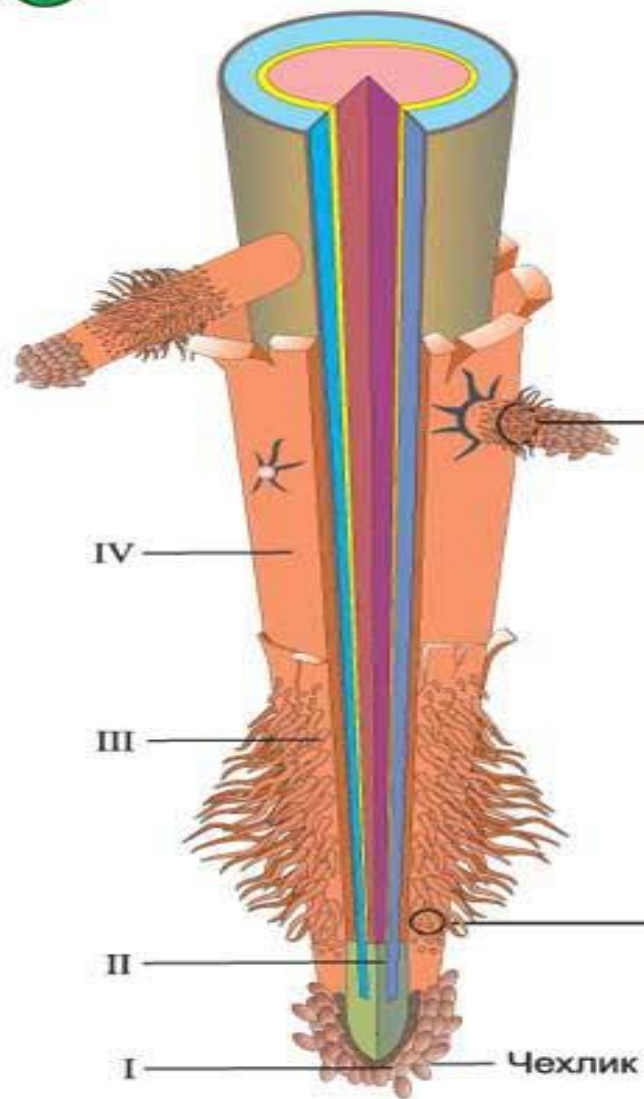


Анатомия

1



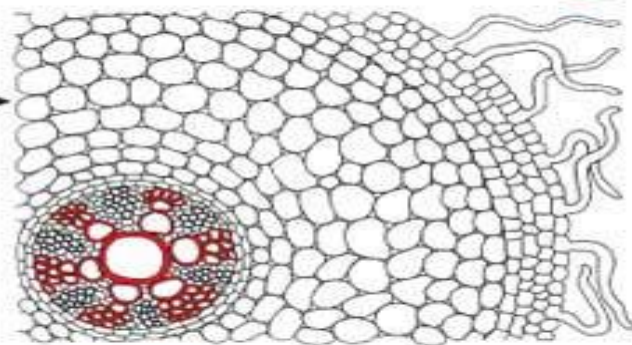
Корни дерева

Грибница

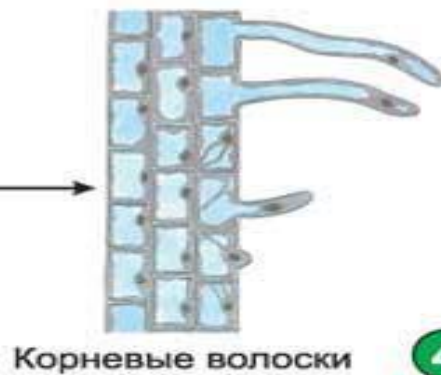
2

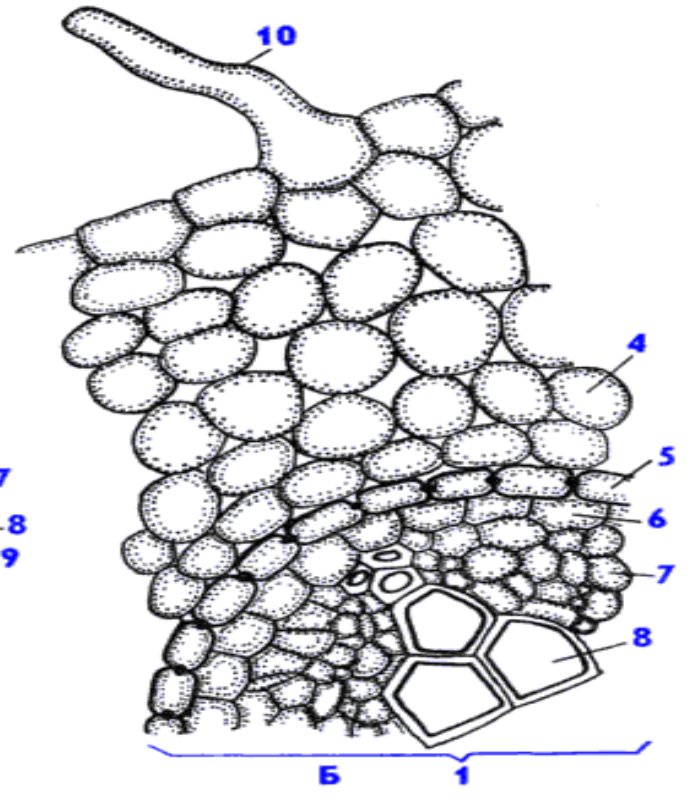
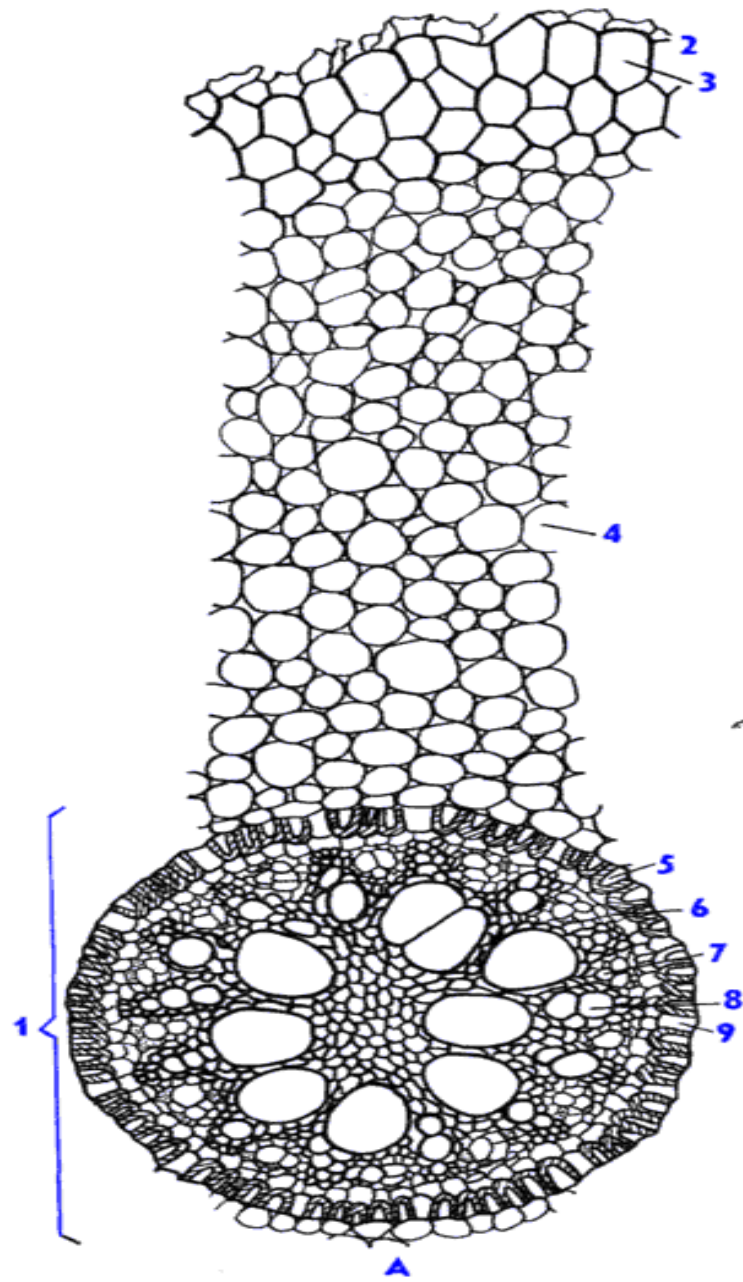


3

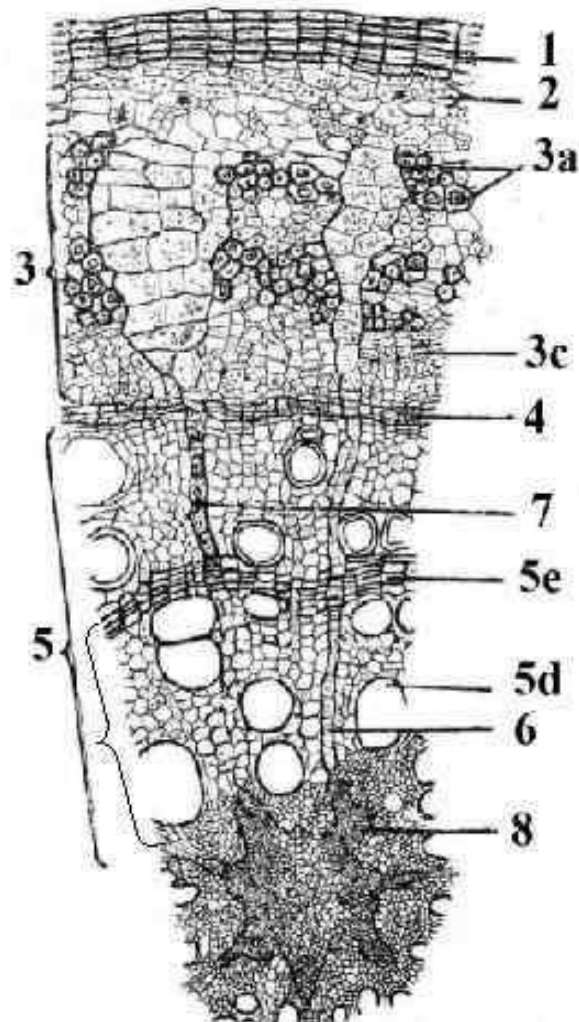


4

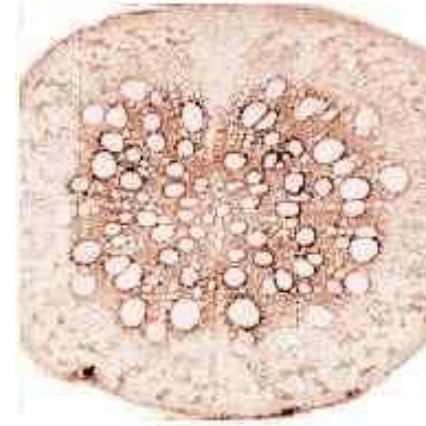




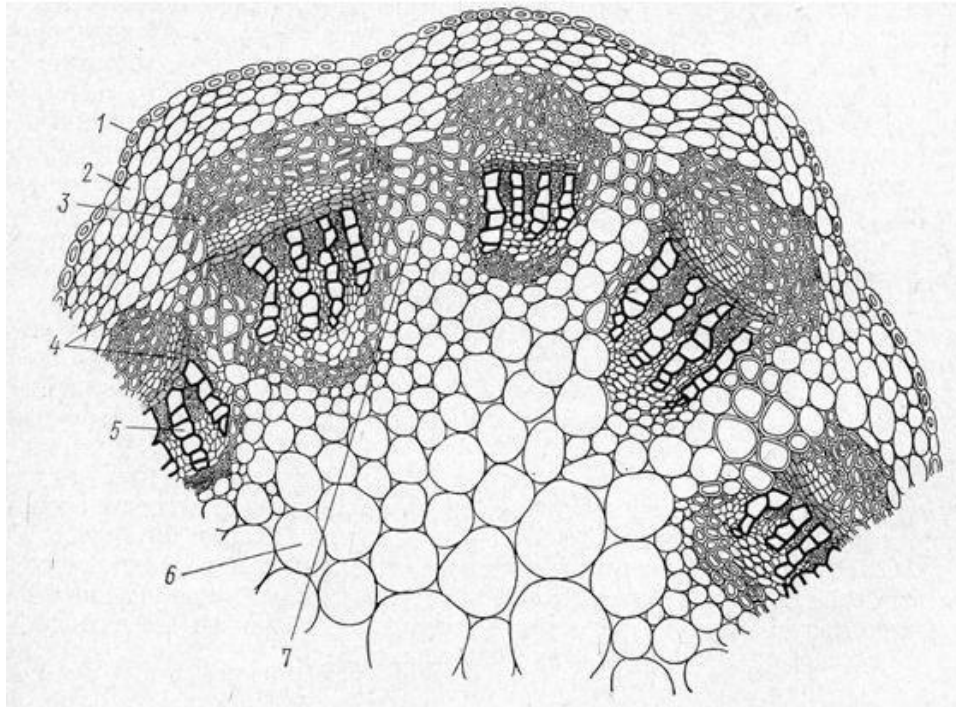
Вторичное строение корня древесного растения (беспучковый тип)



- 1 – перидерма
- 2 – коровая паренхима
- 3 – вторичная флоэма
 - a – лубяные волокна
 - b – склереиды
 - c – ситовидные трубки с клетками-спутницами
- 4 – камбий
- 5 – вторичная ксилема
 - d – весенние элементы
 - e – осенние элементы
- 6 – первичный сердцевинный луч
- 7 – вторичный сердцевинный луч
- 8 – первичная ксилема



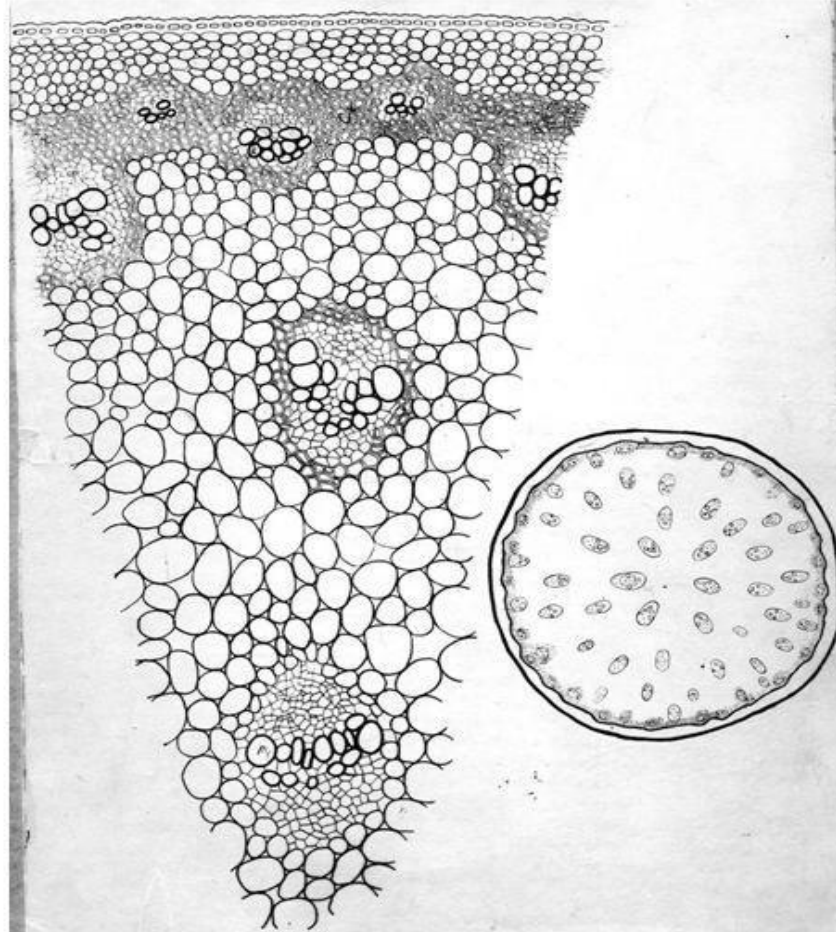
Строение травянистого стебля двудольного растения пучкового типа.



Ткани стебля.

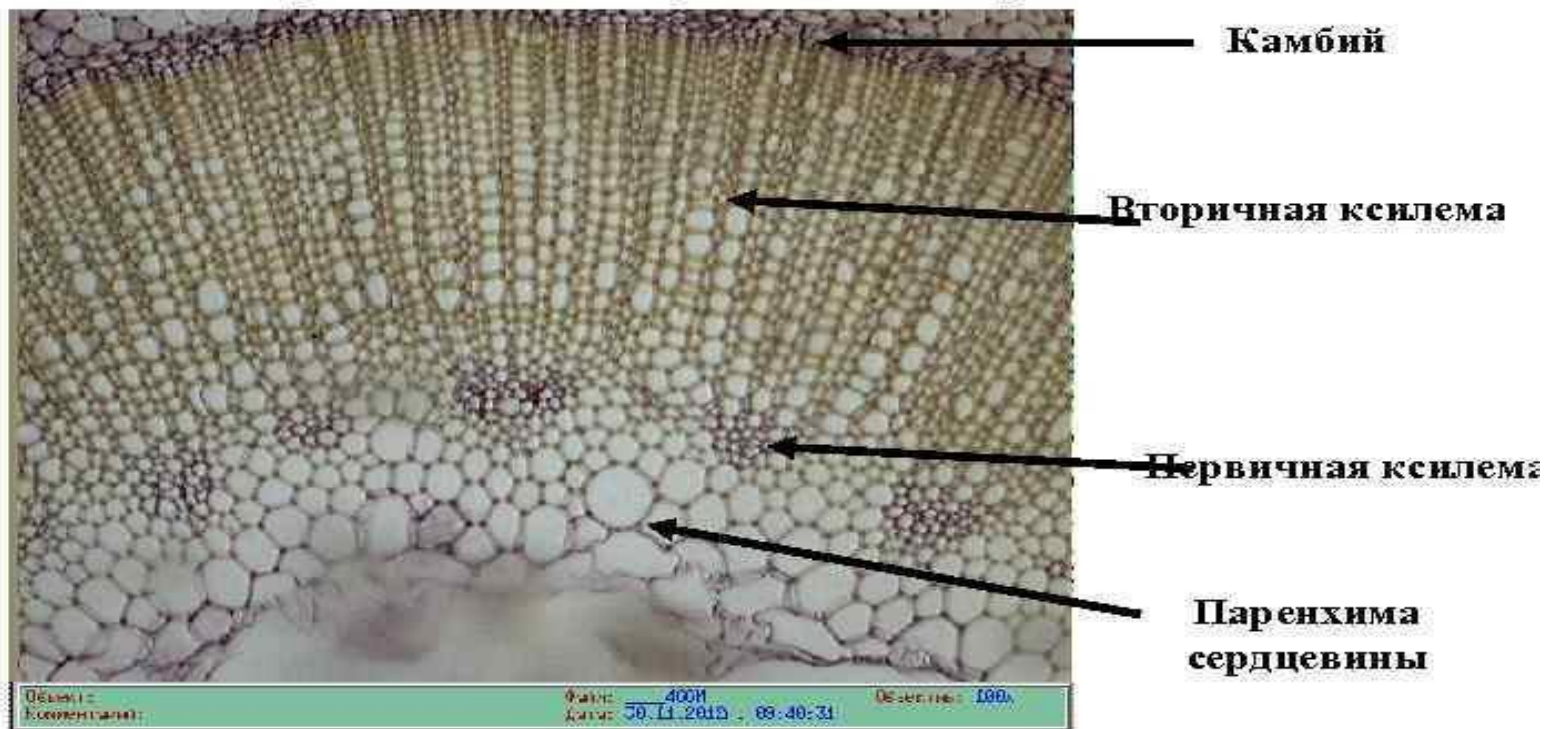
1. Эпидермис
2. Первичная кора из хлоренхимы и эндодермы
3. **Центральный цилиндр с перциклической склеренхимой, разросшимися проводящими пучками, сердцевинной и широкими сердцевинными лучами**

Анатомия стебля однодольного растения(первичное строение)

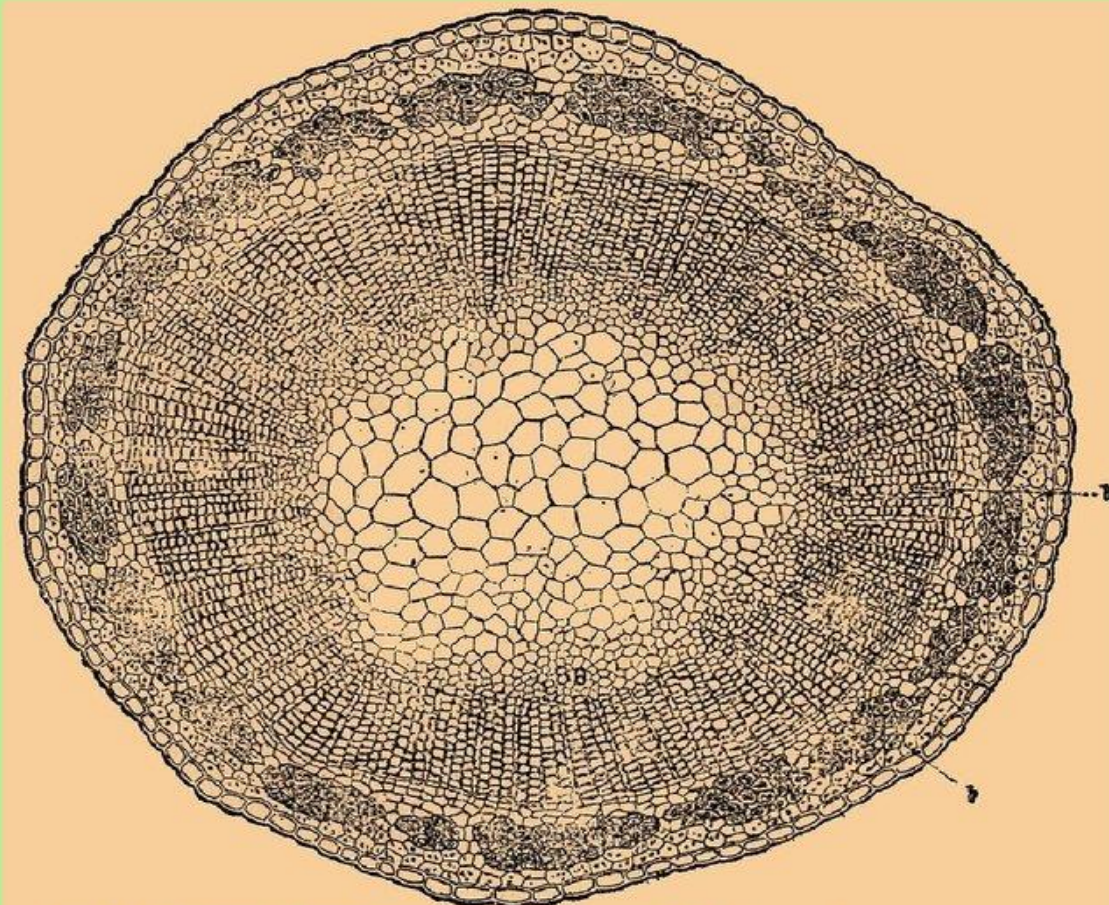


- **Эпидермис** с кутикулой.
- **Ткани первичной коры:** 3-5 слоев хлоренхимы, крахмалоносное влагалище (эндодерма).
- **Центральный осевой цилиндр:** перициклическая склеренхима, закрытые проводящие пучки, основная паренхима цилиндра.

Анатомическое строение
травянистого стебля
Беспучковое строение двудольного

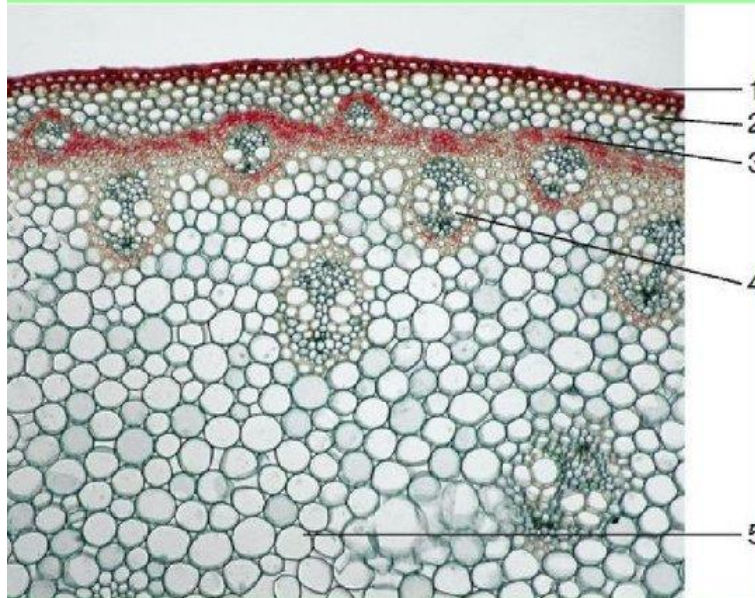


Строение стебля двудольного растения на примере льна (непучковое, сплошное)



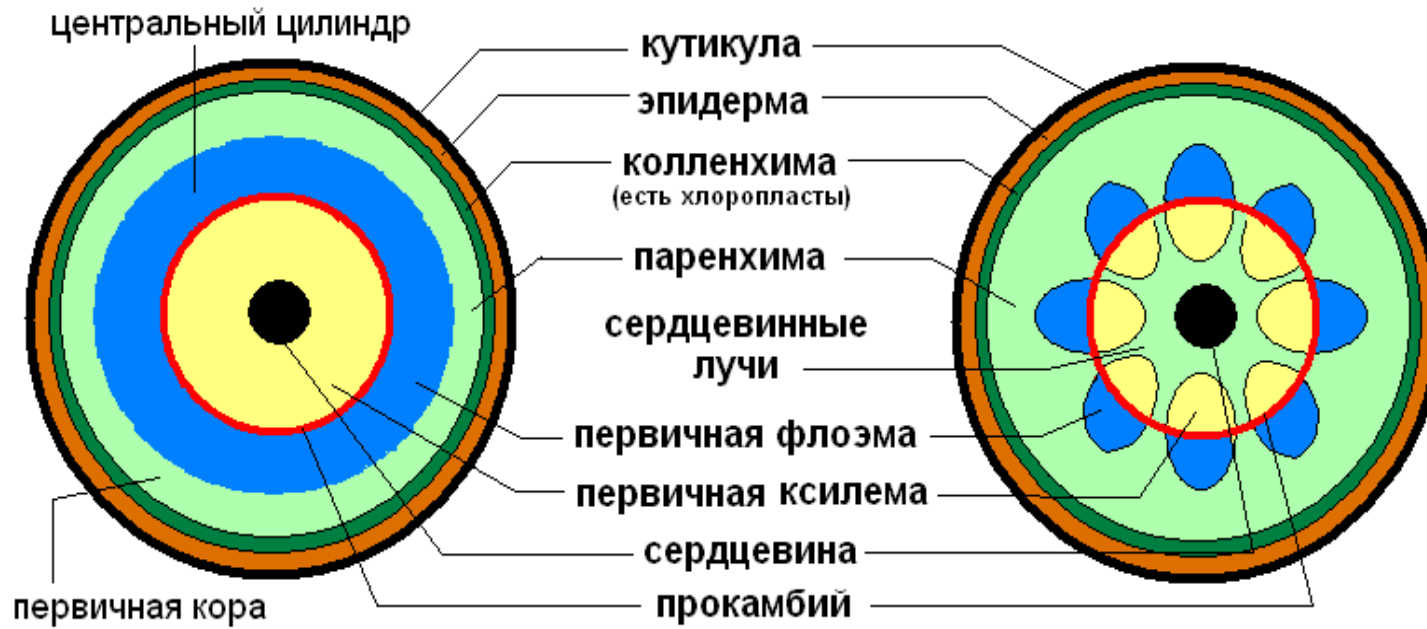
Фиг. 1. Поперечный разрез стебля льна (*Linum usitatissimum*); а—древесина, б—толсто-
стенный луб. Увеличено.

Строение стебля однодольного растения на примере купены (*Polygonatum officinale*)



- 1 – эпидермис,
- 2 – паренхима коры,
- 3 – склеренхимный перицикл,
- 4 – закрытый коллатеральный проводящий пучок,
- 5 – паренхима.

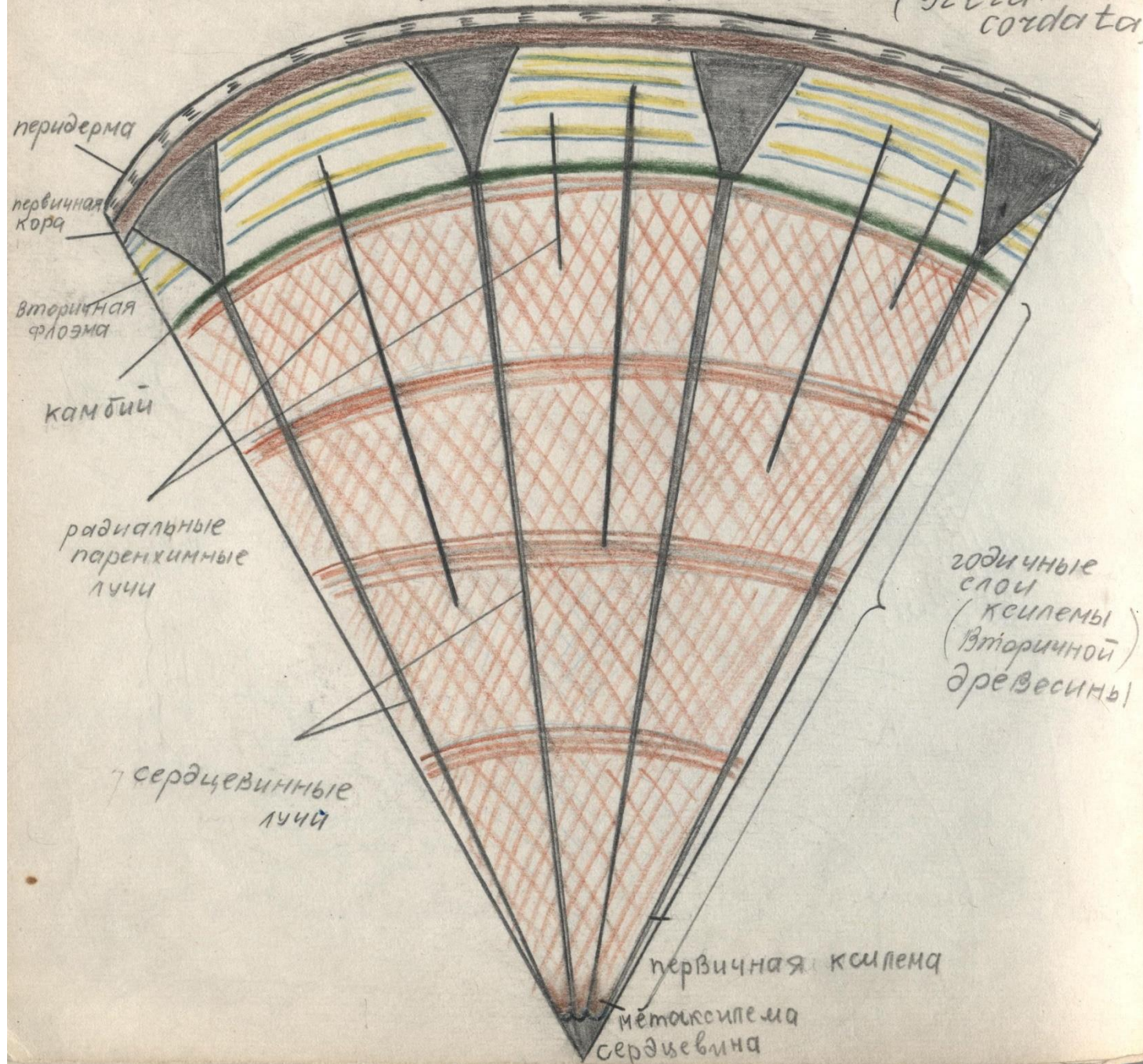
Расположение первичных тканей в стебле двудольных



Пример: липа
(проводящие ткани располагаются в виде двух слоев в центре стебля, образуя центральный цилиндр, ткани вокруг цилиндра образуют первичную кору)

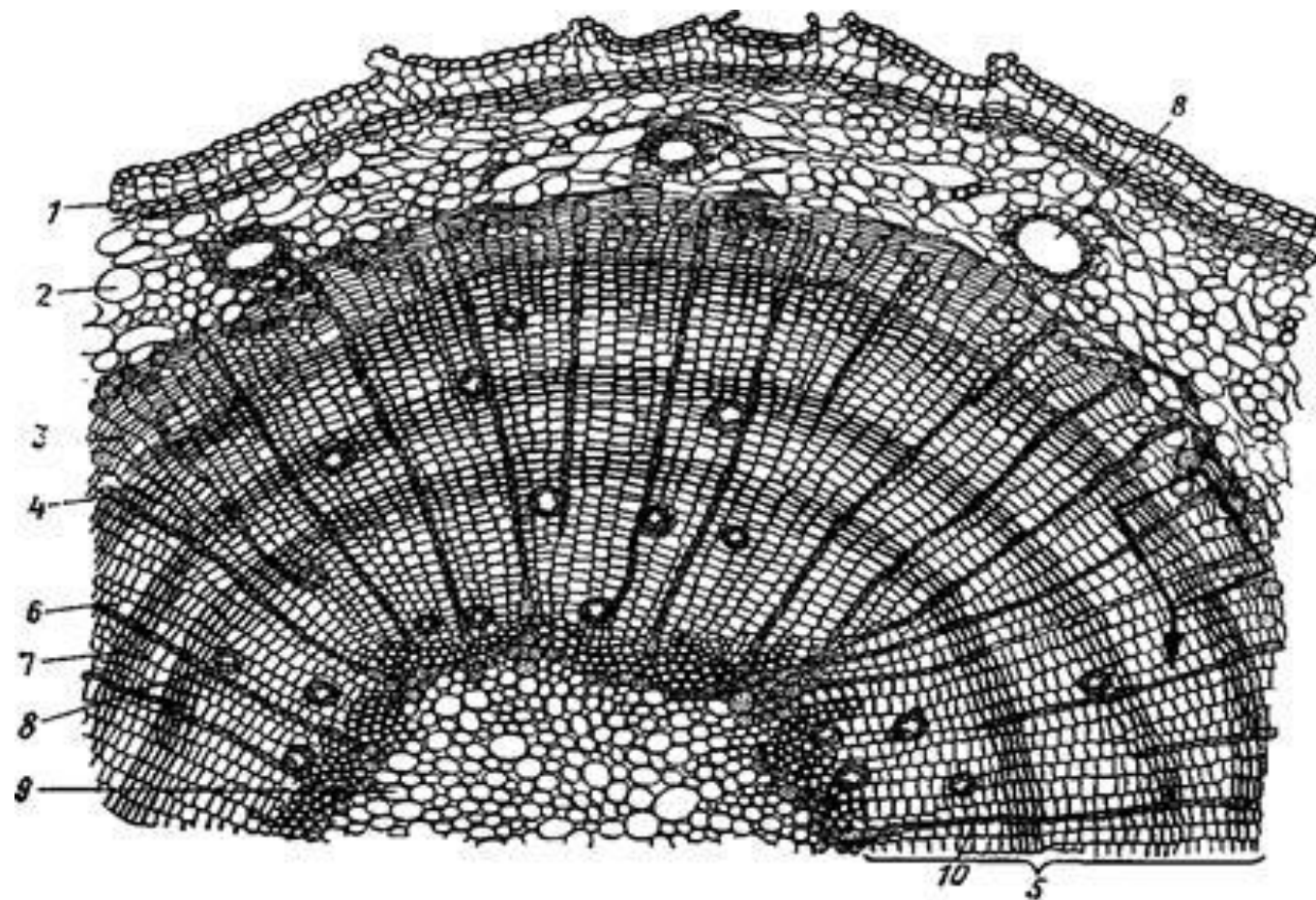
Пример: люцерна
(проводящие ткани разбиты на пучки, между которыми находятся сердцевинные лучи паренхимы)

Занятие 15. Вторичное строение стебля липы
(*Tilia cordata*)



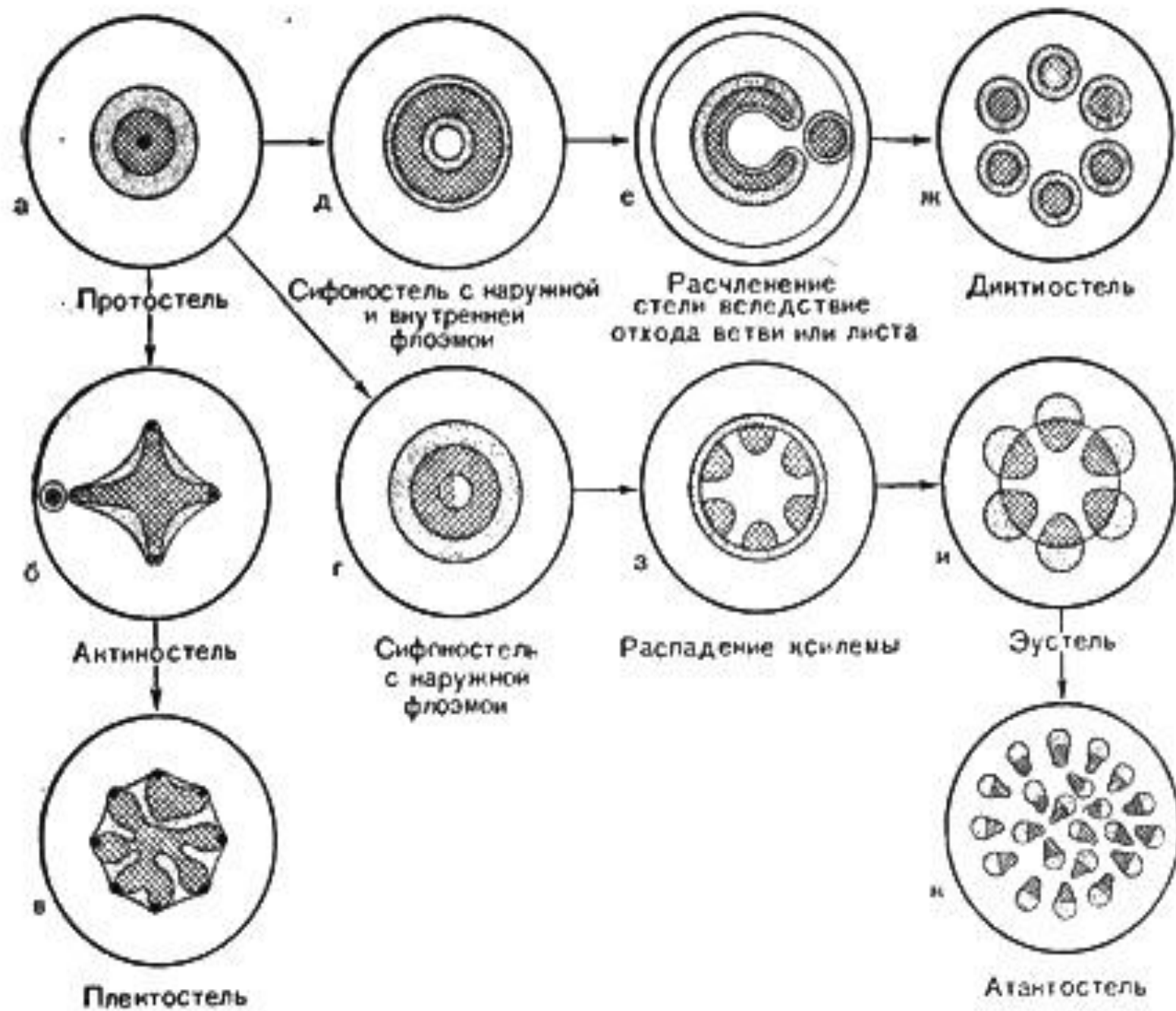
Древесина хвойных

- 1 – пробка,
- 2 – паренхима первичной коры,
- 2- флоэма
- ,3– камбий,
- 4– ксилема,
- 5– весенние трахеиды,
- 6 – осенние трахеиды
- , 7 – смоляной ход,8– сердцевина,
- 9сердцевинный луч



Внутреннее строение ствола дерева





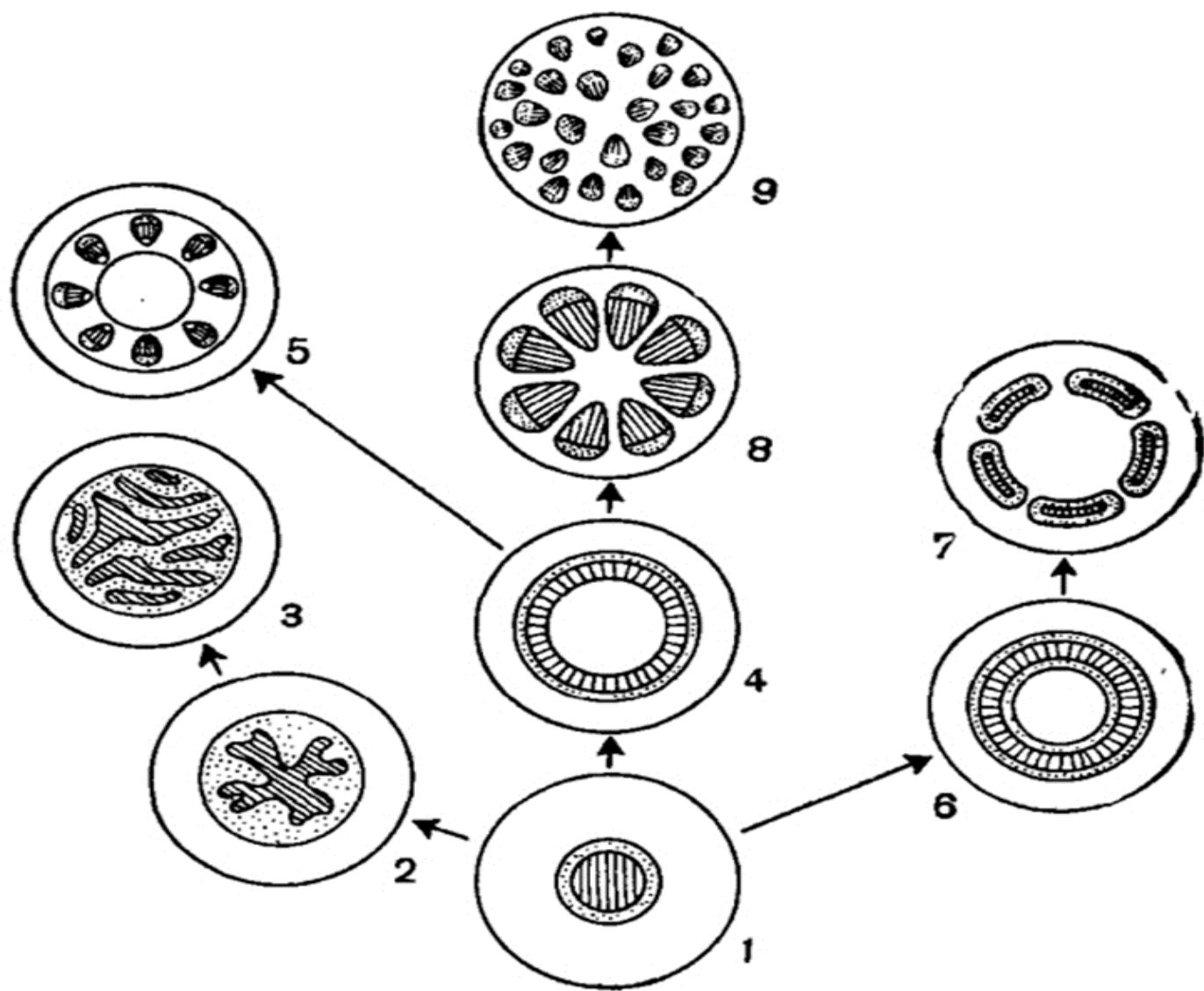


Рис. 13. Схема эволюции стелы:

1 — протостела; 2 — актиностела; 3 — плектостела; 4 — эктофлойная сифоностела; 5 — артростела; 6 — амфифлойная сифоностела; 7 — диктиостела; 8 — звстела; 9 — атактостела.

Стебель хвоща

