

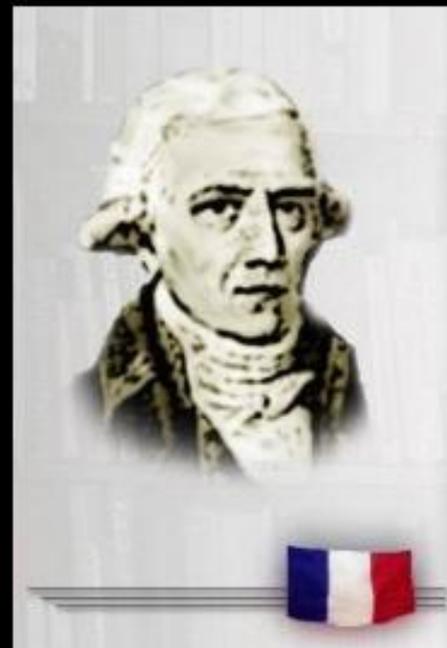
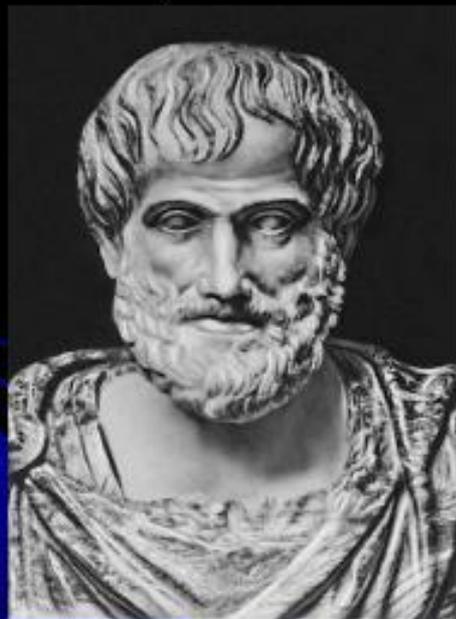
БИОЛОГИЯ И ЖИЗНЬ

Биология — система наук, объектами изучения которой являются живые существа и их взаимодействие с окружающей средой.



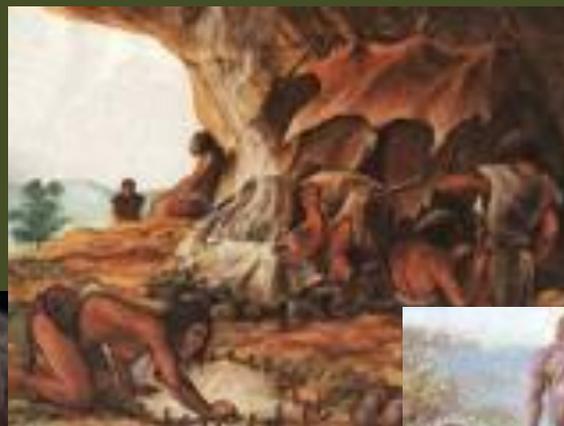
Им благодарны мы за науку

- Аристотель Стагирит (384-322 гг. до н.э.)
- Линней Карл (1707 – 1778 гг.)
- Ламарк Жан Батист Пьер Антуан (1744-1829 гг.)



- Т. Руз (1771 – 1803) ввёл в 1797г понятие «Биология», а Ламарк и Тревиранус стали употреблять в своих работах

Биология изучает разнообразие, строение и функции живых существ и природных сообществ, распространение, происхождение и развитие организмов, их связь друг с другом и с неживой природой. Исследование природы началось на самых ранних этапах развития человечества – оно обеспечивало людям выживание.



Сведения о животных и растениях люди запоминали, передавали из поколения в поколение, позднее стали составлять списки полезных растений и животных, характеризовать их свойства, способы их выращивания.

Биологию необходимо изучать, потому что природа дает людям источники для получения продуктов и материалов, а знания по биологии помогают узнать их свойства, местонахождение и сферу применения, чтобы правильно использовать



Знания биологии важны для человека. Сегодня биология – это комплекс наук, которые образуют самостоятельные научные дисциплины, занимающиеся определенными объектами исследования.

ГЕНЕТИКА

БОТАНИКА

СЕЛЕКЦИЯ

ЗООЛОГИЯ

МИКОЛОГИЯ

ФИЗИОЛОГИЯ

ГИГИЕНА

ЦИТОЛОГИЯ

ГИСТОЛОГИЯ

ПАЛЕНТОЛОГИЯ

СИСТЕМАТИКА

ЭМБРИОЛОГИЯ

АНАТОМИЯ

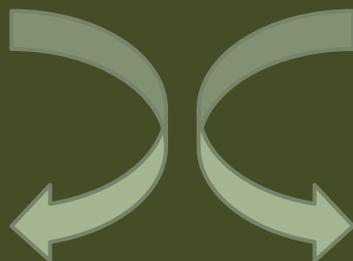
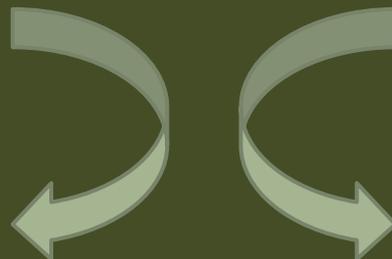
ФЕНОЛОГИЯ

ЭКОЛОГИЯ

МИКРОБИОЛОГИЯ

БИОХИМИЯ

А теперь вспомним, какие именно знания и для чего нужны человеку:



Биология является основой для медицины. А здоровье - это главный аспект человека, так что мы все зависим от биологии в прямом смысле. Для определения различных заболеваний организма, их лечения и профилактики необходимы знания об организме человека, а значит, знания анатомии, физиологии, генетики, цитологии. Благодаря достижениям Биологии, в промышленности стали вырабатывать медицинские препараты, витамины, биологически активные вещества.



В пищевой промышленности необходимо знать ботанику, биохимию, физиологию человека.



В сельском хозяйстве необходимы знания ботаники и биохимии.



Благодаря изучению взаимоотношений между растительными и животными организмами, стало возможным создавать биологические методы борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.



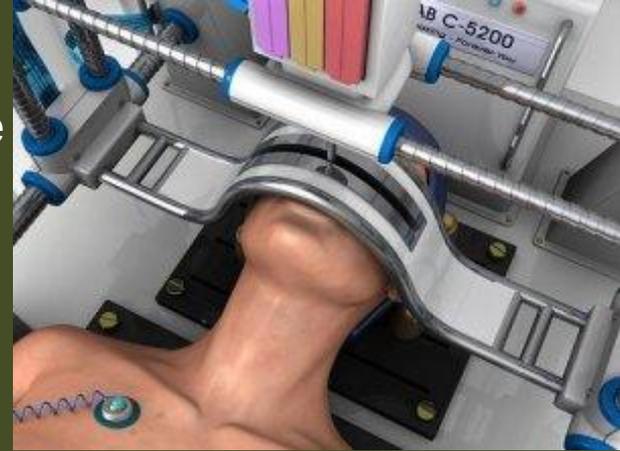
Криобиология (от греч. κρύος — холод, bios — жизнь и logos — наука) — раздел биологии, в котором изучаются эффекты воздействия низких температур на живые организмы. На практике, в рамках криобиологии занимаются исследованиями биологических объектов или систем при температурах ниже нормальных. В качестве объектов могут служить белки, клетки, ткани, органы, или целые организмы. Используются диапазон температур от умеренно низких до криогенных.

Научные основы криобиологии были заложены в конце XIX века П. И. Бахметьевым - выдающимся русским учёным, изучавшим переохлаждение у насекомых и анабиоз у летучих мышей.

Проблемам криобиологии посвящены специальные журналы, регулярно организуются международные симпозиумы и конференции криобиологов. Результаты криобиологических исследований находят своё применение в хранении растений, клеточных культур, эмбрионов при ЭКО, в хранении икры редких рыб и т.д.

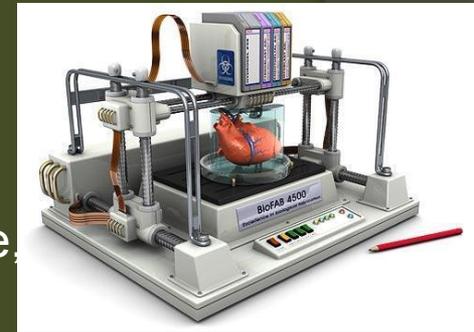
Биопринтеры

3D печать – это широко применяемое цифровое производство разнообразных пластиковых и металлических изделий. Хотя эта технология сама по себе уже может вызвать производственную революцию, гораздо более поразительно развитие биопринтеров.



Технологии биопечати

Они искусственным способом создают живую ткань, накладывая живые клетки слой за слоем. В настоящее время все биопринтеры являются экспериментальными, тем не менее, в будущем они смогут произвести революцию в медицине. Биопринтеры могут иметь разные конфигурации, но принцип работы один: они выводят клетки из печатающей головки, которая движется влево-вправо, вперед-назад, вверх-вниз, чтобы поместить клетки куда требуется. Таким образом, за несколько часов можно получить органический объект, который состоит из огромного количества очень тонких слоев. В дополнение к выводу клеток, большинство биопринтеров также выводят растворимый гель для поддержки и защиты клеток во время печати.



Космическая биология (космобиология) — наука, изучающая возможности жизни в условиях космического пространства и при полётах на космических летательных аппаратах, а также принципы построения биологических систем обеспечения жизнедеятельности членов экипажей космических кораблей и станций.

Космическая медицина

В последние годы быстрыми темпами стало развиваться такое новое направление исследований, как космическая биотехнология, основной задачей которой является разработка методов получения в невесомости особо чистых лекарственных препаратов и биологически активных веществ (гормонов, витаминов, ферментов). Несмотря на небольшой срок существования, космическая биология и космическая медицина заняли прочные позиции среди других медико-биологических наук.

Роль биологии в современном мире очень велика. Благодаря ее знаниям, возможно процветание нашей планеты. Именно поэтому на вопрос о том, какова роль биологии в современном обществе, ответ может быть таким: это заветный ключ к гармонии между природой и человеком.