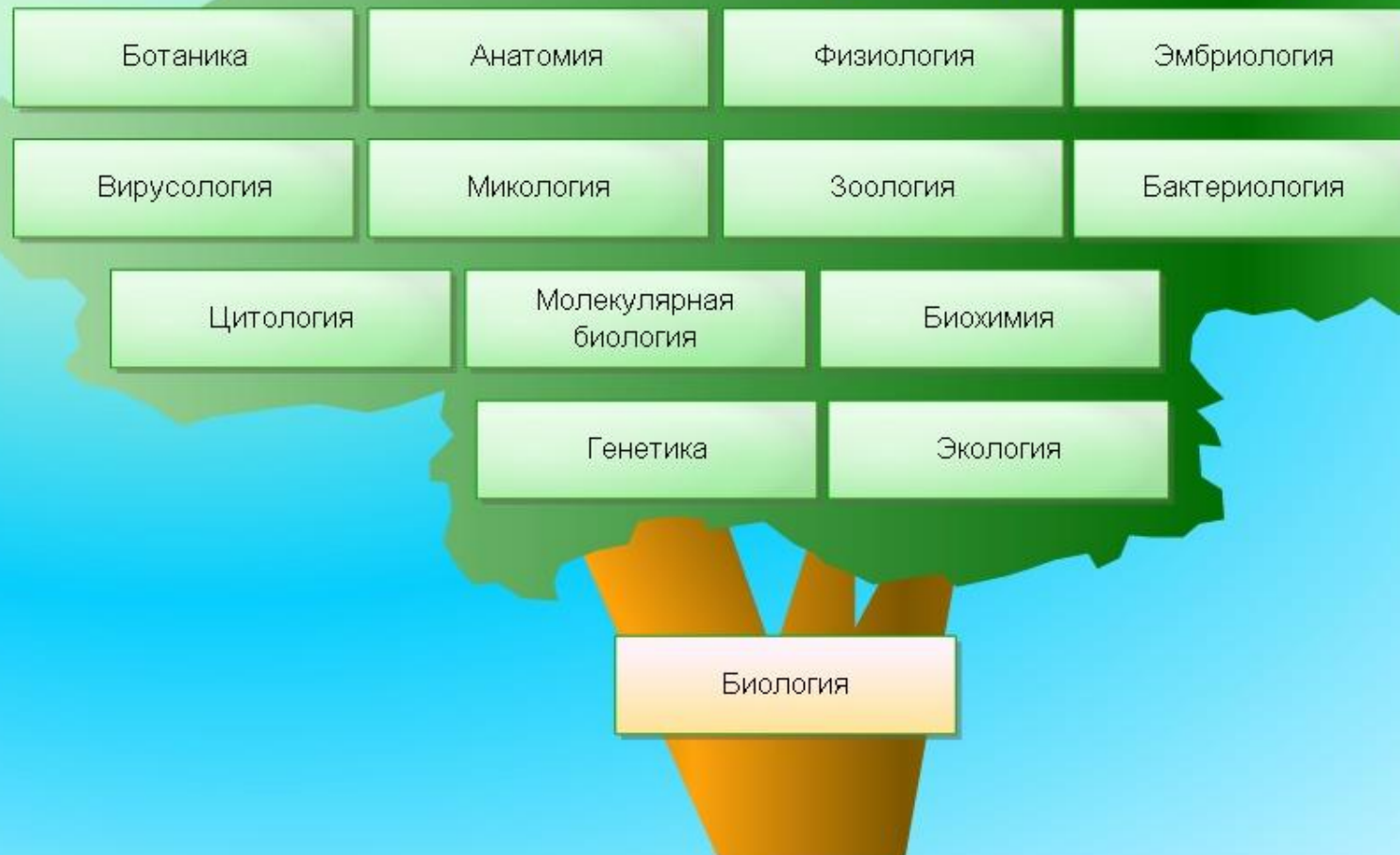


Наука БОТАНИКА





Совокупность наук о живой природе. Предмет изучения биологии - все проявления жизни: строение и функции живых существ и их природных сообществ, их распространение, происхождение и развитие, связи друг с другом и с неживой природой. Задачи биологии состоят в изучении всех биологических закономерностей, раскрытии сущности жизни и её проявлений с целью познания и управления ими.

Биологические науки.

Что такое ботаника?



Древнегреческий ученый Теофраст - основатель ботаники.

Ботаника - наука о многообразии, строении и жизнедеятельности растений. С давних пор люди интересовались окружающей их живой природой.

Основателем ботаники считают древнегреческого философа Теофраста, который жил в IV-III веках до нашей эры. Самые первые сведения о растениях были обнаружены на клинописных табличках Древней Месопотамии. Наиболее бурно ботаника, как и другие науки, стала развиваться в XX веке.

В последние десятилетия люди все чаще задумываются о том, что растительный мир нашей планеты требует к себе очень бережного отношения. Для сохранения растительного мира создаются парки и [заповедники](#).

Растения - пища и лекарства



Растения во многом обеспечивают постоянство условий окружающей среды, необходимое для жизни человека. Можно выделить несколько основных областей жизни, в которых человек так или иначе зависит от растений.

Например, растения используются как продукты питания для человека и корм для животных.

Многие растения используются в пищу людьми и животными.



Лекарственные растения помогают бороться с болезнями. Люди используют такие растения в натуральном виде или изготавливают из них лекарственные препараты. Ученые подсчитали, что разные народы мира используют для лечения около 21 000 видов растений.

Лекарственные растения.

Растения - промышленное сырьё



Растения используют как промышленное сырьё для различных изделий.



Издавна деревья используют для строительства домов.

Многие растения служат источником сырья для промышленности.

Растения обеспечивают человека различным строительным материалом.

Растения - украшения и защитники



Цветочные клумбы украшают города.



Озеленение городских улиц.

Зеленые растения украшают города, поселки и жилища. Без цветов и деревьев невозможно представить ни улицы городов, ни старинные дворцовые ансамбли.

Растения очень сильно влияют на состояние окружающей среды. Они поглощают углекислый газ и выделяют кислород, необходимый всему живому. Листья растений задерживают пыль и испаряют влагу, очищая и увлажняя воздух.

Систематика растений - основа ботаники

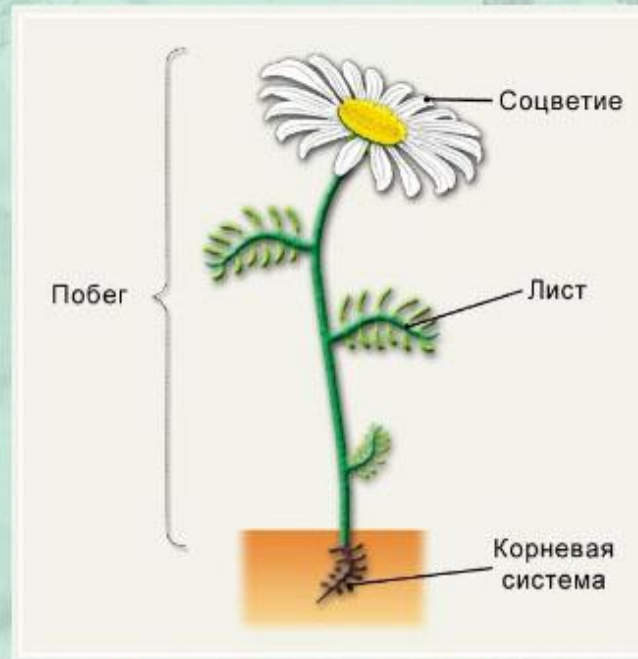


Систематика растений.

Для того, чтобы правильно выращивать и использовать растения, не допускать их исчезновения, необходимо изучать их как можно подробнее. В ботанике есть множество разделов, исследующих ту или иную сторону растительного мира. Давайте познакомимся с некоторыми из них.

Систематика растений - один из главных разделов ботаники. Систематика изучает различные группы растений, исследует родство между ними, то есть занимается изучением единой системы растительного мира. Это старейшая по времени возникновения отрасль ботаники.

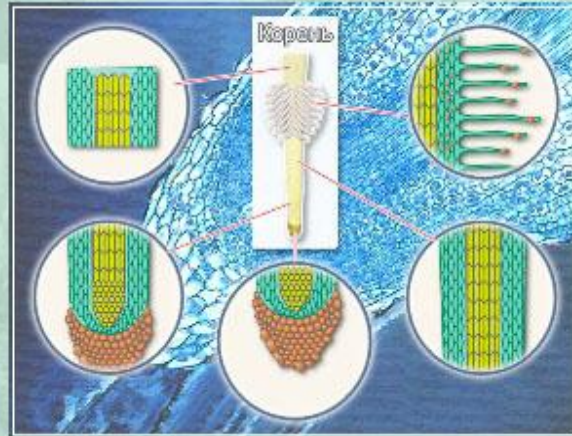
Морфология растений



Морфология изучает внешнее строение растений.

Морфология исследует особенности внешнего строения растений. Основные успехи в этой области знаний были достигнуты учеными в XIX-XX веках. Именно в это время было подробно изучено строение листьев, корней, стеблей и цветов большинства растений.

Анатомия и эмбриология растений



Анатомия изучает внутреннее строение растений.

Внутреннюю структуру растительного организма изучает *анатомия растений*. Эта отрасль ботаники стала развиваться в середине XVII века после изобретения микроскопа, но главные открытия были сделаны в XIX и XX веках. Именно в XX веке был создан электронный микроскоп, позволивший увидеть мельчайшие части живого организма.



Эмбриология растений исследует семена и их развитие.

Изучением строения и развития зародышей семени различных видов растений занимается *эмбриология*. Эта отрасль ботаники возникла во второй половине XVIII века, однако основные успехи в ней также достигнуты в XX веке.

Геоботаника и экология растений



Геоботаника исследует распространение разных видов растений на Земле. Путешествуя по разным странам и континентам, ученые-геоботаники изучают особенности условий произрастания отдельных видов растений и целых растительных сообществ.

Огромная роль в поддержании постоянства природной среды принадлежит растениям. Поэтому ученые выделили самостоятельную область ботаники - *экологию растений*. Эта наука изучает взаимоотношения растений с окружающей средой и с другими организмами.

Геоботаника исследует распространение растений в разных природных зонах.

Роль растений на Земле



Тропические леса в долине Амазонки называют «легкими планеты».

Мы перечислили только самые крупные и важные отрасли ботаники, но кроме них есть еще множество специальных областей, занимающихся подробным изучением отдельных вопросов.

Особая роль растений в жизни Земли заключается в том, что без них было бы невозможно существование человека и животных.

Изучая ботанику, мы узнаем, как растения могут накапливать энергию Солнца, поглощать из атмосферы вредный для человека и животных углекислый газ и выделять кислород, который необходим для жизни.

Выводы

- Биология - это наука о живой природе. В ее состав входят несколько разделов: ботаника, анатомия человека, зоология, экология и многие другие.
- Ботаника - один из разделов биологии. Она изучает особенности строения, жизнедеятельности растений и их связей с окружающей средой. В ботанике выделяют различные разделы, в которых изучаются специальные вопросы, связанные с жизнью растений.
- Систематика изучает отдельные группы растений и родственные взаимосвязи между ними.
- Морфология исследует особенности внешнего строения растений.
- Анатомия растений - наука об их внутреннем строении.
- Эмбриология растений исследует строение и развитие зародышей семян растений.
- Геоботаника исследует особенности распространения разных видов растений на нашей планете.
- Экология - это наука о взаимоотношениях растений с окружающей средой и с другими организмами.