Биология – наука о живой природе

**Биология** - совокупность наук о живой природе, изучающих огромное разнообразие форм и видов живых организмов на Земле. Название ее происходит от сочетания двух греческих слов: bios (жизнь) и logos (слово, учение). Биология изучает также строение, жизнедеятельность и среду обитания бактерий, грибов, растений, животных и человека.

Как особая наука биология выделилась из естественных наук в XIX веке, когда учёные обнаружили, что живые организмы обладают некоторыми общими для всех характеристиками. Термин «биология» был введён независимо несколькими авторами: Фридрихом Бурдахом в 1800 году, Готфридом Рейнхольдом Тревиранусом в 1802 году и Жаном Батистом Ламарком.

Ученые считают, что в данное время на нашей планете обитают:

* около 500 тыс. видов растений
* около 2 млн видов животных
* около 100 тыс. видов грибов
* более 40 тыс. видов микроорганизмов.

Каждый день ученые обнаруживают и описывают все новые виды живых организмов, существующих в настоящее время или вымерших в ранние геологические эпохи. Одна из важных проблем, рассматриваемых биологией, происхождение жизни на Земле и законы ее развития.

В зависимости от того, какие объекты живой природы изучает биология, она подразделяется на области науки. Так, особенности строения и жизнедеятельности бактерий изучает микробиология; ботаника исследует строение и физиологические свойства всех растений; зоология изучает царство животных, микология царство грибов; общая биология изучает общие принципы организации живых систем, закономерности развития живого (отдельных организмов и жизни в целом).

Вместе с тем, отдельные области биологии изучают общие свойства живых организмов. Так:

* генетика изучает законы наследственности и изменчивости организмов
* биохимия — структуру входящих в состав организмов химических веществ и процессы их превращения
* экология — взаимоотношения живых организмов между собой и с окружающей средой
* физиология — особенности функционирования целостного организма и его частей
* анатомия — строение отдельных органов и организма в целом
* цитология — строение, функции и свойства клетки как живой системы
* орнитология занимается изучением птиц
* ихтиология – рыб
* энтомология – насекомых
* микология – грибов и т.д.

Области деятельности человека, в которых применяются биологические знания:

* сельское хозяйство
* пищевая промышленность, виноделие
* производство мебели, предметов быта, одежды
* медицина
* фармакология
* охрана окружающей среды
* космонавтика
* биоинженерия и др.