



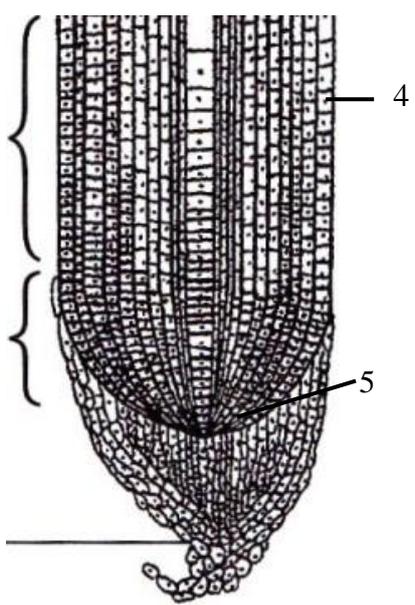
вариант

## Лабораторный практикум. 7-й класс Станция «Микроскопия». Протокол ответа

рег. номер

1. Настройте микроскоп. Рассмотрите и зарисуйте препарат. Подпишите элементы строения среза органа растения. (Максимум за рисунок — 3 балла за рисунок, за подписи — 4 балла)

Номер образца Корневой чех



1. - Корневой чехлик
2. - Зона деления
- 3 - Зона роста (растяжения)
- 4 – Покровная ткань
- 5 – Меристема (образовательная ткань)

2. Какой тип корневой системы характерен для растений семейства злаков? (Максимум — 1 балл)

*Мочковатая*

3. Дайте определение понятия «ткань». (Максимум – 1 балл)

*Ткань – это группа клеток и межклеточного вещества, схожих по строению, происхождению и приспособленная к выполнению одной или нескольких функций.*

4. Заполните таблицу. (Максимум – 6 баллов)

Зона корня	Основная функция	Преобладающая ткань
Зона деления с корневым чехликом	Образование новых клеток и тканей	Образовательная или меристематическая
Зона растяжения (роста)	Рост корня в длину	Образовательная
Зона всасывания с корневыми волосками	Всасывание воды и растворенных минеральных веществ	Покровная + основная (первичная кора)
Зона проведения	Транспорт веществ	Проводящая + основная (первичная кора) + покровная

Максимум за станцию — 15 баллов

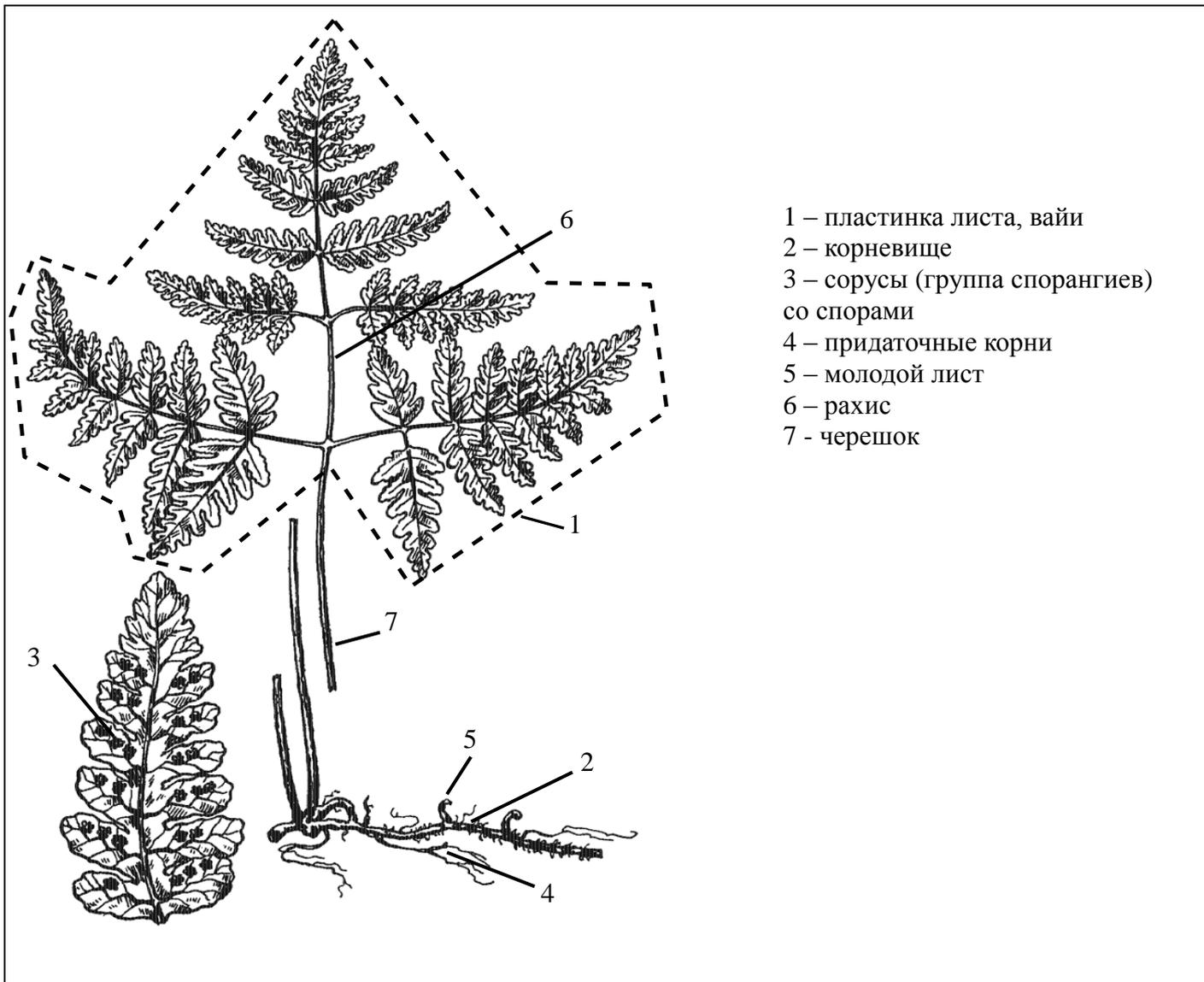


вариант

## Лабораторный практикум. 7-й класс Станция «Ботаника». Протокол ответа

рег. номер

1. Перед Вами гербаризированное растение. Рассмотрите его, впишите номер образца, сделайте схематичный рисунок, подпишите основные элементы строения. (Максимум за рисунок — 3 балла, за подписи — 3,5 балла)

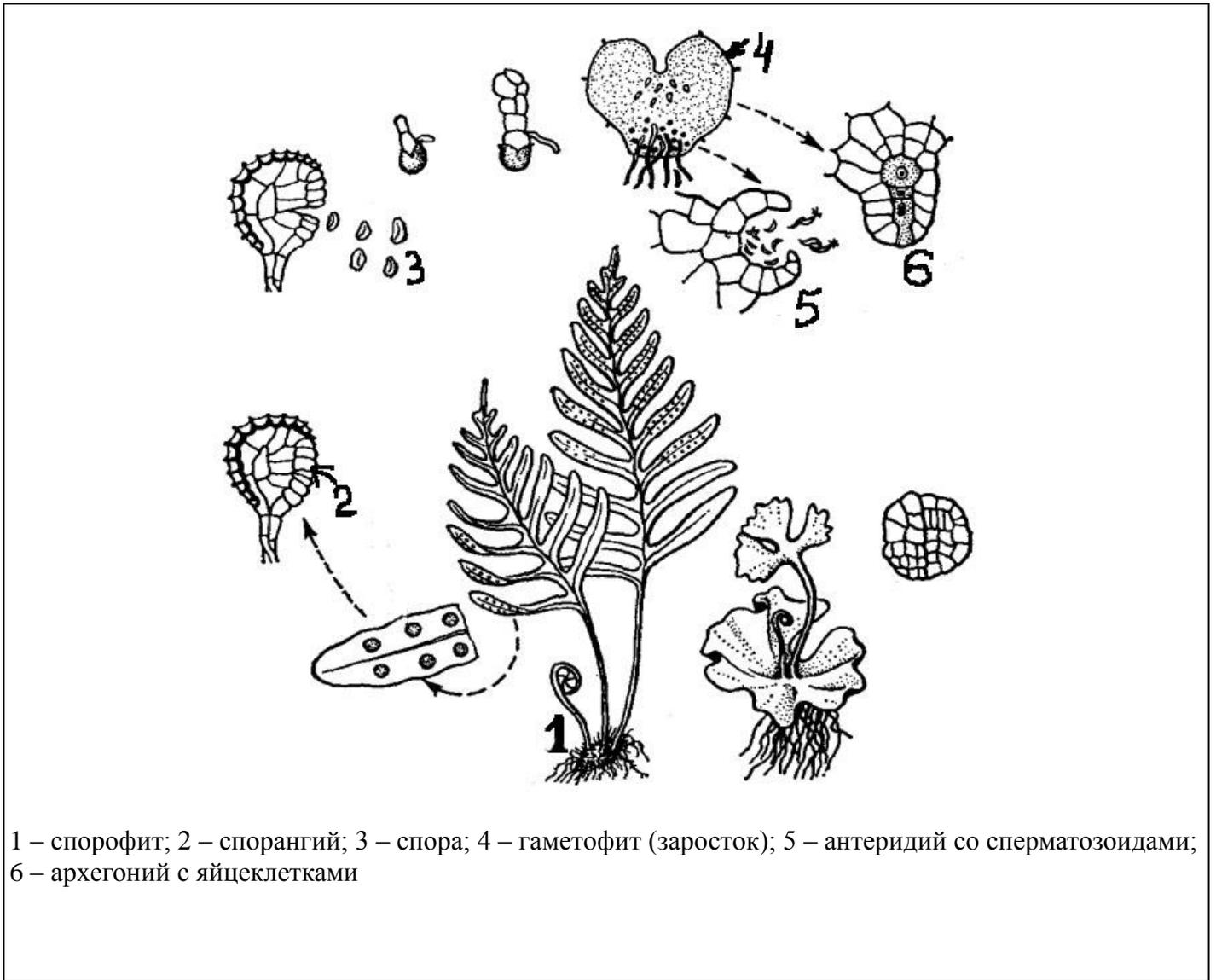


2. Подчеркните отдел, к которому относится данное растение. (Максимум — 0,5 балла)

- Папоротниковидные (*Polypodiophyta*)
- Плауновидные (*Lycopodiophyta*)
- Хвощевидные (*Equisetophyta*)

См. продолжение задания на обороте!

1. Схематично изобразите и опишите жизненный цикл, характерный для растений данного отдела, подпишите стадии и органы размножения. (Максимум за рисунок — 3 балла, за подписи — 3 балла)



1 – спорофит; 2 – спорангий; 3 – спора; 4 – гаметофит (заросток); 5 – антеридий со сперматозоидами; 6 – архегоний с яйцеклетками

2. Приведите пример ещё одного вида растений, относящегося к данному отделу.

Страусник, или любой другой (Максимум — 1 балл)

3. Закончите определение: «Клетки, служащие для бесполого размножения, называются:

споры». (Максимум — 1 балл)

Максимум за станцию — 15 баллов



вариант

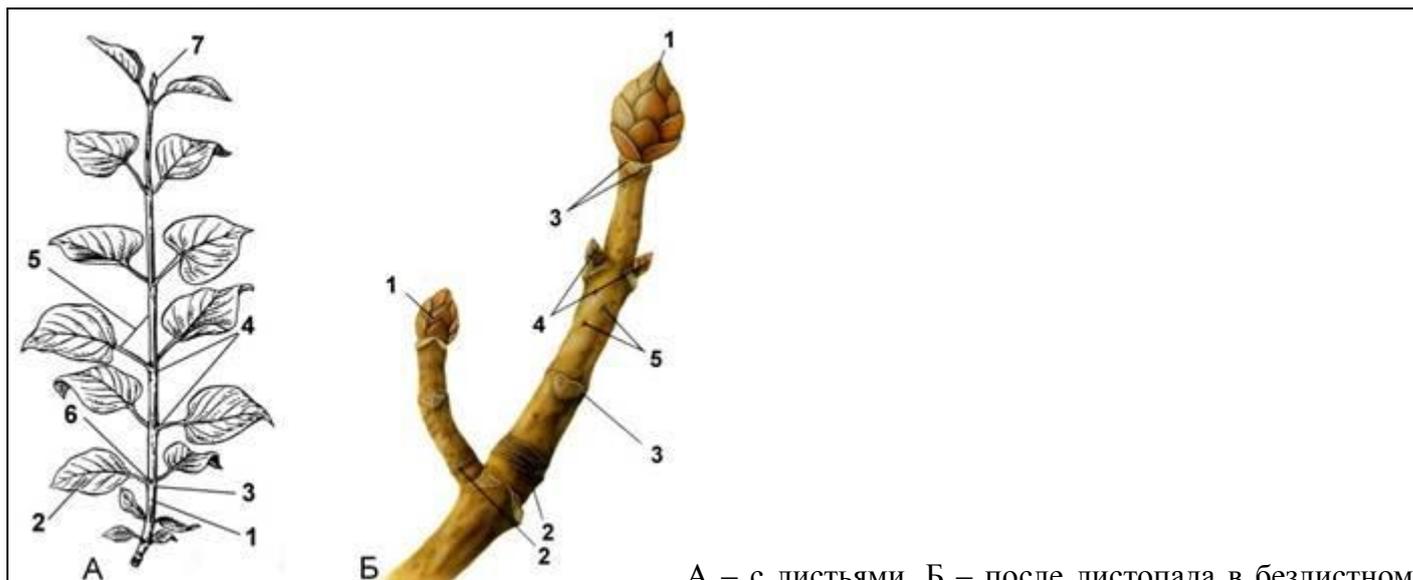
## Лабораторный практикум. 7-й класс Станция «Определитель». Протокол ответа

рег. номер

Определите с помощью определительной таблицы (ключа) 4 образца побегов в безлистном состоянии. (Максимум — 4 балла)

№ побега	Название растения
1	Липа
2	Клен
3	Рябина
4	Ива
5	Ясень
6	Тополь
7	Сирень
8	Свидина (дерен белый)
10	Бузина
11	Черемуха
12	Ольха

Нарисуйте побег древесного растения с супротивным листорасположением, подпишите все структуры. (Максимум за рисунок — 3 балла, за подписи — 3 балла)



состоянии

А. 1 – стебель; 2 – лист; 3 – узел; 4 – междоузлие; 5 – пазуха листа; 6 – пазушная почка; 7 – верхушечная почка. Б. 1 – верхушечные почки; 2 – почечные кольца; 3 – листовые рубцы; 4 – боковые почки.

Приведите определение побега растения. (Максимум — 1 балл)

Осевой вегетативный орган высших растений, состоящий из стебля с расположенными на нем листьями и почками

**См. продолжение задания на обороте!**

Впишите в таблицу 2 разновидности видоизменений надземных побегов и примеры растений, для которых они характерны. (Максимум — 4 балла)

<b>Видоизменение надземного побега</b>	<b>Пример растения</b>
<i>Колючки</i>	<i>Боярышник, облепиха</i>
<i>Усики</i>	<i>Виноград, огурец</i>
<i>Столоны (усы)</i>	<i>Земляника, живучка</i>
<i>Кочан</i>	<i>Капуста, салат латук</i>
<i>Кладодии</i>	<i>Опунция, этифиллум</i>
<i>Филлокладии</i>	<i>Иглица, спаржа</i>

Засчитывались любые правильные ответы

*Максимум за станцию — 15 баллов*

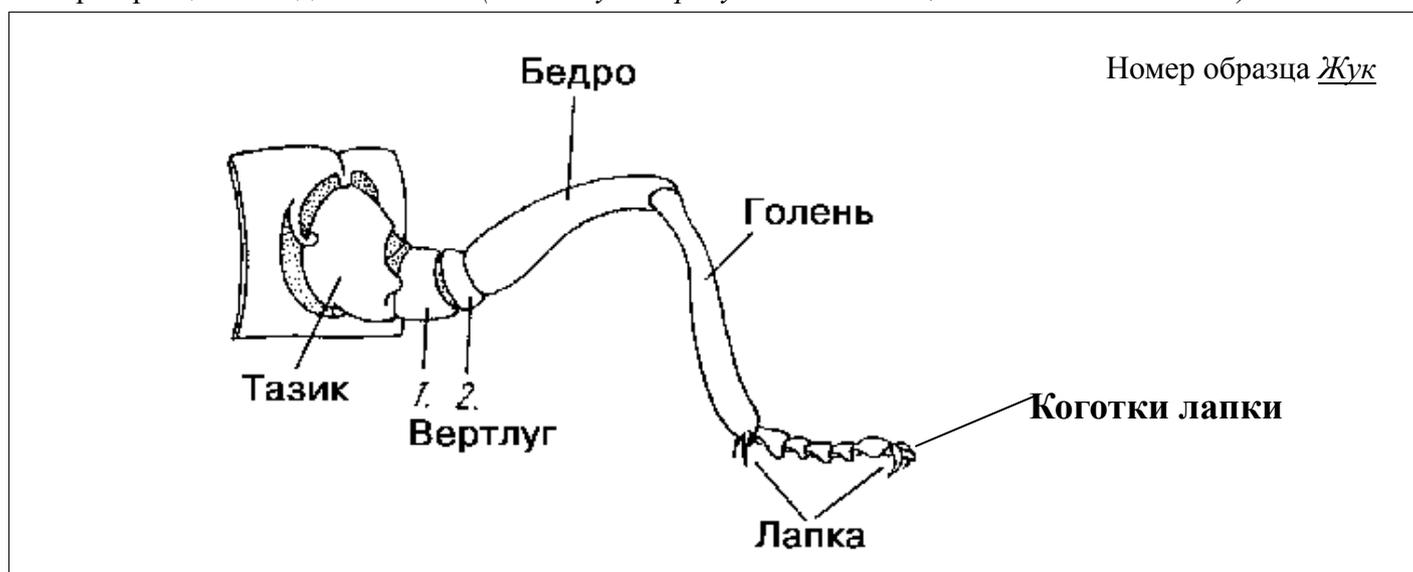


вариант

## Лабораторный практикум. 7-й класс Станция «Зоология». Протокол ответа

рег. номер

1. Зарисуйте конечность предложенного насекомого, подпишите ее части. Не забудьте вписать номер образца в отведённое поле. (Максимум за рисунок — 3 балла, за подписи — 4 балла)



2. Какие отделы тела представлены у данного насекомого? (Максимум — 1 балл)

Голова, грудь, брюшко

3. Какую специализацию, кроме указанной, могут иметь конечности, расположенные на грудных сегментах насекомого? Заполните таблицу в соответствии с примером. (Максимум — 6 баллов)

Специализация конечности (кроме указанной в примере)	Название вида либо рода насекомого, имеющего такую конечность	Отряд, к которому относится данный вид (род) насекомого
(пример) бегательная нога	(пример) Рыжий лесной муравей	(пример) Перепончатокрылые
прыгательная	Кузнечик, саранча, кобылка	Прямокрылые
плавательная	Плавунец окаймленный	Жесткокрылые или жуки
роющая	Медведка Скарабей	Прямокрылые Жесткокрылые (жуки)

4. Глубокое преобразование строения организма (или отдельных его органов), происходящее в ходе индивидуального развития (онтогенеза), называется:

Метаморфоз. (Максимум — 1 балл)

Максимум за станцию — 15 баллов