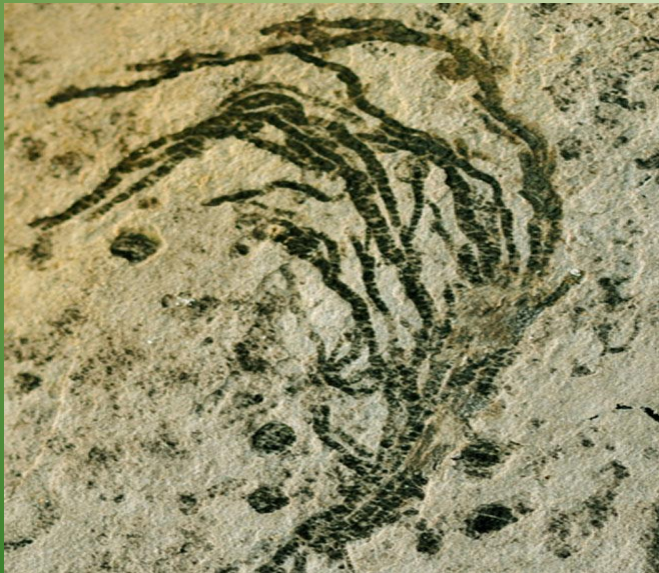


**Происхождение растений.
Основные этапы развития
растительного мира**

Палеонтология- наука о вымерших организмах, о смене их во времени и в пространстве.

Палеоботаника- наука, изучающая ископаемые останки древних растений (по отпечаткам или окаменелостям).



- Планета Земля образовалась более 5 млрд. лет назад.

Первые живые организмы появились в воде 3,5-4 млрд. лет назад.

- Они питались готовыми органическими и минеральными веществами, растворенными в воде первичного океана.
- Запасы веществ, со временем, стали истощаться.
- Необходимо стало питаться чем-то другим, у некоторых клеток появился пигмент- хлорофилл и они приспособились сами создавать органическое вещество. Так возник фотосинтез.
- В древней атмосфере стал постепенно накапливаться кислород.

Этапы развития растительного мира:

Появление древних одноклеточных организмов, способных к фотосинтезу

Появление одноклеточных водорослей

Дифференциация клеток (появление тканей и органов)

Многоклеточные водоросли

Половое размножение

Последовательное появление основных отделов растений

Первые растения суши- риниофиты

Поверхность планеты изменялась, происходили горообразовательные процессы, образовывались материки и океаны. Из-за колебаний земной коры на месте морей возникла суша.

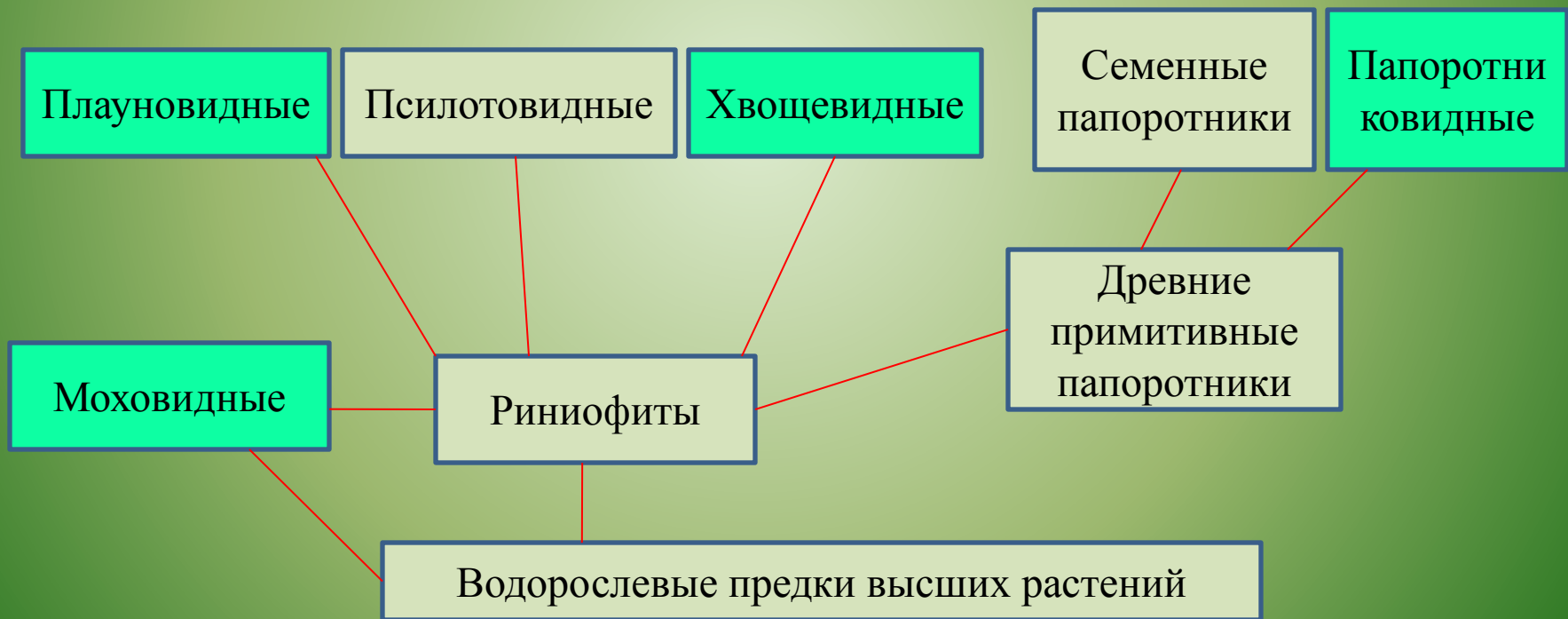




Первые наземные растения – **риниофиты**. По строению напоминали многоклеточные водоросли. У них отсутствовали настоящие стебли, листья, кони. Риниофиты имели ризоиды, примитивную проводящую систему и покровную ткань, предохранявшую от высыхания. Риниофиты имели древовидную форму, в высоту достигали 25 см, размножались спорами.

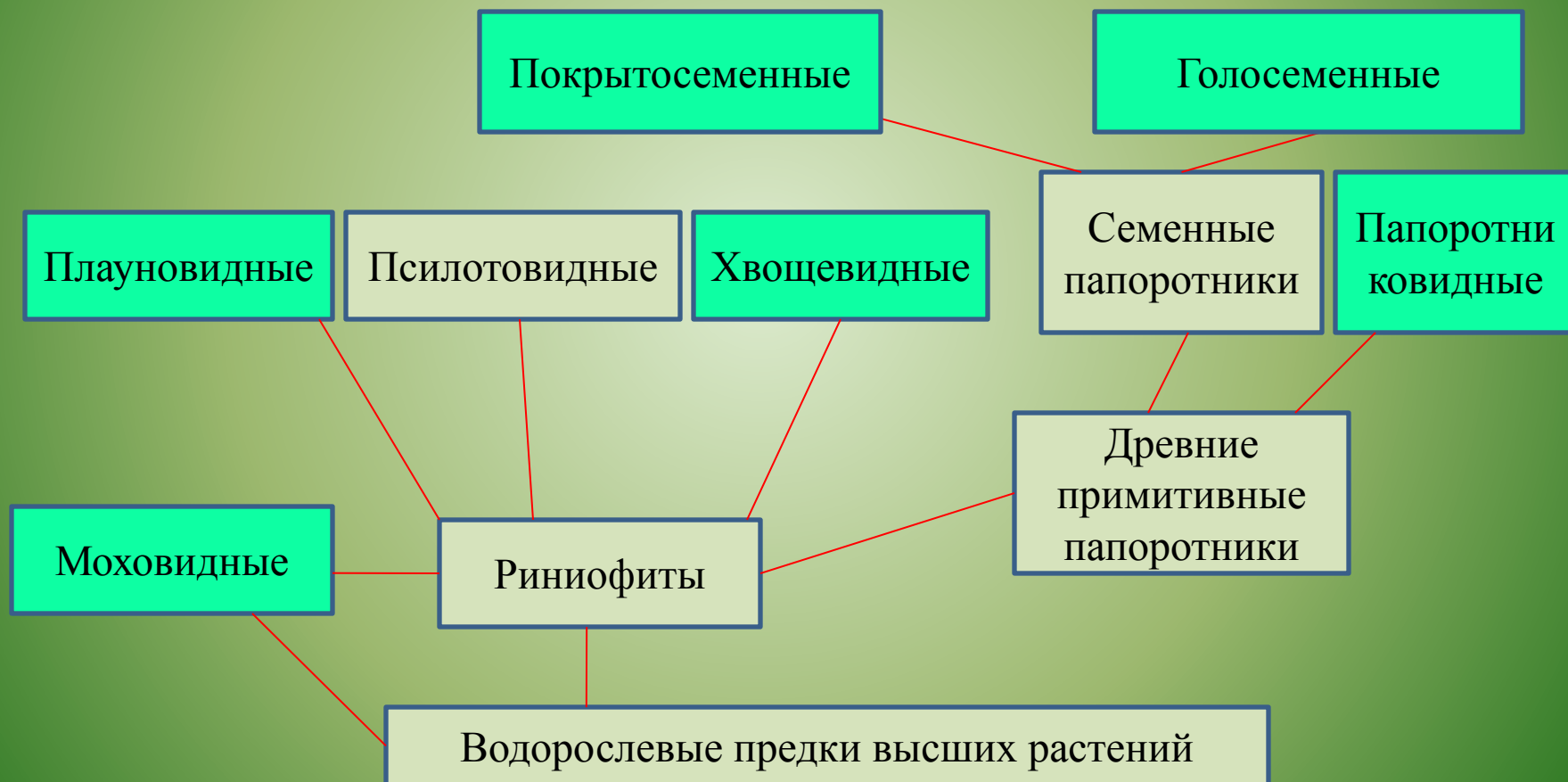
Происхождение высших споровых растений

- около 300 млн. лет назад
- климат теплый, влажный



Развитие семенных растений

- конец каменноугольного периода
- климат стал суше и холоднее



Преимущество семенных растений перед споровыми

- Оплодотворение не зависит от наличия воды во внешней среде.
- В семени имеется запас питательных веществ для зародыша.
- Зародыш защищён семенной кожурой, а у покрытосеменных ещё и само семя защищено тканями плода.

Домашнее задание:

§58, вопросы.