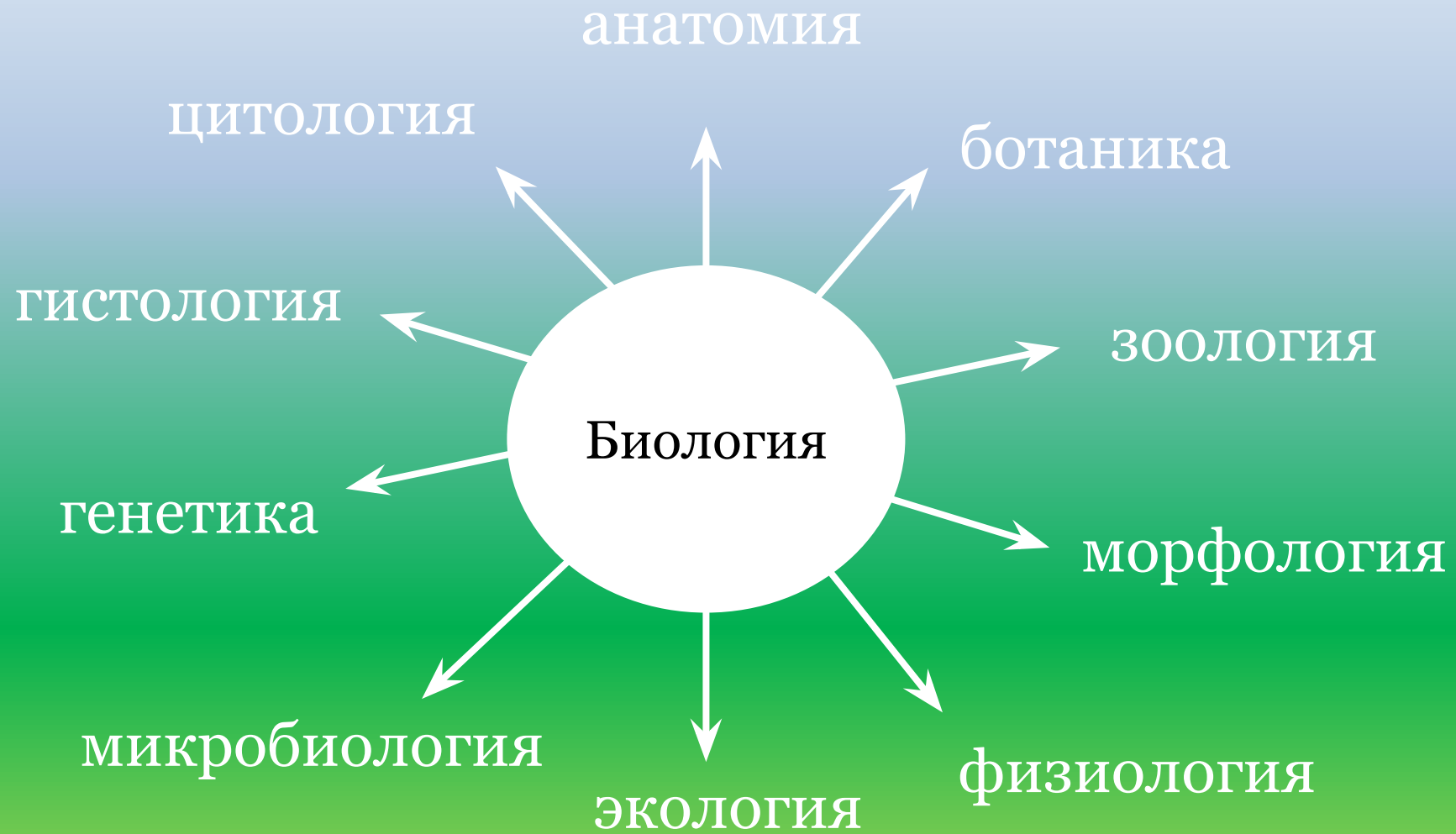
- Наука о жизни, ее закономерностях и формах проявления, о существовании и распространении ее во времени и пространстве.*
- Она исследует происхождение жизни и ее сущность, развитие взаимосвязи и многообразие.*
- Биология относится к естественным наукам.*
- Найдите в учебнике на какие направления в настоящее время делят биологию...*

*Термин «биология» впервые был предложен
немецким профессором
Т. Рузе в 1797 г.*

*Общепринятым термин «Биология»
стал в работах французского
натуралиста
Ж.-Б. Ламарка в 1802 г.*



Биология – комплексная наука.



Ботаника

Исследует строение, способ существования, распространение растений и историю их происхождения.



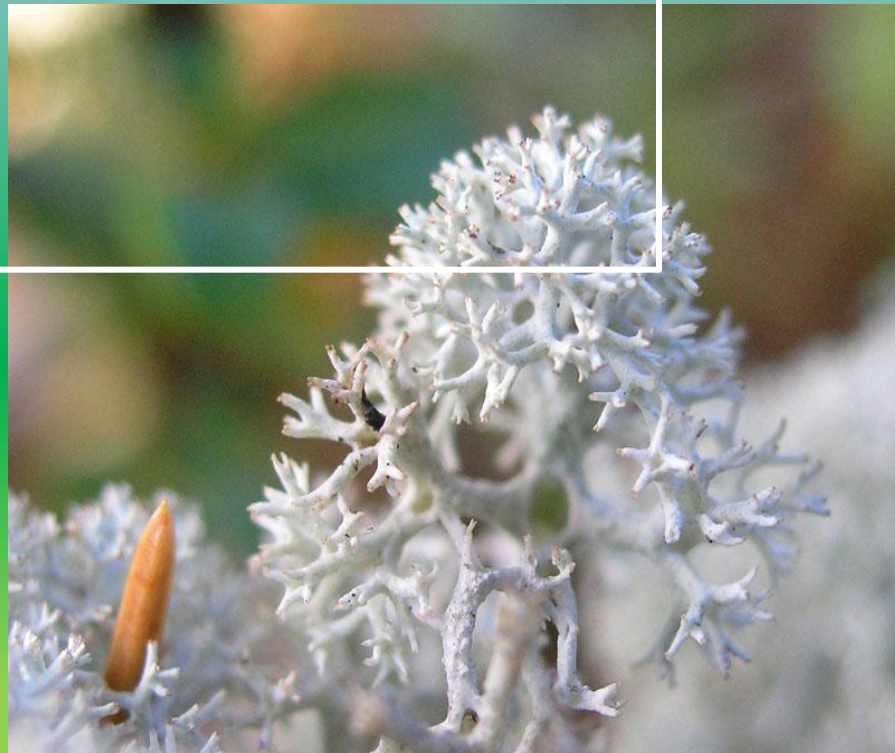
Микология

Наука о грибах



Бриология

Наука о мхах



Геоботаника

Изучает закономерности распространения растений по поверхности суши.



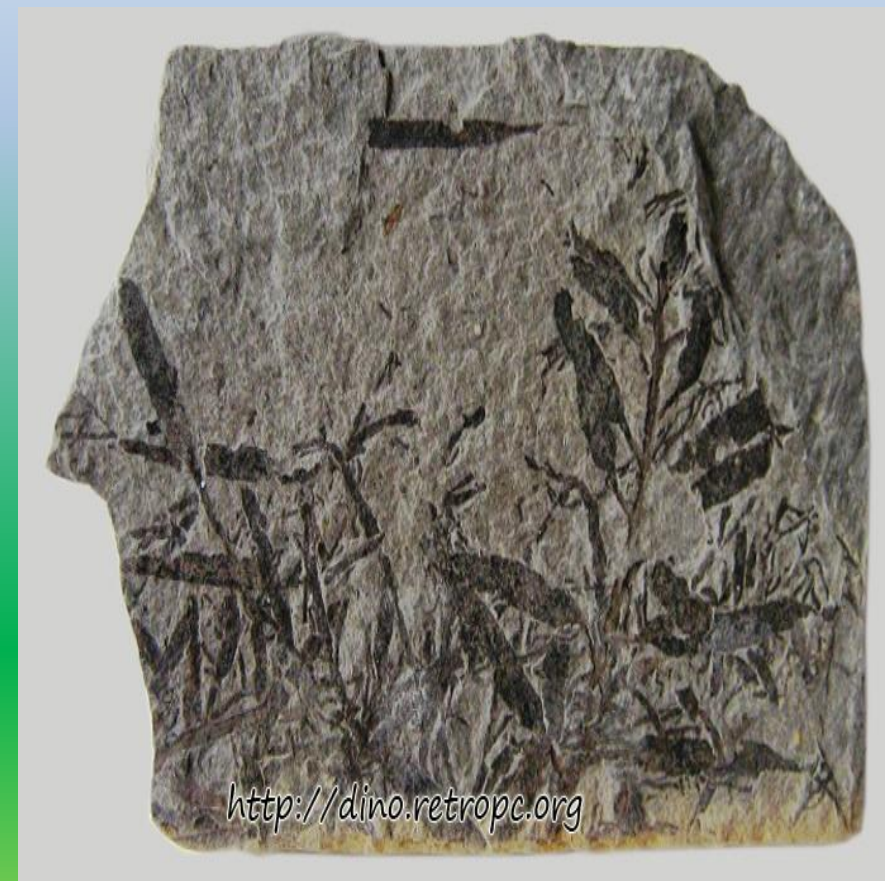
Зоогеография

изучает распространение животных в разных средах обитания на планете Земля.



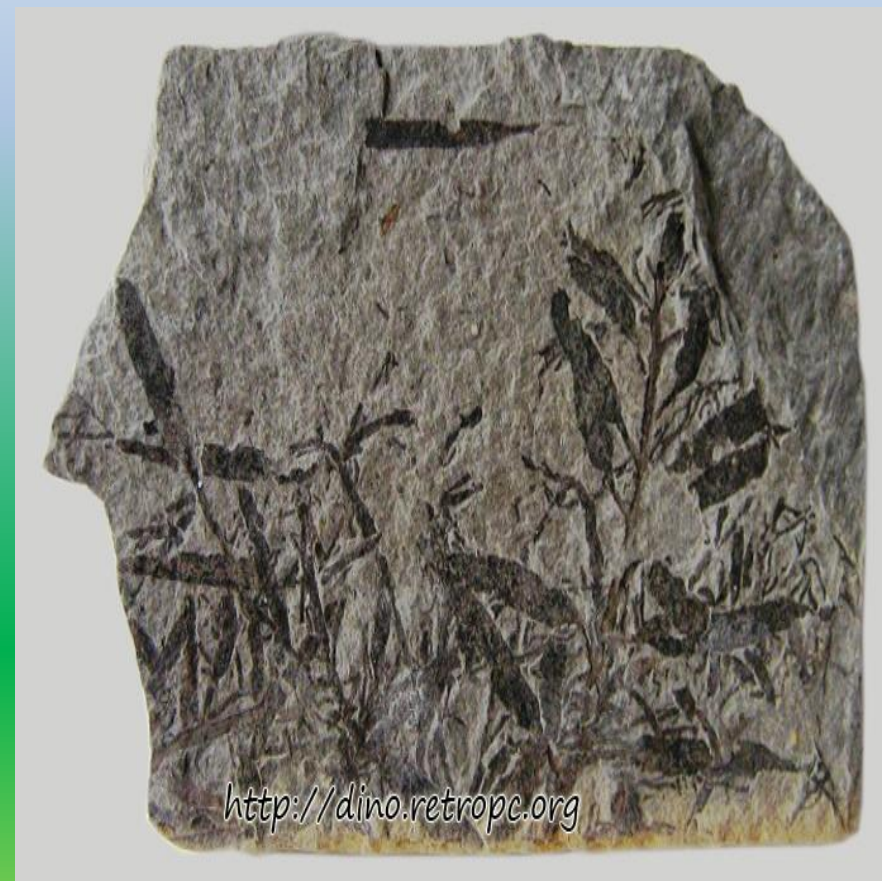
Палеонтология

*Наука об организмах
прошлых геологических эпох*



Палеоботаника

Изучает ископаемые останки древних растений.



Зоология

Изучает строение, распространение и историю животных.



Подразделы зоологии

- *ихтиология*
- *орнитология*
- *этология*
- *арахнология и др.*



ИХТИОЛОГИЯ

Наука о рыбах.



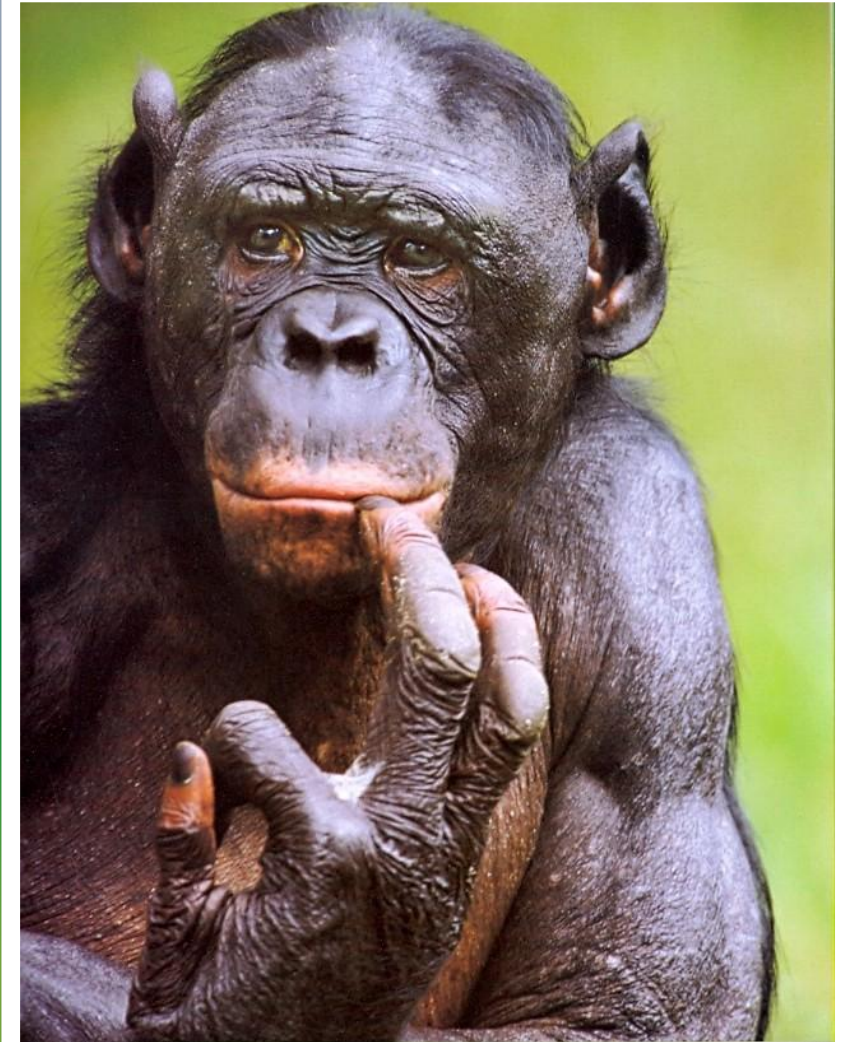
Орнитология

Наука о птицах.



ЭТОЛОГИЯ

Наука о поведении животных.



Морфология

Изучает особенности внешнего строения живых организмов.

Морфологический

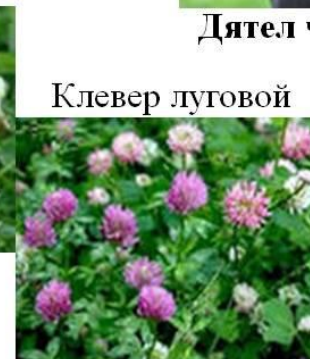
Сходство внешнего и внутреннего строения организмов.



Дятел черный



Клевер ползучий



Клевер луговой

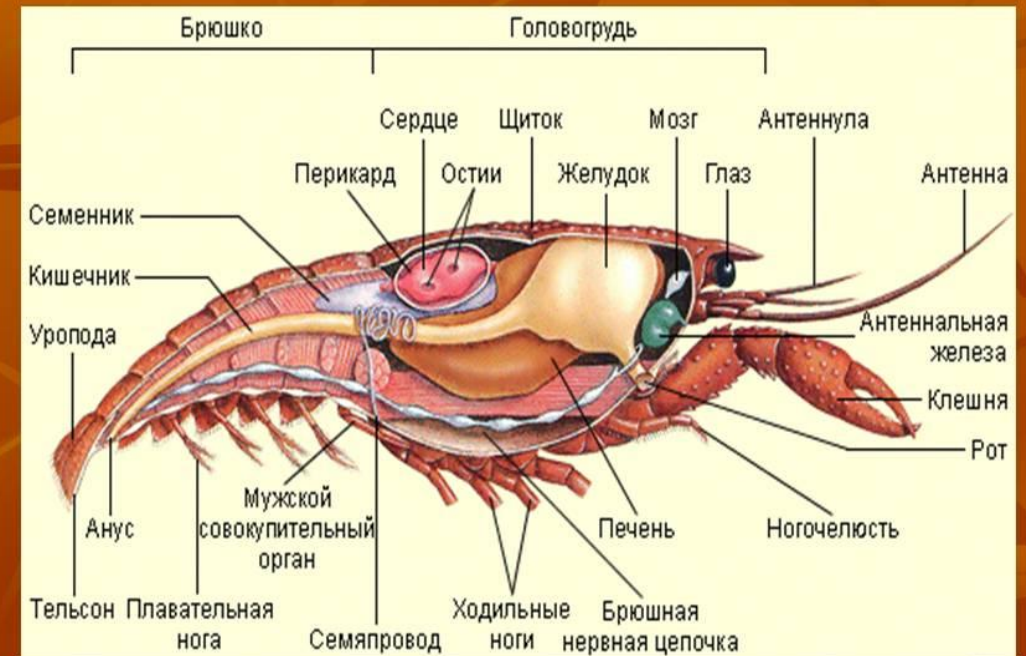


дятел пёстрый

Анатомия

изучает внутреннее строение живых организмов.

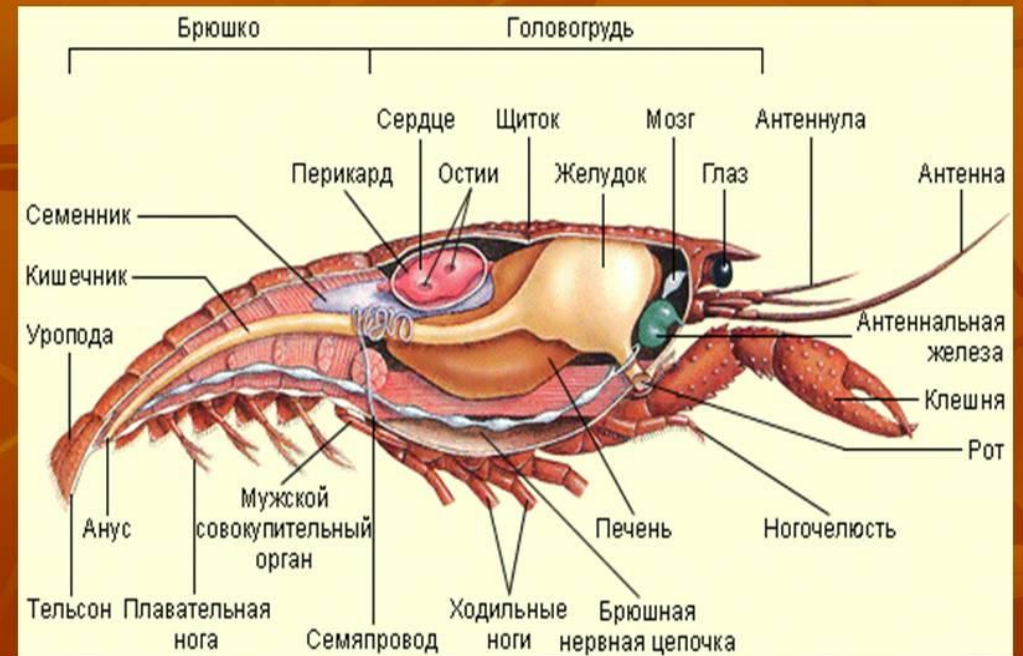
Внутренне строение речного рака.



ФИЗИОЛОГИЯ

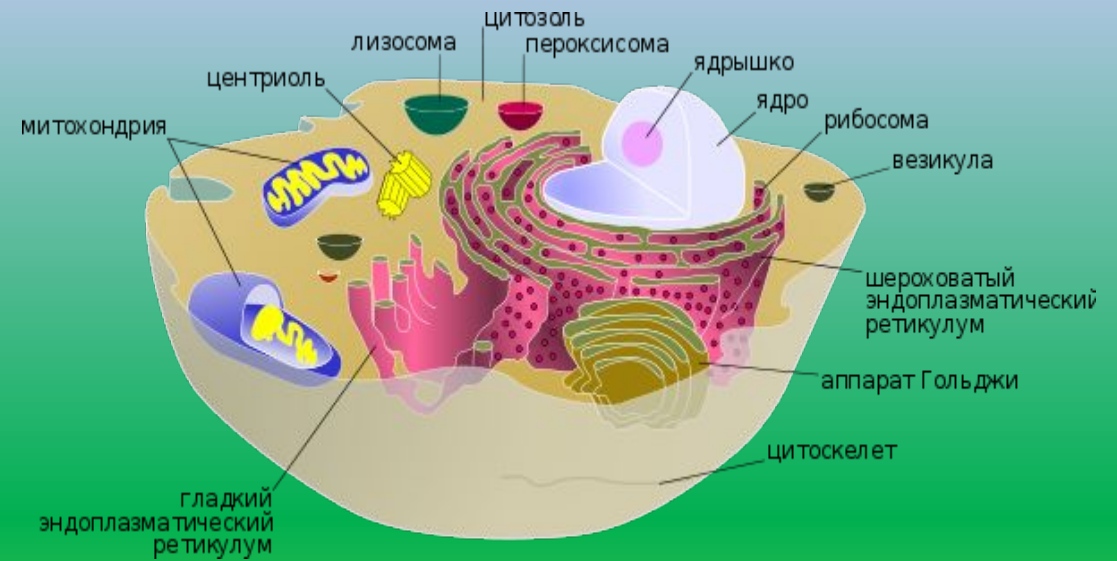
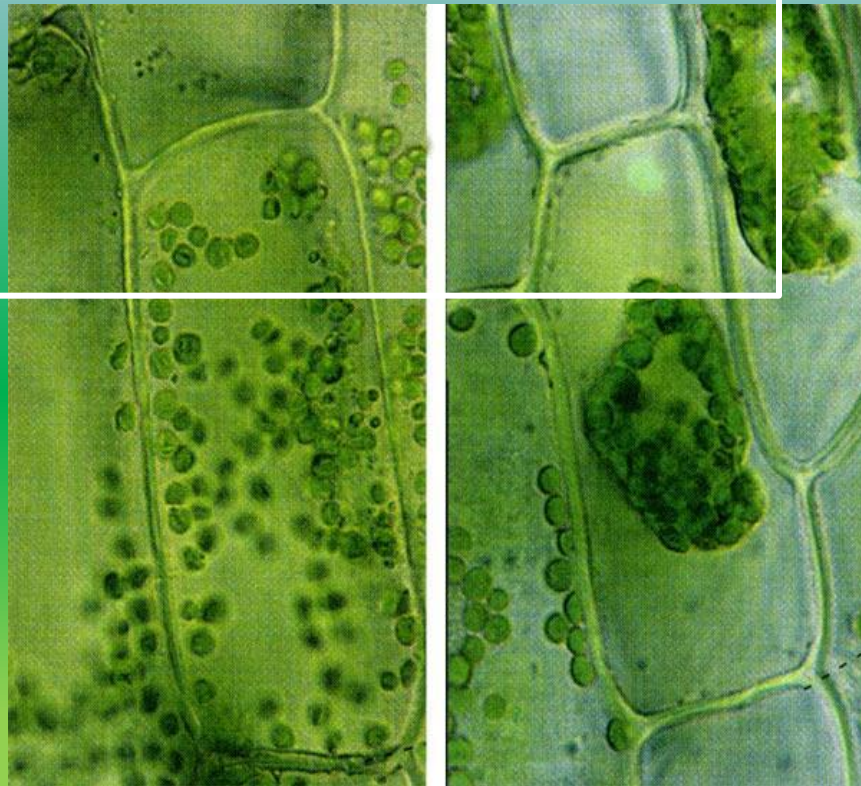
Наука о жизнедеятельности организма в целом, так и отдельных его систем и процессов, органов, клеток, клеточных структур.

Внутренне строение речного рака.



ЦИТОЛОГИЯ

Наука о клетке.



Гистология

Наука о тканях.



Ткани растений



Ткани растений

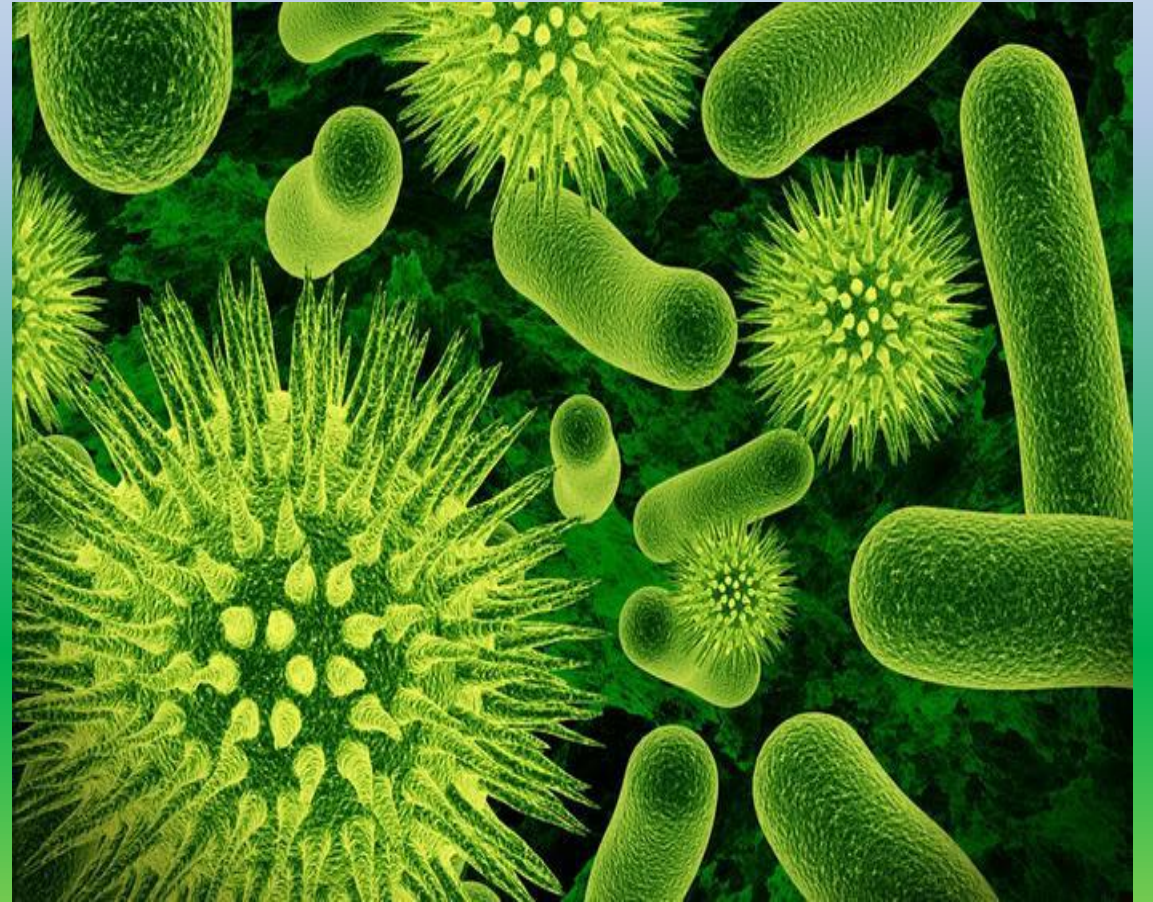
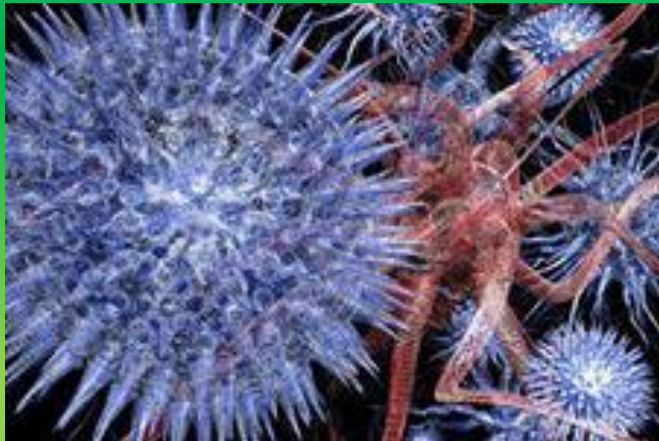
Генетика

Наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости живых организмов.



Микробиология

Изучает строение, способ существования и распространение микроорганизмов (бактерий, одноклеточных) и вирусов.



ЭКОЛОГИЯ

Наука о взаимоотношениях организмов между собой и с факторами окружающей среды.



Эмбриология

Наука об индивидуальном развитии организмов.



Пограничные науки

- *Биофизика* – исследует биологические структуры и функции организмов физическими методами;
- *Биохимия* – исследует основы жизненных процессов и явлений химическими методами на биологических объектах;
- *Биотехнология* – изучает возможности использования имеющих хозяйственное значение микроорганизмов (бактерий, дрожжей) в качестве сырья, а также использование их особых свойств в производстве.

Значение биологических знаний:

- *используются в пищевой промышленности;*
- *в фармакологии;*
- *в производстве товаров народного потребления;*
- *создание высокоурожайных сортов растений и высокопродуктивных пород животных;*
- *теория для медицины, психологии, социологии и др.*

<https://uchebnik.mos.ru/material/app/126550>

<https://uchebnik.mos.ru/material/app/162166>

ПРИЛОЖЕНИЕ МЭШ

Закрепление изученного материала

- Приведите примеры дифференциации биологических наук.
- Какие биологические науки можно отнести к интегрированным?
- Почему современную биологию считают комплексной наукой?
- В каких сферах человеческой деятельности имеют большое значение достижения биологии?
- Выскажите свое мнение об утверждении, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает.