

В. В. Пасечник

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

Тестовые задания **ЕГЭ**

к учебнику В. В. Пасечника



БИОЛОГИЯ

Многообразие покрытосеменных растений



 **ДРОФА**


ВЕРТИКАЛЬ

Содержит задания
на формирование
метапредметных
умений и личностных
качеств

6

В. В. Пасечник

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

к учебнику В. В. Пасечника



БИОЛОГИЯ

Многообразие покрытосеменных растений

Учени.....класса.....

.....школы.....

.....

.....

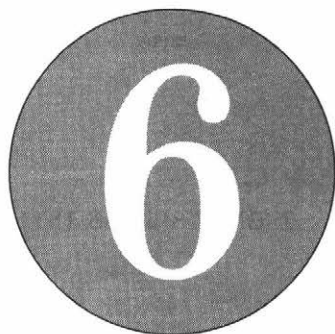
4-е издание, стереотипное



Москва

Дрофа

2017



УДК 373.167.1:57
ББК 28.0я72
П19

Условные знаки:



— личностные качества;

— метапредметные результаты.

Пасечник, В. В.

П19 Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл. : рабочая тетрадь к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» / В. В. Пасечник. — 4-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2017. — 78, [2] с. : ил.

ISBN 978-5-358-18115-1

Рабочая тетрадь входит в состав УМК по биологии под редакцией В. В. Пасечника и соответствует ФГОС основного общего образования. Помимо тетради в состав УМК входят электронная форма учебника, методическое пособие и рабочая программа.

Бесплатный доступ к рабочей программе можно получить на сайте www.drofa.ru.

Специальными знаками отмечены задания, направленные на формирование метапредметных умений (планировать деятельность, выделять различные признаки, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию и др.) и личностных качеств учеников.

В тетрадь включены также тестовые задания, которые помогут ученикам подготовиться к успешной сдаче ЕГЭ и ГИА.

УДК 373.167.1:57
ББК 28.0я72

ISBN 978-5-358-18115-1

© ООО «ДРОФА», 2013

Как работать с тетрадью

Дорогие шестиклассники!

Тетрадь для самостоятельных работ поможет вам в усвоении учебного материала и наиболее важных и сложных вопросов курса биологии.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, рисунков и терминологических кроссвордов. Прежде чем приступить к выполнению задания, внимательно изучите материал соответствующего раздела учебника. Решая познавательные задачи, внимательно прочитайте их содержание. Если есть рисунки, рассмотрите их, а затем постарайтесь найти ответ, используя материал учебника. Выполняя лабораторную работу, сначала внимательно прочитайте инструкцию к ней в учебнике, затем изучите соответствующие объекты и результаты запишите в тетрадь. Рисунки (для них в тетради оставлено свободное место) выполняйте простым карандашом чётко и аккуратно.

После каждой темы в тетради помещены тренировочные задания, составленные по форме и с учётом требований единого государственного экзамена (ЕГЭ). Они содержат задания части А — с выбором одного правильного ответа из предложенных; задания части В — на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных, на установление соответствия, на определение последовательности действий, процессов и явлений.

Выполнение этих заданий даст вам возможность приобрести навыки работы с тестовыми заданиями данных типов и оценить уровень усвоения вами учебного материала темы.

Желаем вам успехов в изучении биологии!

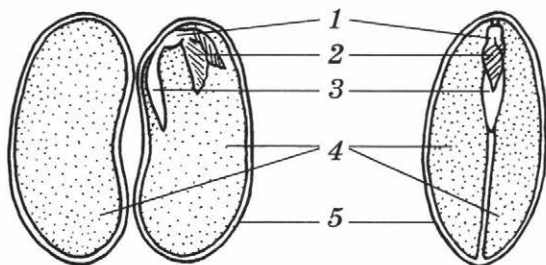
СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ

§ 1. Строение семян

М 1. Заполните схему.

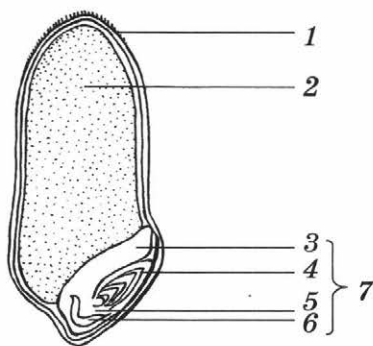


М 2. Выполните лабораторную работу «Строение семян двудольных растений» (см. с. 9 учебника). На рисунке подпишите части семени фасоли.



- 1 — _____
 2 — _____
 3 — _____
 4 — _____
 5 — _____

М 3. Выполните лабораторную работу «Строение зерновки пшеницы» (см. с. 10 учебника). На рисунке подпишите части зерновки пшеницы.



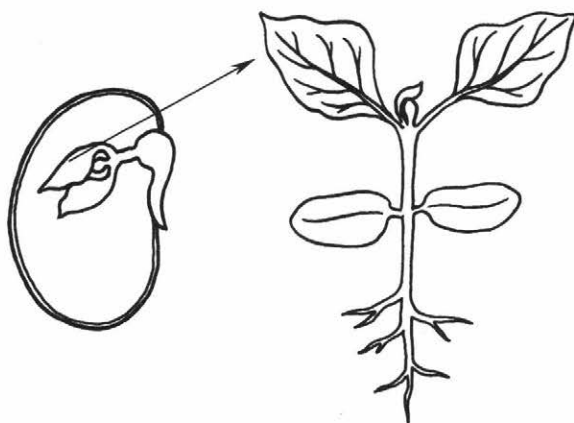
- 1 — _____
 2 — _____
 3 — _____
 4 — _____
 5 — _____
 6 — _____
 7 — _____

Вывод: _____

- М 4.** Заполните таблицу «Сравнение семян двудольных и однодольных растений».

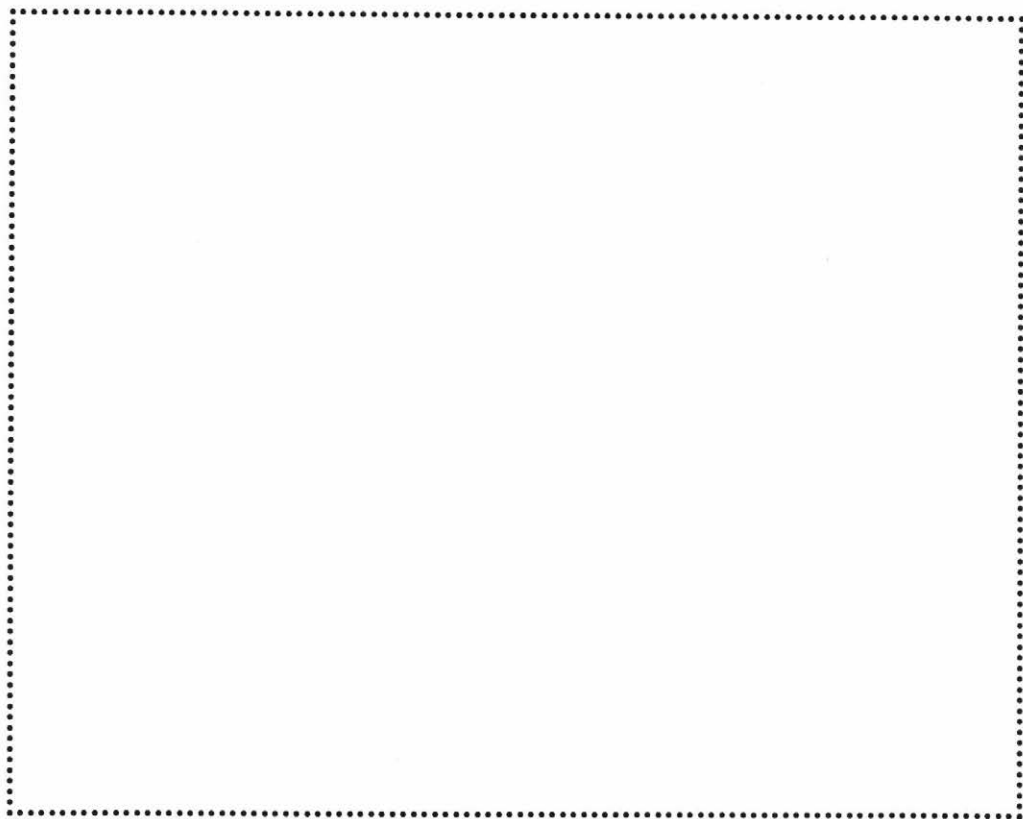
Растения	Из каких частей состоит семя	Из каких частей состоит зародыш	Где находится запас питательных веществ
Фасоль			
Пшеница			
Миндаль			
Лук			
Ясень			
Частуха			

- М 5.** Сравните части семени и проростка. Покажите стрелками на схеме, из каких частей семени развились соответствующие части проростка.



Вывод: _____

6. Изучите строение семени яблони, тыквы или подсолнечника. Зарисуйте строение одного из семян. Проанализируйте строение изученного вами семени и сделайте вывод.

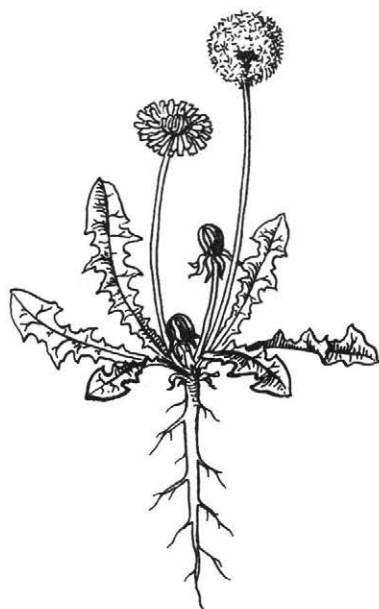


Вывод: _____

7. Объясните, почему семенные растения наиболее распространены в природе.

§ 2. Виды корней и типы корневых систем

8. Рассмотрите рисунки. Укажите тип корневых систем изображённых растений.



9. Выполнив лабораторную работу «Стержневая и мочковатая корневые системы» (см. с. 14 учебника), заполните таблицу.

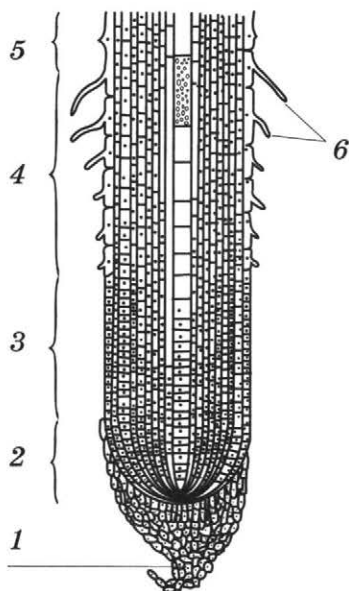
Название растения	Тип корневой системы	Особенности строения корневой системы

Вывод: _____

- л 10.** Какой агроприём изображён на рисунке? С какой целью его применяют? Есть ли у вас опыт его применения?



- 11.** Рассмотрите изображение продольного разреза молодого корня. Укажите, какие части корня обозначены цифрами.



1 — _____

2 — _____

3 — _____

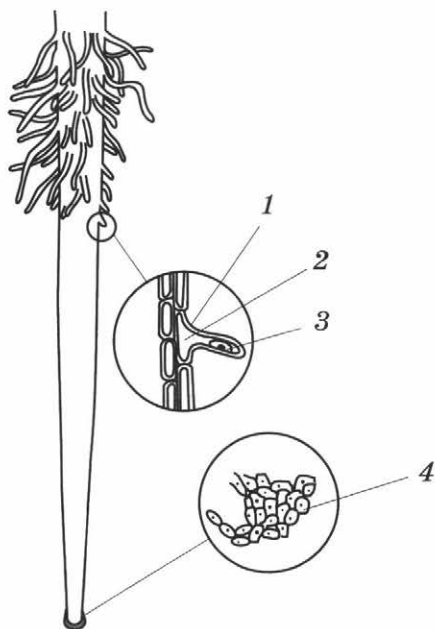
4 — _____

5 — _____

6 — _____

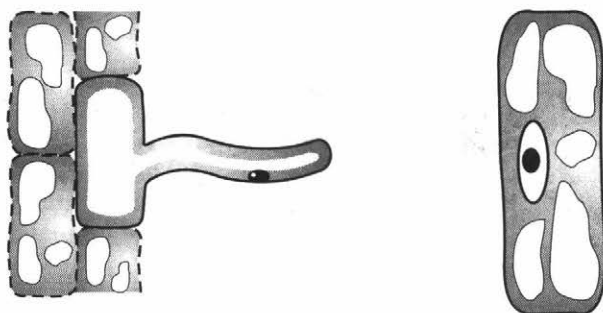
§ 3. Зоны (участки) корня

- М 12.** Выполнив лабораторную работу «Корневой чехлик и корневые волоски» (см. с. 18 учебника), укажите, что обозначено цифрами.



- 1 — _____
 2 — _____
 3 — _____
 4 — _____

Сравните строение клеток кожицы лука и корневого волоска, изображённых на рисунке. Соедините стрелками одинаковые части этих клеток.



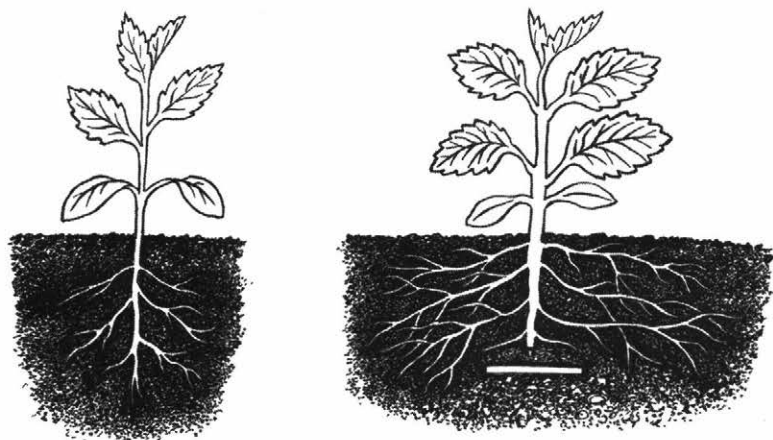
Вывод: _____

- М 13.** Заполните таблицу «Связь строения зон корня с выполняемыми функциями».

Название зоны корня	Какой тканью образована	Какую функцию выполняет

Вывод: _____

- Л 14.** Рассмотрите рисунок. Какой агроприём на нём показан? С какой целью он применяется? Использовали ли вы его когда-то?



§ 4. Условия произрастания и видоизменения корней

М 15. Заполните таблицу «Видоизменения корней».

Видоизменение корня	Выполняемая функция	Название растения

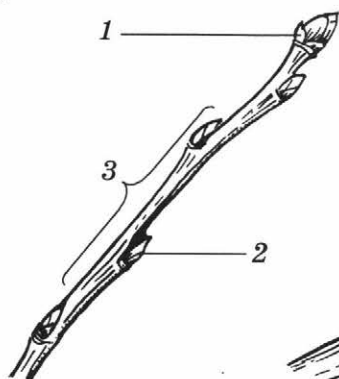
М 16. Объясните, с чем связано видоизменение корней у растений.

§ 5. Побег и почки

17. Закончите определение.

Побегом называют _____

18. Подпишите части побега, обозначенные на рисунках.



1 — _____

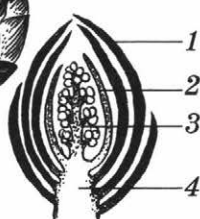
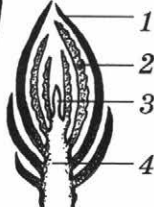
2 — _____

3 — _____

19. Выполнив лабораторную работу «Строение почек. Расположение почек на стебле» (см. с. 28 учебника), зарисуйте расположение почек на стебле.



Подпишите части почек на рисунке. Укажите, какая из них вегетативная, а какая — генеративная.



1 — _____

2 — _____

3 — _____

4 — _____

Вывод: _____

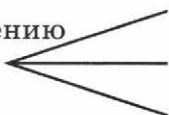
- 20.** Какие приспособления помогают почкам переносить неблагоприятные условия?

- 21.** Закончите заполнение схем.

Виды почек
по строению

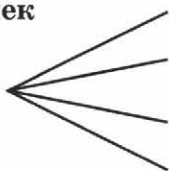


по расположению
на стебле

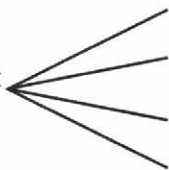


Строение почек

вегетативная



генеративная



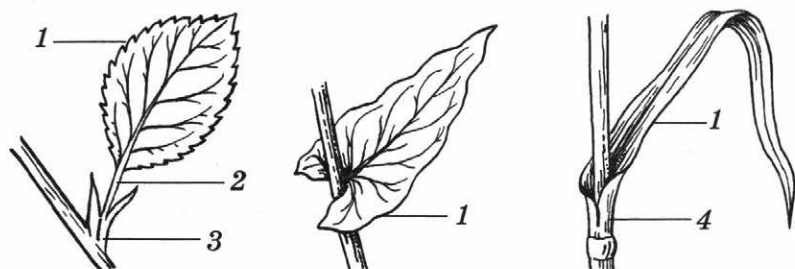
- 22.** Рассмотрите рисунок. Сравните строение почки и побега. Соедините стрелками соответствующие части почки и побега.



Вывод: _____

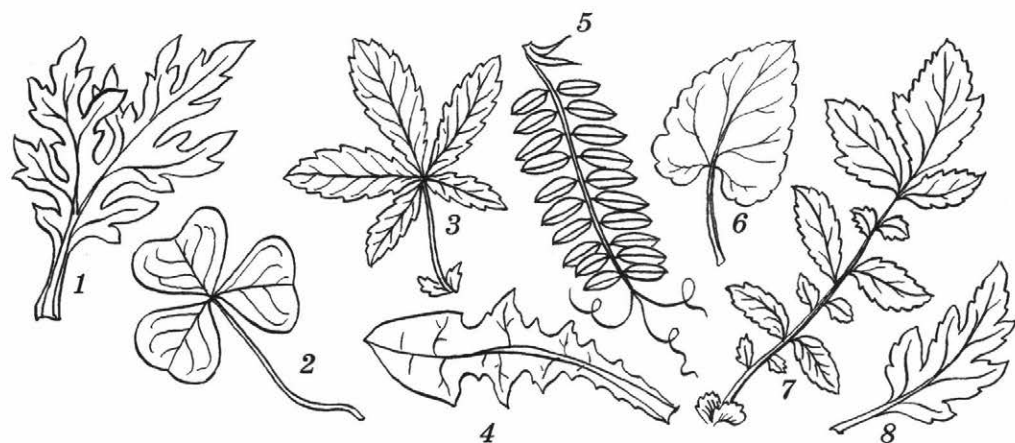
§ 6. Внешнее строение листа

23. Рассмотрите рисунок. Подпишите, какие это листья по способу прикрепления к стеблю и каковы их части.



- 1 — _____
 2 — _____
 3 — _____
 4 — _____

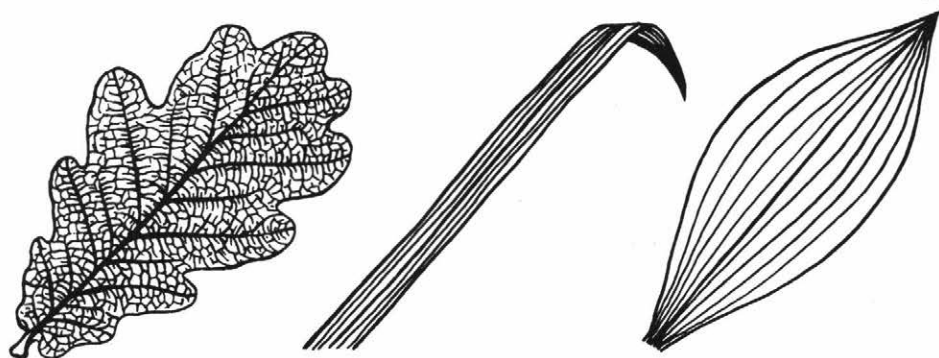
24. Рассмотрите рисунок. Выпишите отдельно цифры, которыми обозначены простые листья и сложные листья.



Простые листья: _____

Сложные листья: _____

- 25.** Рассмотрите рисунок. Определите, какой тип жилкования имеют эти листья.



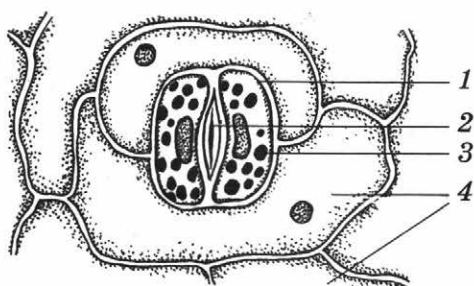
- 26.** Выполните лабораторную работу «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение» (см. с. 34—35 учебника), заполните таблицу.

Название растения	Листья простые или сложные	Жилкование	Листо-расположение

- 27.** Подумайте, можно ли только по жилкованию листьев определить, какое это растение — однодольное или двудольное. Дайте обоснованный ответ.

§ 7. Клеточное строение листа

- 28.** Рассмотрите рисунок. Что на нём изображено? Подпишите, что обозначено цифрами.



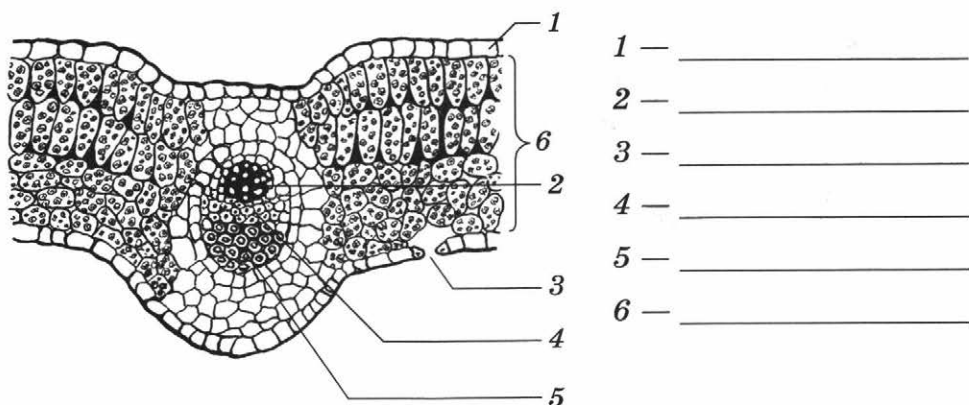
- 1 — _____
2 — _____
3 — _____
4 — _____

- М 29.** Выполнив лабораторную работу «Строение кожицы листа» (см. с. 38 учебника), сделайте рисунки и подписи к ним.

Large empty rectangular area with a dotted border for drawing and labeling.

Вывод: _____

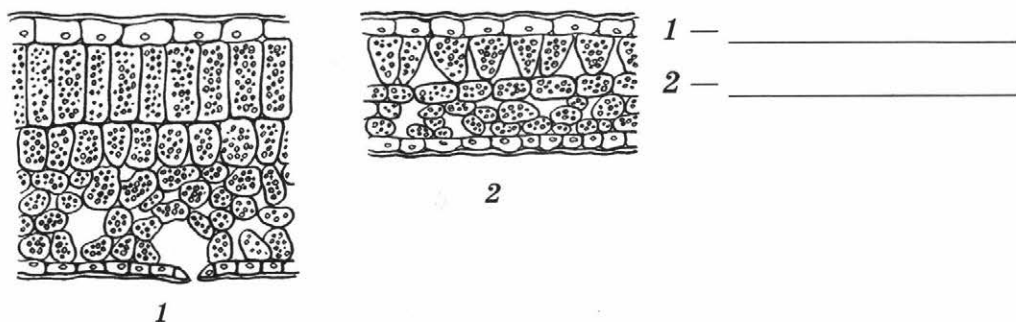
- М 30.** На рисунке изображён поперечный срез листа. Выполнив лабораторную работу «Клеточное строение листа» (см. с. 39—40 учебника), сделайте подписи к рисунку.



§ 8. Влияние факторов среды на строение листа.

Видоизменения листьев

- М 31.** На рисунке изображены световой и теневой листья. Укажите их. Какие особенности строения характерны для каждого из них?



- 32.** Укажите, какие растения представлены на рисунке и во что превращены их видоизменённые листья.



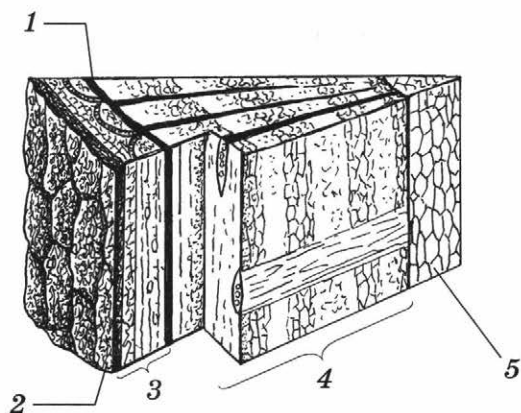
Чем обусловлены видоизменения листьев у этих растений?

§ 9. Строение стебля

- 33.** Рассмотрите рисунок. Укажите виды стеблей по направлению роста.

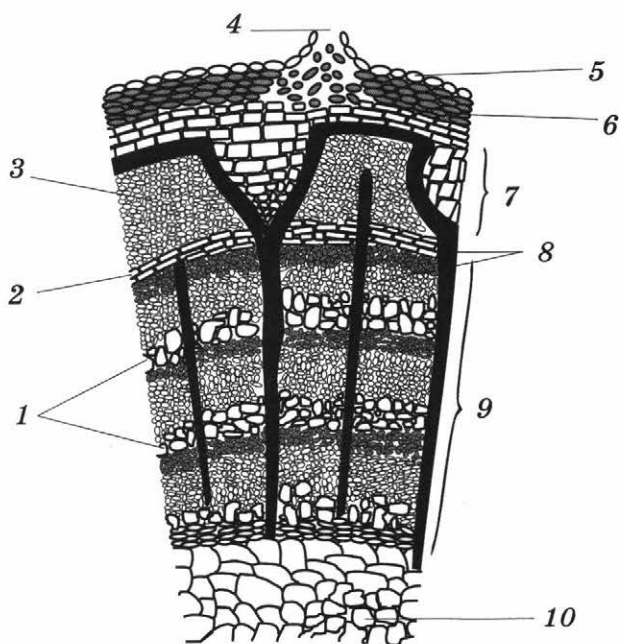


34. На рисунке подпишите слои на стволе спиленного дерева.



- 1 — _____
- 2 — _____
- 3 — _____
- 4 — _____
- 5 — _____

35. На рисунке рассмотрите поперечный срез ветки. Подпишите его основные части.



- 1 — _____
- 2 — _____
- 3 — _____
- 4 — _____
- 5 — _____
- 6 — _____
- 7 — _____
- 8 — _____
- 9 — _____
- 10 — _____

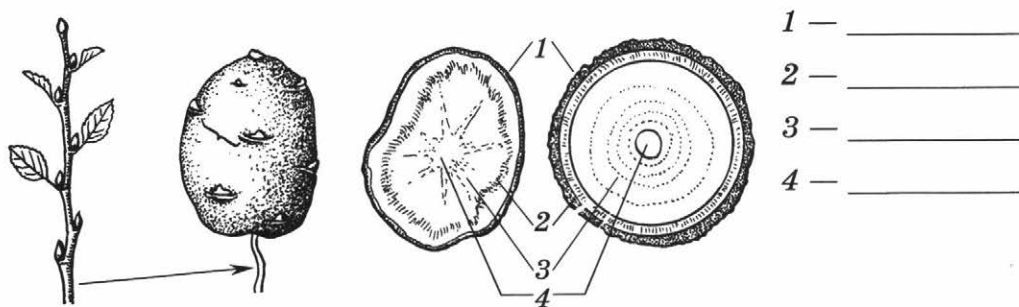
М 36. Заполните таблицу.

Слои и элементы стебля	Тип ткани	Особенности строения клеток	Выполняемая функция
Кожица			
Пробка			
Первичная кора			
Луб			
Камбий			
Древесина			
Сердцевина			
Сердцевинные лучи			
Чечевички			

М 37. Выполнив лабораторную работу «Внутреннее строение ветки дерева» (см. с. 50—51 учебника), сделайте рисунки и подписи к ним.

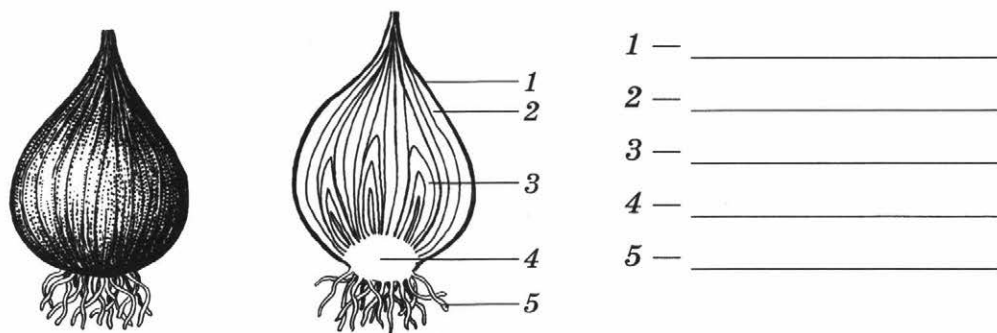
§ 10. Видоизменения побегов

- М 38.** Выполнив лабораторную работу «Строение клубня» (см. с. 54—55 учебника), на рисунке соедините стрелками соответствующие части побега и клубня. Сравните поперечный срез клубня с поперечным срезом стебля. На рисунке подпишите соответствующие слои.



Вывод: _____

- М 39.** Выполните лабораторную работу «Строение луковицы» (см. с. 56 учебника). На рисунке подпишите её основные части.



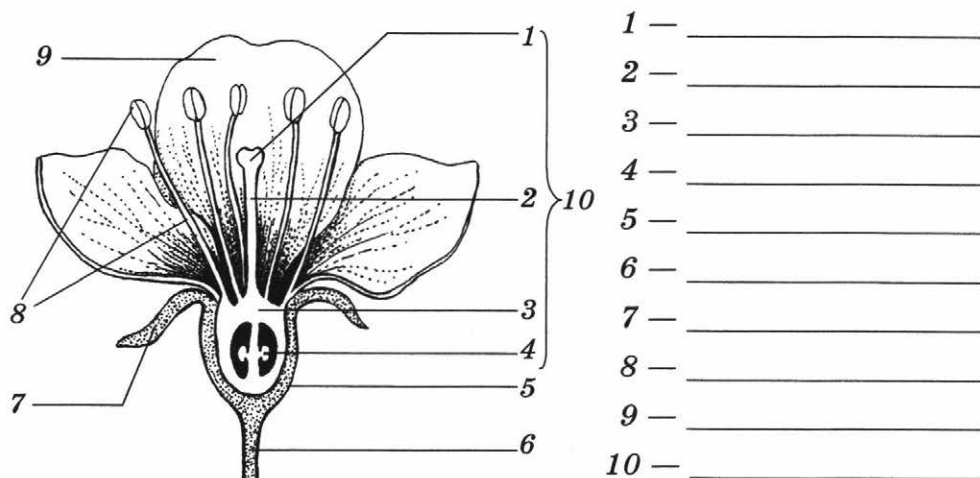
Вывод: _____

М 40. Заполните таблицу «Функции видоизменённых побегов».

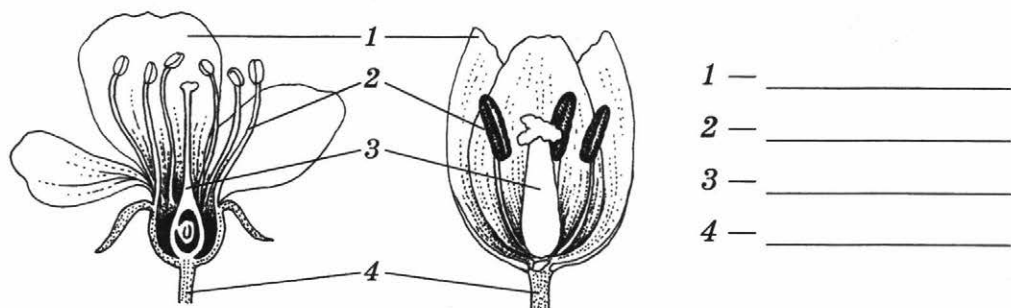
Видоизменённый побег	Функция

§ 11. Цветок

41. На рисунке подпишите названия частей цветка.



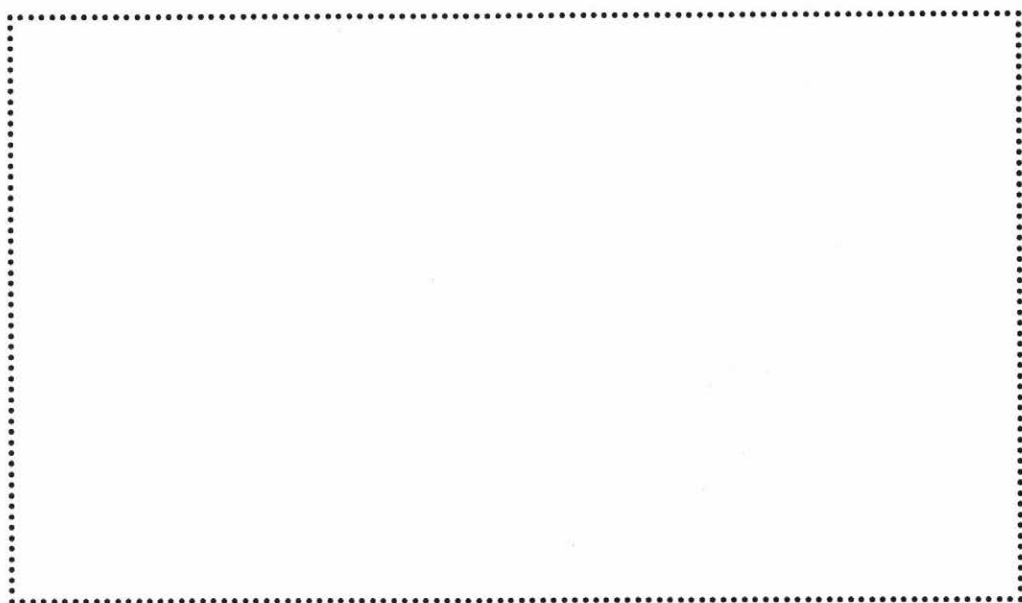
М 42. Сравните изображённые на рисунке цветки вишни и тюльпана. Подпишите их основные части. В чём сходство строения этих цветков? В чём различие?



Сходство: _____

Различие: _____

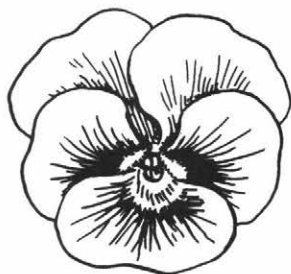
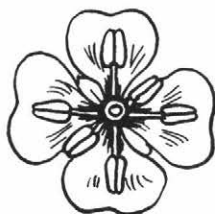
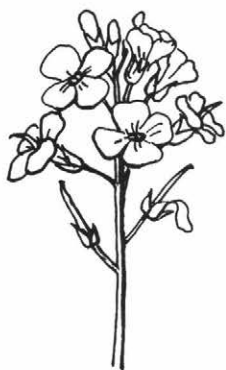
- М 43.** Выполните лабораторную работу «Строение цветка» (см. с. 62—63 учебника). Зарисуйте части цветка и подпишите их названия.



Формула цветка _____

- М 44.** Подумайте, на основании чего можно утверждать, что цветок — это видоизменённый побег. Дайте обоснованный ответ.

- М 45.** Сравните изображённые на рисунке цветки капусты и виолы. В чём их различие? Подпишите, как называют такие цветки.



- 46.** Впишите пропущенные слова.

Цветки, имеющие как тычинки, так и пестики, называют _____.

Цветок, имеющий только тычинки, называют _____,

а цветок, имеющий только _____,

называют _____.

Если на растении развиваются как тычиночные, так и пестичные цветки, то его называют _____.

Если тычиночные цветки расположены на одних растениях, а пестичные — на других, то такие растения называют _____.

§ 12. Соцветия

М 47. Заполните таблицу «Особенности строения соцветий».

Название соцветия	Особенности строения (простое или сложное)	Растения, имеющие данное соцветие

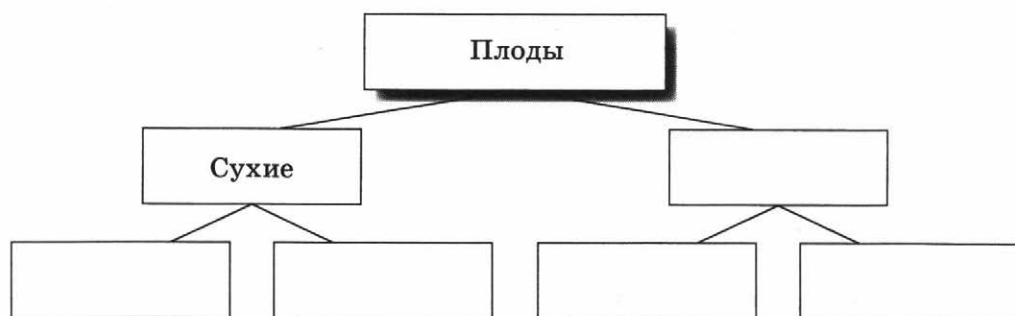
М 48. Выполните лабораторную работу «Соцветия» (см. с. 66 учебника).

Вывод: биологическое значение соцветий _____

- М 49.** Подумайте и напишите, почему растения с соцветиями широко распространены в природе.

§ 13. Плоды

- М 50.** Закончите заполнение схемы «Классификация плодов».



- М 51.** Выполните лабораторную работу «Классификация плодов» (см. с. 72 учебника). По результатам работы заполните таблицу.

Название плода	Тип плода		Какие растения имеют такой плод
	сочный или сухой	односемянный или многосемянный	

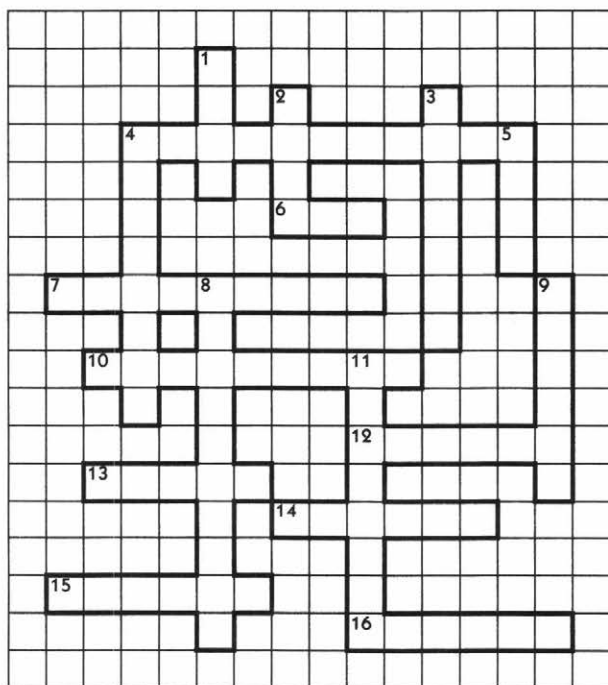
- М 52.** Пользуясь памяткой (см. с. 73 учебника), проведите сравнение любых двух плодов, изученных вами при выполнении лабораторной работы «Классификация плодов».

§ 14. Распространение плодов и семян

- М 53.** Заполните таблицу.

Способ распространения плодов и семян	Название растения	Приспособление к распространению

- 54.** Решите кроссворд № 1.



По горизонтали:

4. Многоклеточное образование, из которого развивается семя.
6. Внутренний слой коры.
7. Питательная ткань, развивающаяся в семени растений.
10. Пигмент зелёного цвета.
12. Основная часть цветка, участвующая в образовании плода.
13. Стебель с расположенными на нём листьями и почками.
14. Клетки проводящей ткани древесины.
15. Вегетативный орган высших растений, служащий для закрепления в субстрате, поглощения из него воды и растворённых в ней веществ.
16. Слой клеток образовательной ткани древесного стебля.

По вертикали:

1. Орган растений, развивающийся из семязачатка.
2. Часть побега растений, на которой образуются лист, почка и иногда придаточные корни.
3. Часть пестика.
4. Части семени, в которых у двудольных растений накапливаются питательные вещества.
5. Совокупность тканей, расположенных кнаружи от камбия.
8. Центральная часть стебля.
9. Покровная ткань, состоящая из мёртвых клеток.
11. Листочки венчика цветка.

Тренировочные задания

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

- A1.** Питательные вещества в семени пшеницы находятся в
- | | |
|-------------|--------------------|
| 1) корешке | 3) эндосперме |
| 2) семядоле | 4) покровах семени |
- A2.** Корень, развивающийся из корешка зародыша, называется
- 1) главным
 - 2) боковым
 - 3) мочковатым
 - 4) придаточным

- A3.** Корневые клубни образуются из
 1) главного корня
 2) боковых корней
 3) боковых и придаточных корней
 4) главного корня и нижней части стебля
- A4.** Побег, у которого плохо различимы междоузлия,
 1) ползучий
 2) удлинённый
 3) укороченный
 4) цепляющийся
- A5.** Видоизменением побега является
 1) колючка кактуса
 2) усик гороха
 3) корневище пырея
 4) корнеплод моркови
- A6.** Стебель деревьев растёт в толщину за счёт деления клеток
 1) луба
 2) камбия
 3) древесины
 4) сердцевины
- A7.** Околоцветник образуют
 1) чашечка и пестик
 2) чашечка и венчик
 3) пестик и тычинки
 4) лепестки и тычинки
- A8.** Цветки, имеющие только тычинки или только пестики, называются
 1) однополыми
 2) обоеполыми
 3) двудомными
 4) однодомными
- A9.** Растения, мужские и женские цветки которых находятся на одной особи, называются
 1) однополыми
 2) обоеполыми
 3) двудомными
 4) однодомными
- A10.** Для вишни и примулы характерно соцветие
 1) кисть
 2) щиток
 3) метёлка
 4) простой зонтик
- A11.** У картофеля плод
 1) коробочка
 2) клубень
 3) семянка
 4) ягода
- A12.** Плод пшеницы
 1) зерновка
 2) костянка
 3) семянка
 4) орех
- A13.** У акации плоды распространяются посредством
 1) воды
 2) ветра
 3) птиц и животных
 4) саморазбрасывания

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

- В1.** Установите соответствие между признаками и группой растений, для которой они характерны.

ПРИЗНАКИ

- А) крупные одиночные цветки
- Б) яркая окраска лепестков растения
- В) невзрачные, обычно мелкие цветки
- Г) наличие нектара и аромата у цветков
- Д) крупная, липкая, шероховатая пыльца
- Е) мелкая, лёгкая, сухая пыльца
- Ж) перистые рыльца пестиков
- З) пыльники на длинных свисающих тычиночных нитях

ГРУППА

- 1) ветроопыляемые
- 2) насекомоопыляемые

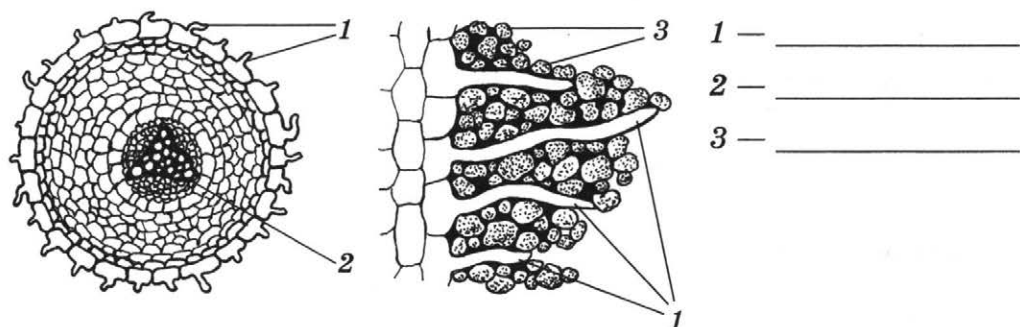
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З

ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ

§ 15. Минеральное питание растений

55. Что такое минеральное питание растений?

56. Рассмотрите рисунок. Объясните, какое значение имеют корневые волоски в жизни растений. Какова роль выростов в клетках корневого волоска? Сделайте подписи к рисунку.



57. Почему перед пересадкой растений и после неё почву обильно поливают, а сами растения стараются пересадить с комом почвы?

- М 58.** В начале учебного года два соседних класса озеленили одинаковыми комнатными растениями. Воду для полива растений учащиеся брали из одного крана. В одном классе учащиеся сначала наливали воду в сосуды и лишь на следующий день использовали её для полива. В другом классе этого не делали и поливали растения водой из-под крана. Сначала в обоих классах растения росли хорошо. Но к февралю в одном из классов растения стали чахлыми, а многие вообще погибли. Объясните, в каком классе это произошло и почему.

- М 59.** Заполните схему «Виды удобрений».



- 60.** Объясните, почему удобрения, содержащие бор, цинк, медь и другие элементы, называют микроудобрениями.

- 61.** Почему навоз рекомендуется вносить при осенней обработке почвы, а минеральные удобрения — перед посевом семян или в период роста в виде подкормок?

-
-
- М 62.** Почему весной и в первой половине лета следует вносить в почву больше азотных удобрений, а во второй половине лета проводить подкормку растений фосфорными и калийными удобрениями?
-
-
-

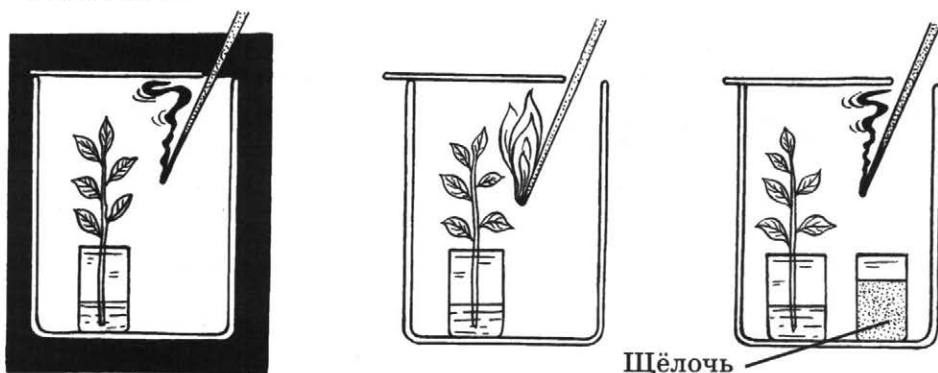
- 63.** С какой целью гранулируют минеральные удобрения?
-
-
-

- 64.** В чём выражается приспособление росынки к произрастанию на скудных болотистых почвах?
-
-
-
-
-
-

§ 16. Фотосинтез

- М 65.** Известный русский учёный К. А. Тимирязев в начале XX века первым обобщил все данные о фотосинтезе, известные в то время науке, и сформулировал научное понятие этого процесса. Вы уже знаете, что вода с растворёнными в ней минеральными солями поступает в лист из почвы. Углекислый газ поступает из воздуха. В хлоропластах под влиянием солнечной энергии из воды, солей и углекислого газа образуются органические

вещества, при этом в воздух выделяется кислород. Теперь рассмотрите рисунок и сформулируйте определение понятия «фотосинтез».



- 66.** Объясните, почему в листьях пеларгонии окаймлённой крахмал обнаруживают только в зелёной части листа.

- 67.** Основным фотосинтезирующим органом является лист. В каких ещё частях растения может протекать процесс фотосинтеза?

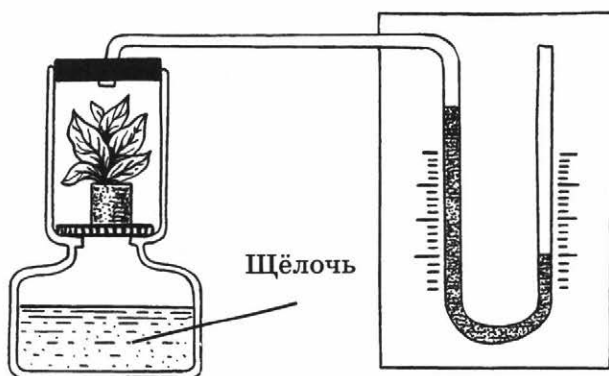
- 68.** Почему после подмораживания клубни картофеля становятся сладковатыми, а плоды рябины, калины и некоторых других растений — сладкими и вкусными?

§ 17. Дыхание растений

- М 69.** Рассмотрите рисунок и объясните, почему свеча в первом и третьем сосудах гаснет, а во втором — горит.



- М 70.** Рассмотрите рисунок и объясните, какой процесс на нём изображён. Почему жидкость в манометре показывает, что давление внутри сосуда падает?



- М 71.** Заполните таблицу «Сопоставление процессов фотосинтеза и дыхания».

Черты процесса	Фотосинтез	Дыхание
В каких клетках происходит		
Какой газ поглощается		
Какой газ выделяется		
Что происходит с органическими веществами		
Для протекания процесса — световая энергия		
Энергия в процессе		

- 72.** Используя материал § 16, 17 и рисунок 73 учебника, соедините стрелками прямоугольники в упрощённой схеме «Взаимосвязь фотосинтеза и дыхания».



л 73. Человек в среднем за сутки потребляет 430 г кислорода и выдыхает 800 г углекислого газа.

Один гектар зелёных насаждений поглощает примерно столько же углекислого газа, сколько выдыхают 200 человек, при этом выделяет 80 кг кислорода в сутки. Какое количество кислорода в сутки необходимо жителям города, насчитывающего 5 млн человек? Какова должна быть площадь зелёных насаждений в этом городе?

Решение: _____

Ответ: _____

74. При выращивании растений рыхление является важным агротехническим приёмом. В чём заключается физиологический смысл этого агроприёма?

§ 18. Испарение воды растениями. Листопад

75. Какое значение имеет испарение для растений?

76. Ниже указаны условия, которые могут оказывать влияние на испарение воды растениями.

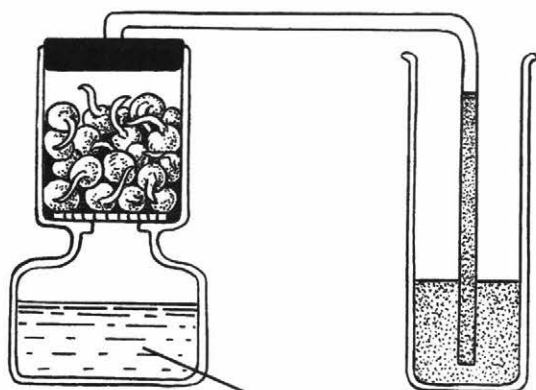
- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. Пасмурный день | 5. Тихая погода (без ветра) |
| 2. Солнечный день | 6. Ветреная погода |
| 3. Открытое место | 7. Холодная погода |
| 4. Лес | 8. Жаркая погода |

Выпишите цифры, под которыми обозначены условия, способствующие:

а) увеличению испарения _____

б) сокращению испарения _____

- М 77.** Рассмотрите рисунок. О чём свидетельствует опыт, изображённый на нём? Почему жидкость в трубке движется в сторону сосуда?



Щёлочь

- 78.** Какое значение имеет листопад в жизни растений?

- 79.** Почему вблизи подземных теплотрасс листья на деревьях дольше сохраняют зелёную окраску и опадают позже? Имеет ли это негативные последствия для деревьев?

- 80.** Заполните таблицу «Листопадные и вечнозелёные растения».

Названия растений	
листопадные	вечнозелёные

- 81.** Почему урожай на полях, защищённых лесополосами, особенно в засушливое лето, получают выше, чем на незащищённых?

- 82.** Почему в некоторые годы листопад можно наблюдать в середине лета?

- 83.** Почему зелёные листья трудно оторвать от стебля, а пожелтевшие опадают даже при несильном порыве ветра?

§ 19. Передвижение воды и питательных веществ в растении

- М 84.** Выполнив лабораторную работу «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» (см. с. 103 учебника), зарисуйте срезы и сделайте вывод.



Вывод: _____

- М 85.** Изучив материал § 19 и рисунок 82 учебника, заполните схему «Передвижение органических веществ в растении», вписав в неё следующие понятия: молодые побеги и листья, стебель, корень, клубень, корневище, образовательная ткань, цветки, плоды.



- Л 86.** Почему у томатов и винограда рекомендуется обрезать боковые побеги? Расскажите об этом членам своей семьи, занимающимся выращиванием томатов и винограда.

- М 87.** Почему весной сок у берёз и клёнов сладкий?

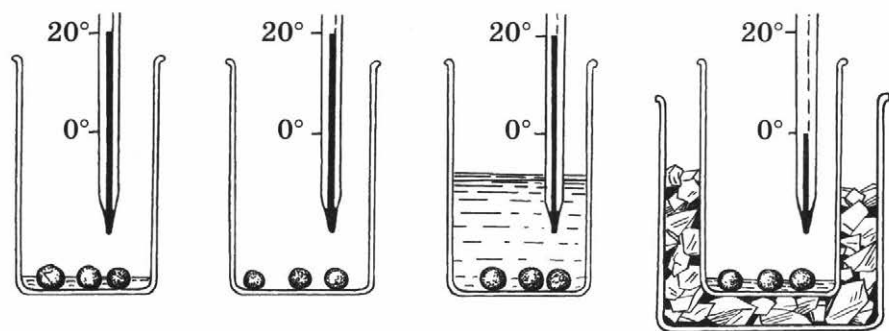
§ 20. Прорастание семян

- 88.** Почему при перевозке на пароходах и баржах семян, особенно бобовых культур, попадание даже сравнительно небольшого количества воды в трюм может привести к катастрофическим последствиям?

- М 89.** Используя рисунок 85 учебника, подсчитайте, сколько воды потребуется для набухания и прорастания 100 кг зерна:

кукурузы —	гороха —
пшеницы —	льна —
проса —	

- М 90.** Рассмотрите рисунок. В каком сосуде семена прорастут? Объясните свой ответ.



Вывод: _____

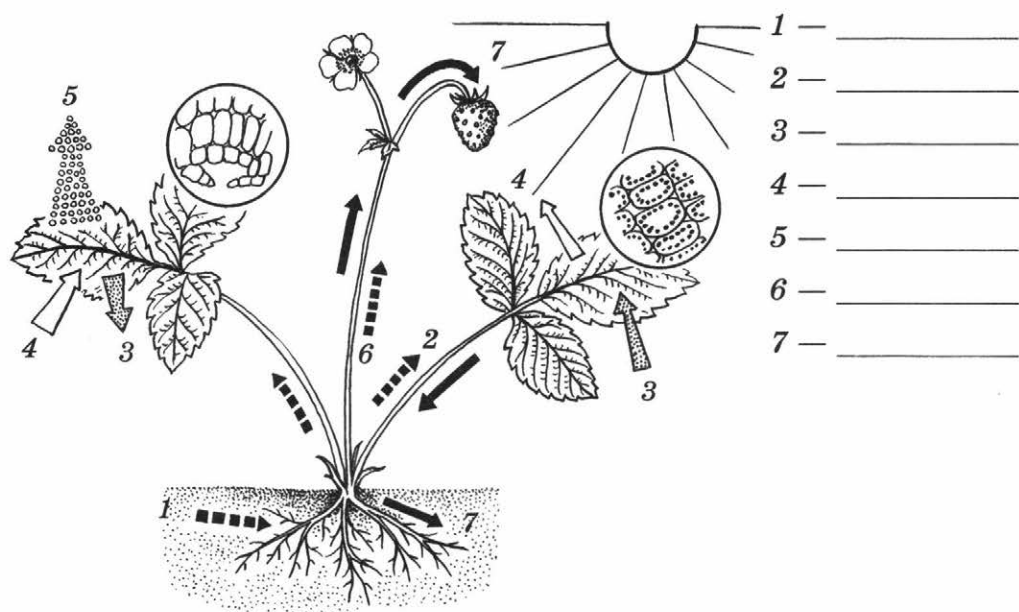
- М 91.** Прочитав § 20 учебника, заполните таблицу «Сроки и глубина посева семян».

Название растения	Размер семян	Сроки посева	Глубина посева
Кукуруза			
Пшеница			
Фасоль			
Горох			
Томат			
Редис			

- М 92.** Как вы думаете, что произойдёт, если у прорастающего семени фасоли удалить две семядоли? Почему? А если удалить одну семядолю? Ответ поясните.

Вывод: _____

- 93.** Рассмотрите рисунок, показывающий обмен веществ в растении. Укажите, какими цифрами на рисунке обозначены процессы дыхания, минерального питания, передвижения органических веществ, фотосинтеза, испарения, накопления органических веществ.



§ 21. Способы размножения растений

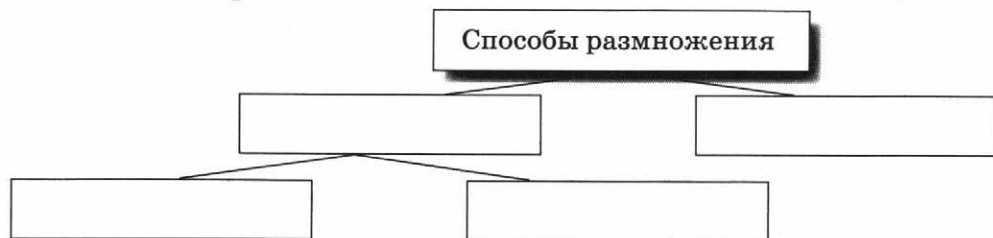
- 94.** Ответьте на вопросы.

Что такое размножение?

Какое размножение называют бесполом?

Какое размножение называют половым?

95. Пользуясь учебником (§ 21), заполните схему «Способы размножения растений».

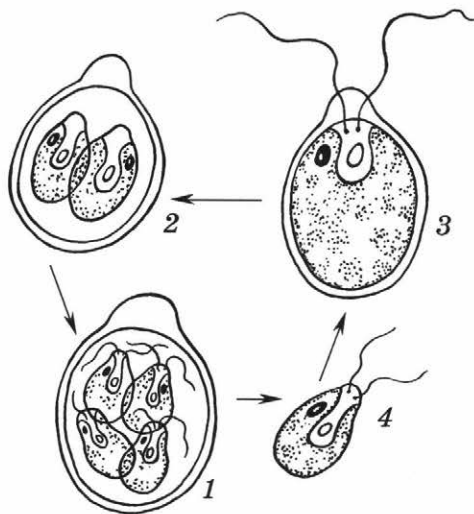


96. Какое биологическое значение имеет половое размножение?

97. В чём принципиальное различие между половым и вегетативным размножением?

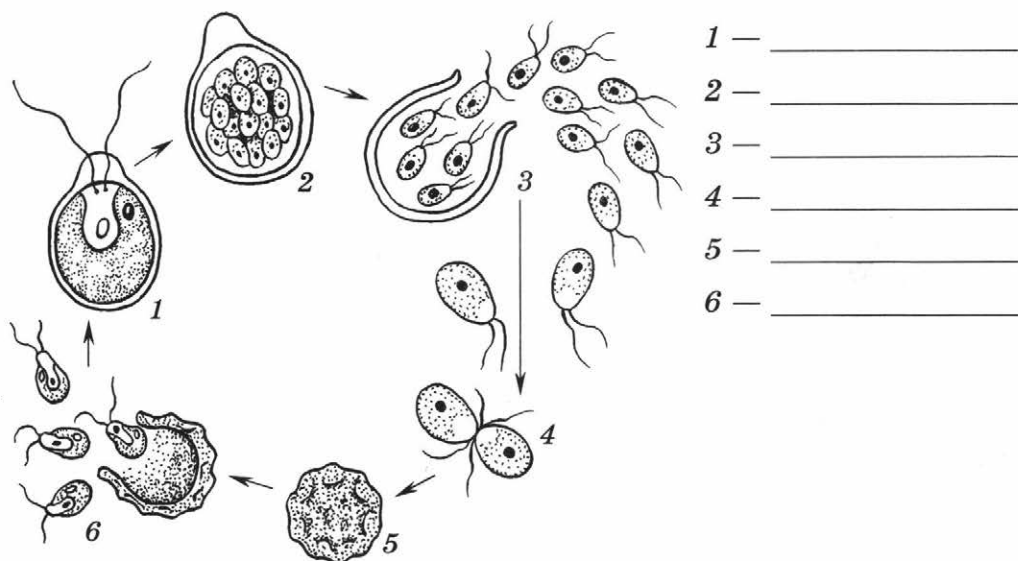
§ 22. Размножение споровых растений

98. Рассмотрите рисунок. Какой способ размножения хламидомонады на нём показан? Расшифруйте каждую цифру.

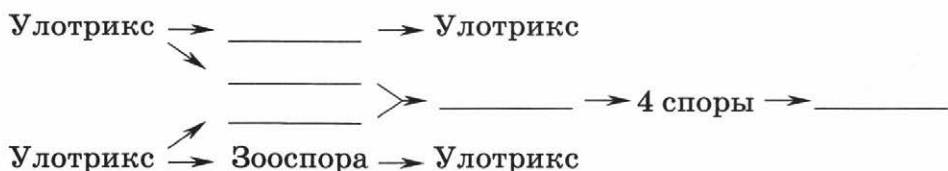


- 1 — _____
 2 — _____
 3 — _____
 4 — _____

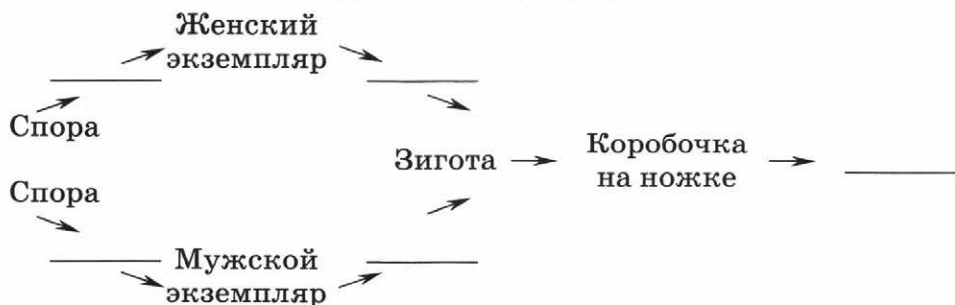
99. Рассмотрите рисунок. Какой способ размножения хламидомонады на нём показан? Сделайте подписи к рисунку.



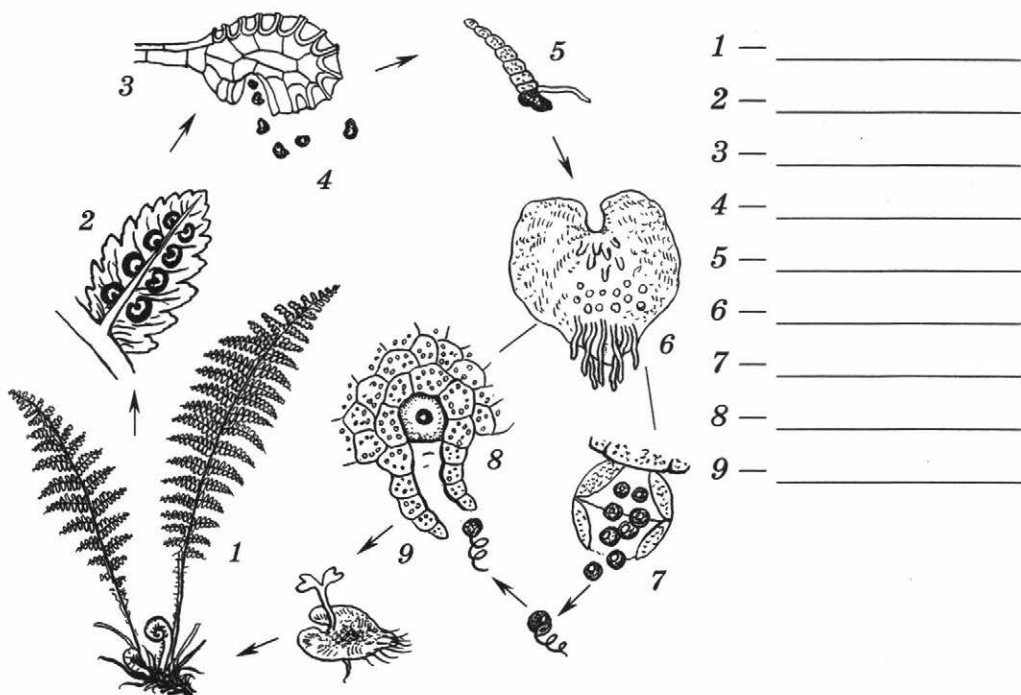
100. Изучив материал о размножении улотрикса (§ 22) и рисунок 93 учебника, закончите составление схемы, вставив пропущенные термины.



101. Изучив раздел § 22 «Размножение мхов» и рисунок 94 учебника, закончите схему, вставив пропущенные термины.



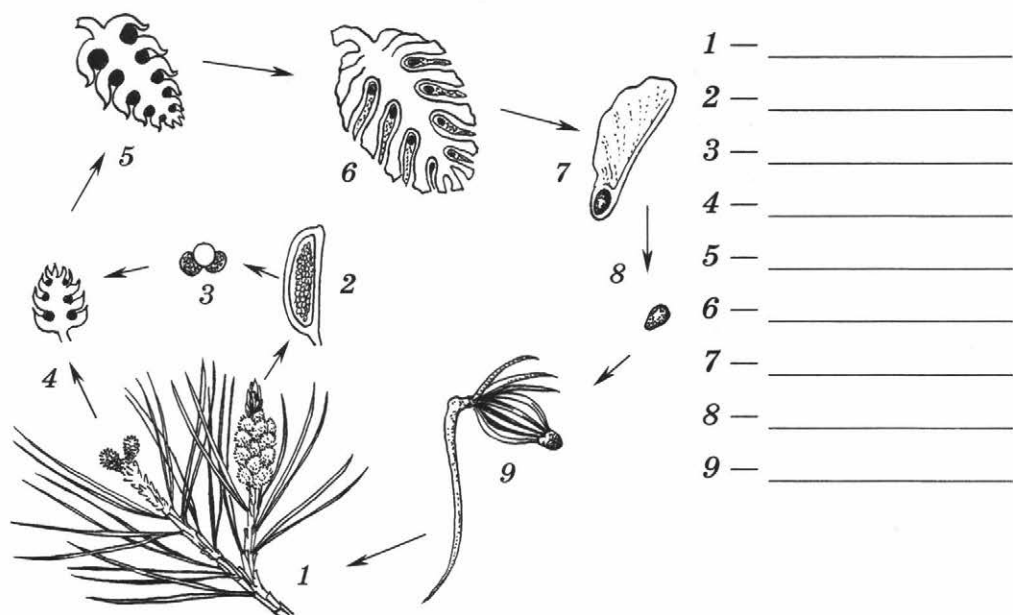
102. Изучив раздел § 22 «Размножение папоротников», подпишите, что изображено под каждой цифрой на рисунке.



103. Какую биологическую роль у папоротников играют половое и бесполое поколения?

§ 23. Размножение голосеменных растений

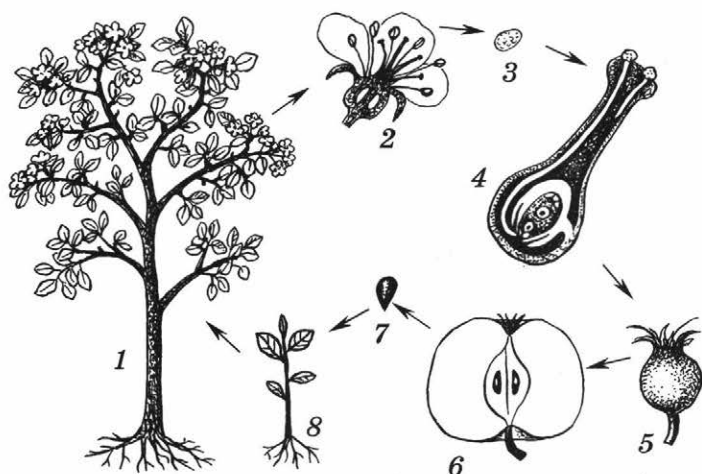
104. Рассмотрите рисунок, на котором изображён цикл развития голосеменных растений. Сделайте подписи к рисунку.



§ 24. Половое размножение покрытосеменных растений

105. Почему у цветковых растений оплодотворение называют двойным?

106. Рассмотрите рисунок, на котором изображён цикл развития цветкового растения. Подпишите, что изображено под каждой цифрой.



1 — _____

2 — _____

3 — _____

4 — _____

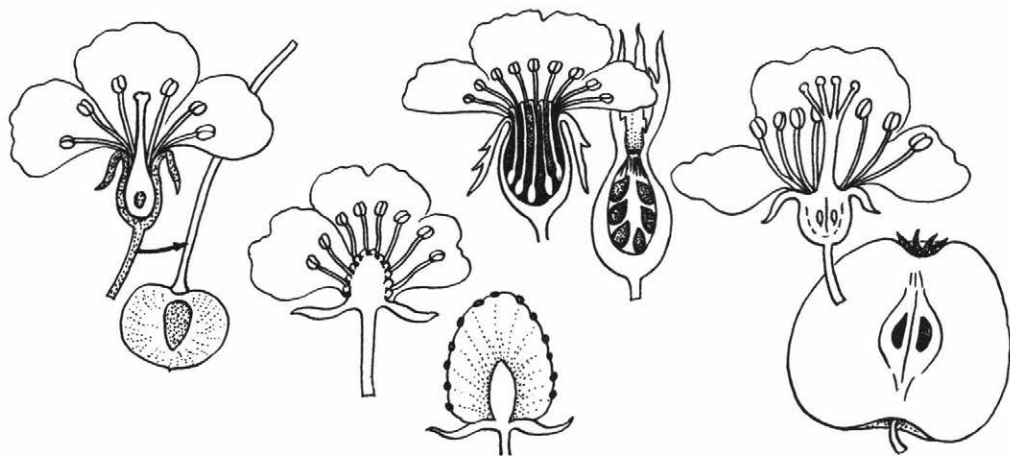
5 — _____

6 — _____

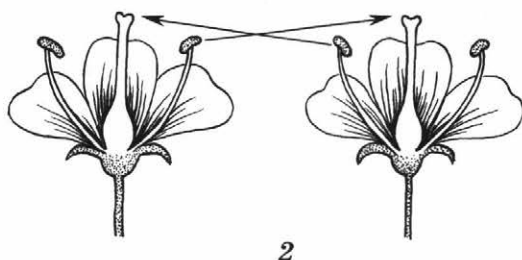
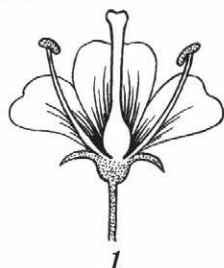
7 — _____

8 — _____

107. На рисунке стрелками покажите, из каких частей цветков образовались части соответствующих плодов.



108. Какие способы опыления обозначены на рисунке цифрами 1 и 2?



109. Почему перекрёстное опыление распространено в природе значительно шире, чем самоопыление?

110. Прочитав текст учебника (с. 135—136), заполните таблицу.

Признаки насекомоопыляемых растений	Признаки ветроопыляемых растений

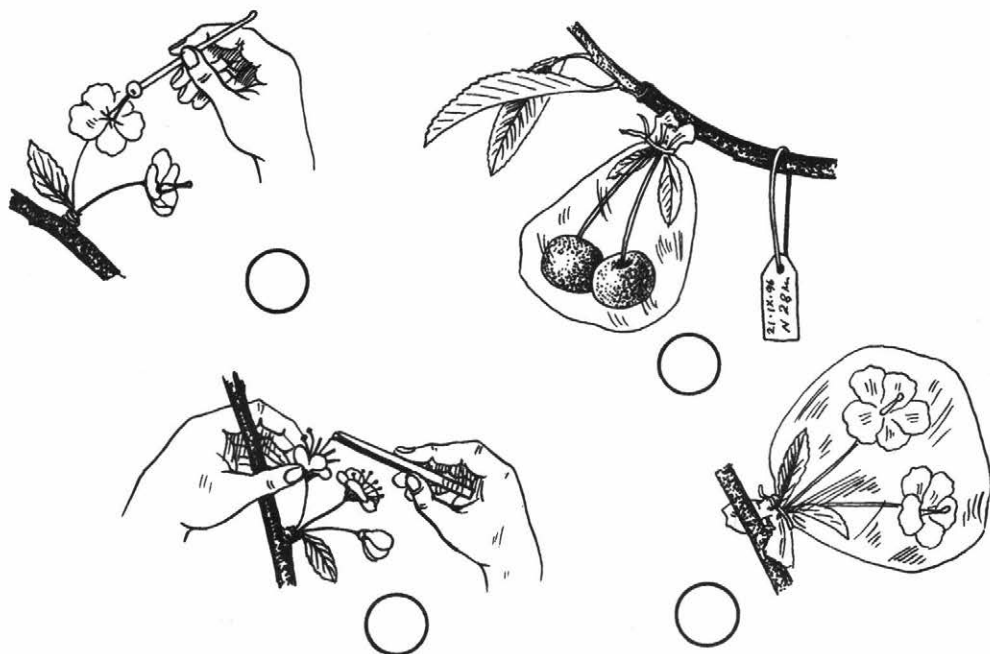
111. Выпишите цифры, которыми обозначены соответственно ветроопыляемые и насекомоопыляемые растения.

1. Липа. 2. Яблоня. 3. Берёза. 4. Дуб. 5. Орешник. 6. Клевер.
7. Шиповник. 8. Рожь. 9. Кукуруза. 10. Душистый табак.
11. Ольха. 12. Львиный зев.

Ветроопыляемые: _____

Насекомоопыляемые: _____

112. На рисунке художник перепутал последовательность действий селекционера при искусственном опылении. Обозначьте цифрами правильную последовательность действий и объясните (устно), с какой целью они проводятся.



§ 25. Вегетативное размножение покрытосеменных растений

113. Что такое вегетативное размножение?

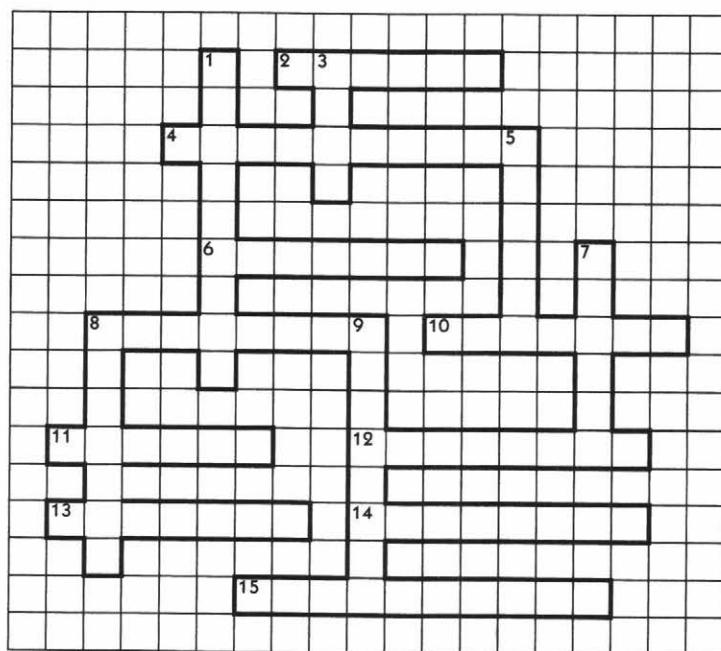
114. Какую роль играет вегетативное размножение?

- М 115.** Изучив материал § 43 и рисунки учебника, заполните таблицу «Вегетативное размножение растений».

Название растения	Способ вегетативного размножения

- 116.** В какие сроки следует проводить прививку черенком и в какие — глазком? Почему?

- 117.** Решите кроссворд № 2.



По горизонтали:

2. Глазок или черенок культурного растения, взятые для прививки.
4. Процесс образования органических веществ из неорганических под действием солнечной энергии в хлоропластах.
6. Неподвижная мужская гамета.
8. Маленькая зелёная пластинка, развивающаяся из проросшей споры папоротника.
10. Органическое вещество.
11. Дичок, к которому делают прививку.
12. Процесс сбрасывания листвы растениями.
13. Процесс, в результате которого происходит распад органических веществ под действием кислорода на воду и углекислый газ с выделением энергии.
14. Процесс изменения, совершенствования организма в течение жизни.
15. Зелёная нить, образующаяся из проросшей споры мха.

По вертикали:

1. Стадия растения после начала прорастания семени.
3. Процесс увеличения размеров организма.
5. Оплодотворённая яйцеклетка.
7. Половая клетка.
8. Основная часть семени, развивающаяся из оплодотворённой яйцеклетки.
9. Газ, поддерживающий горение.

Тренировочные задания

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

- A1.** Семена подсолнечника и льна в больших количествах содержат
- | | |
|---------|-------------|
| 1) воду | 3) белки |
| 2) жиры | 4) углеводы |
- A2.** Удобрение, способствующее росту корней и других подземных органов,
- | | |
|------------|--------------|
| 1) навоз | 3) калийное |
| 2) азотное | 4) фосфорное |

- A3.** При хранении в тёплом помещении картофель быстро сморщивается, так как в нём
- 1) происходит фотосинтез
 - 2) накапливается органическое вещество
 - 3) образуется ядовитое вещество соланин
 - 4) интенсивно осуществляется процесс дыхания
- A4.** Передвижение органических веществ по стеблю растения осуществляется по
- 1) клеткам пробки
 - 2) клеткам камбия
 - 3) сосудам древесины
 - 4) ситовидным трубкам
- A5.** Из перечисленных растений нельзя назвать холодостойким
- 1) лён
 - 2) рожь
 - 3) горох
 - 4) дыню
- A6.** При двойном оплодотворении из центральной клетки после её слияния со спермием возникает
- 1) зигота
 - 2) зародыш
 - 3) эндосперм
 - 4) семязачаток
- A7.** Семязачатки у сосны обыкновенной расположены на
- 1) листьях
 - 2) стеблях
 - 3) чешуях мужских шишек
 - 4) чешуях женских шишек
- A8.** Оплодотворение у цветковых растений называется двойным, потому что
- 1) оно происходит два раза подряд
 - 2) в нём участвуют два органа размножения
 - 3) в результате него образуются два зародыша
 - 4) происходит слияние спермиев с яйцеклеткой и центральной клеткой

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

- B1.** Фотосинтез в листе происходит в клетках
- 1) устьичных
 - 2) губчатой ткани
 - 3) столбчатой ткани
 - 4) проводящей ткани
 - 5) механической ткани
 - 6) образовательной ткани

В2. При листопаде происходит

- 1) удобрение почвы
- 2) усиление фотосинтеза
- 3) вегетативное размножение
- 4) удаление продуктов обмена
- 5) уменьшение испарения воды
- 6) предохранение корней от вымерзания

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.

В3. Укажите последовательность процессов, происходящих в ходе прорастания семян.

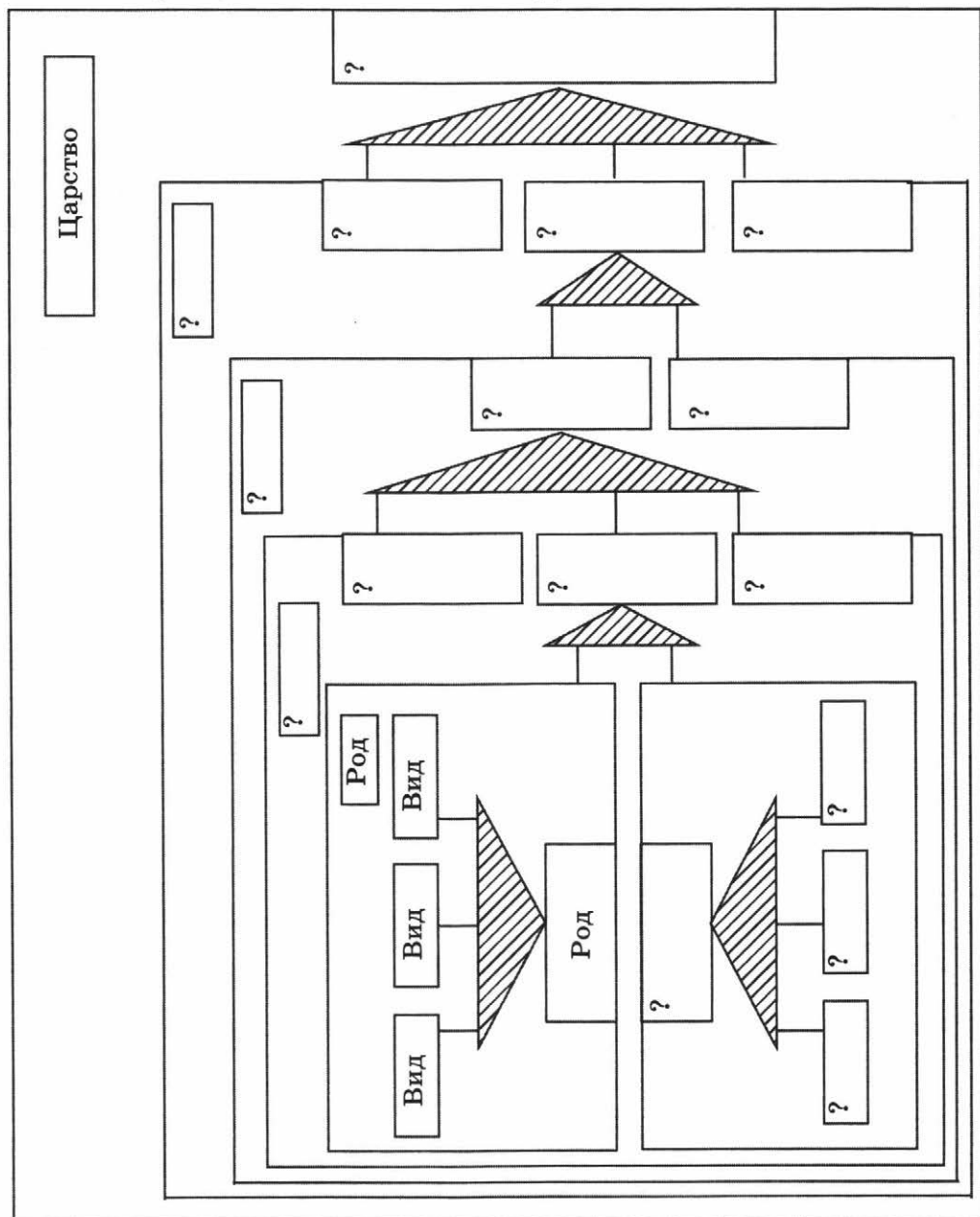
- А) появляется зародышевый стебелёк, выносящий семядоли и почечку на поверхность почвы
- Б) семена набухают за счёт поступления воды
- В) появляется корешок, который быстро растёт и укореняется
- Г) лопается семенная кожура

--	--	--	--

КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ

§ 26. Основы систематики растений

М 118. Впишите в схему «Классификация растений» понятия, соответствующие систематической группе.



М 119. Заполните таблицу.

Признаки	Растения	
	однодольные	двудольные
Количество семядолей		
Корневая система		
Стебель		
Жилкование		
Цветок		

М 120. Заполните таблицу, вписав в неё соответствующие недостающие понятия.

Название растения	Число семядолей в семени	Корневая система	Жилкование
Фасоль	Две	Стержневая	
	Одна		Параллельное
Орхидея		Мочковатая	
		Стержневая	Параллельное
Подорожник	Две		

§ 27. Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные

121. Выделите основные особенности растений семейства Крестоцветные.

122. Определите систематическое положение капусты огородной.

Отдел _____

Класс _____

Семейство _____

Род _____

Вид — Капуста огородная.

М 123. Заполните таблицу «Растения семейства Розоцветные».

Название растения	Формула цветка	Тип плода
Шиповник	$*\overline{C_5} \overline{L_5} \overline{T_\infty} \overline{P_\infty}$	Многоорешек
Вишня		
Яблоня		
Малина		

§ 28. Класс Двудольные. Семейства Паслёновые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые)

М 124. Заполните таблицу «Растения семейства Паслёновые».

Название растения	Формула цветка	Тип плода

- М 125.** Заполните таблицу «Растения семейства Мотыльковые (Бобовые)».

Название растения	Формула цветка	Тип плода

- М 126.** Заполните таблицу «Растения семейства Сложноцветные (Астровые)».

Название растения	Строение цветков в соцветии	Тип плода

§ 29. Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки

- М 127.** Заполните таблицу «Растения семейства Лилейные».

Название растения	Формула цветка	Тип плода

- М 128.** Выполнив лабораторную работу «Строение пшеницы (ржи, ячменя)» (см. с. 173 учебника), запишите её результаты.

Корневая система _____

Стебель _____

Лист _____

Соцветие _____

Цветок _____

Формула цветка _____

Плод _____

М 129. Заполните таблицу «Характерные особенности семейств цветковых растений».

Название семейства	Строение цветка	Тип плода	Другие особенности
Крестоцветные			
Мотыльковые			
Розоцветные			
Паслёновые			
Сложноцветные			
Лилейные			
Злаки			

130. Выпишите цифры, под которыми указаны признаки, характерные для соответствующего семейства.

1. Параллельное жилкование
2. Сетчатое жилкование
3. Стержневая корневая система
4. Мочковатая корневая система
5. Формула цветка $*C_4L_4T_{4+2}P_1$
6. Формула цветка $*C_5L_5T_{\infty}P_1$
7. Формула цветка $*C_{(5)}L_{(5)}T_5P_1$
8. Формула цветка $\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_1$
9. Формула цветка $\uparrow O_{(2)+2}T_3P_1$
10. Формула цветка $*O_{3+3}T_6P_1$
11. Плод ягода

12. Плод коробочка

13. Плод костянка

14. Плод стручок

15. Плод боб

Крестоцветные: _____

Паслёновые: _____

Злаки: _____

М 131. Используя определительные карточки, определите несколько растений, относящихся к семействам, с которыми вы познакомились.

Карточки для определения растений

Для определения растений используют специальные книги — «Определители растений». Есть «Определители растений», рассчитанные на профессиональных ботаников, а есть определители, адресованные широкому кругу читателей, например «Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения», выпущенный издательством «Дрофа».

Поясним, как пользоваться определительной карточкой на примере определения растений семейства Крестоцветные.

При определении растения сначала прочитайте пункт 1 и следующий за ним пункт, обозначенный цифрой 0. То, что следует за цифрой 1, вместе с тем, что следует за цифрой 0, принято называть *ступенью*. Цифры с левой стороны обозначают номер ступени, цифры с правой стороны показывают, на какую ступень переходить, если названные признаки соответствуют признакам определяемого растения. Порядковыми номерами (1, 2, 3 и т. д.) обозначены *тезы* (что в переводе с латинского значит «положения»), а цифрой 0 — *антитезы* (в переводе с латинского — «противоположения»).

Если теза 1 соответствует признаку определяемого растения, то переходите к ступени 2; если нет, то переходите к антитезе и затем на ту ступень, на которую указывает антитеза. И так до тех пор, пока не определите название растения.

СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ (КАПУСТНЫЕ)

Семейство Крестоцветные включает около 3200 видов растений. Среди крестоцветных много ценных овощных и кормовых культур, а также сорных растений. Для них характерны цветки

с крестообразно расположенными 4 лепестками, 4 чашелистиками, 6 тычинками (2 короткие и 4 длинные) и 1 пестиком. Плоды у крестоцветных стручки или стручки.

Пользуйтесь таблицей, определите название растения.

1. Цветки жёлтые 2

0. Цветки белые 4

2. Плод — стручок без поперечных перетяжек, раскрывающийся вдоль двумя створками.

0. Стручок четковидный, с перетяжками, разламывающийся поперёк по перетяжкам.

Редька дикая

3. Листья цельные, ланцетные. Стручки четырёхгранные. Каждая створка с одной жилкой.

Желтушник левкойный

0. Листья перистораздельные. Стручки шиловидные, прижатые к цветоносу, каждая створка стручка с тремя продольными жилками.

Гулявник лекарственный

4. Растение серо-зелёное от покрывающих его волосков. Стручки овальные, лепестки двунадрезные.

Икотник серый

0. Растение ярко-зелёное. Лепестки цельные 5

5. Стручки треугольные.

Пастушья сумка

0. Стручки овальные или округлые, с широкой каймой по краю.

Ярутка полевая

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ

Семейство Розоцветные содержит более 2000 видов растений. К нему относятся некоторые деревья, кустарники и травянистые растения. Цветки правильные. Чашечка иногда двойная с подчашием. Лепестков большей частью 5 (иногда 4), тычинок много, пестиков много, но иногда один или два.

Пользуясь таблицей, определите название растения.

1. Листья простые 2

0. Листья сложные 5

2. Листья округлые, с выступающими пальчатыми лопастями. Цветки зеленоватые, невзрачные. Чашечка двурядная, по 4 листочка в ряду. Венчика нет.

Манжетка

0. Листья иной формы 3
 3. Цветки одиночные, редко по 2—3. Венчик белый, из 5 лепестков.

Слива колючая (тёрн)

0. Цветки собраны в многоцветные соцветия 4
 4. Соцветие — кисть. Цветки белые, лепестков и чашелистиков по 5. Лепестки длиной 6—7 мм.

Черёмуха обыкновенная

0. Соцветие — густая метёлка с розоватыми или беловатыми цветками. Лепестки длиной 2,5—4 мм.

Спирея иволистная

5. Листья перистые. Цветки белые, собраны в щитковидное соцветие.

Рябина обыкновенная

0. Листья тройчатые, иногда пятерные 6
 6. Стебли с шипами.

Ежевика

0. Стебли покрыты волосками. Прикорневые листья и стебли отходят от корневища.

Земляника лесная

СЕМЕЙСТВО ПАСЛЁНОВЫЕ

К семейству Паслёновые относится около 1700 различных видов растений. Все они имеют в цветке 5 сросшихся чашелистиков, 5 сросшихся лепестков венчика, 5 тычинок и один пестик, плод — ягодка или коробочка.

Отличается один вид от другого множеством иных признаков, которые учитываются при определении названия вида.

Пользуясь таблицей, определите название растения.

1. Цветки крупные (2—6 см) 2
 0. Цветки мельче (до 1,5 см) 5
 2. Венчик белый (при засушивании слегка буреющий) 3
 0. Венчик иной окраски 4
 3. Листья сидячие (без черешка), с цельным краем пластинки, стебель и листья опушённые.

Табак душистый

0. Листья черешковые, крупные, с выемками по краю пластинки.

Дурман вонючий

4. Венчик самой различной окраски, шириной 5—6 см, цветки одиночные, сидят на цветоножках, листья с цельным краем.

Петуния гибридная

0. Венчик грязно-белый, с фиолетовыми жилками. Цветки почти без цветоножек. Цветки на верхушке собраны кучно, а ниже, в пазухах листьев, — одиночные.

Белена чёрная

5. Листья непарнопрерывистоперистые 6

0. Листья по краю слегка выемчатые, сближены попарно. В соцветиях можно видеть мелкие цветки и плоды одновременно.

Паслён чёрный

6. Соцветия не поднимаются выше листьев. Цветки с жёлтым венчиком. Молодые побеги и соцветия сильно опушённые.

Помидор съедобный

0. Соцветия на длинных цветоносах поднимаются над листьями. Цветки фиолетовые, розовые, белые, с крупными жёлтыми пыльниками.

Картофель

СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ

В семействе Бобовые насчитывается около 12 000 растений. Цветки бобовых растений имеют чашечку из 5 сросшихся чашелистиков, венчик из 5 неодинаковых лепестков (одного «паруса», двух «вёсел» и «лодочки» из двух сросшихся лепестков), 10 тычинок и 1 пестик. Плод — боб. Листья сложные, на корнях клубеньки.

Пользуясь таблицей, определите название растения.

1. Листья тройчатые 2

0. Листья с одной или несколькими парами листочков 3

2. Цветки собраны в головчатые соцветия (род Клевер) 4

0. Цветки собраны в соцветия — кисть (род Донник) 5

3. Листья с одной парой листочков, с усиками на конце листа (род Чина) 6

0. Листья с несколькими парами листочков, с усиками на конце листа (род Горох) 7

4. Стебель ползучий, укореняющийся. Соцветия — головки белые, позднее и при засушивании буреющие.

Клевер ползучий

0. Стебель восходящий. Прикорневые листья на длинных черешках покрыты волосками. Верхние 2 листа прилегают к соцветию. Соцветия — головки красные, при высыхании буреющие.

Клевер луговой (красный)

5. Цветки жёлтые.

Донник лекарственный

0. Цветки белые.

Донник белый

6. Цветки жёлтые, в кистях по 4—12 цветков. Прилистники (у основания черешка) почти одинаковой длины с листочками.

Чина луговая

0. Цветки розовые, при засушивании буреющие. Прилистники узкие, значительно меньше листочков.

Чина клубненосная

7. Цветки белые.

Горох посевной

0. Цветки слабо-фиолетовые.

Горох полевой

СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ (АСТРОВЫЕ)

К семейству Сложноцветные относится более 20 000 видов. Все они имеют один характерный признак: у них мелкие цветки собраны в соцветие-корзинку.

Пользуясь таблицей, определите название растения.

1. Соцветия лиловые 2

0. Соцветия иной окраски 3

2. Листья и стебли с колючками. Соцветия обёрнуты снизу узкими листочками, заострёнными в колючку.

Чертополох колючий

0. Листья и стебли без колючек. Соцветия обёрнуты снизу округлыми сухими буроватыми листочками.

Василёк луговой

3. Соцветия ярко-жёлтые или оранжевые, с краевыми язычковыми цветками такой же окраски 4

0. Соцветия бледно-жёлтые или иной окраски 5

4. Листья перисторассечённые, серовато-зелёной окраски, соцветия ярко-жёлтые, с одним рядом краевых язычковых цветков.

Пупавка красильная

0. Листья цельнокрайние, сидячие (без черешков), соцветия ярко-оранжевые, с несколькими рядами краевых язычковых цветков.

Ноготок лекарственный

5. Соцветия состоят из одинаковых светло-жёлтых цветков 6

0. Соцветия имеют по краю белые язычковые цветки 7

6. На безлистном стебле 2—4 соцветия. Листья прикорневые.

Кульбаба осенняя

0. На ветвистом стебле 4 и более соцветия. Нижние листья имеют колючезубчатый край пластинки.

Осот жёлтый (полевой)

7. Соцветия мелкие, собраны кучно по несколько десятков на верхушке стебля. Листья перисторассечённые.

Тысячелистник обыкновенный

0. Соцветия располагаются одиночно 8

7. Соцветия крупные (5 см). Листья цельные, с пальчатым краем пластинки. (Растение неправильно называют ромашкой.)

Нивяник обыкновенный

0. Соцветия мельче 1,5 см. Листья перисторассечённые. Стебель ветвистый.

Ромашка лекарственная

СЕМЕЙСТВО ЗЛАКИ

В семействе Злаки насчитывается около 4500 видов растений. У злаковых растений цветки чешуйчатые, неяркие. Тычинок 3 (редко 2). Пестик — 1. Стебель — соломина с узлами. Листья с параллельным жилкованием. Корневая система мочковатая. Соцветие — сложный колос, метёлка или султан.

Пользуясь таблицей, определите название растения (для определения некоторых растений нужна лупа).

1. Соцветие — сложный колос или цилиндрической формы султан 2

0. Соцветие — метёлка 7

2. Соцветие — сложный колос 3

0. Соцветие — султан 6

3. Сложный колос редкий, хорошо виден стержень колоса, не закрытый колосками 4

0. Сложный колос плотный. Стержень колоса прикрыт колосками 5

4. Каждый колосок на стержне расположен под нижележащим колоском и имеет небольшую ость. Листовые пластинки снизу блестящие.

Плевел льновы

0. Каждый колосок на стержне расположен на уровне середины нижележащего колоска. Листовые пластинки сверху покрыты волосками. Длинное ползучее корневище.

Пырей ползучий

5. Наружные чешуи колосков узкие, по краю зубчатые и заканчиваются остью.

Рожь посевная

0. Наружные чешуи колосков широкие, без зубцов.

Пшеница мягкая

6. Соцветие — плотный султан с короткими шипиками.

Тимофеевка луговая

0. Соцветие — рыхлый султан с длинными щетинками.

Щетинник сизый

7. Соцветие небольшое, мягкая метёлка. Стебли при основании лежащие. Высота растения 20—30 см.

Мятлик однолетний

0. Соцветие — крупная метёлка. Наружная чешуя прикрывает весь цветок. Стебель до 1 м высотой.

Овёс посевной

§ 30. Культурные растения

М 132. Укажите, какие части растения мы употребляем в пищу у разных сортов капусты.

Сорт капусты	Употребляемая в пищу часть растения

М 133. Заполните таблицу.

Название семейства	Примеры культурных растений

134. Дайте определения понятий.

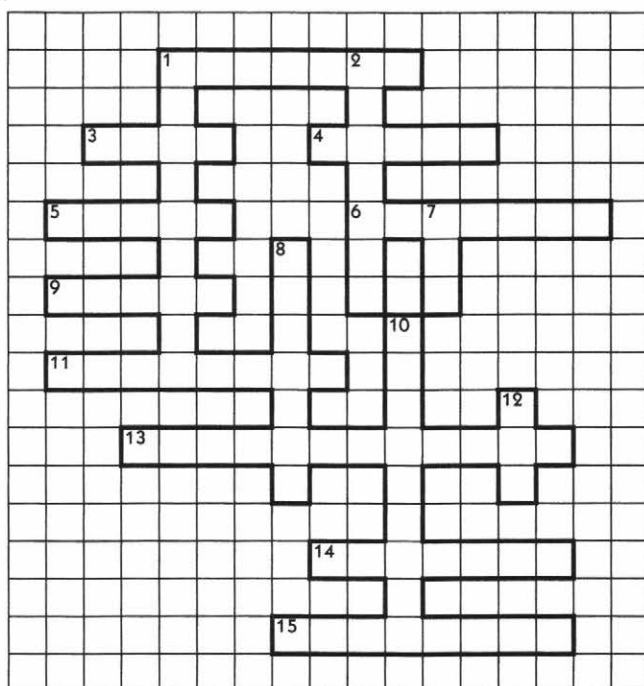
Яровая пшеница _____

Озимая пшеница _____

Твёрдая пшеница _____

Мягкая пшеница _____

135. Решите кроссворд № 3.



По горизонтали:

1. Растение семейства Крестоцветные.
3. Однородная группа культурных растений одного вида.
4. Систематическая группа.
5. Соцветие, характерное для злаковых.
6. Систематическая группа, объединяющая близкородственные семейства.

9. Крупная систематическая группа.
11. Разновидность капусты.
13. Растение семейства Сложноцветные.
14. Сложное соцветие.
15. Стебель злаков.

По вертикали:

1. Растение семейства Паслёновые.
2. Растение семейства Лилейные.
7. Систематическая группа, в которую объединяются близкородственные виды.
8. Форма совместного существования разноимённых организмов.
10. Систематическая группа, объединяющая близкородственные роды.
12. Группа растений, сходных по строению и жизнедеятельности и дающих плодовитое потомство при скрещивании.

Тренировочные задания

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

- A1.** Классификацию растений изучает наука
 - 1) палеоботаника
 - 2) экология растений
 - 3) анатомия растений
 - 4) систематика растений
- A2.** Наименьшей единицей классификации растений является
 - 1) вид
 - 2) род
 - 3) отдел
 - 4) царство
- A3.** Рябина относится к семейству
 - 1) Бобовые
 - 2) Паслёновые
 - 3) Розоцветные
 - 4) Крестоцветные
- A4.** Соцветие корзинка встречается у растений семейства
 - 1) Бобовые
 - 2) Паслёновые
 - 3) Крестоцветные
 - 4) Сложноцветные
- A5.** Плод стручок характерен для растений семейства
 - 1) Бобовые
 - 2) Паслёновые
 - 3) Розоцветные
 - 4) Крестоцветные

A6. Стебель соломина встречается у растений семейства

- 1) Бобовые
- 2) Злаковые
- 3) Паслёновые
- 4) Крестоцветные

A7. Из перечисленных растений к семейству крестоцветных относится

- | | |
|-----------|-----------|
| 1) лютик | 3) брюква |
| 2) акация | 4) фасоль |

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

B1. Для большинства растений класса Однодольные характерны признаки

- 1) мочковатая корневая система
- 2) стержневая корневая система
- 3) семя имеет 1 семядолю
- 4) семя имеет 2, 3, 4 семядоли
- 5) параллельное или дуговое жилкование листьев
- 6) сетчатое жилкование листьев

B2. Для большинства растений класса Двудольные характерны признаки

- 1) семя имеет 2 семядоли
- 2) дуговое жилкование листьев
- 3) семя имеет 1 семядолю
- 4) мочковатая корневая система
- 5) стержневая корневая система
- 6) сетчатое жилкование листьев

B3. Плод яблоко у

- | | |
|-----------|-----------|
| 1) яблони | 4) груши |
| 2) рябины | 5) малины |
| 3) вишни | 6) сливы |

B4. Цветки одиночные имеют

- 1) клевер
- 2) крокус
- 3) нарцисс
- 4) тюльпан
- 5) подсолнечник
- 6) ландыш

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

- В5.** Установите соответствие между признаками и растением, к которому они относятся.

ПРИЗНАКИ

- А) однодольное растение
- Б) двудольное растение
- В) однолетнее растение
- Г) многолетнее растение
- Д) имеет крупные одиночные цветки
- Е) теплолюбивое растение

РАСТЕНИЕ

- 1) подсолнечник
- 2) тюльпан

А	Б	В	Г	Д	Е

ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА

§ 31. Растительные сообщества

М 136. Прочитайте текст § 31. Впишите в графы таблицы названия типичных представителей растений различных растительных сообществ.

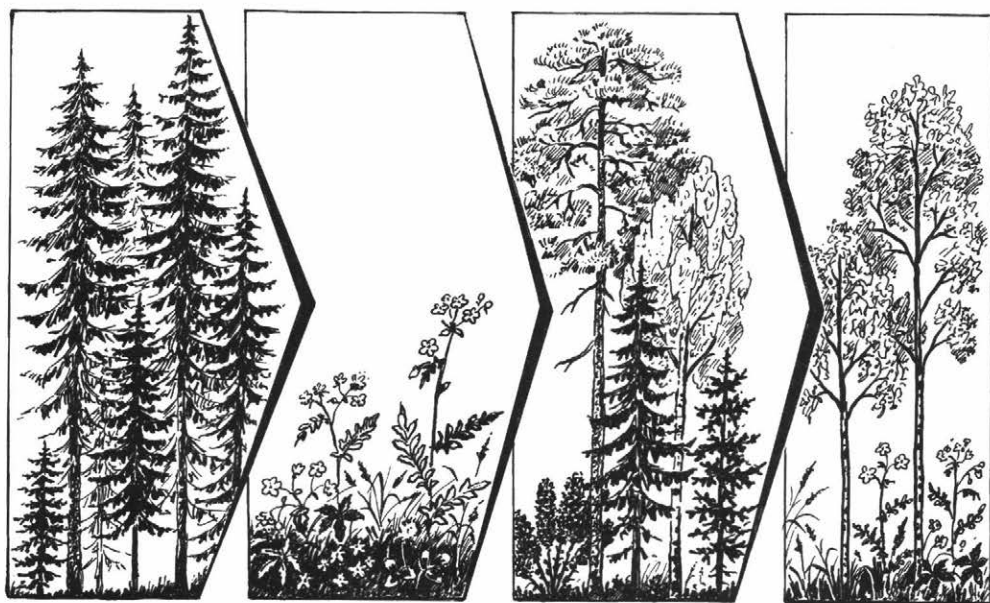
Растительные сообщества	Преобладающие виды растений	Сопутствующие виды растений
Еловый лес		
Сосновый лес		
Лиственный лес		
Смешанный лес		

М 137. Заполните таблицу «Наземная ярусность лесного сообщества».

Ярусность	Названия растений
1-й ярус	
2-й ярус	
3-й ярус	
4-й ярус	
5-й ярус	

- 138.** Приведите 3—4 примера, показывающих приспособление различных растений к совместной жизни в сообществе.

- 139.** На рисунке изображены различные этапы смены растительного сообщества, но художник перепутал их последовательность. Исправьте его ошибку, проставив под каждым этапом соответствующую цифру.



§ 32. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений

- л 140.** В крупных городах и промышленных центрах продолжительность жизни древесных пород в несколько раз меньше, чем в естественных условиях (лесах, горах и т. д.). Почему долголетие древесных пород сокращается?

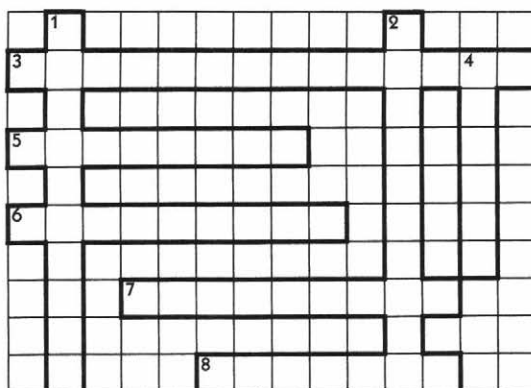
- 141.** Дайте определения понятий.

Заповедник _____

Заказник _____

Ботанический сад _____

142. Решите кроссворд № 4.



По горизонтали:

3. Совокупность растительных сообществ, существующих на определённой территории.
5. Территория, на которой охраняются определённые виды растений и животных.
6. Совокупность растений, произрастающих на определённой территории и способных существовать совместно друг с другом.
7. Разделение растительного сообщества на горизонтальные слои.
8. Вид сожительства организмов в сообществе, приносящий пользу обоим организмам.

По вертикали:

1. Вид сожительства, приносящий пользу одному организму и вред другому.
2. Совокупность всех видов живых организмов, живущих совместно в одних и тех же условиях среды.
4. Тип растительности.

Тренировочные задания

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

- A1.** Совокупность всех видов живых организмов, живущих совместно в одних и тех же условиях среды, называется
- 1) биоценозом
 - 2) растительным сообществом

- 3) группировкой организмов
 - 4) фитоценозом
- A2.** Совокупность растений, произрастающих на определённой территории и способных существовать совместно друг с другом, называется
- 1) природным сообществом
 - 2) растительным сообществом
 - 3) биоценозом
 - 4) группировкой растений
- A3.** Территория, на которой охраняются определённые виды растений и животных, называется
- 1) заповедником
 - 2) ботаническим садом
 - 3) заказником
 - 4) национальным парком
- A4.** Территория, на которой запрещена любая хозяйственная деятельность, называется
- 1) заповедником
 - 2) ботаническим садом
 - 3) заказником
 - 4) национальным парком
- A5.** Совокупность растительных сообществ, существующих на определённой территории, называется
- 1) биоценозом
 - 2) группировкой растений
 - 3) фитоценозом
 - 4) растительностью
- A6.** Разделение растительного сообщества на горизонтальные слои называется
- 1) ранжированием
 - 2) ярусностью
 - 3) делением на зоны
 - 4) зональностью
- A7.** Вид сожительства организмов в сообществе, приносящий пользу обоим организмам, называется
- 1) симбиозом
 - 2) взаимопомощью
 - 3) кооперацией
 - 4) взаимодействием

A8. Вид сожительства, приносящий пользу одному организму и вред другому, называется

- 1) конкуренцией 3) паразитизмом
2) симбиозом 4) протокооперацией

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

B1. Смена растительных сообществ может происходить в результате

- 1) изменения климата
2) сезонных изменений
3) хозяйственной деятельности человека
4) жизнедеятельности самих растений
5) солнечной радиации
6) магнитной бури

B2. Наиболее устойчивыми к загрязнению окружающей среды являются

- 1) ель 4) пихта
2) тополь 5) лишайники
3) берёза 6) лиственница

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

B3. Установите, какие растения характерны для определённого типа растительного сообщества.

РАСТЕНИЯ

- А) кислица
Б) медуница лекарственная
В) ветреница дубравная
Г) грушанка круглолистная
Д) плавун булавовидный
Е) майник двулистный
Ж) седмичник
З) костянка
И) ландыш

РАСТИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО

- 1) еловый лес
2) сосновый лес
3) лиственный лес

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И

Ответы на кроссворды

Кроссворд № 1.

По горизонтали: 4 — семязачаток, 6 — луб, 7 — эндосперм, 10 — хлорофилл, 12 — пестик, 13 — побег, 14 — сосуды, 15 — корень, 16 — камбий.

По вертикали: 1 — семя, 2 — узел, 3 — столбик, 4 — семядоли, 5 — кора, 8 — сердцевина, 9 — пробка, 11 — лепестки.

Кроссворд № 2.

По горизонтали: 2 — привой, 4 — фотосинтез, 6 — спермий, 8 — заросток, 10 — крахмал, 11 — подвой, 12 — листопад, 13 — дыхание, 14 — развитие, 15 — предросток.

По вертикали: 1 — проросток, 3 — рост, 5 — зигота, 7 — гамета, 8 — зародыш, 9 — кислород.

Кроссворд № 3.

По горизонтали: 1 — капуста, 3 — сорт, 4 — класс, 5 — колос, 6 — порядок, 9 — отдел, 11 — кольраби, 13 — подсолнечник, 14 — метёлка, 15 — соломина.

По вертикали: 1 — картофель, 2 — тюльпан, 7 — род, 8 — симбиоз, 10 — семейство, 12 — вид.

Кроссворд № 4.

По горизонтали: 3 — растительность, 5 — заказник, 6 — фитоценоз, 7 — ярусность, 8 — симбиоз.

По вертикали: 1 — паразитизм, 2 — сообщество, 4 — тундра.

Содержание

Как работать с тетрадью	3
Строение и многообразие покрытосеменных растений	4
§ 1. Строение семян	4
§ 2. Виды корней и типы корневых систем	7
§ 3. Зоны (участки) корня	9
§ 4. Условия произрастания и видоизменения корней	11
§ 5. Побег и почки	11
§ 6. Внешнее строение листа	14
§ 7. Клеточное строение листа	16
§ 8. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев	17
§ 9. Строение стебля	18
§ 10. Видоизменения побегов	21
§ 11. Цветок	22
§ 12. Соцветия	25
§ 13. Плоды	26
§ 14. Распространение плодов и семян	27
Тренировочные задания	28
Жизнь растений	31
§ 15. Минеральное питание растений	31
§ 16. Фотосинтез	33
§ 17. Дыхание растений	35
§ 18. Испарение воды растениями. Листопад	37
§ 19. Передвижение воды и питательных веществ в растении	40
§ 20. Прорастание семян	41
§ 21. Способы размножения растений	43
§ 22. Размножение споровых растений	44
§ 23. Размножение голосеменных растений	47
§ 24. Половое размножение покрытосеменных растений ...	47
§ 25. Вегетативное размножение покрытосеменных растений	50
Тренировочные задания	52
Классификация растений	55
§ 26. Основы систематики растений	55
§ 27. Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные	56

§ 28. Класс Двудольные. Семейства Паслёновые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые)	57
§ 29. Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки . . .	58
§ 30. Культурные растения	66
Тренировочные задания	68
Природные сообщества	71
§ 31. Растительные сообщества	71
§ 32. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений	73
Тренировочные задания	74
Ответы на кроссворды	77

Учебное издание

Пасечник Владимир Васильевич

БИОЛОГИЯ

Многообразие покрытосеменных растений

6 класс

Рабочая тетрадь

к учебнику В. В. Пасечника

«Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»

Зав. редакцией *И. Б. Морзунова*

Ответственный редактор *Г. М. Пальдяева*

Младший редактор *Л. Ю. Таценко*

Художественный редактор *М. Г. Мицкевич*

Художественное оформление *А. А. Шувалова*

Технический редактор *Е. В. Баева*

Компьютерная верстка *В. В. Ивлиева*

Корректор *С. М. Задворычева*



Сертификат соответствия
№ РОСС RU.ПЩ01.Н04166.

12+

Подписано к печати 24.11.16. Формат 70 × 100^{1/16}.

Бумага офсетная. Гарнитура «Школьная». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 6,5. Доп. тираж 1 80 000 экз. Заказ № 3735.

ООО «ДРОФА». 127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 2.

Сайт: drofa-ventana.ru

Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
можно отправлять по электронному адресу: expert@drofa-ventana.ru

По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:
тел.: 8-800-700-64-83; e-mail: sales@drofa.ru; сайт: drofa-ventana.ru/buy/



Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.

www.oaompk.ru, www.oaompk.ru тел.: (495) 745-84-28, (49638) 20-685

Онлайн-словари
издательства «Дрофа»

Комфортный перевод
бесплатно и без рекламы

slovari.drofa.ru



App Store



Мобильные
словари
издательства
«Дрофа»

Доступно в
AppStore и Google play



Google play