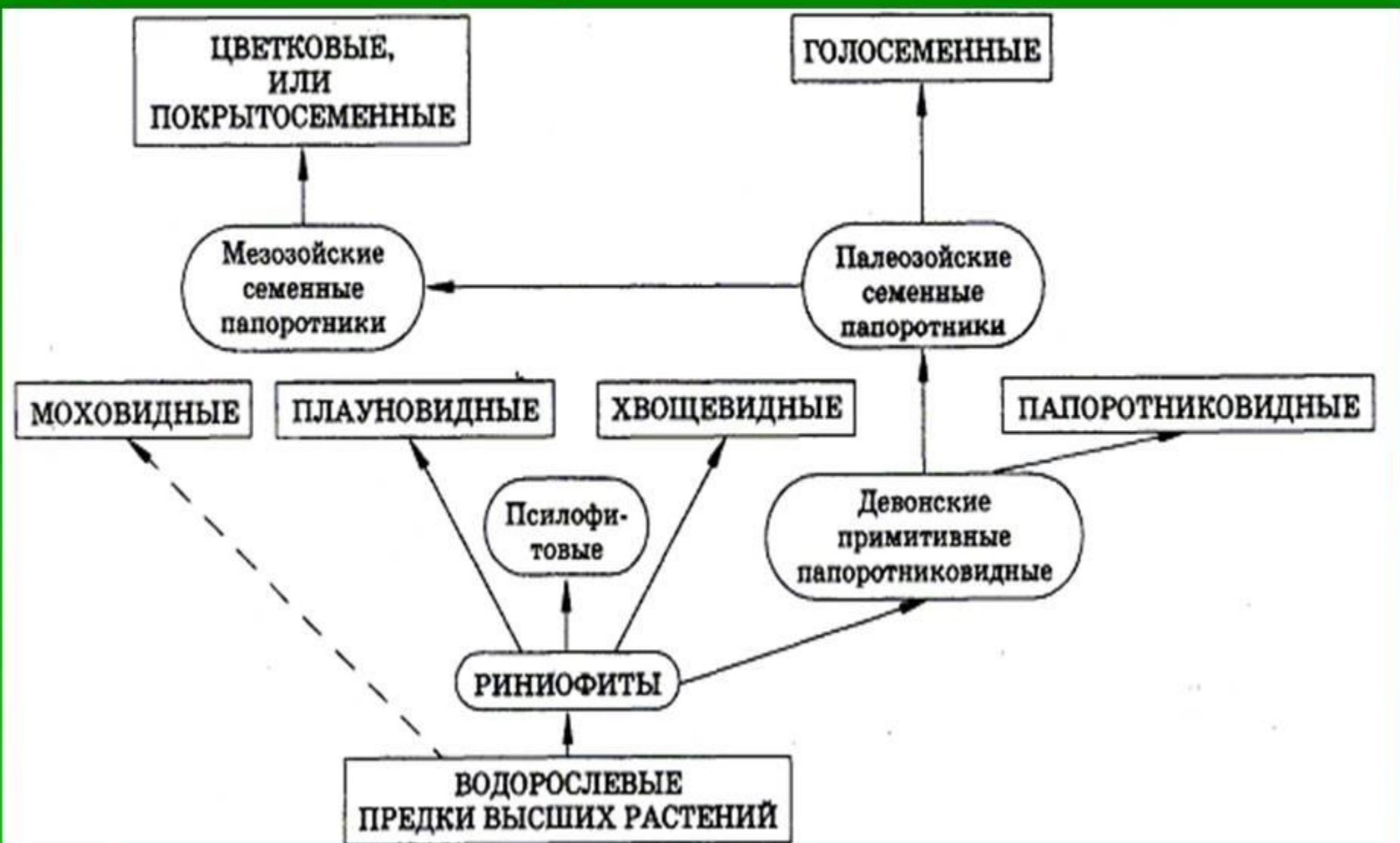


Развитие растительного мира

Ринитофиты – полностью исчезли в девонский период.



Первые растения суши- риниофиты

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



Древнейшие наземные растения – псилофиты

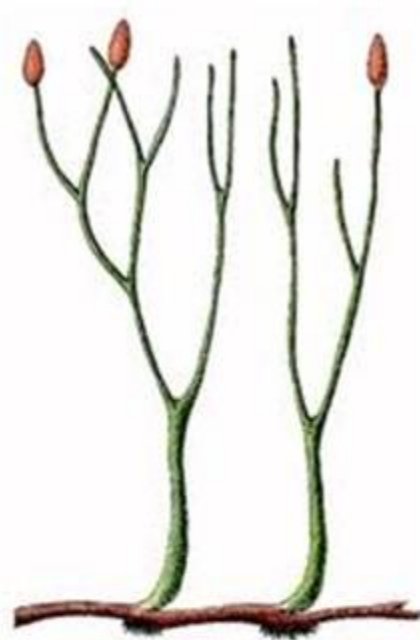
(раннедевонский период, примерно 440 млн. лет назад)

Обнаружены в Канаде в 1859г., в Шотландии в 1917г.

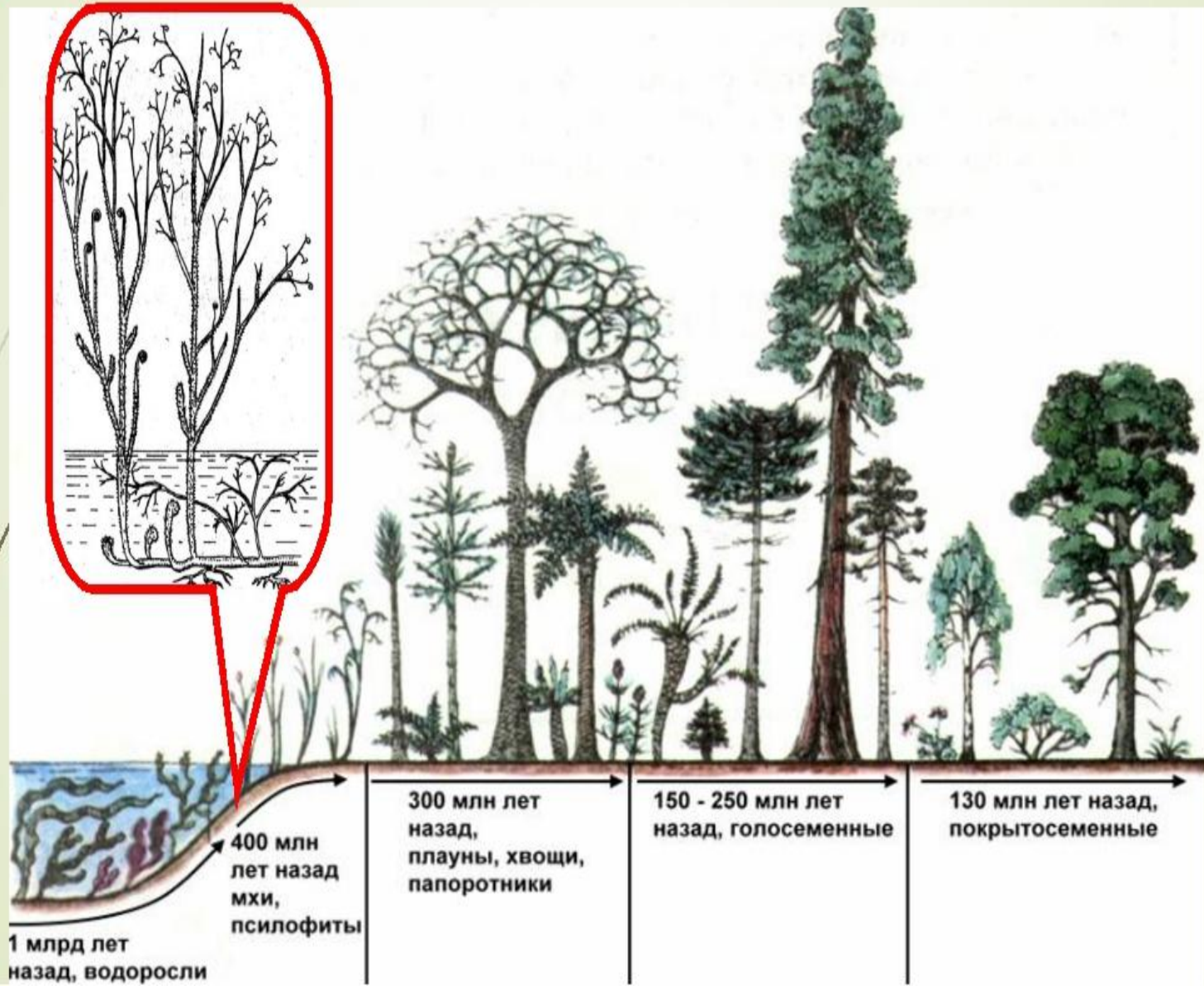
Отпечатки на камне



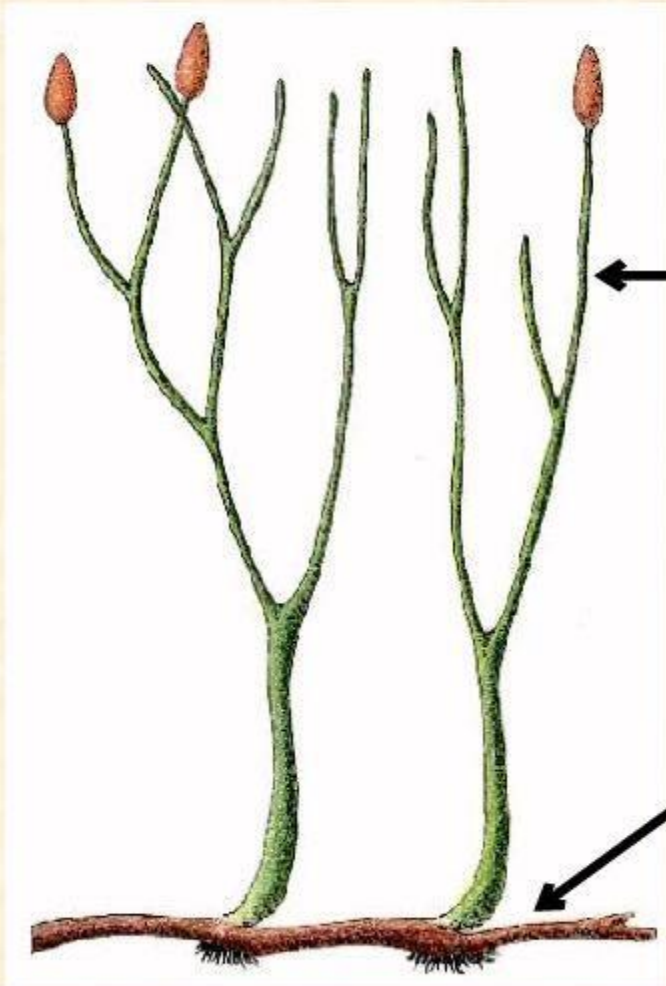
Риния



псилофиты древнейшие наземные растения, населявшие пограничную зону между водой и сушей.



Два полюса питания у наземных растений



Тело первых наземных растений было дифференцировано на вертикально расположенные неравнодихотомически ветвящиеся осевые органы – *теломы*, в которых развита фотосинтезирующая ткань (*хлоренхима*) – воздушное питание; и *ризомойды* – горизонтальные органы с пучками *ризоидов*, через которые происходило поглощение почвенного раствора.



Zosterophyllum

Тело Риниофитов состояло из цилиндрических осей, дихотомически ветвившихся, спорангии располагались на верхушках побегов, характерны очень примитивное анатомическое строение и **равноспоровость**. Проводящая система была слабо развита и представляла собой типичную **протостелу**. При развитии ксилемы первыми формировались трахеиды в центре ксилемы (центрархная).

Ксилема состояла из трахеид с кольчатым, спиральным или, реже, лестничным (у псилофита) утолщением. Механические ткани отсутствовали. Имелись немногочисленные и просто устроенные устьица.

Выход на сушу. Первые споровые растения.

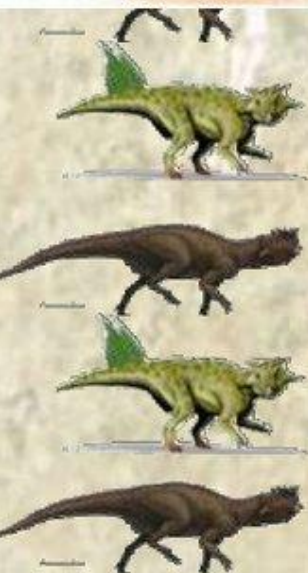


Первые наземные растения – **риниофиты** – не имели отчетливого деления на корни, стебли и листья и занимали промежуточное положение между водорослями и наземными растениями.

У них развиваются:

1. покровные ткани – защита от высыхания
2. проводящие ткани – транспорт растворов питательных веществ.

Преобладает спорофит, в стеблях появились проводящие пучки, на нижней части побегов – выросты, напоминающие корневые волоски



ПЕРВЫЕ НАЗЕМНЫЕ РАСТЕНИЯ - ПСИЛОФИТЫ

