The background of the slide is filled with various botanical and scientific illustrations. At the top, there are drawings of a butterfly, leaves, a brush, a microscope, and a chemical structure with atoms labeled 'H', 'O', and 'C'. On the right side, a DNA double helix is visible. The bottom section features a DNA helix, a beetle, a cross-section of a stem, a hexagonal cell structure, a magnifying glass over a cell diagram, and a small plant with roots and leaves.

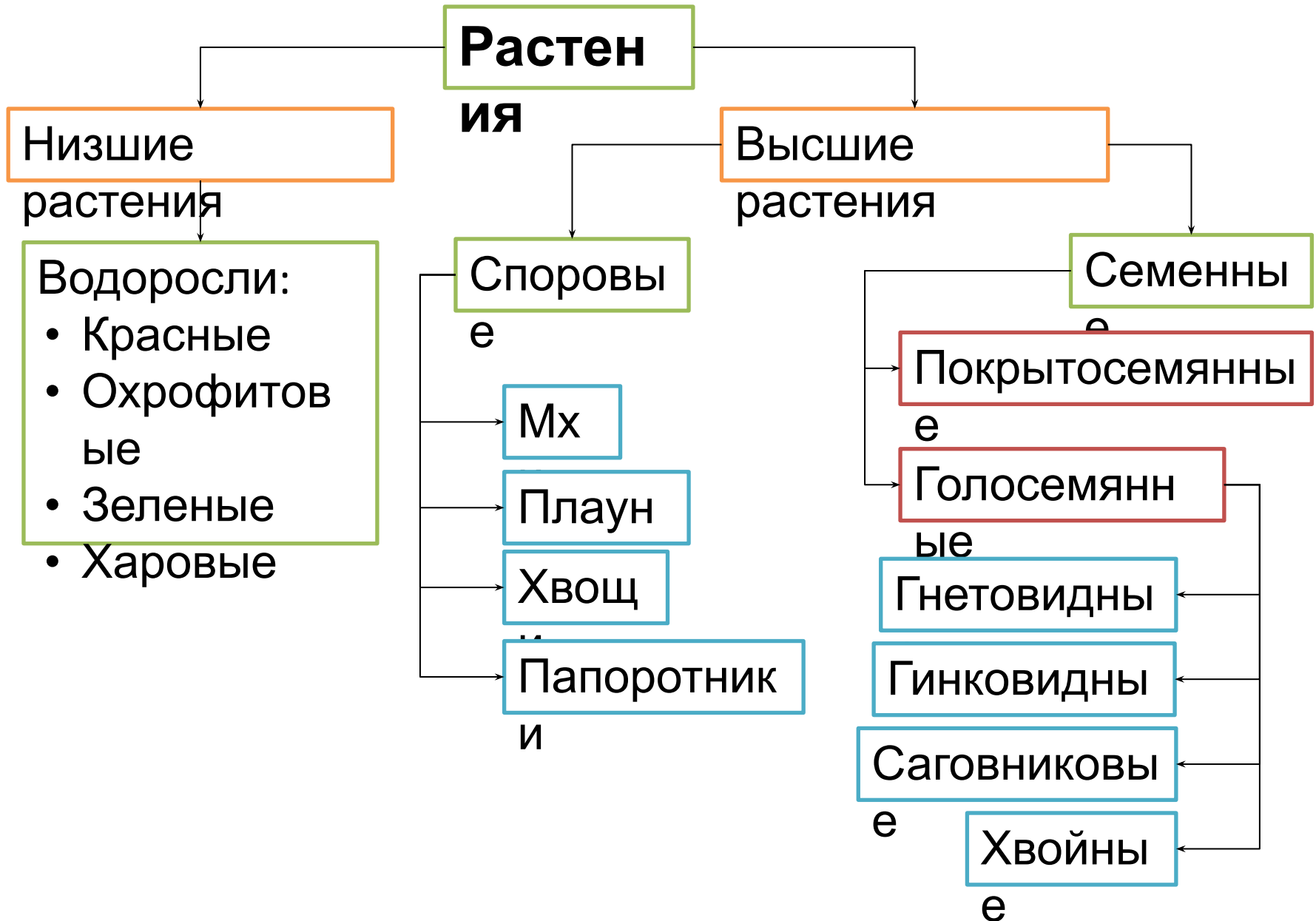
Курс ботаники

Тема: частная анатомия растений

Хорзова А. А.

Онлайн школа Дио-Ген, 2021

Разнообразие в мире растений



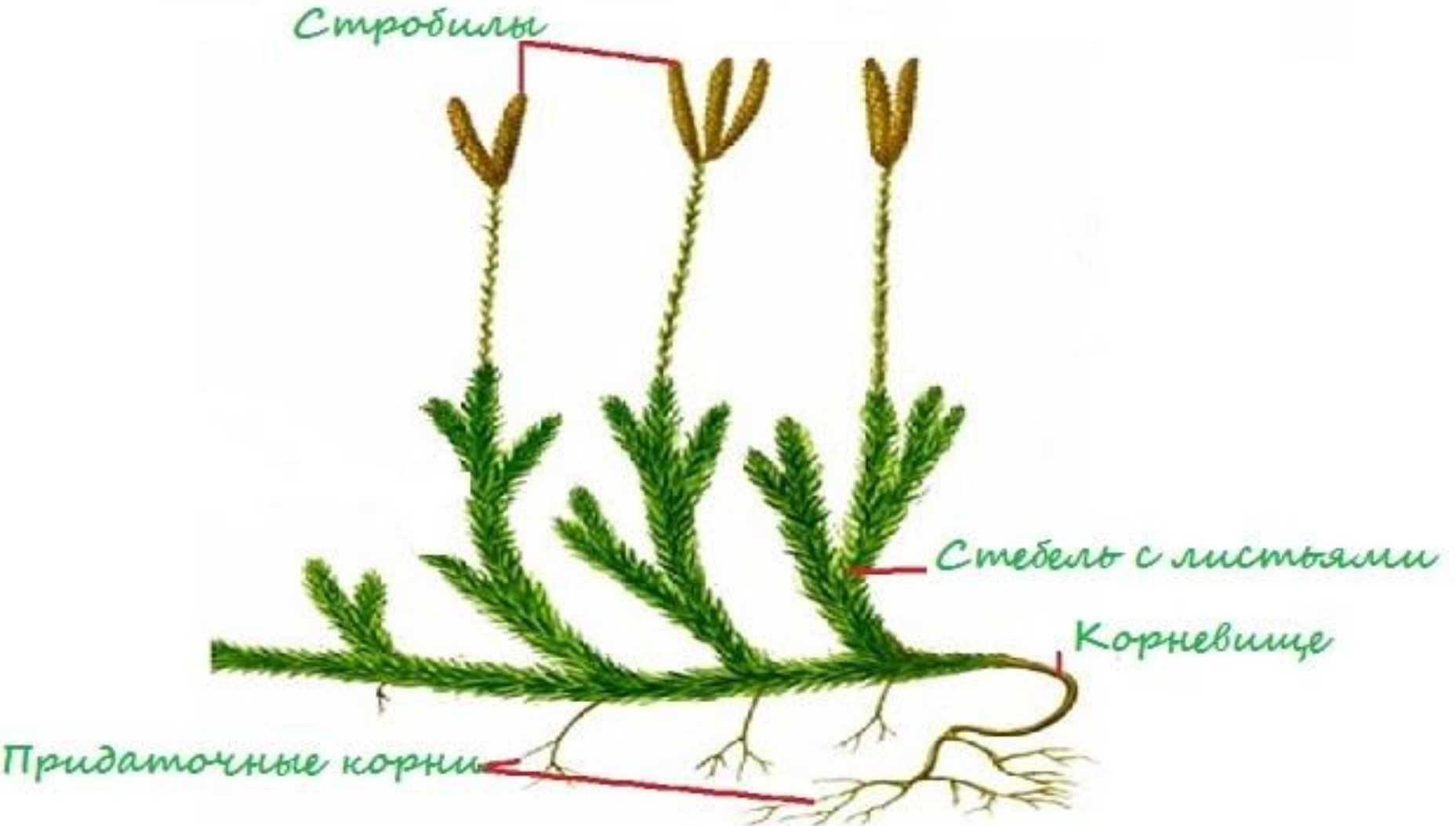
Споровые растения

Мхи



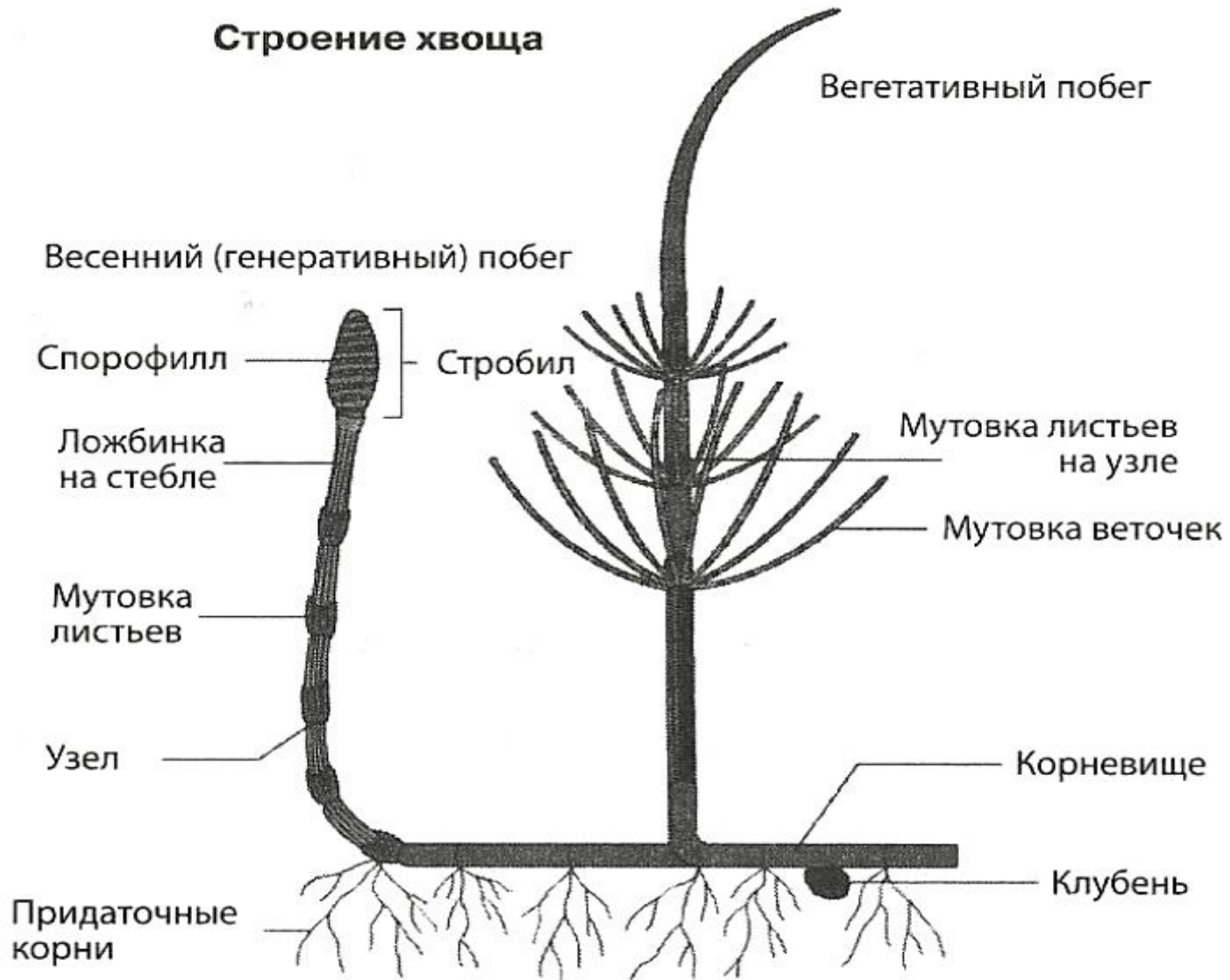
- Размножение спорами
- Вместо корней – ризоиды, есть листоподобные выросты
- Преобладает гаметофит

Споровые растения Плауны



Споровые растения

Хвощи



Споровые растения

Папоротники



Семенные растения.

Годосемянные Гнетовидные



- Двусемядольные зародыши
- Супротивное листорасположение
- Стробилы собраны в подобие «соцветия»
- Отсутствуют смоляные ходы

Семенные растения. Голосемянные



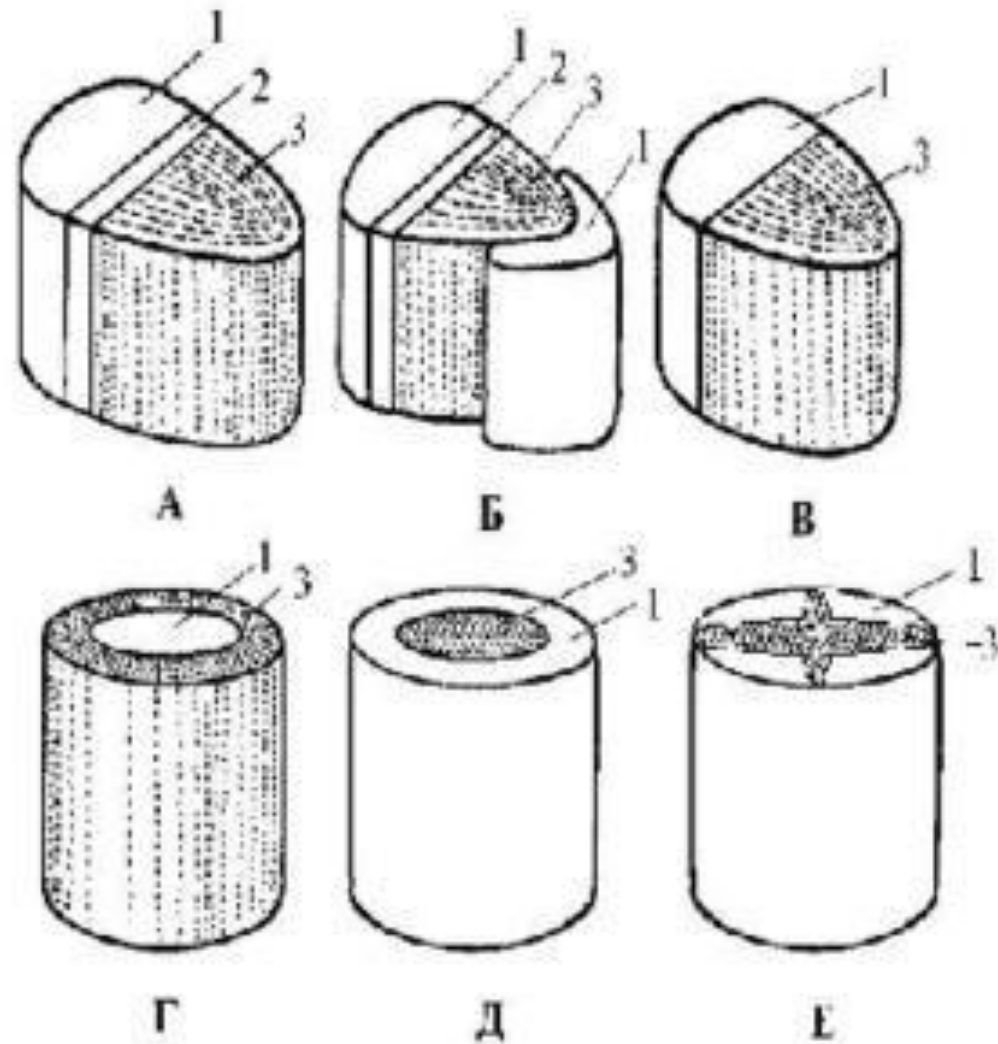
Семенные растения. Голосемянные





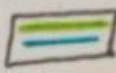
Семенные растения. Голубоягодные



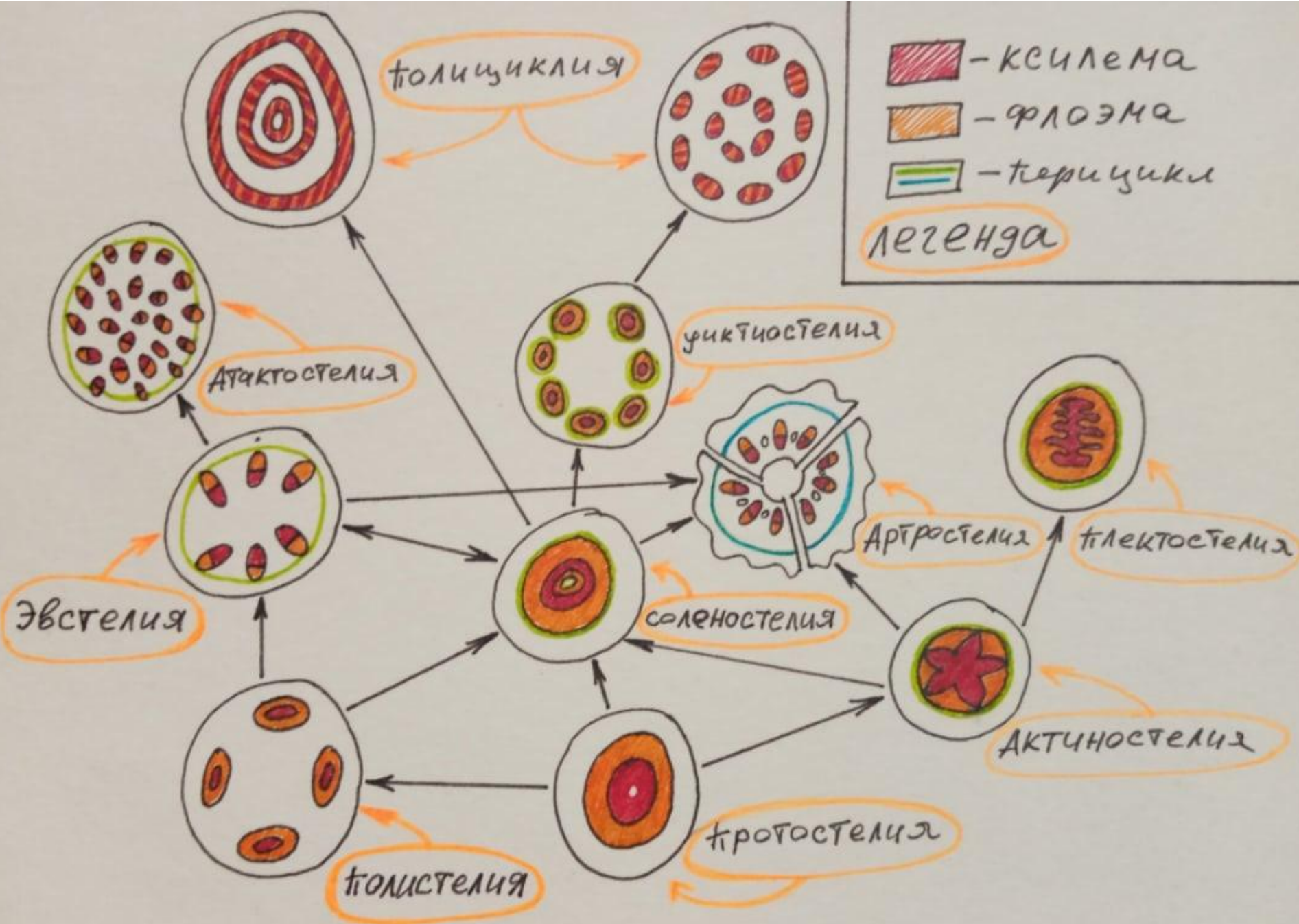
Проводящие пучки



- А – открытый коллатеральный;
- Б – открытый биколлатеральный;
- В – закрытый коллатеральный;
- Г – концентрический амфивазальный,
- Д – концентрический амфикрибральный,
- Е – радиальный
- 1 – флоэма,
- 2 – ксилема,
- 3 – камбий.

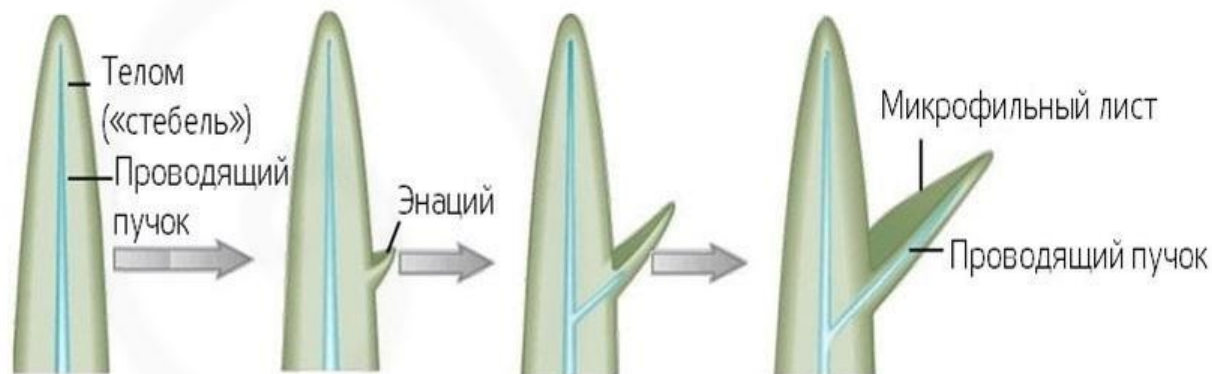
-  - ксилема
-  - флоэма
-  - кернцукки

легенда



Филогенез листьев

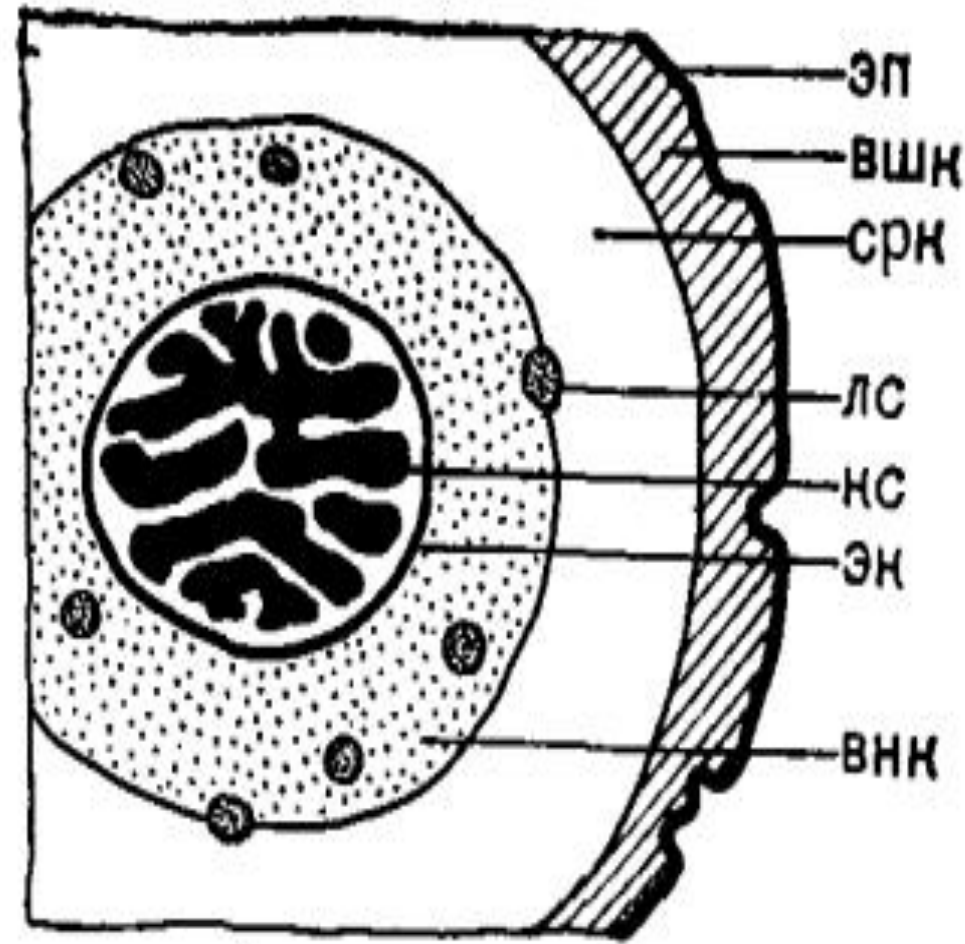
Микрофильная линия эволюции



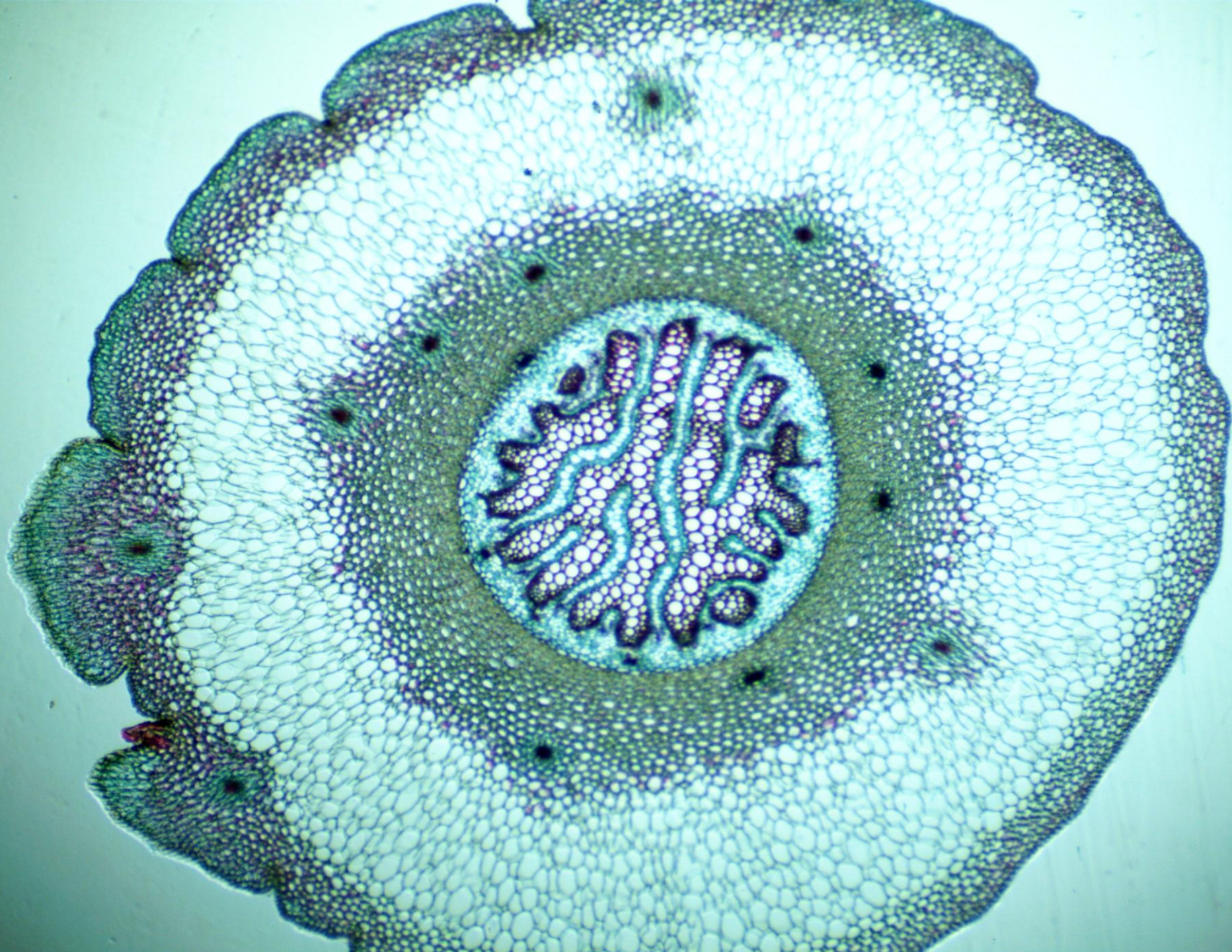
Макрофильная линия эволюции



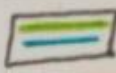


Строение плаунов

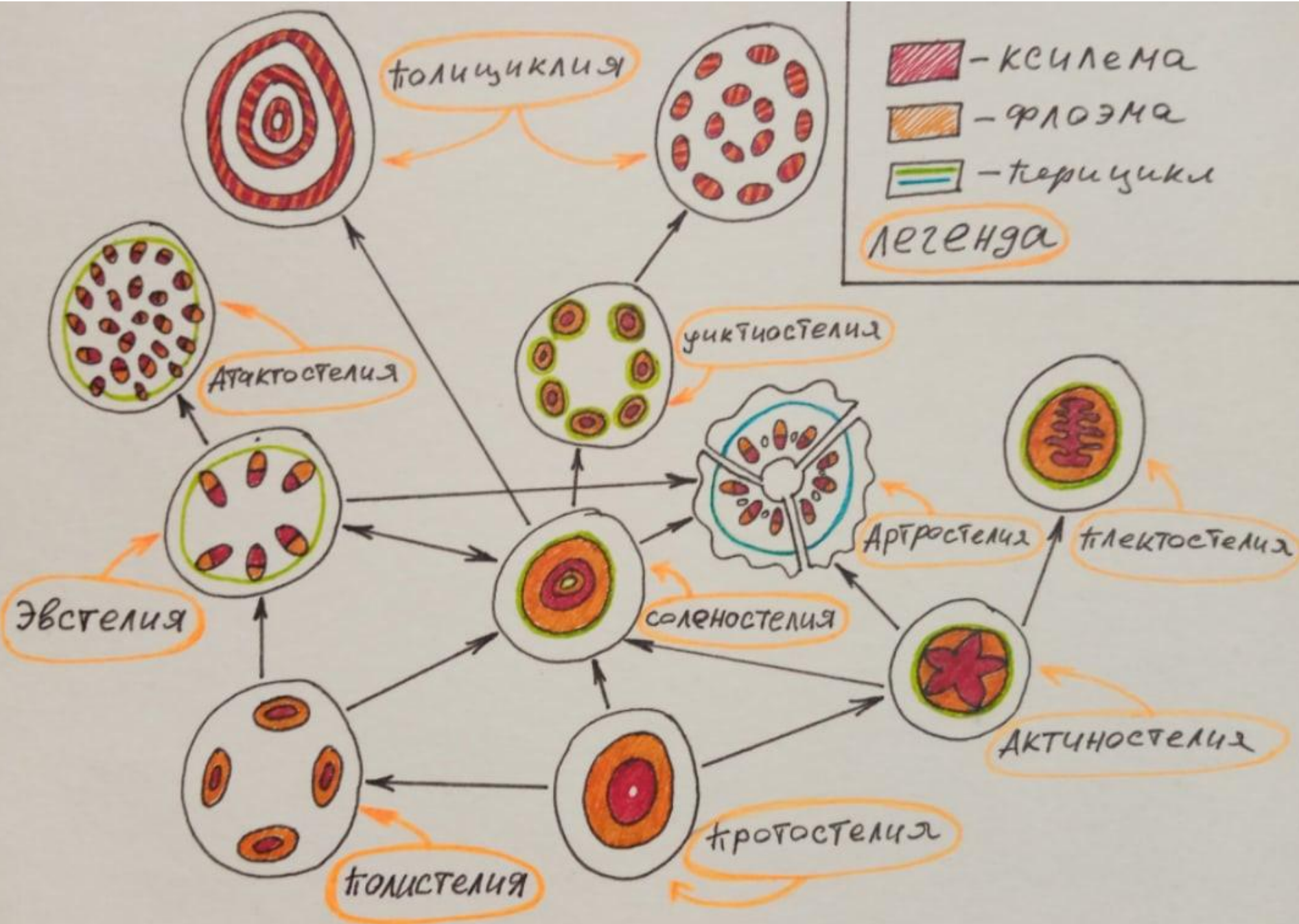


- Актиностелия и плектостелия
- Первичная кора состоит из склеренхимы, паренхимы и эндодермы
- Листовые следы
- Микрофилльная линия
- Флоэма может быть «внутри»



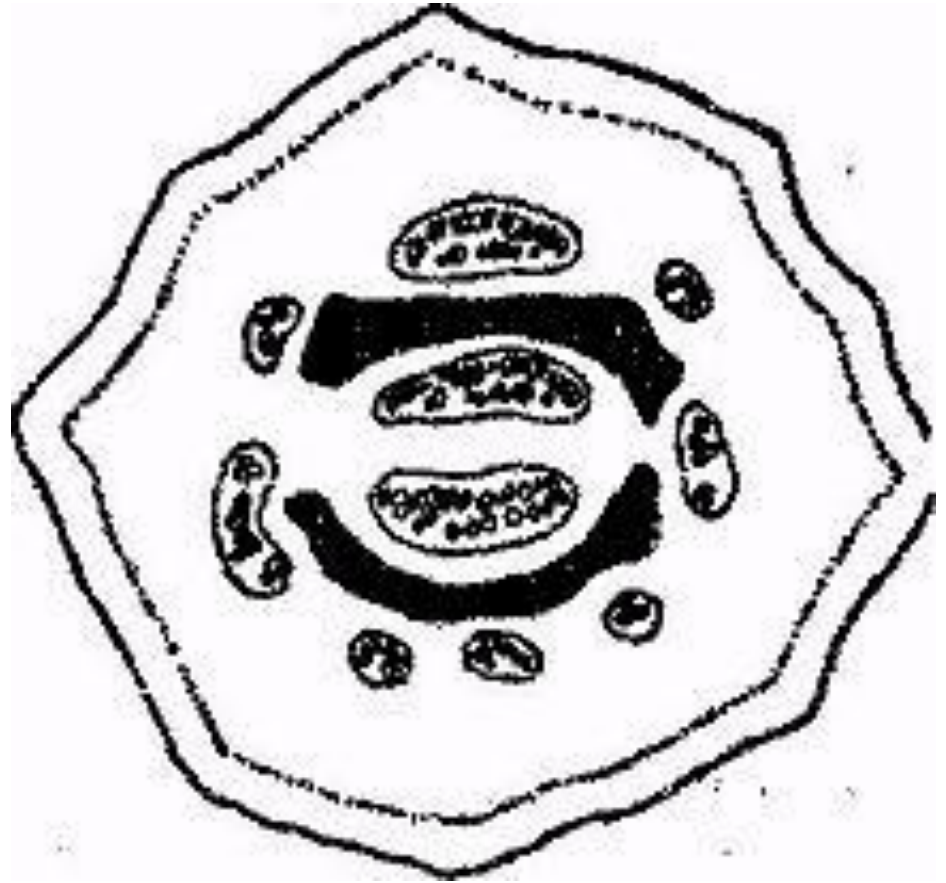
-  - ксилема
-  - флоэма
-  - кернцукки

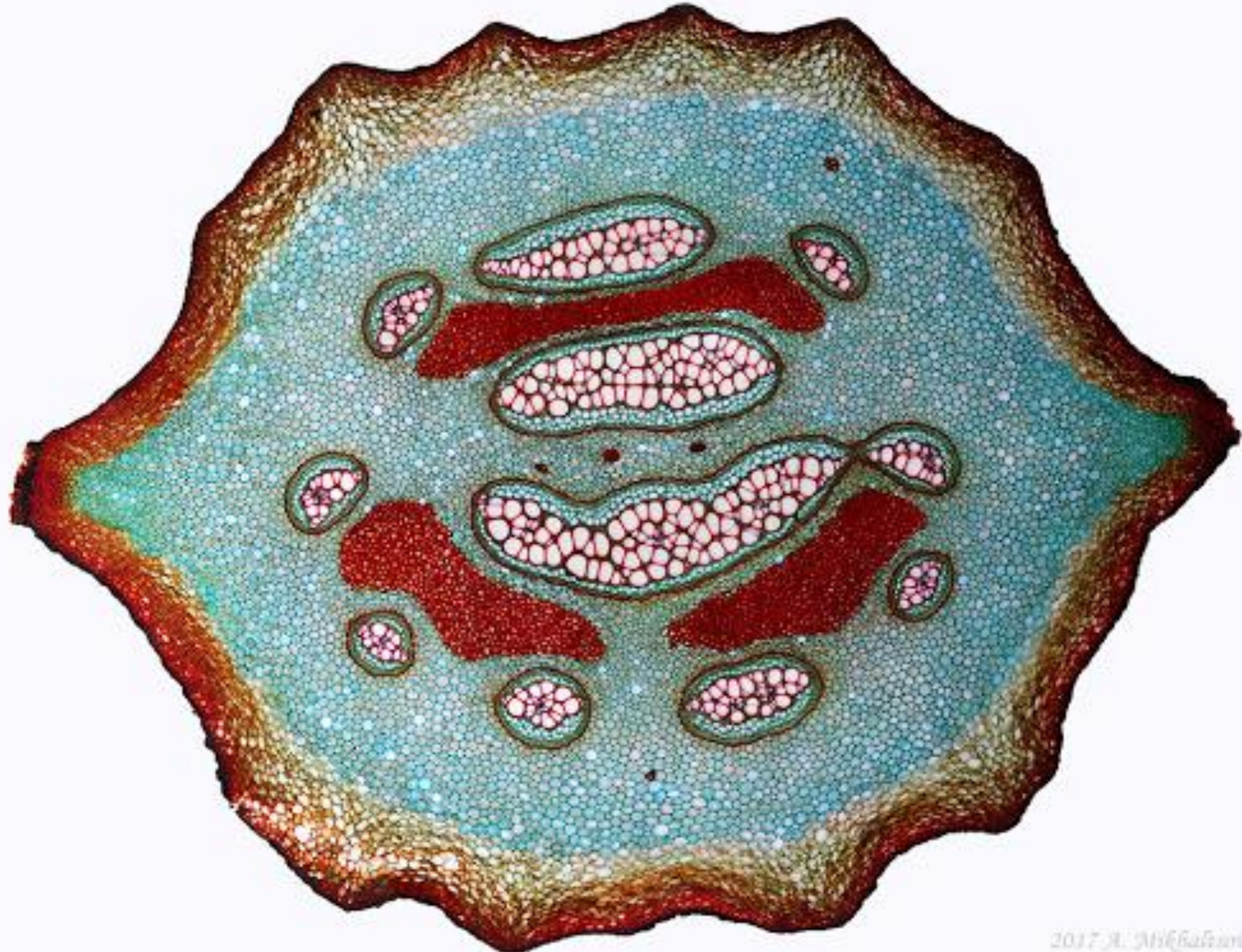
легенда

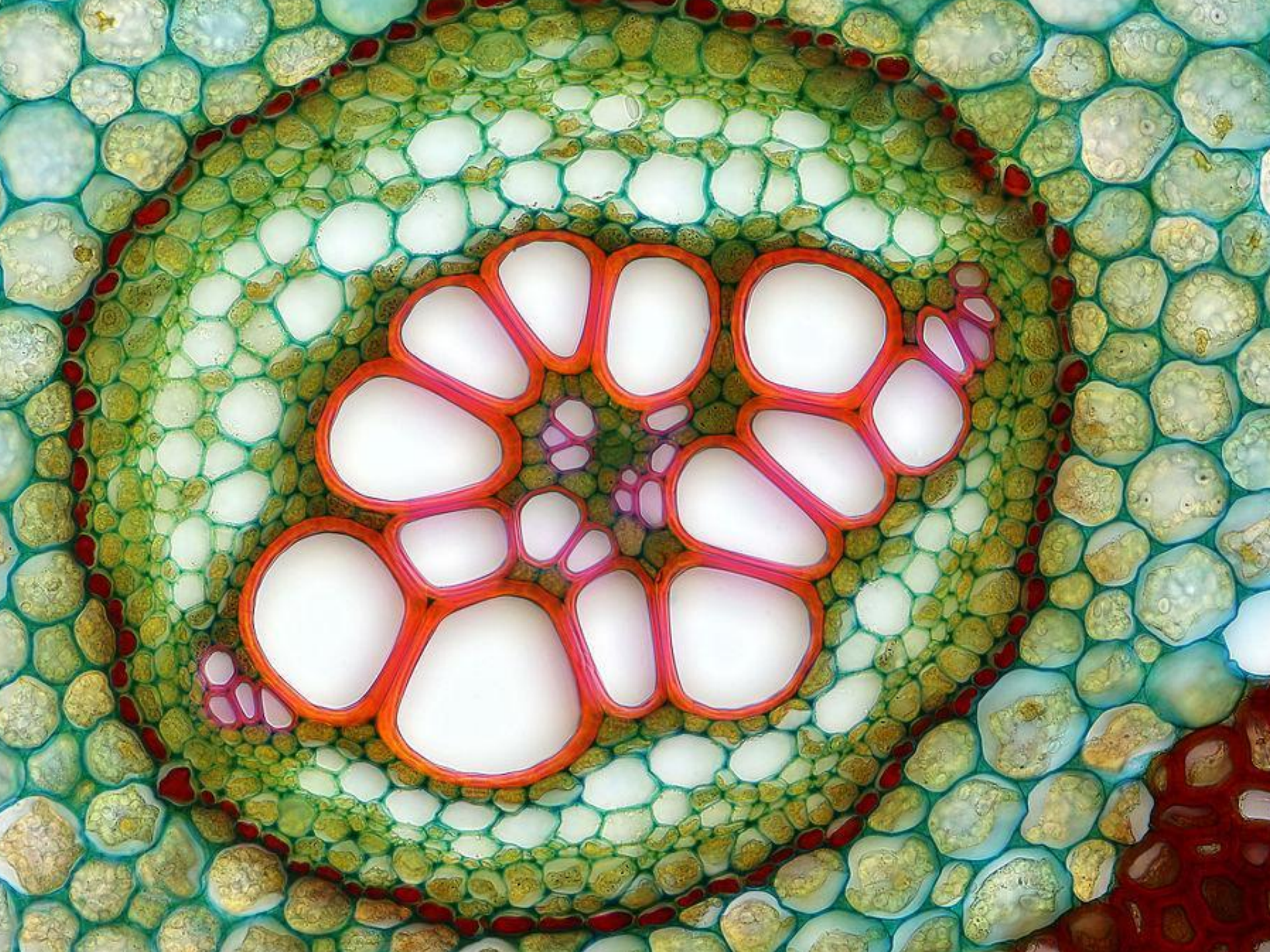


Про папоротники

- Соленоксилля ->
соленокстелия ->
диктиостелия ->
полистелия
- Склеренхимная
обкладка
- Вайи!
Корневище!
- Макрофилльная
линия







Немного о хвощах

- Артростелия
- Воздухоносные полости
- Механические ребра из склеренхимы
- Инкрустация кремнеземом эпидермы
- Каринальный водоносный канал
- «Косичка» в узлах: ветка в лист, две – в соседние пучки
- Редуцированная макрофилльная линия

