

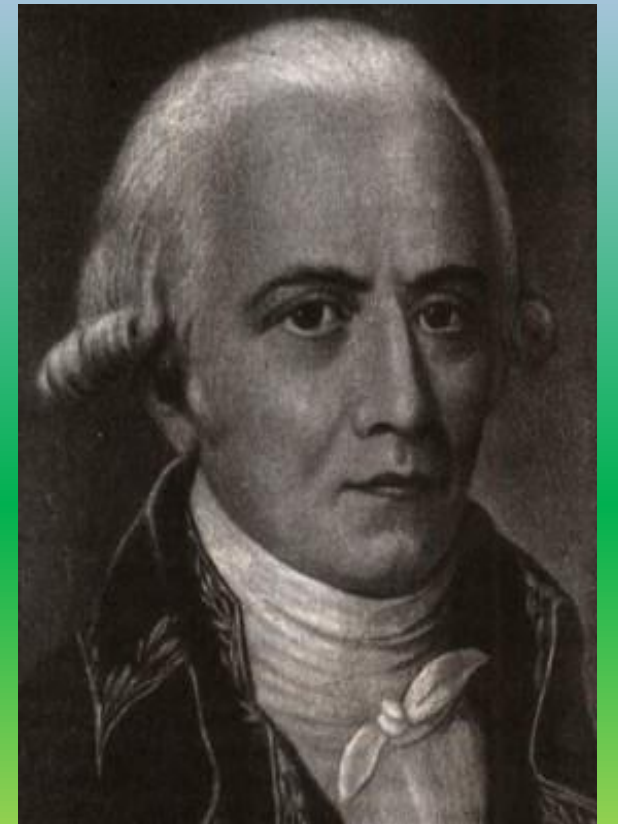
Биология – наука о
жизни

Биология

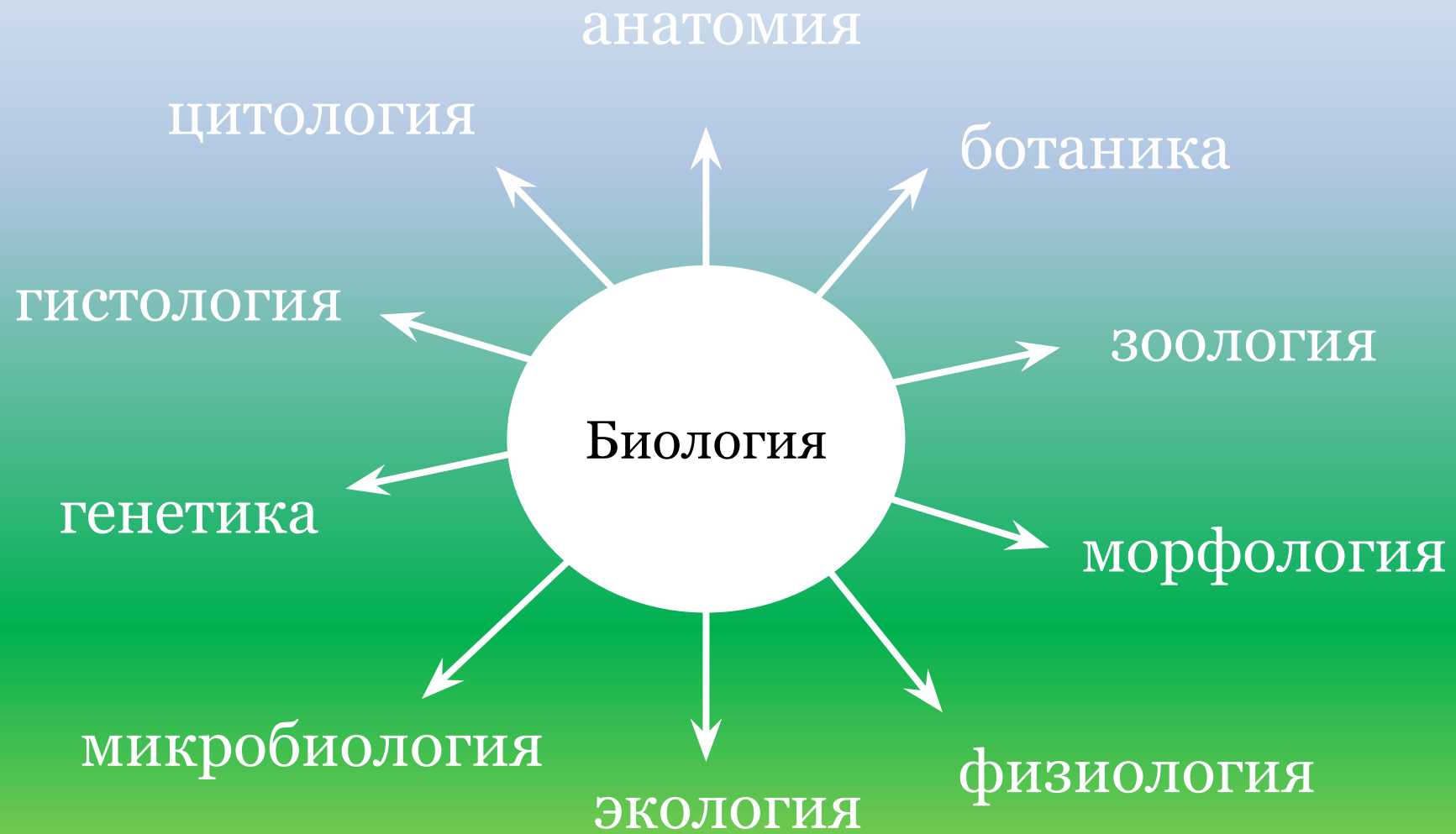
- *Наука о жизни, ее закономерностях и формах проявления, о существовании и распространении ее во времени и пространстве.*
- *Она исследует происхождение жизни и ее сущность, развитие взаимосвязи и многообразие.*
- *Биология относится к естественным наукам.*
- *Найдите в учебнике на какие направления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



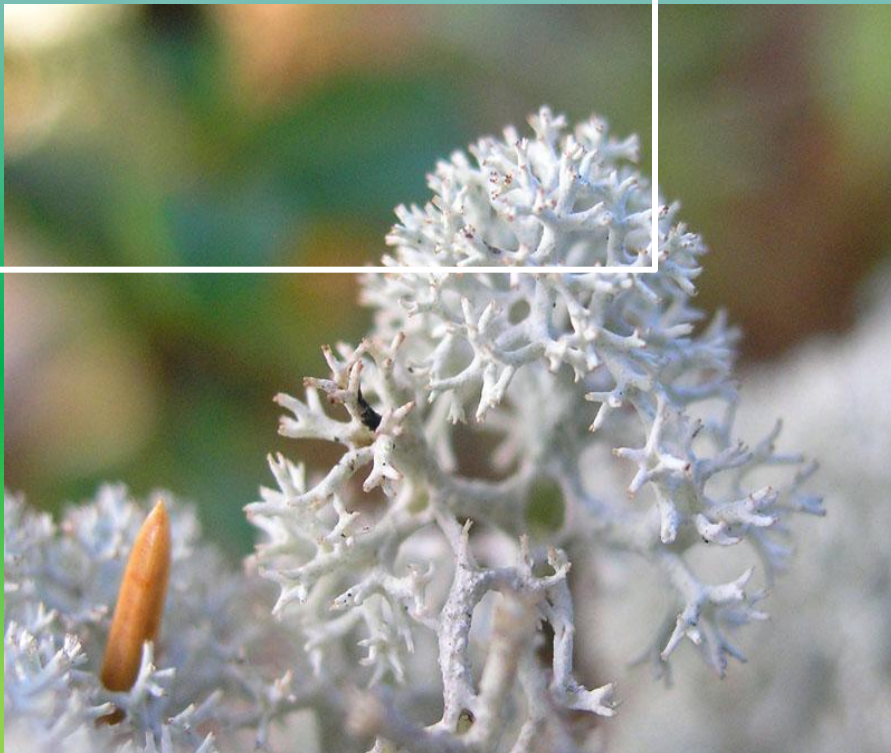
Микология

Наука о грибах



Бриология

Наука о мхах



Геоботаника

*Изучает закономерности
распространения растений по
поверхности суши.*



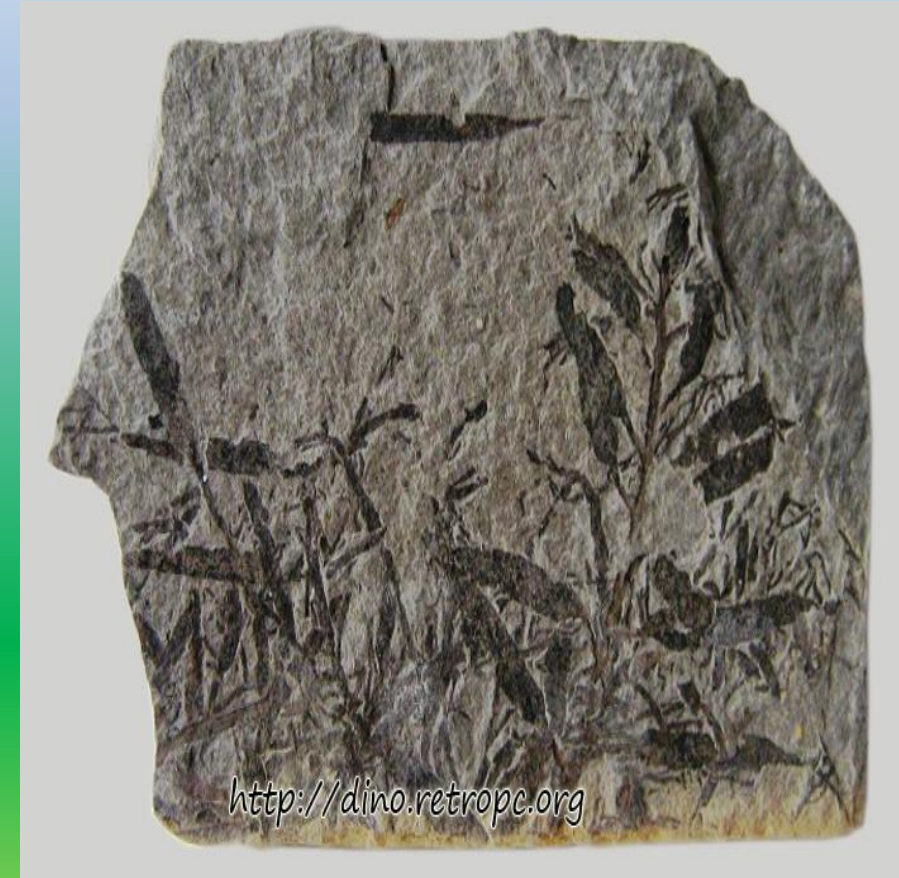
Зоогеография

*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.



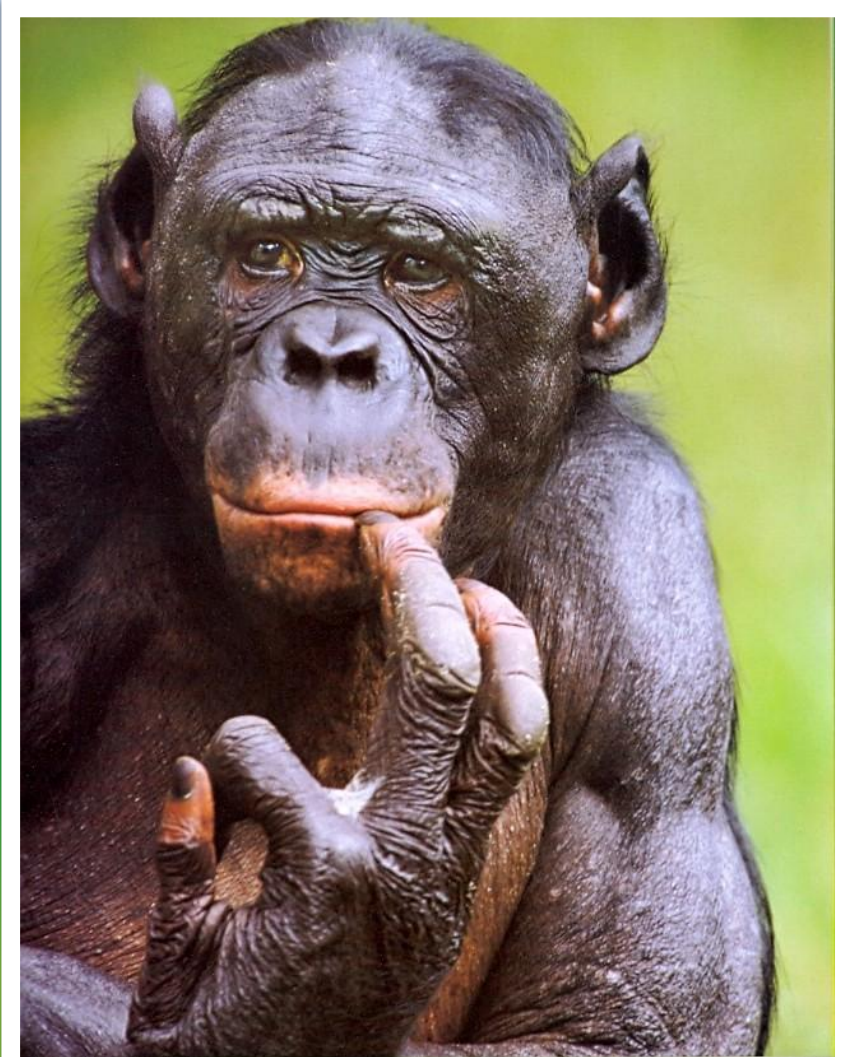
Орнитология

Наука о птицах.



ЭТОЛОГИЯ

Наука о поведении животных.



Морфология

*Изучает особенности
внешнего строения живых
организмов.*

Морфологический

— Сходство внешнего и
внутреннего строения
организмов.

Клевер ползучий



Дятел черный

Клевер луговой

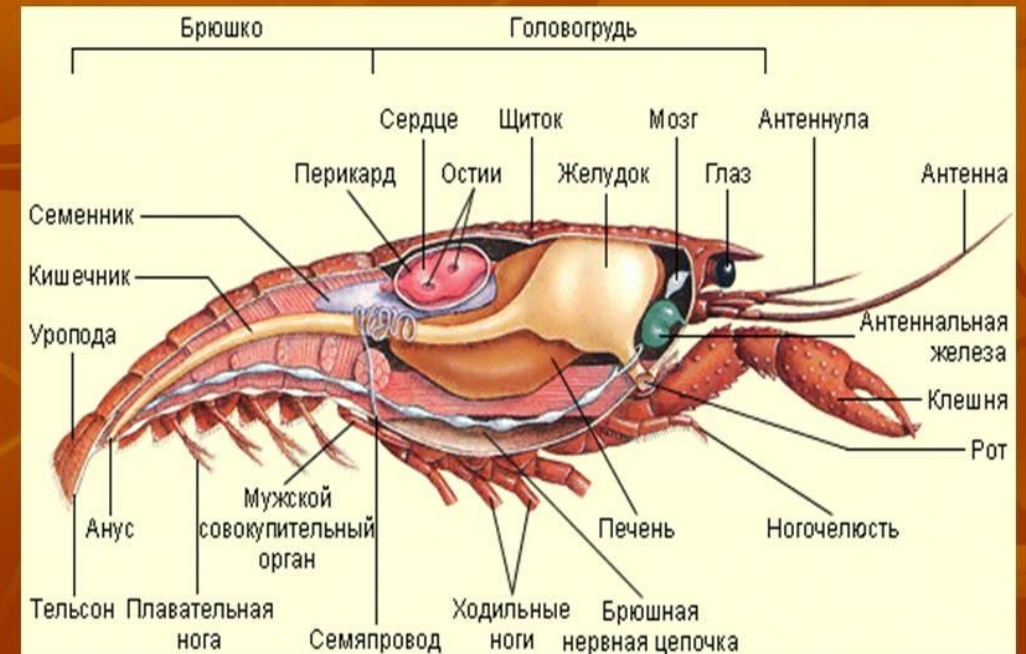


дятел пестрый

Анатомия

*изучает внутреннее
строение живых организмов.*

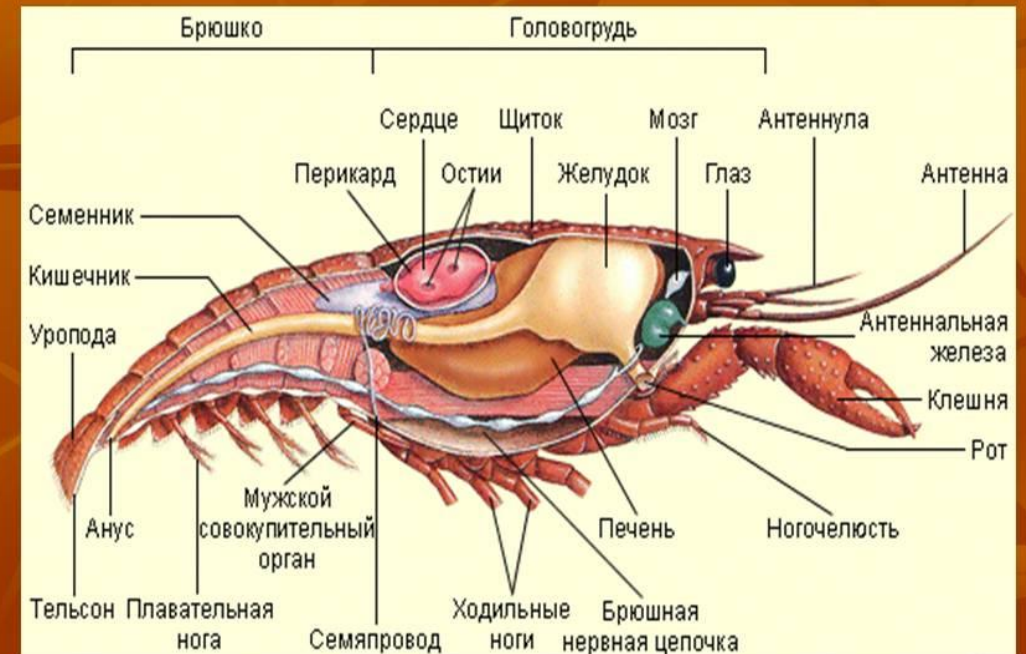
Внутреннее строение речного рака.



Физиология

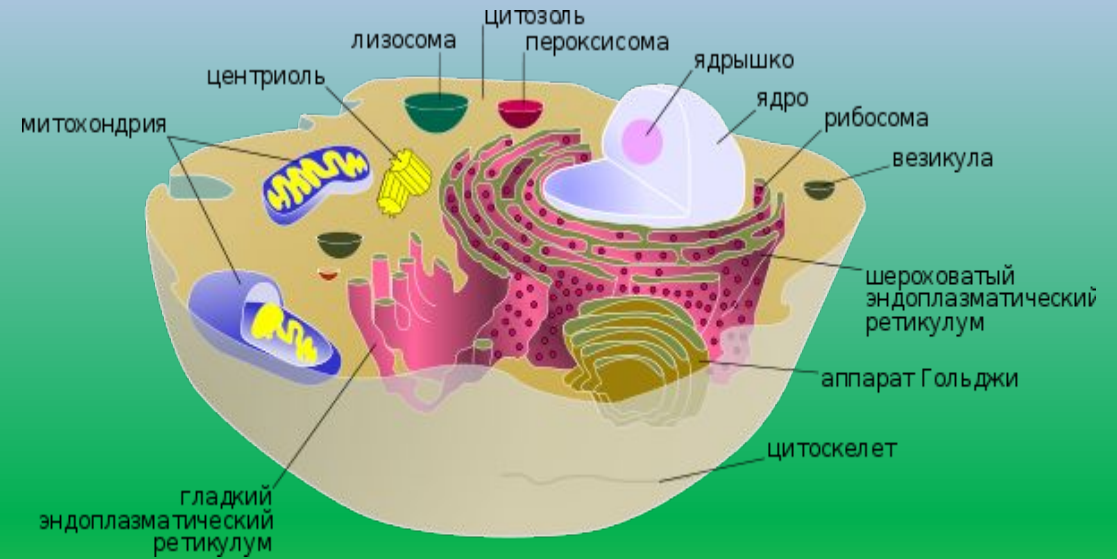
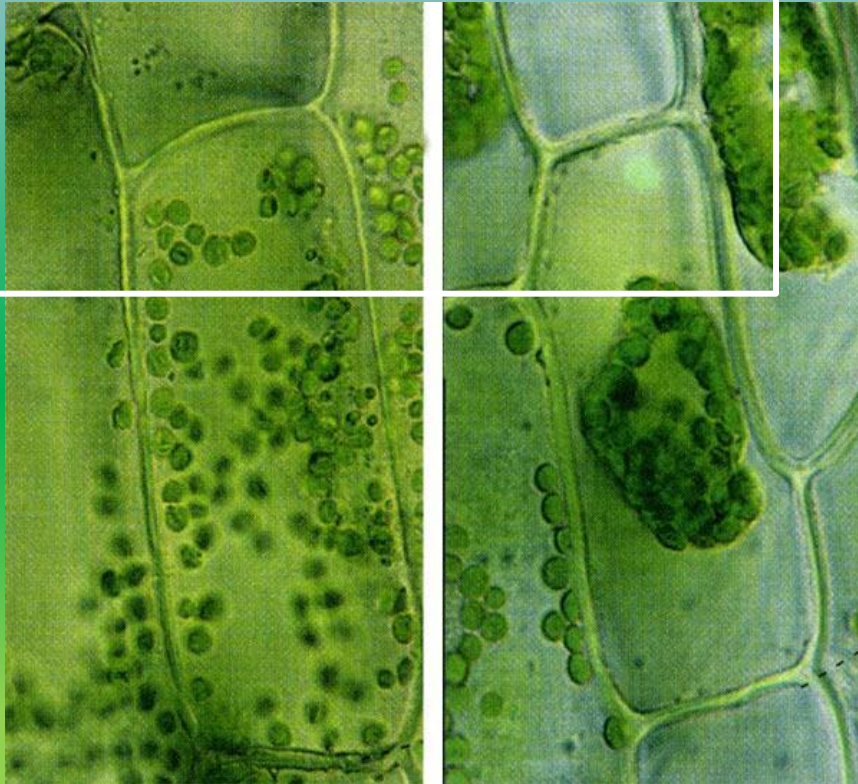
Наука о жизнедеятельности организма в целом, так и отдельных его систем и процессов, органов, клеток, клеточных структур.

Внутреннее строение речного рака.



ЦИТОЛОГИЯ

Наука о клетке.



Гистология

Наука о тканях.



Ткани растений



Ткани растений

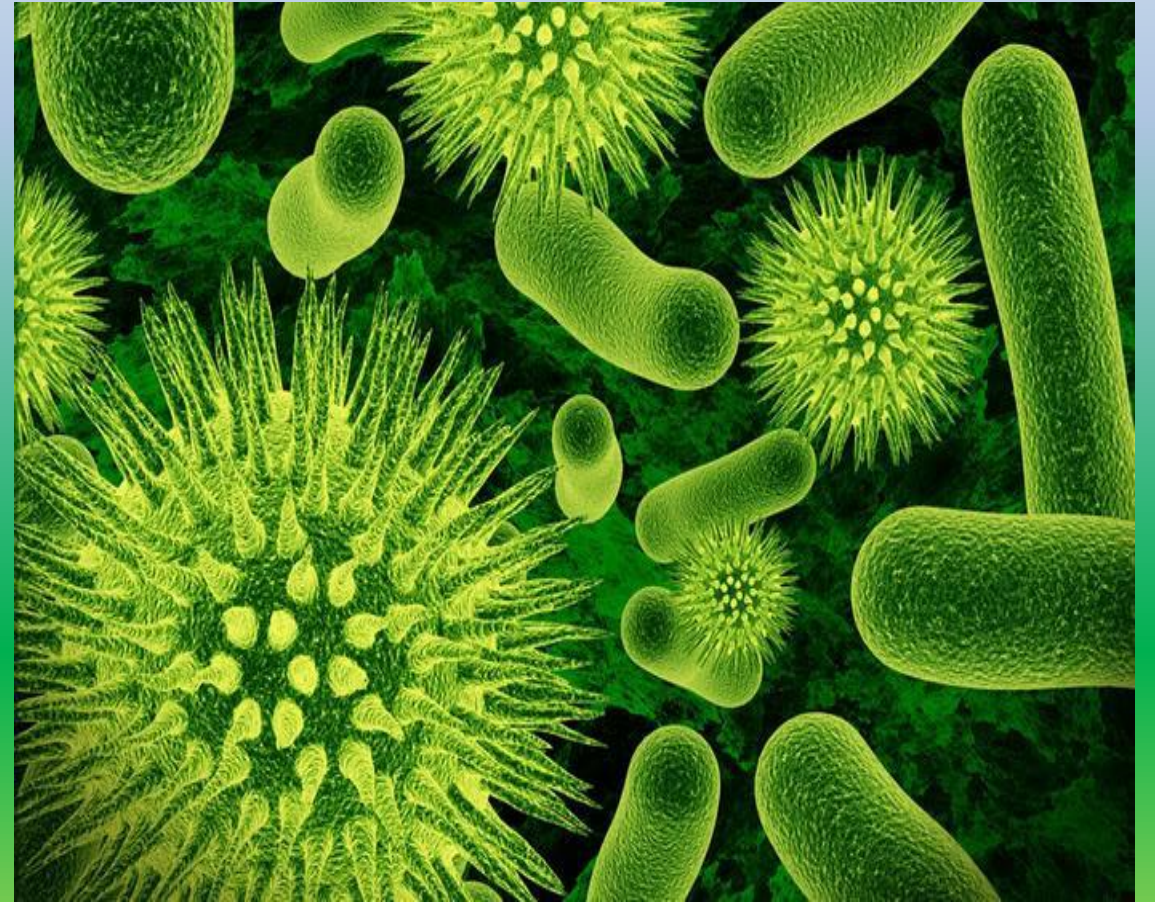
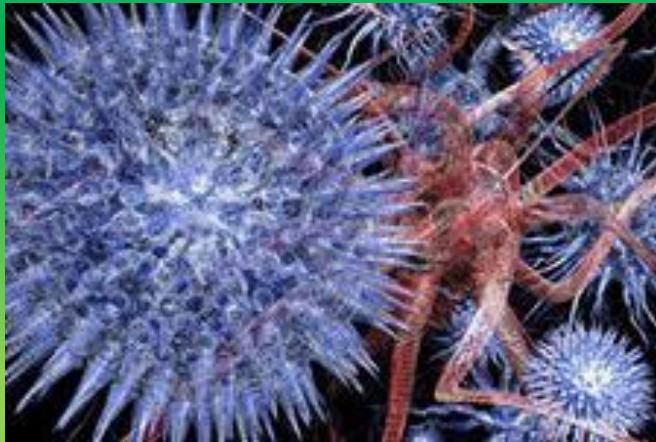
Генетика

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.