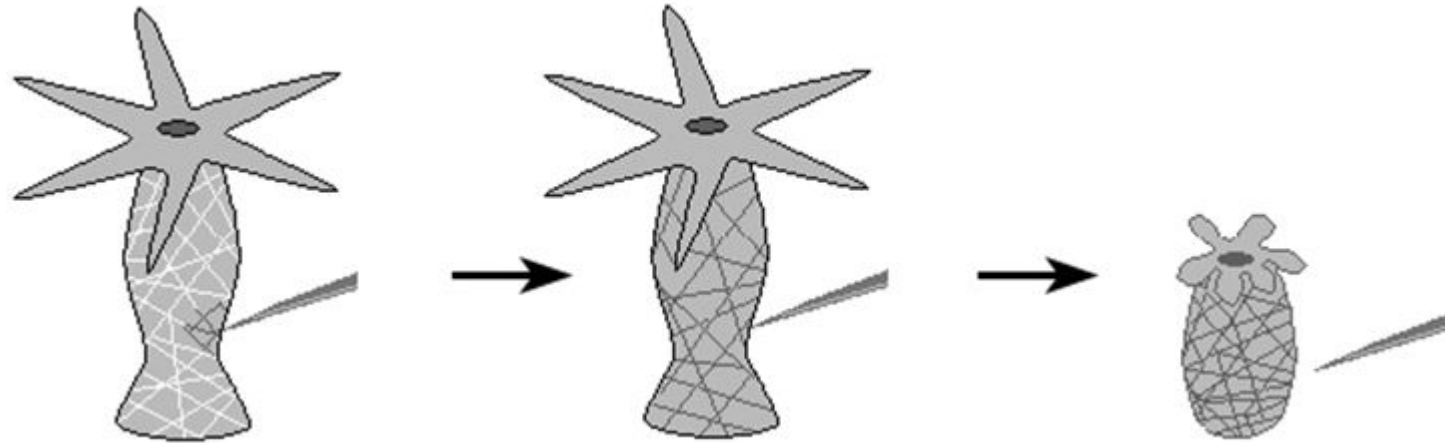


Готовимся к ВПР
по биологии в 6 классе

№ 4

«Свойства живых организмов»

На рисунке показан опыт: экспериментатор прикасается иглой к телу гидры.



4.1. Какое изменение произошло с телом

ответ

Сжалось

4.2. Какое свойство организмов иллюстрирует этот опыт?

Раздражимость

ответ

4.3. Какие клетки (рефлексо) обеспечивают данное свойство?

ответ

Нервные

На картине
анималиста
Т. Данчуровой,
изображены
животные -
млекопитающи
е.



4.1. Какой период жизни животного изобразил
художник?

ОТВЕТ

**Размножение, забота о
потомстве**

4.2. Какое свойство организмов иллюстрирует эта
картина?

ОТВЕТ

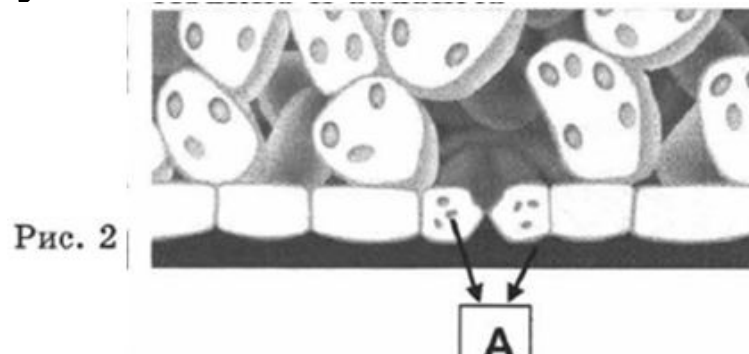
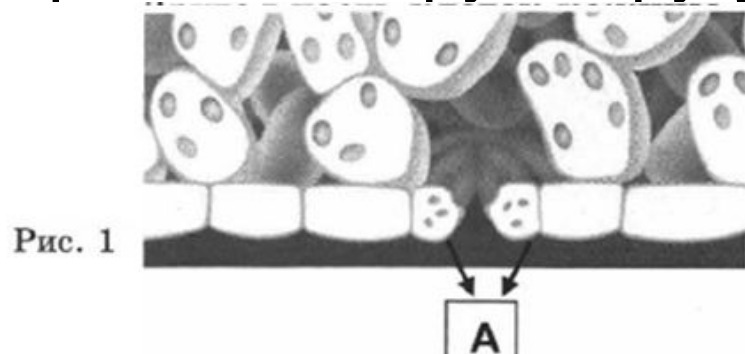
Воспроизведение себе

4.3. Какие клетки животных обеспечивают
данное свойство?

ОТВЕ

Половые, гаметы, яйцеклетки и

Рассматривая под микроскопом клетки покровной ткани листа, ученики выяснили, что большинство клеток прямоугольные, крупные, прозрачные и плотно прилегают друг к другу. Другая часть клеток – мелкие,



4.1. Какое положение занимают клетки, обозначенные буквой А на рис. 1 и рис. 2

Рис. 1 – открыты, рис. 2 - закрыты

ОТВЕТ

4.2. Какой процесс жизнедеятельности растений, иллюстрирует этот рисунок?

Газообмен с окружающей средой

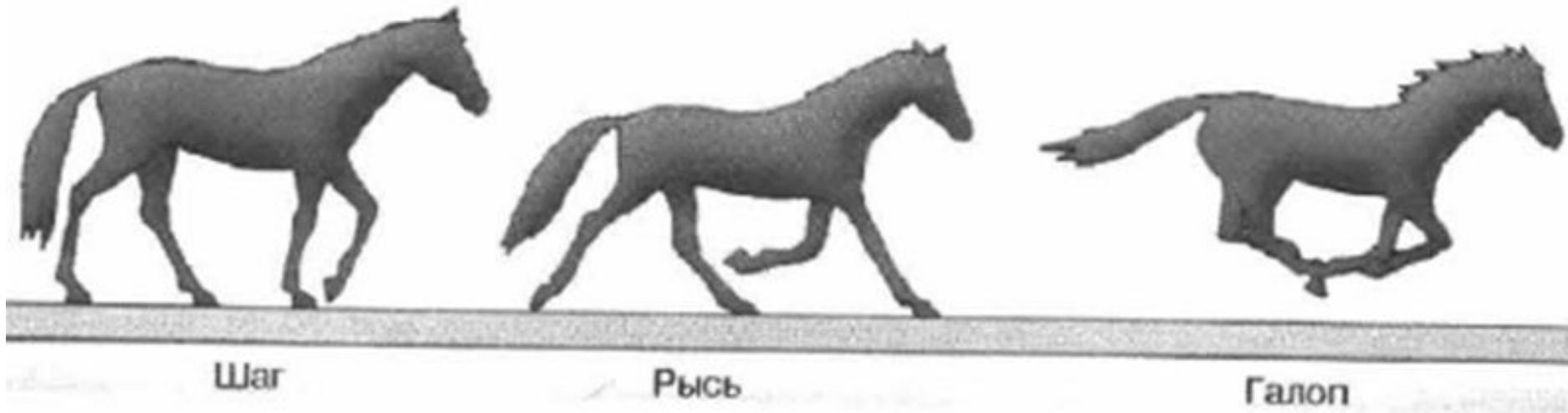
ОТВЕТ

4.3. Какие клетки растений обеспечивают данное свойство?

Замыкающие клетки устьиц,

ОТВЕ

На рисунке мы видим как стремителен бег



4.1. Какие изменения происходят с конечностями лошади?

ОТВЕТ

Перемещаются в пространстве

4.2. Какое свойство организмов иллюстрирует этот опыт?

ОТВЕТ

Движение

4.3. Какие клетки животного обеспечивают данное свойство?

ОТВЕ

Мышечные



На фотографии показано важное свойство живых организмов: их способность воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них. Как вы объясните, почему на фотографии животные реагируют на наступление ночи?

ОТВЕТ

Активны в ночные часы (поиск добычи)

4.2. Какое свойство организмов иллюстрирует этот опыт?

ОТВЕТ

Раздражимость

4.3. Какие клетки животного обеспечивают данное свойство?

ОТВЕ

Т Нервные

Т

Изображенные на рисунке животные обитают в водной среде, которая оказывает на них определенное воздействие



4.1. В какой среде обитают эти организмы?

ответ В водной

4.2. Какие приспособления возникли у представленных животных к обитанию в данной среде?

ответ Обтекаемая форма

4.3. Какие особенности среды жизни

обеспечили развитие этих приспособлений ?

ответ Высокая плотность

Рассмотрите рисунки, иллюстрирующие способы вегетативного размножения растений.



Рис. 1



Рис. 2

4.1. Какой способ вегетативного размножения растений показан на рисунках 1 и 2?

ответ

1 – усами, 2 - отводками

4.2. Какое свойство организмов иллюстрирует этот опыт?

ответ

Размножение,

наследственность

4.3. Какие клетки растения обеспечивают данное свойство?

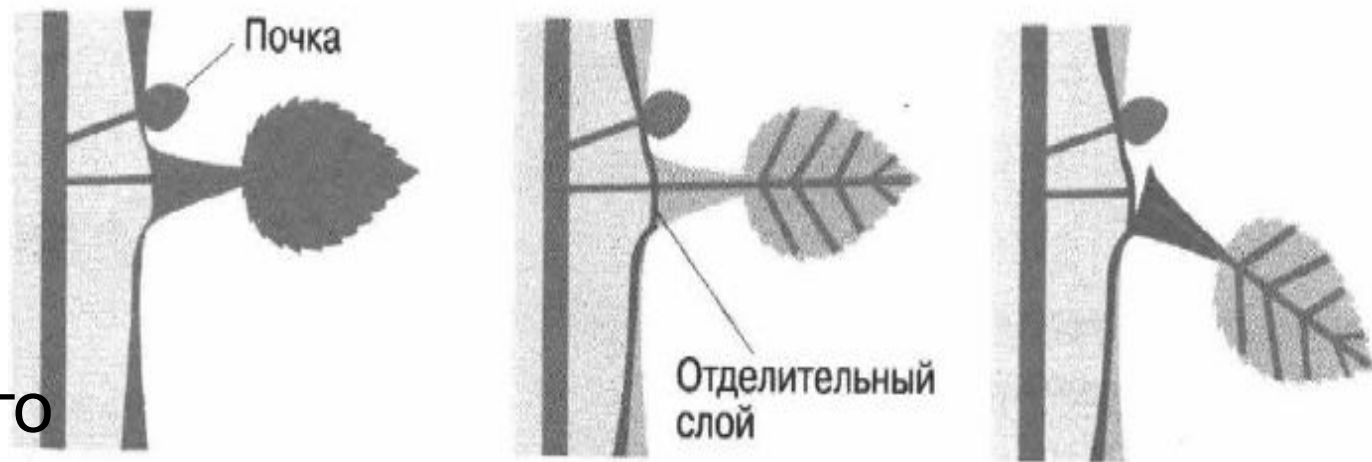
ответ

Клетки материнского

Т

тела

На рисунке показана реакция растения на сокращение длины светового дня.



4.1. Какое изменение произошло с листом?

ОТВЕТ Старение листа, листопад

4.2. Какое свойство организмов иллюстрирует этот опыт?

ОТВЕТ Раздражимость, ответ на окружающую среду

4.3. Какую функцию растения обеспечивает данное свойство?

ОТВЕТ
Т Выделение

На рисунке
показан опыт: в
каплю воды с
инфузориями
положили

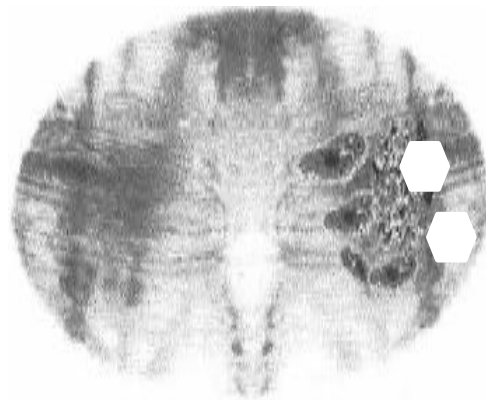


Рис. 1

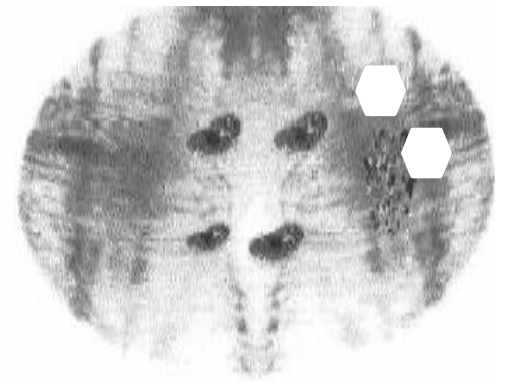


Рис. 2

кристаллики соли.

4.1. Какое изменение произошло в поведении инфузории?

ОТВЕТ

Двигаются от кристалликов

соли

4.2. Какое свойство организмов иллюстрирует этот опыт?

ОТВЕТ

Раздражимость, ответ на окруж.

среду

4.3. Какие структуры одноклеточного организма обеспечивают данное свойство?

ОТВЕТ

Органоиды клетки

На рисунке показан опыт: энтомолог, обнаружив клеща на теле собаки, извлекает его пинцетом.

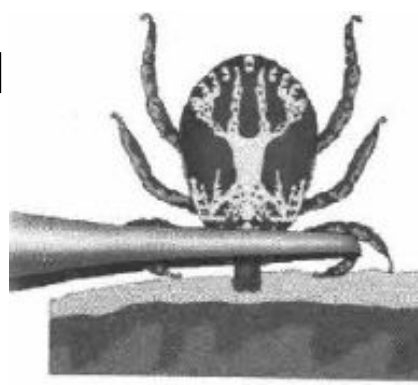


Рис. 1



Рис. 2

4.1. Какие изменения произошли с телом клеща на теле собаки?

ОТВЕТ

Увеличилось брюшко

4.2. Какое свойство организмов иллюстрирует этот опыт?

ОТВЕТ

Клещи-паразиты питаются кровью

собаки

4.3. Какая система органов обеспечивает данное свойство?

ОТВЕ

Пищеварительная

На рисунке показан опыт:
разрезали одуванчик на
две равные части и
высадили в условиях гор и
луга.

Как изменилось
растение, выросшее в
горах, в сравнении с
растением, выросшим на
лугу?

ответ

Меньше

размером

4.2. Какое свойство
организмов иллюстрирует
этот опыт?

ответ

Приспособленность к условиям

4.3. Какие экологические факторы влияют на
растение?

ответ

Свет, температура, влажность

(обуславливающие)



В изображенном опыте экспериментатор насыщает воздухом воду в сосуде № 1, а в сосуд № 2 на поверхность воды налил тонкий слой растительного масла. Масло задерживает поступление воздуха в воду.

4.1. Какое изменение произошло с растением в сосуде № 2?

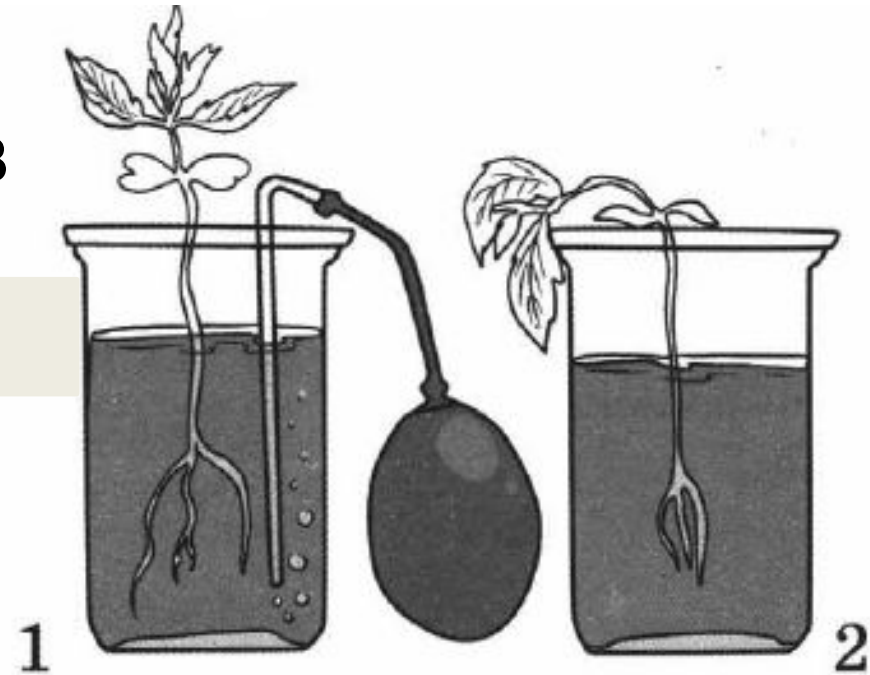
ответ

**Растение
погибло**

4.2. Какое свойство корней иллюстрирует этот опыт?

ответ

Дыхание



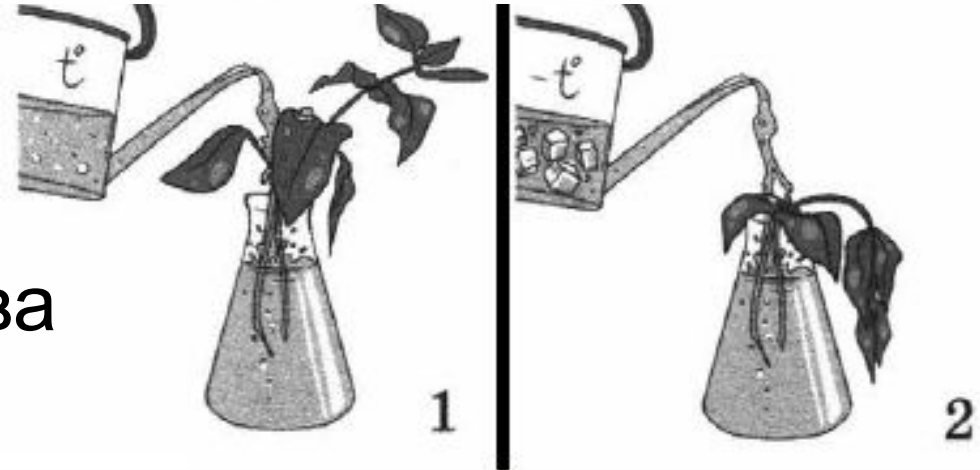
4.3. Какой газ поглощают клетки корня?

ответ

Кислород

Т

В изображенном на рисунке опыте экспериментатор поливает почву в вазоне № 1 с обрезанным растением теплой водой, а в вазоне № 2 поливает обрезанное растение холодной водой.



4.1. Какое изменение произошло после полива в сосуде № 2?

ОТВЕТ

Растение погибло, перестала поступать вода в растение

4.2. От чего зависит поглощение воды корнем?

ОТВЕТ

От температуры воды

4.3. Какие клетки обеспечивают всасывание воды корнем?

Корневые

волокни

В изображенном на рисунке опыте экспериментатор решил определить скорость испарения воды растением. В пробирку № 1 он поставил побег традесканции и на поверхность воды налил немного растительного масла, чтобы вода не испарялась с ее поверхности. В пробирку № 2 он налил столько же воды и масла, как и в пробирку № 1, но не поставил в нее побег растения. В пробирку № 3 он также не поставил побег и налил только воду, чтобы контролировать естественную скорость ее испарения.

4.1. В какой пробирке испарилось больше воды?

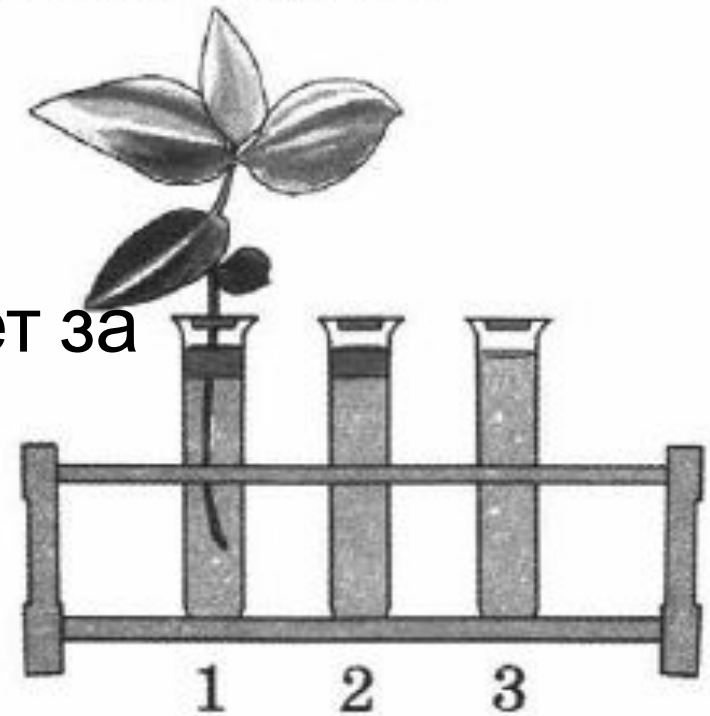
ОТВЕТ В первой

4.2. Какая часть побега отвечает за испарение воды?

ОТВЕТ Лист

4.3. Какие клетки контролируют испарение воды растением?

ОТВЕТ Замыкающие клетки устьиц, клетки устьица



В изображенном на рисунке опыте экспериментатор выращивал два одинаковых растения фасоли. Растение № 1 находилось на свету, а второе — в темноте.

4.1. Какие изменения произошли с растением № 2

Стало длиннее,

ответ

тоньше,

побледнело

4.2. Какой процесс не происходит в растениях без

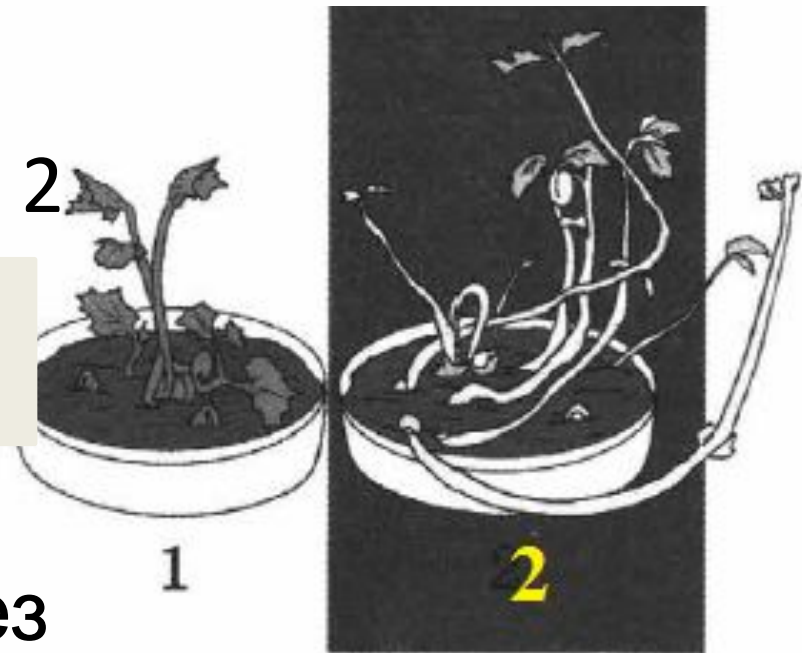
света

Фотосинтез

4.3. Какой пигмент не вырабатывается у растения, оказавшегося в темноте?

ответ

Хлорофилл



В изображенном опыте экспериментатор отрезает бритвой у проростка № 1 кончик корня размером 0,5 мм. Проросток № 2 он оставляет без изменений. Длина корней обоих проростков после этого становится одинаковой. Через 5 дней проростки извлекают из влажной камеры и измеряют длину их главного и боковых корней.

4.1. У какого проростка длина и количество боковых корней больше?

ОТВЕТ

проростка

№ 1



4.2. Как называется агротехнический прием – удаление верхушки корня?

ОТВЕТ

Пикировка

4.3. В какой зоне корня происходит размножение клеток, чем обеспечивается его рост?

ОТВЕ

Зона

т

деления

В изображенном опыте в емкость с активированными корнеплодами моркови опустили зажженную свечу.

4.1. Какое изменение произошло со свечой?

ответ Потухла



4.2. Какое свойство организмов иллюстрирует этот опыт?

ответ Дыхание

4.3. Какие клетки растения обеспечивают данное свойство?

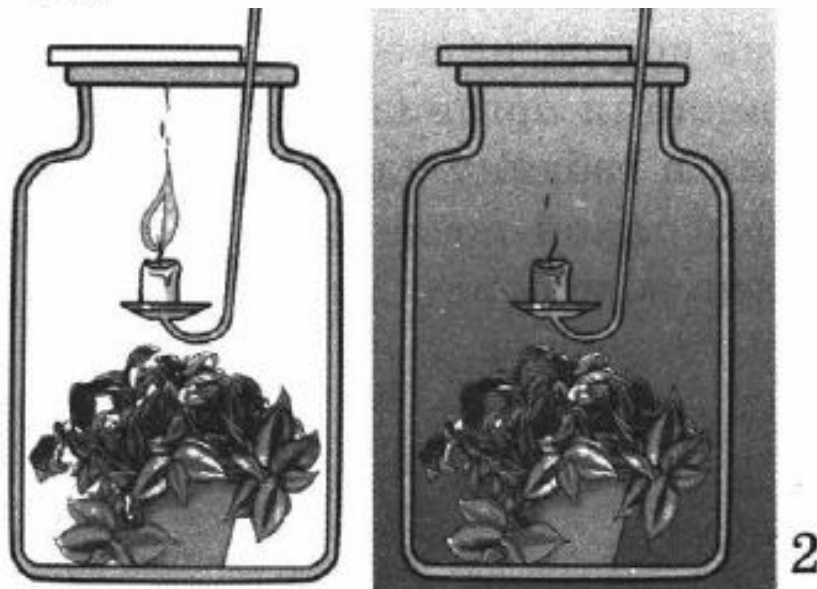
ответ Все клетки

В изображенном на рисунке опыте экспериментатор поместил горящие лучины в банку № 1 с растением, находившемся на свету, и в банку № 2, в ней растение находилось в темноте (в шкафу).

4.1. Какое изменение произошло с лучиной в первой банке?

ответ

Начинает гореть ярче



4.2. Какое свойство растений иллюстрирует этот опыт?

ответ

Фотосинтез и выделение

кислорода

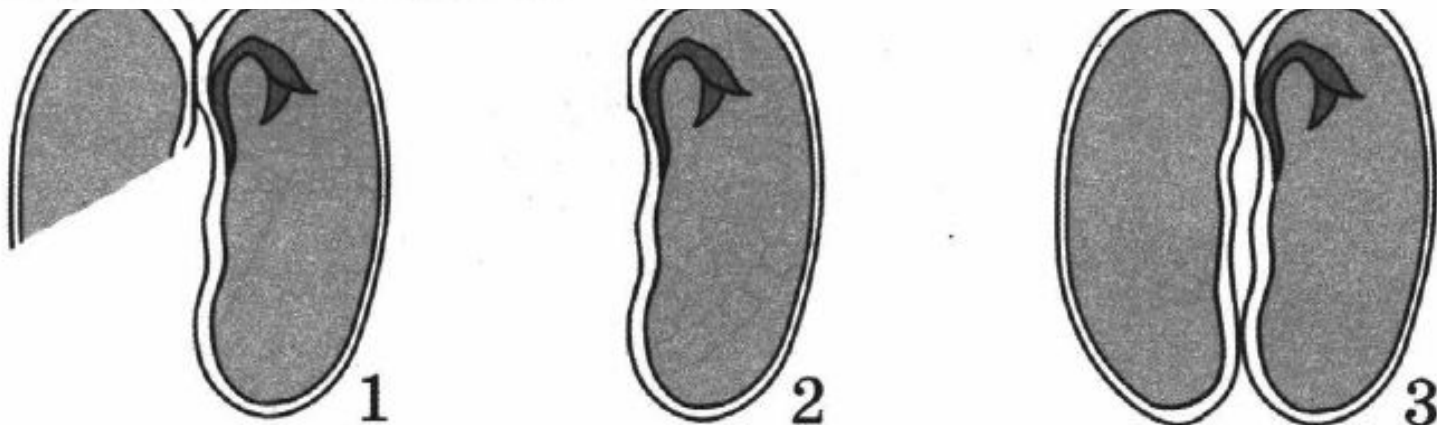
4.3. Какие клетки растения обеспечивают данное свойство?

ответ

Зеленые клетки, клетки с

хлоропластами

В изображенном на рисунке опыте экспериментатор удалил семядоли у проростков фасоли. У растения № 1 были удалены 1,5 семядоли, у растения № 2 — одна семядоля. У растения № 3 семядоли не удалялись. Через некоторое время произвели измерение.



4.1. Какое растение имеет самые малые размеры?

ОТВЕТ Растение № 1

4.2. Какие вещества содержатся в семядолях?

ОТВЕТ Питательные, органические

4.3. Почему растение с удаленными семядолями начинает отставать в росте??

ОТВЕ

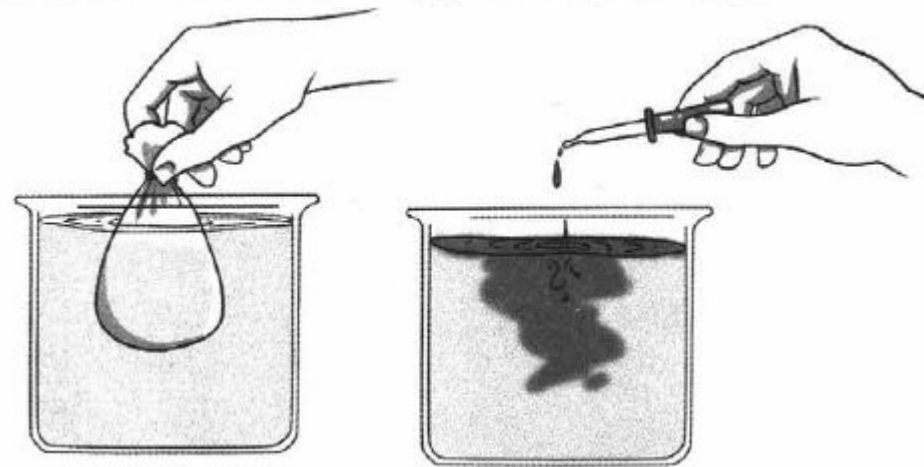
Т Не хватает питательных веществ

В изображенном на рисунке опыте экспериментатор заворачивает в марлю пшеничную муку и опускает ее в стакан с водой. Известно, что муку получают из размолотых зерен пшеницы. Мука — это измельченный эндосперм семян пшеницы. При промывании марлевого мешочка с мукой вода в стакане мутнеет, а на марле остается тягучая клейкая масса — *клейковина*. К мутному раствору в стакане экспериментатор добавляет 2–3 капли раствора йода.

4.1. Какое изменение произошло с цветом раствора?

ответ

Окрасился в синий цвет



4.2. Какое вещество было обнаружено в муке в результате этого опыта?

ответ

Крахмал

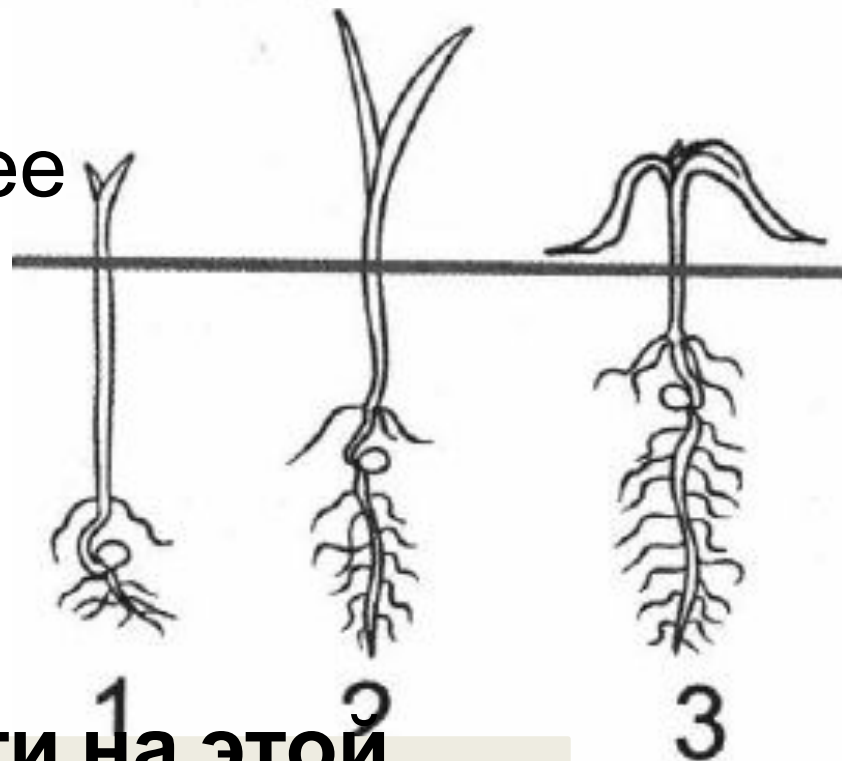
4.3. Каким органическим веществом является клейковина **Растительный**

белок

белок

В изображенном на рисунке опыте экспериментатор посадил семена гороха на разную глубину. Семя № 1 на глубину 7 см. Семя № 2 — на 4 см. Семя № 3 — на 1 см. Через некоторое время семена проросли.

4.1. Проросток из какого семени развился наиболее успешно?



ОТВЕТ Семени № 2

4.2. Из-за чего погиб проросток № 3?

ОТВЕТ

Ему не хватило влаги на этой глубине

4.3. Почему отстал в развитии проросток № 1?

ОТВЕ

Т

Не хватает питательных веществ, чтобы прорасти с большой глубины