

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
2024-2025 учебный год

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ПО БИОЛОГИИ

ШИФР УЧАСТНИКА

Ш 9 - 7

ФАМИЛИЯ ШАМЕЕВА

ИМЯ БЭЛА

ОТЧЕСТВО ВАЛЕРИЕВНА

КЛАСС 9 «Б»

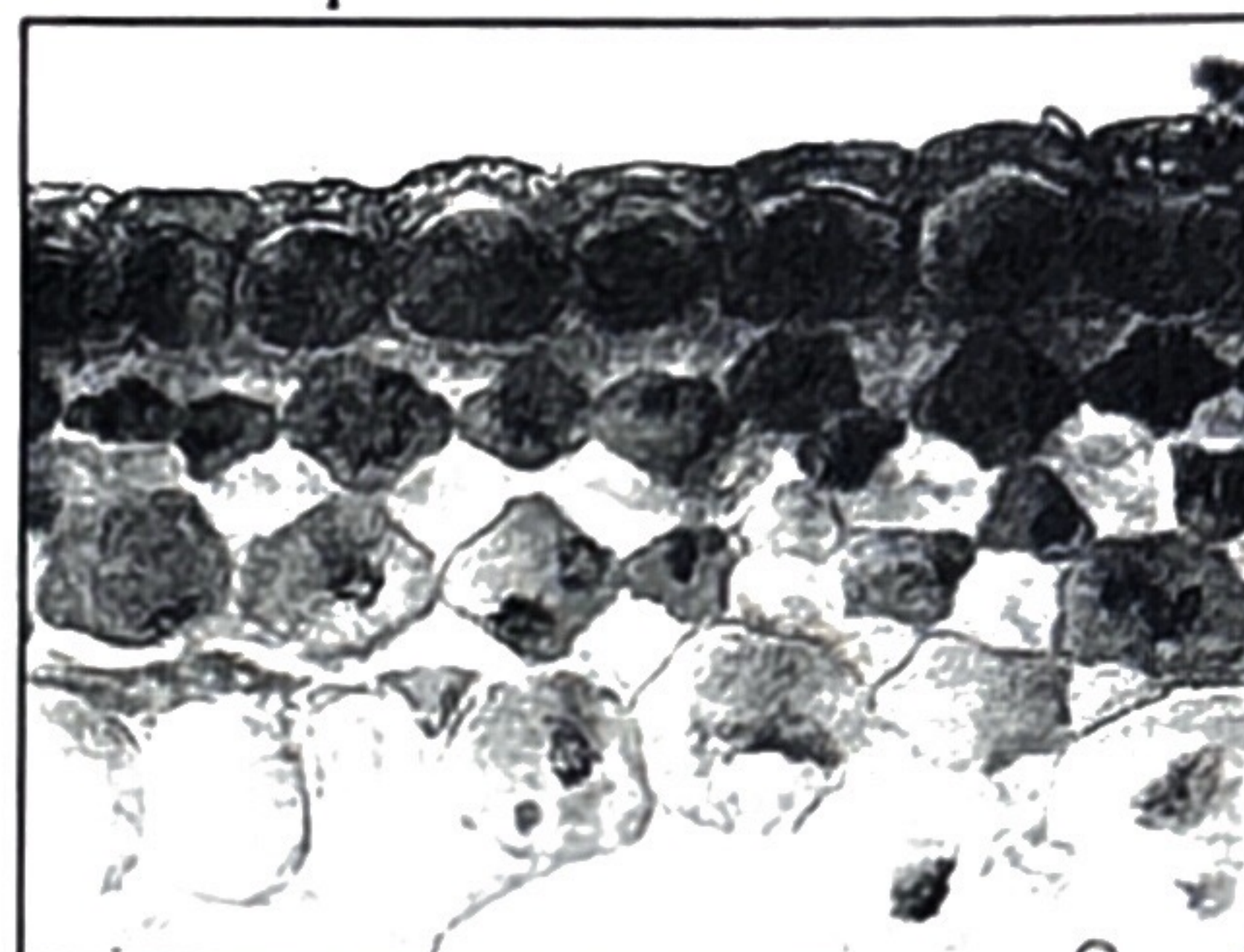
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МКОУ «Лицей №1»

г.п. Икерткала

МУНИЦИПАЛИТЕТ Урванский район

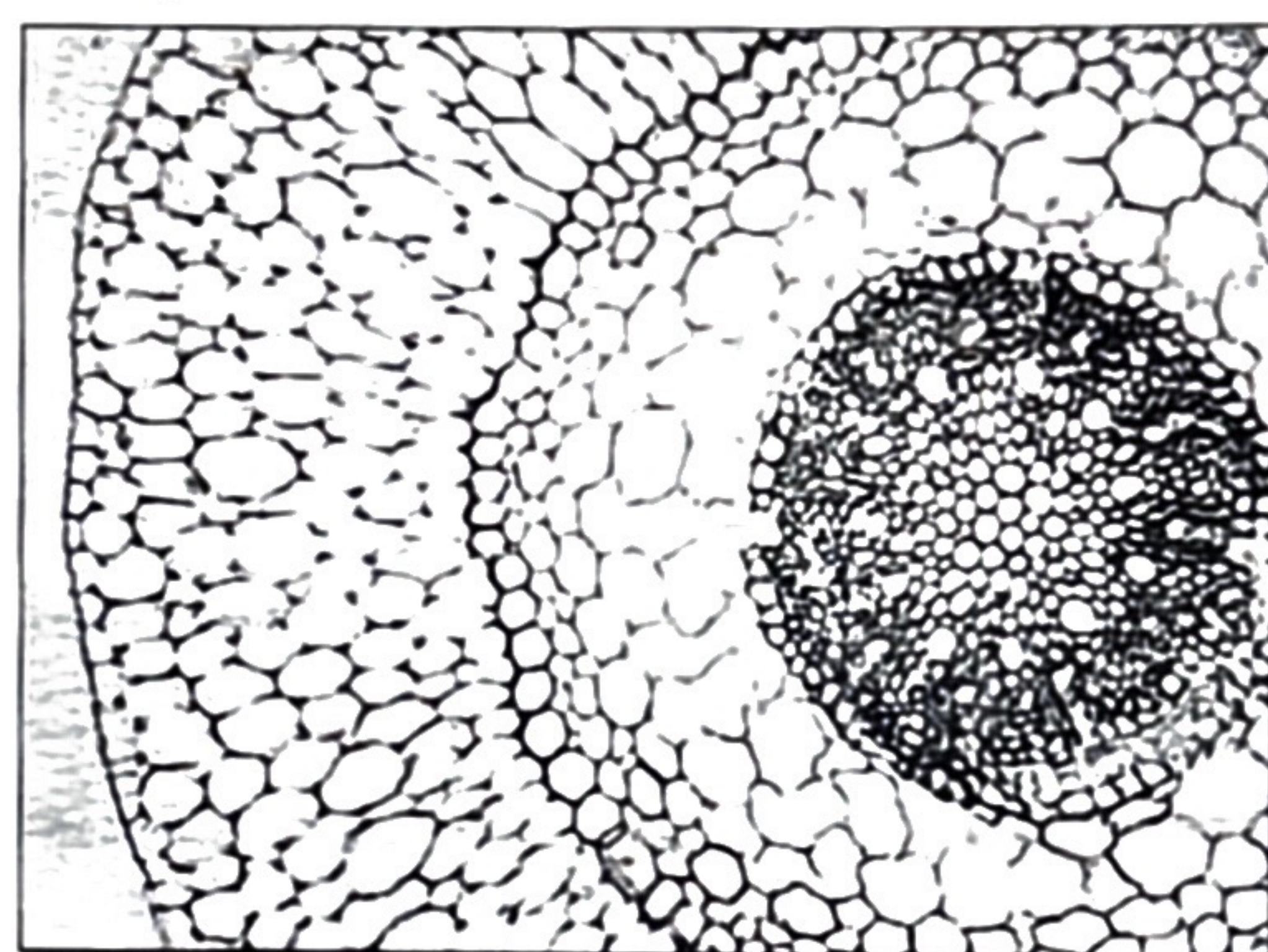
Задание 4. При анатомическом исследовании поперечного среза черешка свеклы обыкновенной (*Beta vulgaris* L.) под покровной тканью заметна ткань, состоящая из клеток с неравномерно утолщёнными неодревесневшими первичными оболочками. Утолщённые части оболочек соседних клеток этой ткани зрительно сливаются между собой, образуя трех- и пятиугольники. Определите по морфологическому описанию ткань черешка свеклы.

- а. склеренхима
- б. пластинчатая колленхима
- в. лубяные волокна
- г. ☒ уголковая колленхима



Задание 5. На рисунке представлено анатомическое строение...

- а. ☒ корня однодольного растения
- б. корня двудольного растения
- в. стебля двудольного травянистого растения
- г. стебля голосеменного растения



Задание 6. Патогенная для человека форма дизентерийной амёбы (*Entamoeba histolytica*) – это...

- а. ☒ большая вегетативная форма
- б. циста
- в. спора
- г. малая вегетативная форма

Задание 7. Летом 2024 года специалисты Россельхознадзора направили в Иркутскую ветеринарную лабораторию 50 проб байкальского омуля на выявление заражения паразитами. В 31 пробе был выявлен чаечный лентец – паразит, который является возбудителем гельминтоза (дифиллоботриоза), относится к группе цестодозов. Первым промежуточным хозяином чаечного лентеца является...

- а. омуль
- б. ☒ циклоп
- в. брюхоногий моллюск
- г. человек

Задание 8. Какие из указанных морфологических признаков характерны для организации отряда Веслоногие раки?

- а. тело состоит из головогруди и сегментированного брюшка; 5 пар ходильных ног, первая из которых заканчивается клешнями
- б. ☒ тело сплющено в спинобрюшном направлении, состоит из головы, груди и брюшка; грудные ножки - ходильные, брюшные – выполняют дыхательную функцию
- в. тело снабжено известковым панцирем; усевидные грудные ножки образуют густую сеть, обеспечивающую питание и дыхание

- ☒ г. тело состоит из головогруды, груди и брюшка; на голове - 1 глазок и 6 пар конечностей; для плавания - длинные антеннулы

Задание 9. Если сравнивать класс Земноводные и класс Пресмыкающиеся, то можно обнаружить, что Земноводные отличаются от Пресмыкающихся...

- ☒ а. наружным оплодотворением
☐ б. внутренним оплодотворением
☒ в. 2-я кругами кровообращения
☐ г. 3-х камерным сердцем

Задание 10. Какой из перечисленных видов рыб относится к семейству Лососёвые?

- ☒ а. стерлядь
☒ б. омуль
☐ в. окунь
☐ г. тарань

Задание 11. Гормоноподобный белок почек, состоящий из 340 аминокислот – это...

- ☒ а. ренин
☐ б. вазопрессин
☐ в. альдостерон
☐ г. паратгормон

Задание 12. Какую кровь очищают почки в капсуле Шумлянского?

- ☒ а. артериальную
☒ б. венозную
☐ в. капиллярную
☐ г. сосудистую

Задание 13. Как называется патологическое состояние, вызванное нарушением герметичности плевральной полости?

- ☒ а. пневмоторакс
☐ б. гемоторакс
☐ в. гидроторакс
☐ г. гиповентиляционный синдром

Задание 14. Недостаток работы какой железы может привести к развитию тетании?

- ☒ а. щитовидной
☒ б. паращитовидной
☒ в. поджелудочной
☐ г. коры надпочечников

Задание 15. Какое количество холодовых рецепторов на коже человека?

- ☐ а. 1-2
☒ б. 12-15
☐ в. 25
☐ г. 100-200

Задание 16. Байкальская нерпа (*Pusa sibirica*) – эндемик озера Байкал, родственница тюленей Северного Ледовитого океана, относится к отряду...

- ☐ а. Сирены
☐ б. Китообразные
☒ в. Ластоногие
☐ г. Акулы

Задание 17. Аммониты (*Ammonoidea*) - древние головоногие моллюски, появившиеся в девонском периоде около 400 млн лет назад и вымершие вместе с динозаврами в конце мелового периода - около 65 млн лет назад. Имели спирально закрученные раковины. Родственники аммонитов с наружной камерной раковиной до сих пор живут в морях и океанах, к ним относятся...

- а. мидии
 б. наutilusы
 в. прудовики
 г. устрицы



Окаменелости вымерших аммонитов

Задание 18. Какое из перечисленных семейств относится к порядку Сосновые?

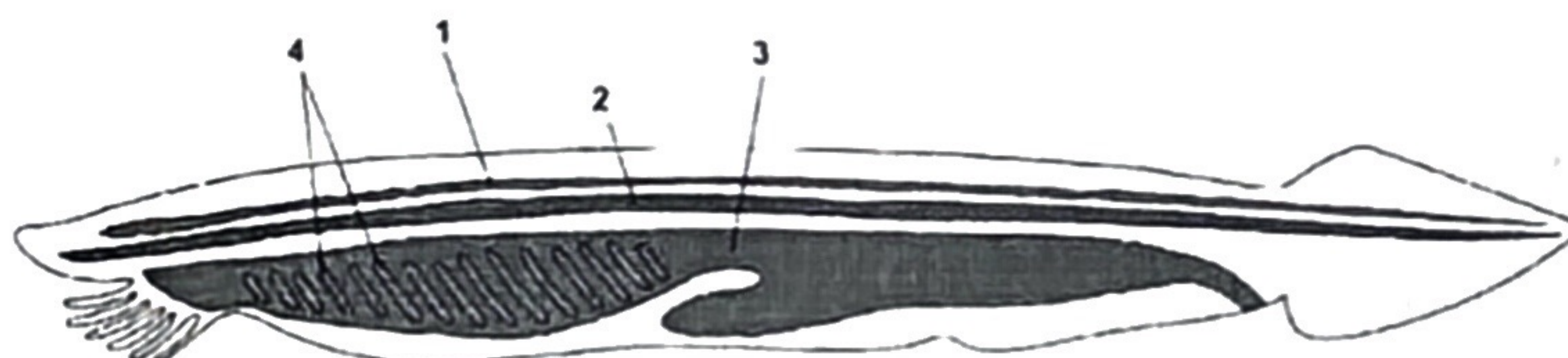
- а. Вельвичиевые
 б. Эфедровые
 в. Тисовые
 г. Саговниковые

Задание 19. Колорадский жук наносит большой вред сельскохозяйственным культурам из семейства...

- а. Крестоцветные
 б. Бобовые
 в. Пасленовые
 г. Розоцветные

Задание 20. Перед Вами схема строения ланцетника европейского (*Branchiostoma lanceolatum*). Под цифрой 1 на схеме обозначена...

- а. жаберные щели
 б. хорда
 в. кишка
 г. нервная трубка



Часть II

- ✓ Тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора.
- ✓ Максимальное количество баллов – 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание).
- ✓ Верные ответы (Да) и неверные ответы (Нет) укажите в бланке ответов знаком «Х».

Задание 1. Судан III - гистохимический реактив, используемый в микроскопии растений. Какие вещества можно определить при помощи этого реактива?

- + а. кутин
 + б. лигнин
 + в. суберин
 - г. эфирное масло
 - д. липидные капли

Задание 2. Акантамёбный кератит – хроническое, длительно протекающее инфекционное заболевание роговицы, вызванное амёбой *Acanthamoeba castellanii*, и проявляющееся тяжёлыми поражениями глаз. *Acanthamoeba* — это свободноживущие амёбы, которые в своём жизненном цикле проходят несколько фаз развития:

- а. яйцо
 - б. трофозоит
 - в. метацеркарий
 + г. циста
 + д. спорозоит

Задание 3. Из перечисленного методами изучения растительной клетки являются:

- + ☒ а. световая микроскопия
- + ☒ б. электронная микроскопия
- + в. спектрофотометрия
- г. метод замораживания-скалывания
- д. дифференциальное центрифугирование

Задание 4. Какие особенности строения отличают растительную клетку от животной?

- а. тотипотентность
- б. наличие ядра
- в. пластидная система, возникшая в связи с автотрофным типом питания
- + ☒ г. при делении клеток не выражены центриоли
- + ☒ д. роста клеток путем растяжения за счет увеличения объема вакуоли

Задание 5. Укажите парные хрящи гортани:

- ☒ а. щитовидный
- + б. перстневидный
- в. черпаловидный
- г. рожковидный
- д. клиновидный

Задание 6. Какие гормоны имеют подобные альфа субъединицы и разные бета?

- + ☒ а. тиреотропин
- + ☒ б. фоллитропин
- в. лютропин
- + ☒ г. хорионический гонадотропный гормон
- + д. меланотропин

Задание 7. Выберите вещества, обладающие сосудорасширяющим действием:

- ☒ а. адреналин
- ☒ б. тироксин
- в. ацетилхолин
- г. гистамин
- + д. инсулин

Задание 8. К семейству Иксодовые клещи (*Ixodidae*) относятся виды:

- а. Собачий клещ (*Ixodes ricinus*)
- ☒ б. Поселковый клещ (*Ornithodoros papillipes*)
- + ☒ в. Таёжный клещ (*Ixodes persulcatus*)
- + г. Чесоточный зудень (*Sarcoptes scabiei*)
- + ☒ д. Степной клещ (*Dermacentor marginatus*)

Задание 9. Какие из указанных характеристик отличают класс Сцифоидные (*Scyphozoa*) от класса Гидроидные (*Hydrozoa*)?

- а. обитают в пресной воде и в придонной части морей; образ жизни - прикрепленный
- ☒ б. обитают в толще морской воды; образ жизни - плавающий
- + в. кишечная полость лишена перегородок
- + ☒ г. кишечная полость разделена на камеры
- д. лучевая симметрия

Задание 10. Тип Плоские черви (*Plathelminthes*) включает классы:

- ☒ а. Нематоды (*Nematoda*)
- б. Трематоды (*Trematoda*)
- в. Турбеллярии (*Turbellaria*)
- ☒ г. Полихеты (*Polychaeta*)
- + ☒ д. Цестоды (*Cestoda*)

Часть III

- ✓ Задания на установление соответствия между двумя массивами данных.
- ✓ Максимальное количество баллов – 23 (по 1 баллу за каждое верное соответствие).

Задание 1. [8 баллов] Соотнесите вегетативный орган растения с его метаморфозами:

I. Метаморфозы вегетативного органа: II. Вегетативный орган растения:

- | | |
|----------------------|----------|
| 1. усики у винограда | а. побег |
| 2. раструб | б. лист |
| 3. корневище | |
| 4. кладодий | |
| 5. филлодии | |
| 6. филлокладий | |
| 7. усики у гороха | |
| 8. клубнелуковица | |

35

Задание 2. [8 баллов] Соотнесите группу птицы в зависимости от особенностей жизнедеятельности с видом птицы, относящейся к этой группе.

I. Вид птицы:

II. Группы птиц в зависимости от особенностей жизнедеятельности:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Рябчик обыкновенный | а. Птицы леса |
| 2. Фазан белохвостый | б. Водоплавающие птицы |
| 3. Филин обыкновенный | в. Птицы – обитатели открытых водных пространств |
| 4. Чомга | г. Хищные птицы |
| 5. Черныш хохлатый | |
| 6. Скопа | |
| 7. Олуша голубоногая | |
| 8. Глухарь обыкновенный | |

65

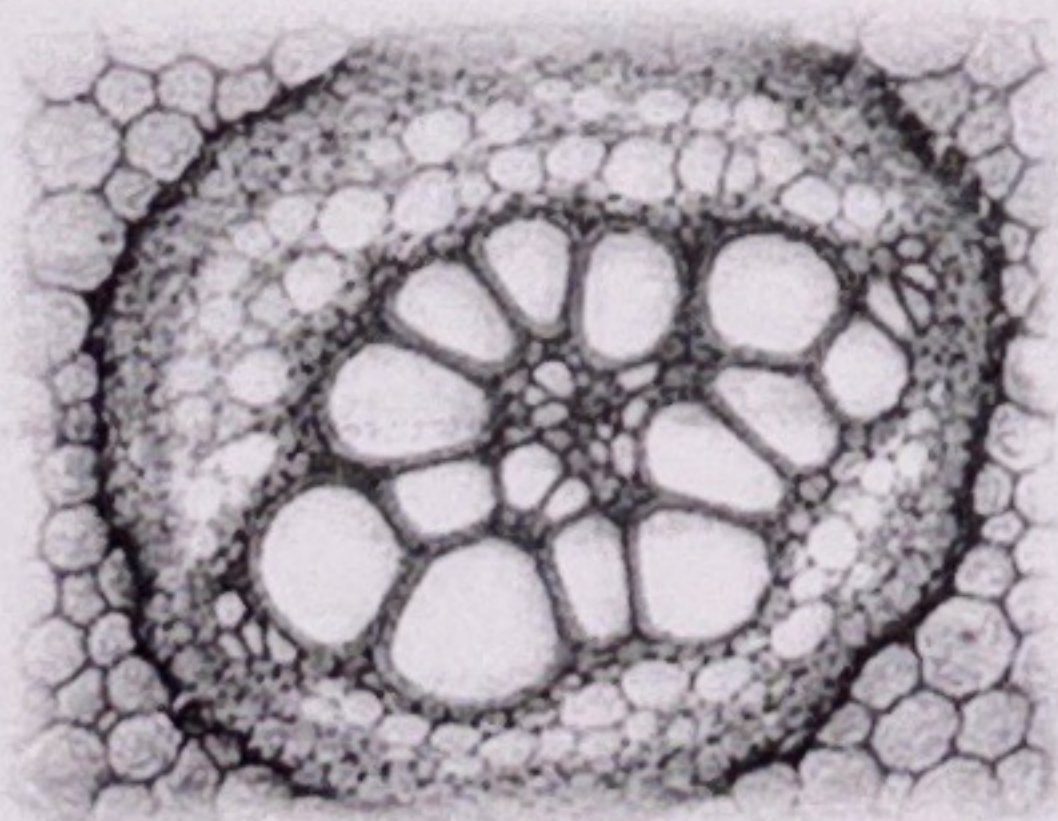
Задание 3. [7 баллов] Соотнесите название проводящего пучка со схемой его анатомического строения.

I. Название проводящего пучка

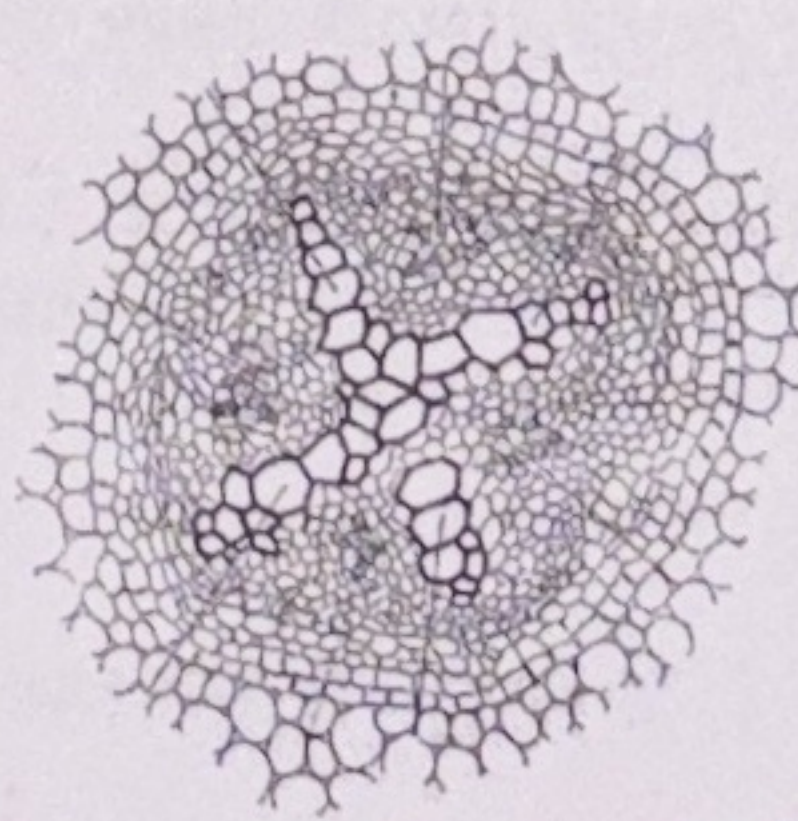
1. Закрытый коллатеральный пучок
3. Биколлатеральный пучок
5. Амфивазальный
7. Радиальный - тетраархный

2. Открытый коллатеральный пучок
4. Амфибриальный
6. Радиальный - полиархный

II. Схемы анатомического строения проводящих пучков



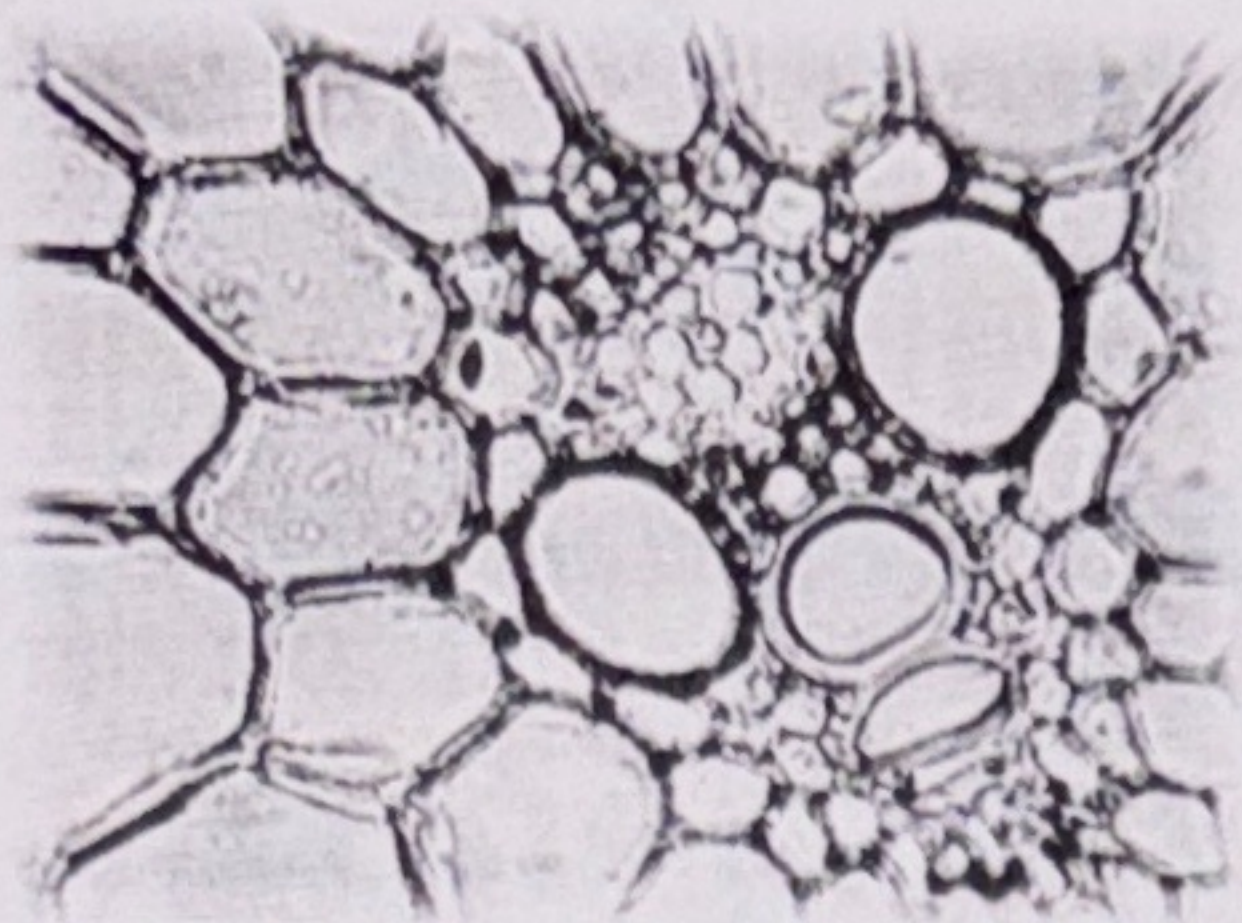
а.



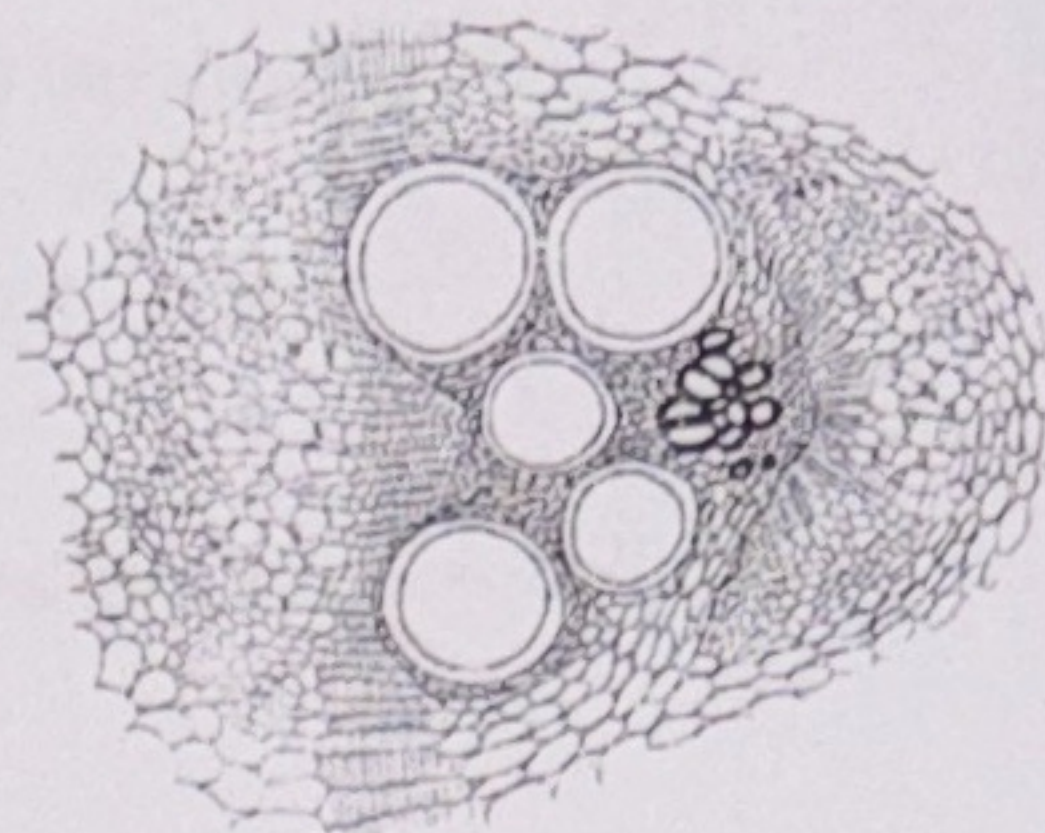
б.

25

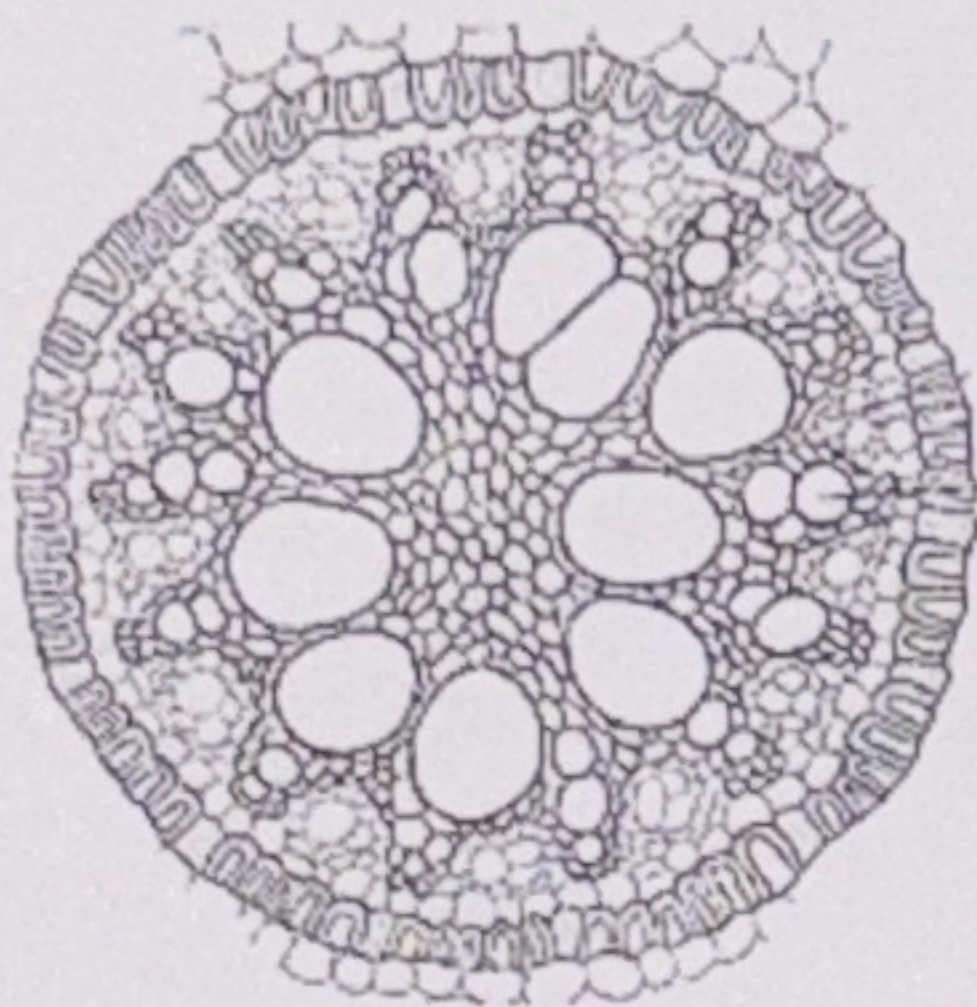
115



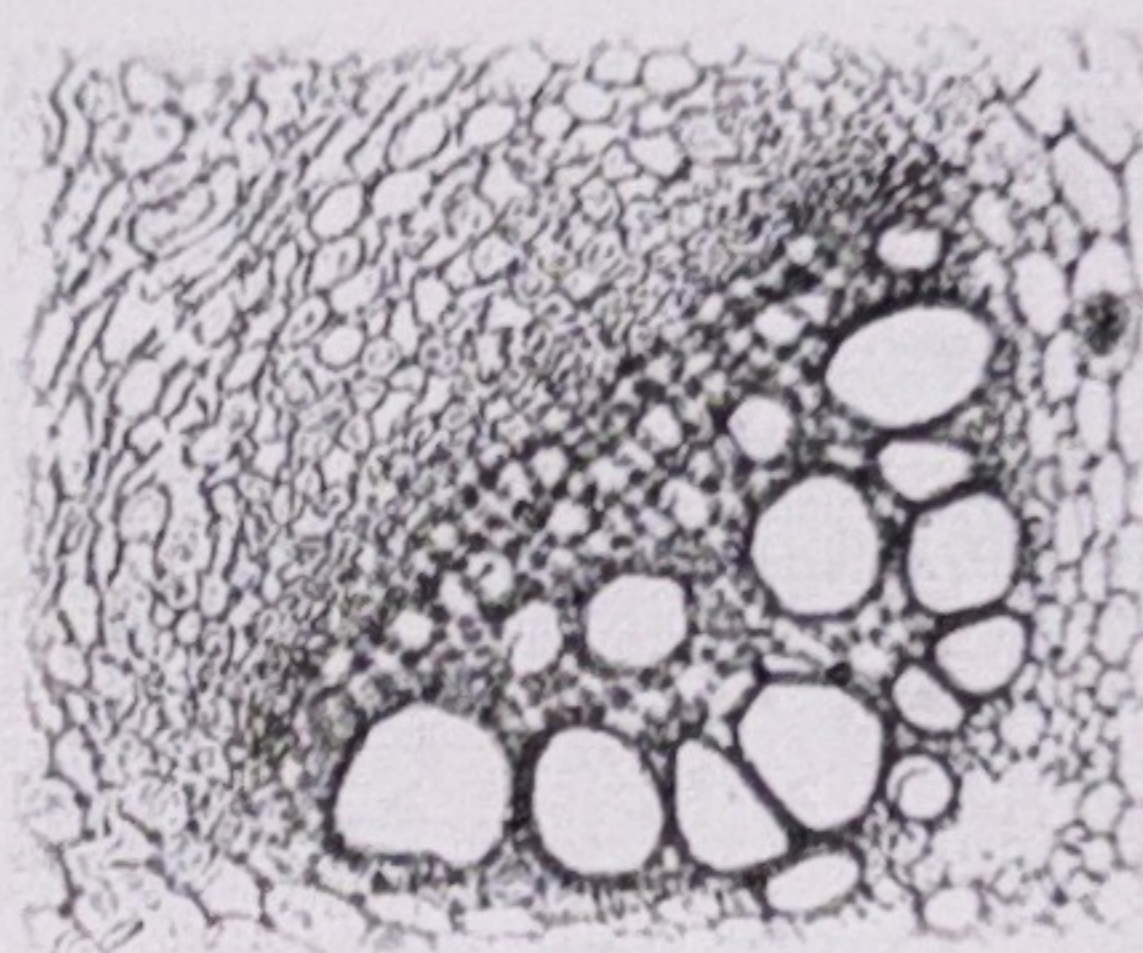
3 в.



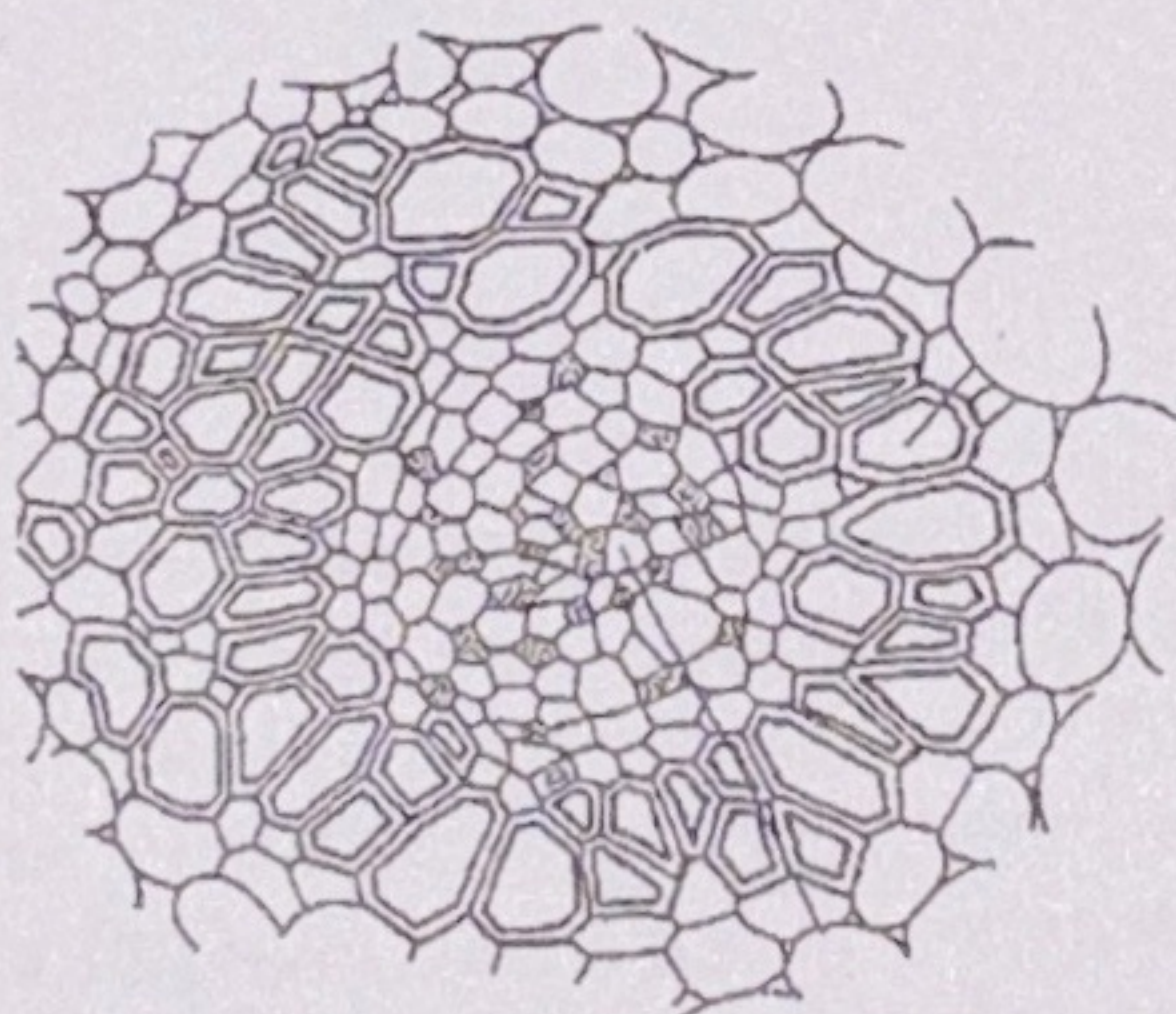
6 г.



7 д.



2 е.



5 ж.

I 2 — 158

II 2 — 118

III 2 — 118

Всего: 375

Проверил — А.Берков А.К.