

История развития ботаники.

Подготовила:
Авлукова Юлия.

Факультет:
ЕГФ.

Группа:
БГ-114

Оглавление:

1. Определение ботаники
2. Закономерности становления науки ботаники
3. Открытия XVIII века
4. Открытия XIX века
5. Вклад отечественных ученых
6. Список литературы

1. Определение:

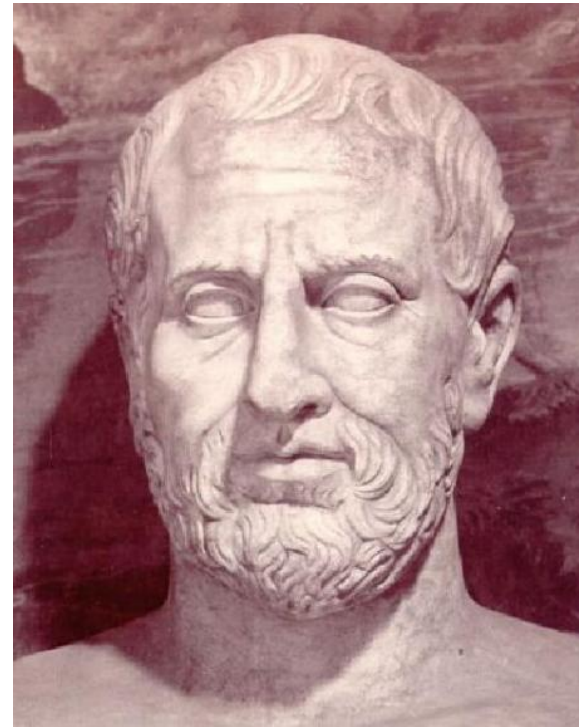
Ботаника (от греческого "ботанэ" - зелень, овощи) – сложная система научных дисциплин, изучающих растительный мир во всем его богатстве форм и жизненных проявлений.

2. Закономерности становления науки ботаники.

- Ботаника развилась под влиянием практических потребностей человеческого общества.
- Развитие ботаники нельзя отделить от общей истории человечества.
- Конкретное время возникновения того или иного раздела ботаники и особенности его дальнейшего формирования во многом зависели от состояния смежных наук.


3.Открытия XVII века.

Возникновение ботаники как науки связывают с трудами греческого ученого Теофаста (372-287 до н.э.), который оставил несколько книг, специально посвященных растениям.



Более доступным в XVII в. было изучение передвижения веществ в растениях. Выдающийся английский физик Роберт Гук (1635-1703) усовершенствовал микроскоп и применил его к изучению различных мелких предметов.






Итальянец Марчелло Мальпиги (1628-1694) и англичанин Неемия Грю (1641-1712) – описали клетки и ткани различных органов растений и пытались выяснить значение этих структур. Мальпиги поставил ряд опытов с кольцеванием стеблей и пришел к ясному представлению о передвижении веществ в двух направлениях.

Марчелло Мальпиги



Неемия Грю





Более точное описание того, как передвигаются вещества в растении, дал в 1727 г. англичанин Гельс (1677-1761). Он является основателем экспериментальной физиологии растений. Как наука физиология растений оформляется окончательно лишь в конце XVII в., после выяснения сущности фотосинтеза.

Систематика и описательная морфология XVII в. достигли высшего выражения в трудах шведского ботаника Карла Линнея (1707-1778). Он применил в трудах бинарную номенклатуру, согласно которой каждый вид обозначается двумя словами. Описал все известные ему виды растений.



В 1759 г. К.Ф. Вольф
(1733-1794) описал
возникновение органов
на кончике побега.




Немецкий поэт и
естество-испытатель И.В.
Гёте (1749-1832) в 1790 г.
Заложил основы новой
дисциплины –
теоретической
морфологии растений.



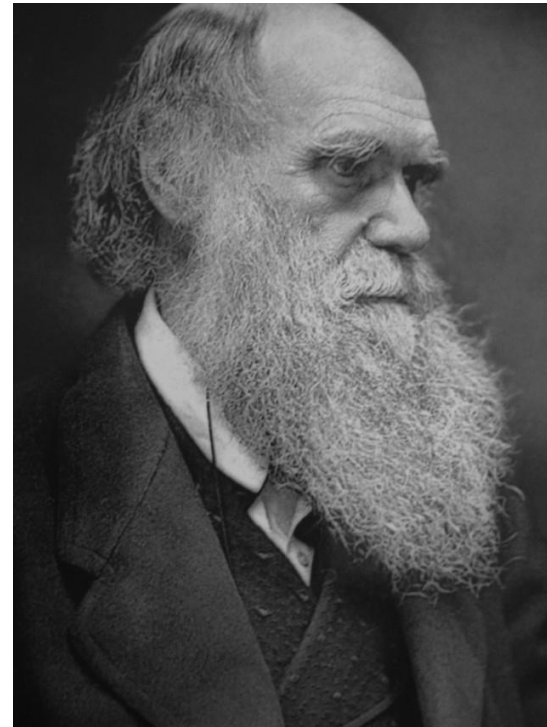
4.Открытия XIX века.

Наибольшее значение имели труды М.Шлейдена (1804-1881) и Т. Шванна (1810-1882). Шлейден в 1838 г. Установил, что клетка является универсальной структурной единицей в теле растений, а в следующем году Шванн распространил эту теорию на все живые существа.

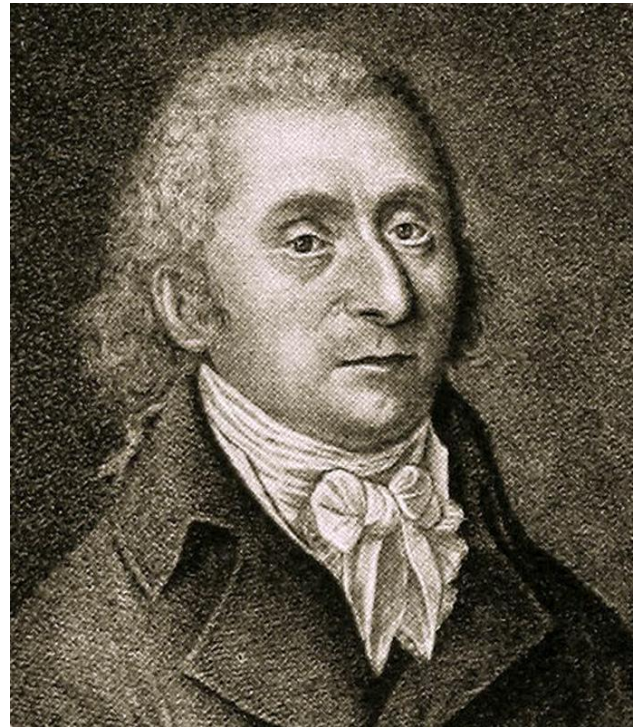


В 1859 г. Р. Вихров сформулировал принцип преемственности в возникновении клеток. Оформилась биологическая наука – цитология.

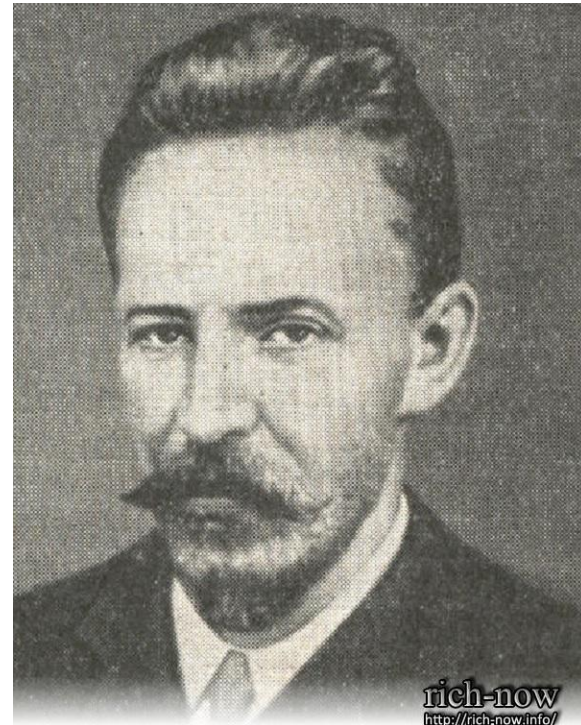
В 1859 г. Была опубликована книга Чарльза Дарвина – «Происхождение видов», в которой он объяснил целесообразность как естественный результат длительной приспособительной эволюции организмов.



В 1849-1851 гг. В.
Гофмейстер (1824-1877)
подробно описал циклы
развития споровых и
семенных растений и
доказал их принципиальное
сходство.



В самом конце XIX в. С.Г. Навашин (1857-1930) описал явление двойного оплодотворения у цветковых растений.



5. Отечественная ботаника.

Первые ботанические исследования в нашей стране связаны с деятельностью Академии наук, основанной в 1725 г. В XVIII в. в составе Академии было много иностранцев, приглашенных из-за границы. И.Г. Гмелин (1709-1755) и П.С. Паллас (1741-1811) совершили путешествия в Сибирь и на юг России и дали первые описания растительного покрова нашей страны.

И.Г. Гмелин



П.С. Паллас




В 1761 г. И.Г. Кельрейтер (1733-1806) опубликовал выдающийся труд о гибридизации растений.



С.П. Крашенников
(1711-1755) после
многолетнего
путешествия сделал
замечательное описание
Камчатки.





В.Ф. Зуев (1754-1794) и И.И. Лепехин (1740-1802) совершили несколько путешествий на север и юг России, на Урал и в Сибирь.

Во второй половине XIX – начале XX в. множество выдающихся ботаников совершило крупные открытия и наша отечественная ботаника выдвинулась на одно из первых мест в мире. Л.С. Ценковский (1822-1887) и его ученик М.С. Воронин (1838-1903) заложили основы науки о водорослях и грибах. С.Н. Виноградский (1856-1953) открыл хемосинтез у бактерий. Д.И. Ивановскому (1864-1920) принадлежит честь открытия и изучения вирусов.

6.Список литературы.

- Ф.Е Васильев, Н.С. Воронин, А.Г Еленевский – Ботаника: Морфология и анатомия растений.
- Wikipedia.
- Материалы лекций.

