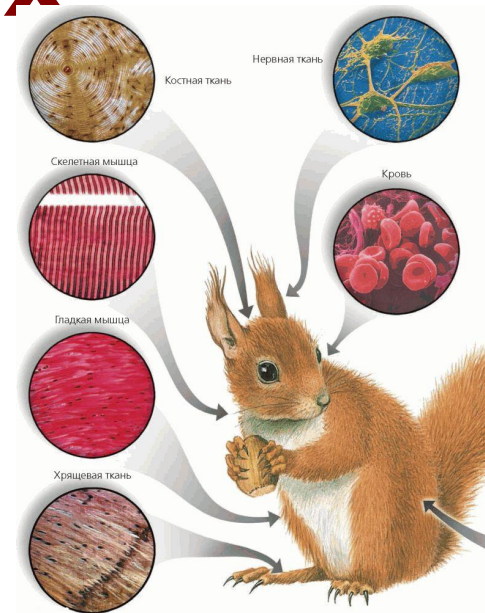


Ткани растений и ЖИВОТНЫХ



- **Ткань** – группа клеток, имеющих одинаковое происхождение, строение и функции и межклеточное вещество выделяемое ими.
- **Гистология** – наука изучающая происхождение, строение и функции тканей.
- Появление тканей (и органов) у растений связано с их выходом на сушу

Ткани высших растений

Образовательные
(Меристемы)

Верхушечные
Вставочные
Боковые (Камбий)

Покровные

Кожица (эпидерма)
Пробка
Корневые волоски

Проводящие

Сосуды (Ксилема)
Ситовидные трубки
(Флоэма)

Механические

Основные
(паренхимы)

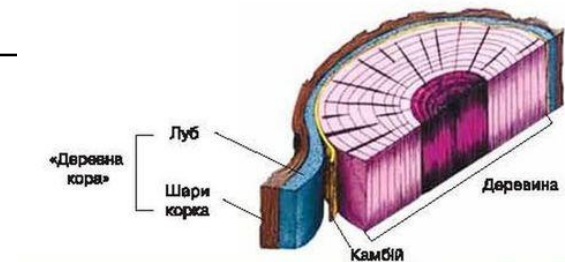
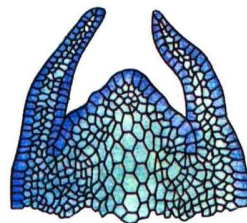
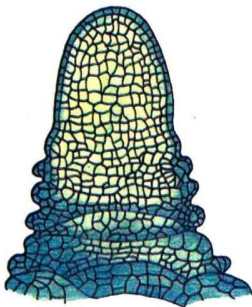
Фотосинтезирующая
(Ассимиляционная)
Запасающая

Выделительные
(секреторные)

Образовательные ткани (Меристемы)

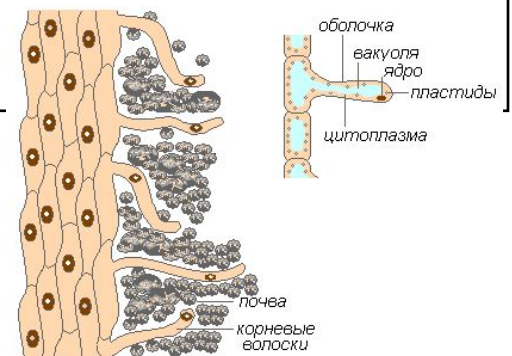
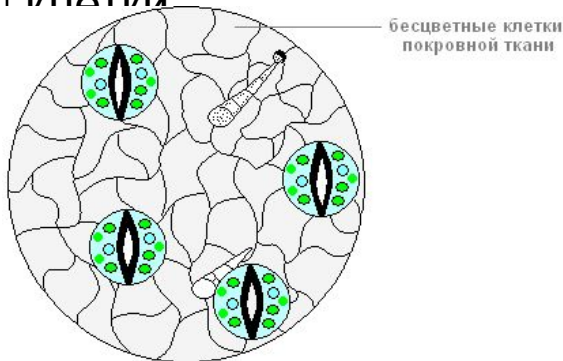
Строение	Местонахождение	Функция
Молодые мелкие клетки с крупным ядром. Интенсивно делятся МИТОЗОМ	<u>Верхушечная</u> – почки побегов, кончики корней (конусы нарастания) <u>Вставочная</u> – в междоузлиях стебля и у основания листьев	Рост органов в длину, образование тканей корня, стебля, листьев, цветов.
	<u>Боковая Камбий)</u> – между древесиной (ксилемой) и лубом (флоэмой) стеблей и корней	Рост корня и стебля в толщину

Верхушечная меристема
(конус нарастания стебля)



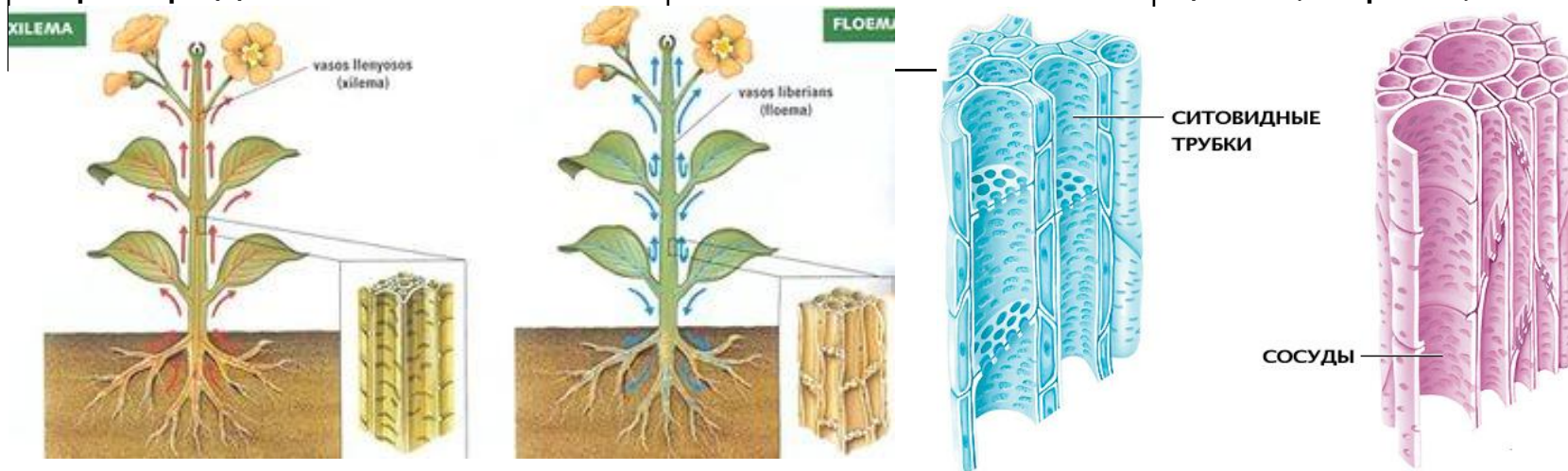
Покровные ткани

Строение	Местонахождение	Функция
<u>Кожица (эпидерма)</u> Плотнo сомкнутые живые клетки с утолщенной наружной стенкой, имеются устьица для транспирации и газообмена	Покрывает листья, зеленые стебли, все части цветка	Защита органов от высыхания, колебаний температуры, повреждений
<u>Пробка</u> Мертвые клетки, стенки которых пропитаны жироподобным веществом – суберином; имеются чечевички для газообмена	Покрывает корни, клубни, корневища, стволы деревьев	
<u>Корневые волоски</u> Вырост одной клетки	Зона всасывания корня	Всасывание воды и



Проводящие ткани

Строение	Местонахождение	Функция
<u>Сосуды (Ксилема)</u> Многоклеточные полые трубки с одревесневающими стенками и отмершим содержимым	Древесина (ксилема) входит в состав проводящих пучков в корне, стебле, жилках листа	Проведение воды и минеральных веществ из почвы в корень, стебель, листья, цветы (восходящий ток)
<u>Ситовидные трубки (Флоэма)</u> Вертикальные ряды живых клеток с ситовидными поперечными перегородками и клетки –	Луб (флоэма) входит в состав проводящих пучков в корне, стебле, жилках листа	Проведение органических веществ из листьев в стебель, листья, цветы, корень,



Механические ткани

Строение	Местонахождение	Функция
Склеренхима (волокна) Длинные клетки с толстыми одревесневающими стенками и отмершим содержимым	Проводящие сосудисто – волокнистые пучки	Прочность, образование каркаса

Мертвые клетки механической ткани
(поперечный разрез)



Волокна
(продольный разрез)



Основные ткани (Паренхимы)

Строение	Местонахождение	Функция
<u>Ассимиляционная</u> <u>(Фотосинтезирующая)</u> Столбчатая и губчатая ткань с большим количеством хлоропластов	Мякоть листа, зеленые стебли	Фотосинтез
<u>Запасающая</u> . Крупные тонкостенные клетки заполненные зернами крахмала, белка, каплями масла	Корнеплоды, клубни, луковицы, плоды,	Запас питательных веществ

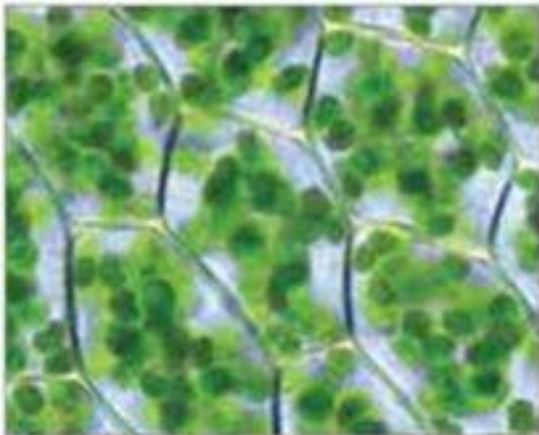


Рис. 68. Фотосинтезирующая ткань, в клетках которой содержатся хлоропласты

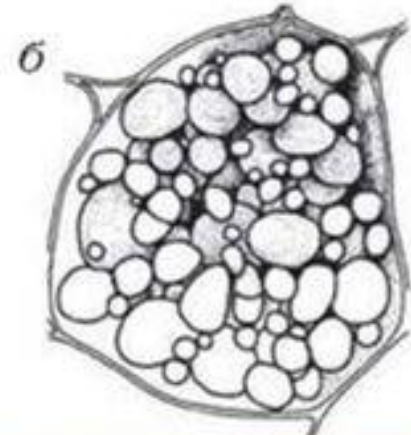
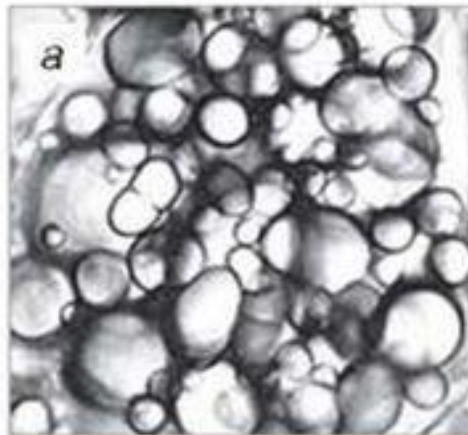
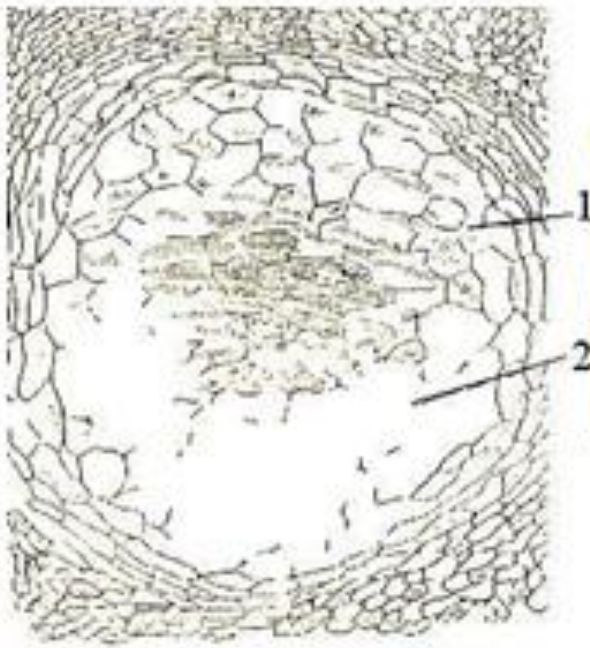


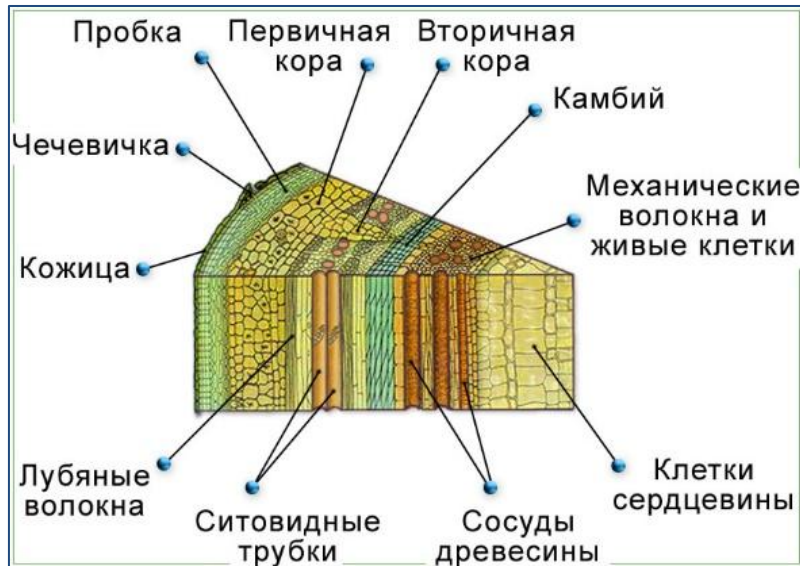
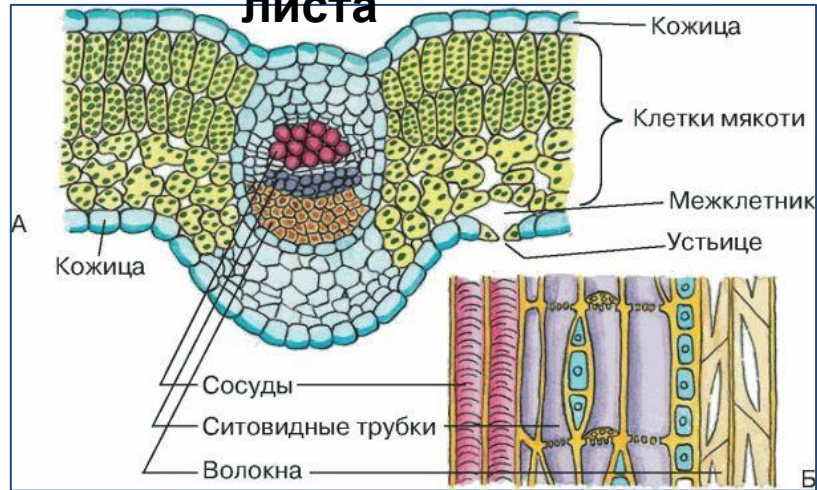
Рис. 69. Клетка запасающей ткани клубня картофеля, заполненная зёрнами крахмала: микрофотография (а) и рисунок (б)

Выделительные (Секреторные) ткани

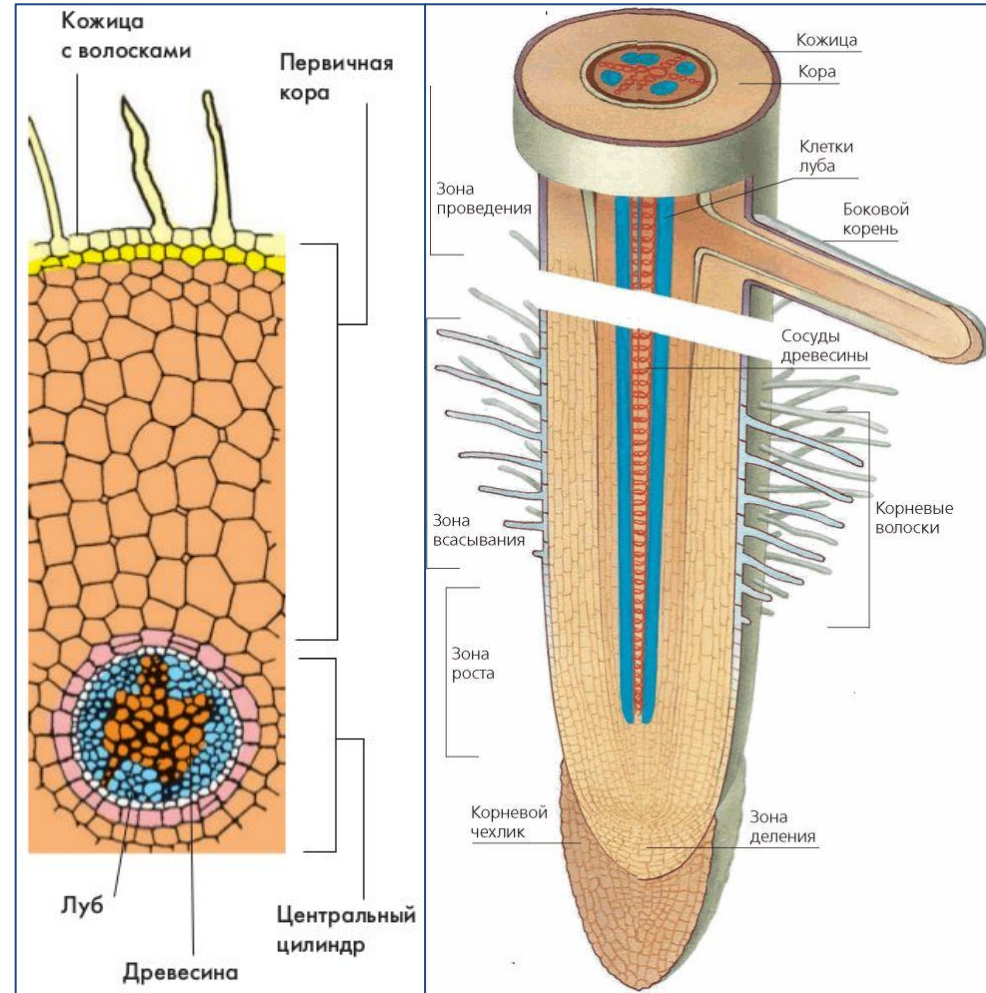
- Представлены различными образованиями, выделяющими из растения или изолирующими в его тканях продукты обмена веществ (нектарники, смоляные



Ткани листа



Ткани стебля



Ткани корня

Примеры заданий

Установите соответствие между характеристикой ткани растения и её видом. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТКАНИ

- А) состоит из клеток, содержащих хлоропласты
- Б) образована клетками с толстыми прочными стенками
- В) выполняет роль каркаса
- Г) выполняет функцию образования органических веществ из неорганических на свету
- Д) служит опорой для растения
- Е) придает растению постоянную форму

ВИД ТКАНИ

- 1) механическая
- 2) фотосинтезирующая

К основной ткани в цветковом растении
относят

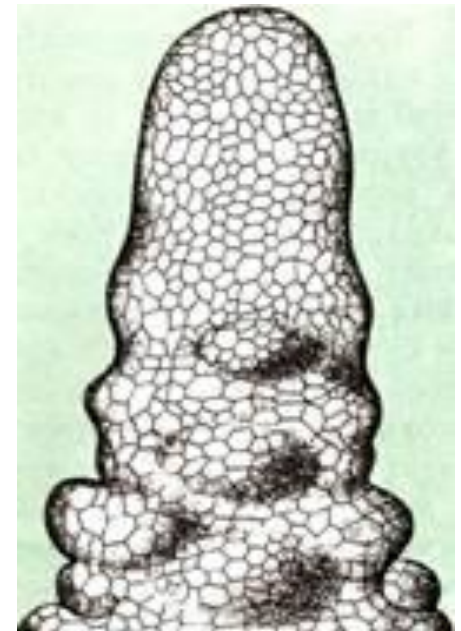
- 1) образовательную ткань
- 2) фотосинтезирующую ткань
- 3) кожицу
- 4) Пробку

Волокно как особый вид механической ткани
сильно развито в стебле

- 1) кукурузы
- 2) томата
- 3) льна-долгунца
- 4) тюльпана

Рассмотрите изображение микропрепарата. Как называют вид растительной ткани, являющийся основой этого микроскопического объекта?

- 1) механическая
- 2) проводящая
- 3) основная
- 4) образовательная



Ткани животных

```
graph LR; A[Ткани животных] --> B[Эпителиальные]; A --> C[Соединительные]; A --> D[Мышечные]; A --> E[Нервная];
```

Эпителиальные

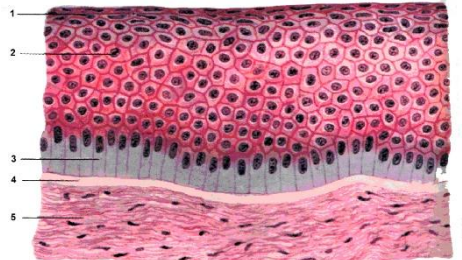
Соединительные

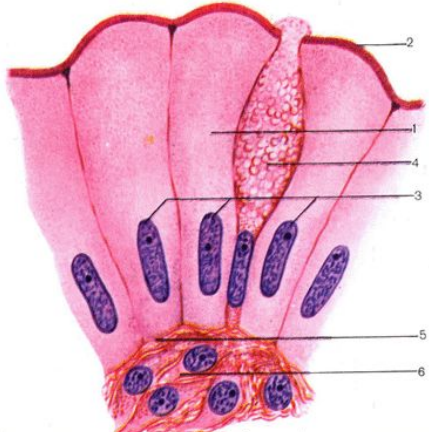
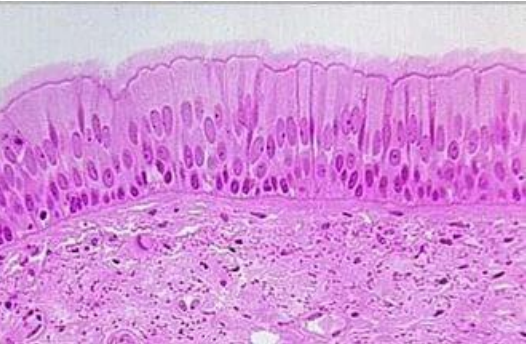
Мышечные

Нервная

Эпителиальные ткани

Много клеток, мало межклеточного вещества, клетки плотно прилегают друг к другу

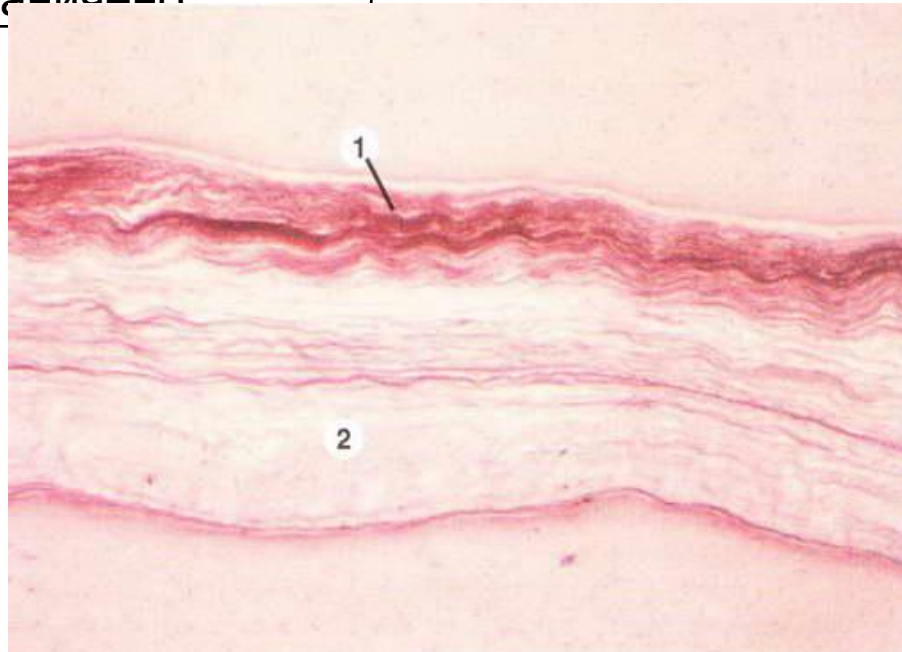
Виды тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Однослойный 	Клетки тонкие уплощенные.	Капсулы нефронов почек. Альвеолы легких. Выстилка кровеносных сосудов.	Покровная, защитная, выделительная (газообмен, выделение мочи)
Многослойный  Многослойный плоский (неороговевающий) эпителий роговицы глаза. Окраска гематоксилин-эозином. х 400.	Состоит из нескольких слоев клеток	Пищевод, наружный слои кожи, слизистая внутренней поверх ности щек	Покровная, защитная

Виды тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Железистый  1 - клетка эпителия, 2 - щеточная кайма, 3 - ядра, 4 - железистая клетка, 5 - базальная мембрана, 6 - соединительная ткань	Железистые клетки вырабатывают секрет	Железы кожи, желудок, кишечник, железы внутренней секреции. слюнные железы	Выделительная (выделение пота, слез), секреторная (образование слюны, желудочного и кишечного сока, гормонов)
Мерцательный (реснитчатый) 	Состоит из клеток с многочисленными волосками (реснички)	Дыхательные пути	Защитная (реснички задерживают и удаляют частицы пыли)

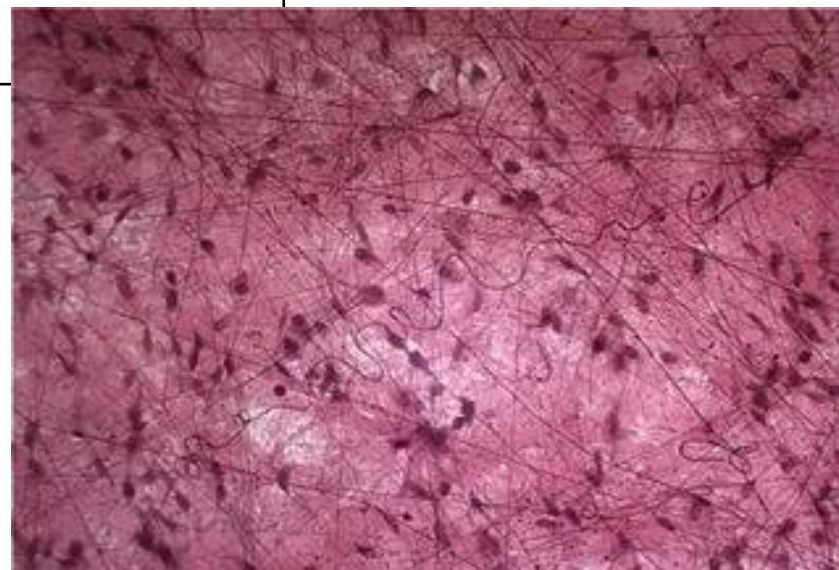
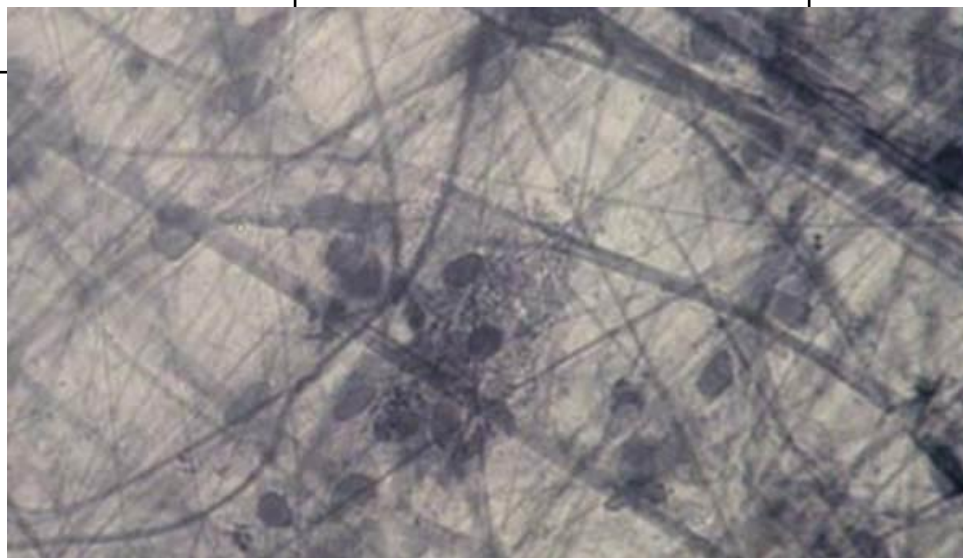
Соединительные ткани

Мало клеток, много межклеточного вещества.

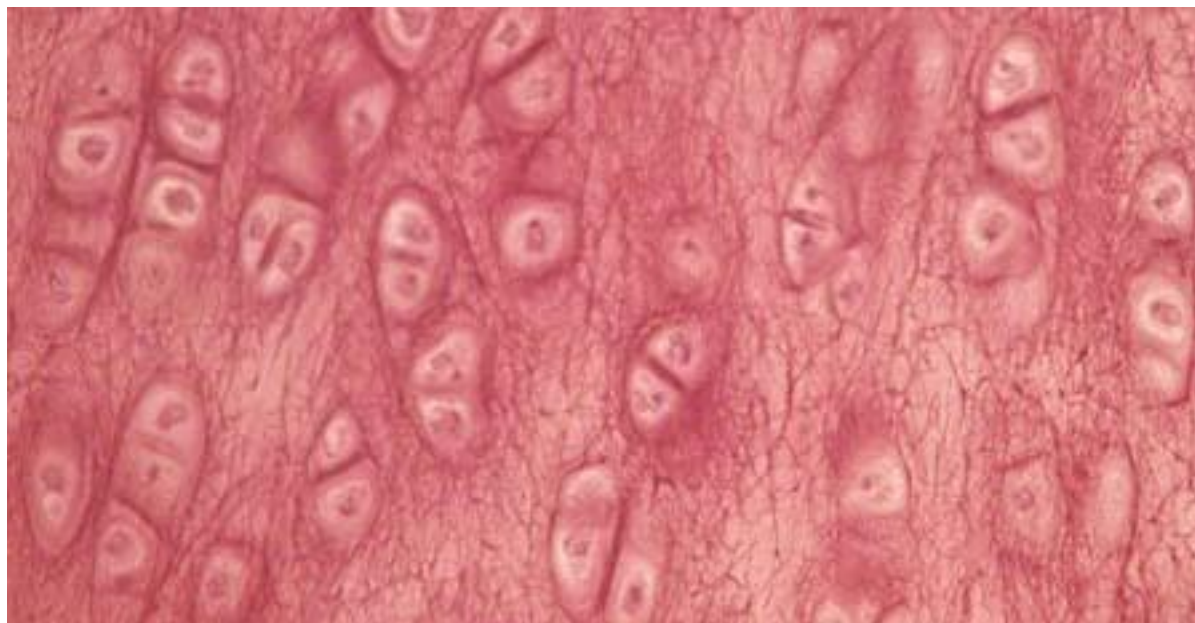
Виды тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Плотная волокнистая	Состоит главным образом из коллагеновых волокон, количество клеток ограничено	Собственно кожа, сухожилия, связки, оболочки кровеносных сосудов, роговица глаза	Покровная, защитная, двигательная



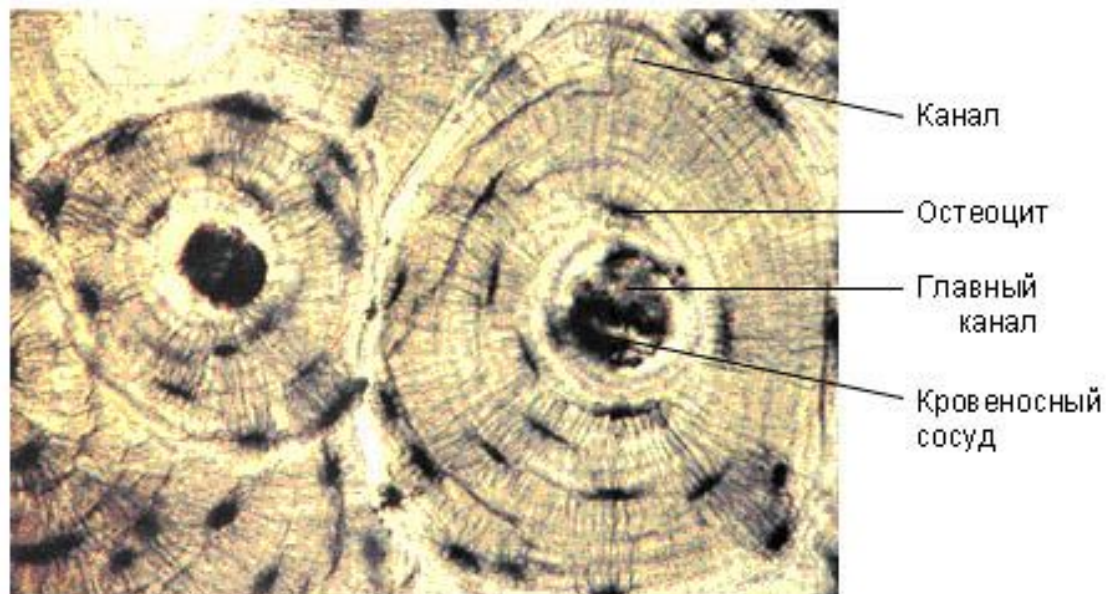
Виды тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Рыхлая волокнистая	Состоит из беспорядочно расположенных эластических и коллагеновых волокон и клеток. Богата межклеточным	Подкожная жировая клетчатка, околосердечная сумка, проводящие пути нервной системы	Соединяет кожу с мышцами, поддерживает органы в организме, заполняет промежутки между органами. Осуществляет терморегуляцию тела



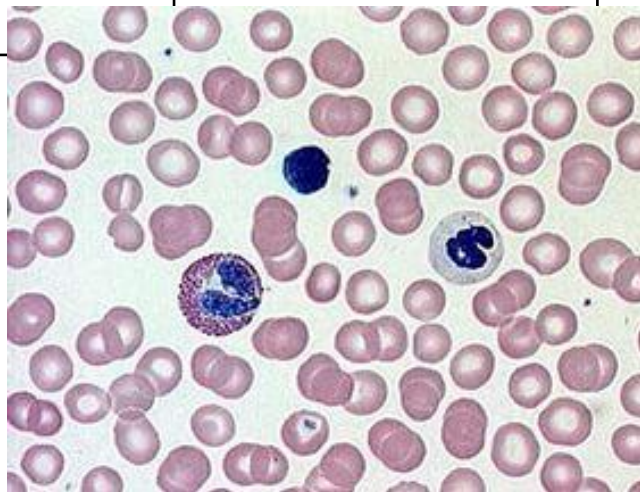
Виды тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Хрящевая	Живые круглые или овальные клетки, лежащие в капсулах межклеточное вещество плотное, упругое, прозрачное	Межпозвоночные диски, хрящи гортани, трахей, ушная раковина, поверхность суставов	Сглаживание трущихся поверхностей костей. Защита от деформации дыхательных путей, ушных раковин



Виды тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Костная	Живые клетки с длинными отростками, соединенные между собой, межклеточное вещество - неорганические соли и белок оссеин	Кости скелета	Опорная, двигательная, защитная

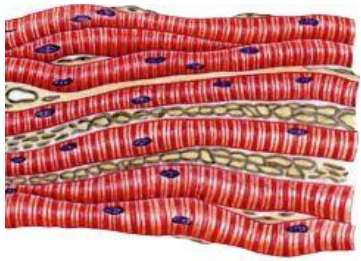


Виды тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Кровь и лимфа	Жидкая соединительная ткань, состоит из форменных элементов (клеток) и плазмы (жидкость с растворенными в ней органическими и минеральными веществами - сыворотка и белок фибриноген)	Кровеносная система всего организма	Разносит кислород и питательные вещества по всему организму. Собирает углекислый газ и продукты диссимиляции. Обеспечивает постоянство внутренней среды, химический и газовый состав организма. Защитная (иммунитет). Регуляторная (гуморальная)

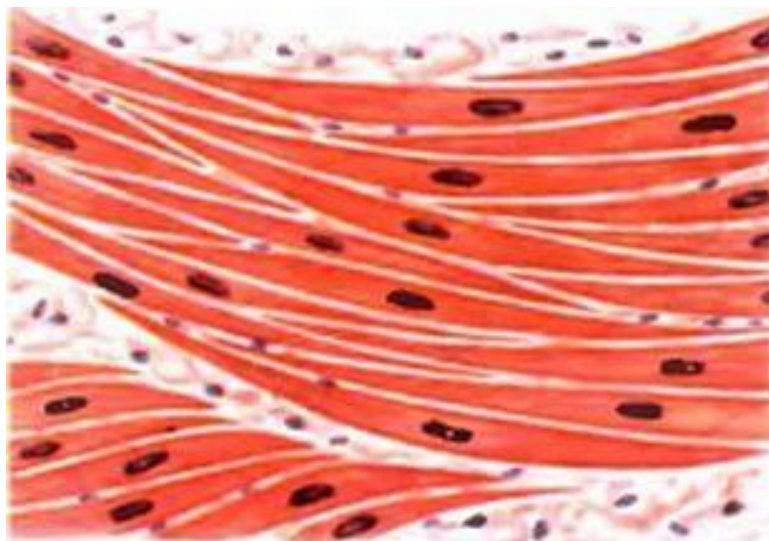


Мышечные ткани

Свойства – возбудимость и сократимость.

Виды тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Поперечно полосатая а)скелетная 	Многоядерные клетки цилиндрической формы до 10 см длины, исчерченные поперечными полосами	Скелетные мышцы	Произвольные движения тела и его частей, мимика лица, речь
б) 	Соседние мышечные волокна соединены между собой.	Сердечная мышца	Непроизвольные сокращения (автоматия) сердечной мышцы.

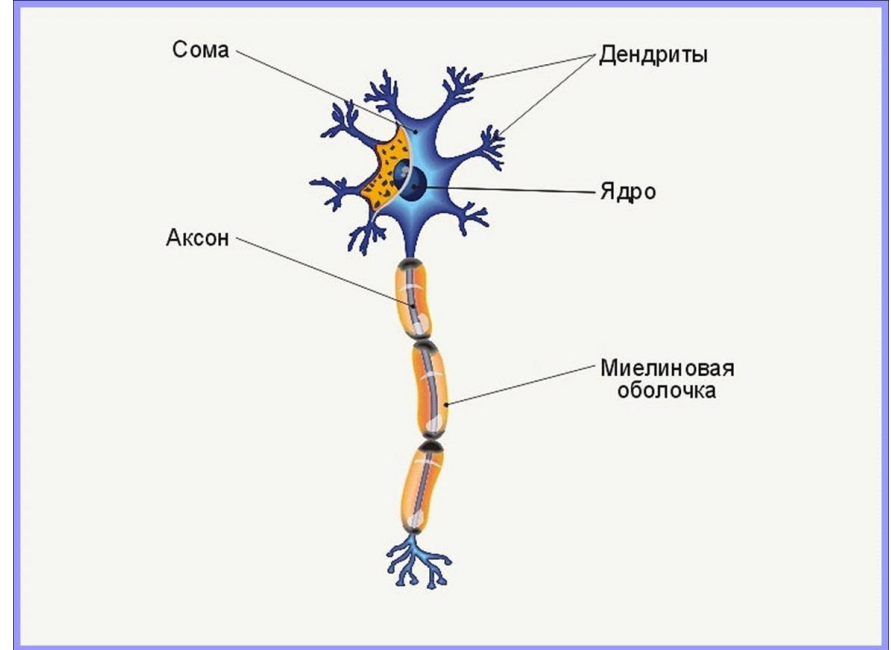
Виды тканей	Строение ткани	Местонахождение	Функции
Гладкая	Веретеновидные клетки до 0,5 мм с заостренными концами с одним палочковидным ядром	Стенки пищеварительного тракта, кровеносных и лимфатических сосудов, мышцы кожи	Непроизвольные сокращения стенок внутренних полых органов. Поднятие волос на коже.



Нервная ткань

Свойства – возбудимость и проводимость.

Строение ткани	Местонахождение	Функции
Состоит из нейронов (тело, дендриты, аксон) и клеток-спутниц.	Образуют серое вещество головного и спинного мозга, нервы и нервные узлы	Высшая нервная деятельность. Связь организма с внешней средой. Центры условных и безусловных рефлексов



волокнистая соединительная ткань

хрящевая ткань



костная ткань



схема строения сустава



жировая ткань

Эпителиальные
ткани



Железы



Кубическая

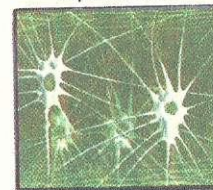


Цилиндрическая



Плоская
многослойная

Нервная ткань



Соединительные
ткани



Хрящевая



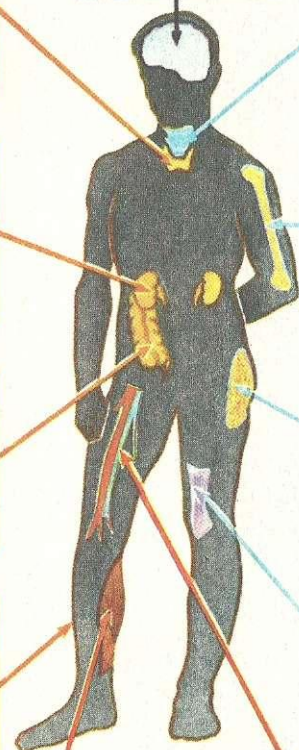
Костная



Жировая



Плотная оформленная
волокнистая



Мышечные
ткани

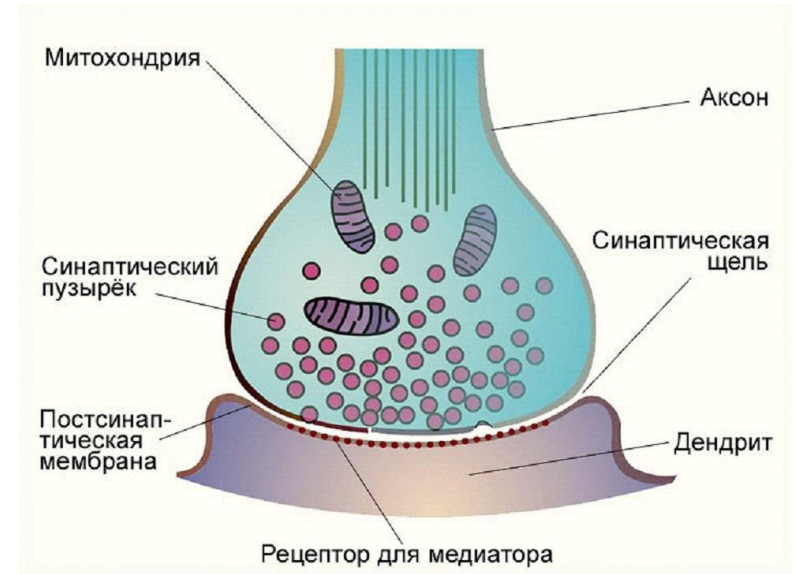


Поперечно-полосатая



Гладкая

- **Синапс** – место передачи нервного импульса с одной клетки на другую.



Примеры заданий

Каковы отличительные особенности волокон поперечно-полосатой мышечной ткани человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) содержат много ядер
- 2) медленнее сокращаются
- 3) образуют скелетную мускулатуру
- 4) форма волокон — веретеновидная
- 5) входят в состав стенок внутренних органов
- 6) имеют вытянутую форму и большую длину (10–12 см)

ОСОБЕННОСТИ НЕРВНОЙ ТКАНИ

Функциональной единицей нервной ткани является (А). Это клетка, состоящая из тела и отходящих от неё отростков. Короткие отростки называют (Б), они проводят сигнал к телу нейрона, а длинный отросток называют (В). Он проводит нервный сигнал от тела нейрона. В местах многочисленных контактов нервных клеток образуются (Г).

- 1) миоцит
- 2) нейрон
- 3) рефлекс
- 4) синапс
- 5) аксон
- 6) дендрит
- 7) торможение
- 8) остеоцит

Какая ткань образует поверхностный слой кожи человека?

- 1) соединительная
- 2) мышечная
- 3) нервная
- 4) эпителиальная

Верны ли следующие суждения о свойствах мышечных тканей человека?

А. Основные свойства мышечной ткани – это возбудимость и проводимость.

Б. Стенки кровеносных сосудов, кишечника, мочевого пузыря образованы поперечнополосатой мышечной тканью.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Какая ткань изображена на рисунке?

- 1) эпителиальная
- 2) мышечная
- 3) нервная
- 4) соединительная



Источники информации

- https://yandex.ru/images/search?p=6&text=%D0%B8%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9&img_url=http%3A%2F%2Fshkola.ua%2Fweb%2Fuploads%2Fbook%2F43%2Fimages%2FllEQ0Km.jpg&pos=203&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=3&text=%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D0%B8%D0%B9&img_url=http%3A%2F%2Fsubject.com.ua%2Ftextbook%2Fbiology%2F6klas_1%2F6klas_1_files%2Fimage123.jpg&pos=95&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?text=%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B&img_url=http%3A%2F%2Fwww.studfiles.ru%2Fhtml%2F2706%2F82%2Fhtml_Ku6HyHvHu1_ZBna%2Fhtmlconvd-1_3bNf206x1.jpg&pos=0&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?text=%D1%8D%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%81%20%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9&img_url=http%3A%2F%2Fwww.biouroki.ru%2Fcontent%2Fpage%2F755%2F2.png&pos=16&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=2&text=%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9&img_url=http%3A%2F%2Fwww.ostmarket.ru%2Fimages%2Fprobka_mikroskop.jpg&pos=77&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?text=%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B8&img_url=https%3A%2F%2Fru-static.z-dn.net%2Ffiles%2F8e%2F8ae876f849ab2e1cae96a52eaa0bfc02.png&pos=0&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?nomispell=1&text=%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%84%D0%BB%D0%BE%D1%8D%D0%BC%D0%B0&img_url=http%3A%2F%2F1.bp.blogspot.com%2F-qt8fUgMMA-U%2FTx4jHofeWMI%2FAAAAAAABKU%2Fn44CMnReQf0%2Fs1600%2Ffilema-floema.jpg&pos=3&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?text=%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%BD%D0%B0&img_url=http%3A%2F%2Fbiology.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F10%2F44.png&pos=2&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?text=%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%BD%D0%B0&img_url=http%3A%2F%2Fgigabaza.ru%2Fimages%2F63%2F125148%2F65327fd6.jpg&pos=6&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?text=%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%8E%D1%89%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C%20%D1%8C%20%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9&img_url=http%3A%2F%2Fnarodna-osvita.com.ua%2Fuploads%2Fbio-6-ostap-rus%2Fbio-6-ostap-rus-111.jpg&pos=2&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=1&text=%D0%B2%D1%8B%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C%20%D1%83%20%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9&img_url=https%3A%2F%2Fsekretitkanei.files.wordpress.com%2F2011%2F12%2F255.jpg&pos=53&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=7&text=%D0%B2%D1%8B%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C%20%D1%83%20%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9&img_url=http%3A%2F%2Fwww.paranormal-encyclopedie.com%2Fwiki%2Fuploads%2Farticles%2Fdrosera_intermedia.jpg&pos=210&rpt=simage
-

- https://yandex.ru/images/search?p=9&text=%D0%BF%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C%20%D1%81%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F&img_url=http%3A%2F%2Fbudtezdorovjem.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2012%2F08%2FGladkaya-michehnaya-tkan2.png&pos=282&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=4&text=%D0%BF%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C&img_url=http%3A%2F%2Fdxmbkxadb7tv.cloudfront.net%2F87e939d5-58f4-4ffd-af4a-e0d8a45a7057%2Fa.jpg&pos=137&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=2&text=%D0%BF%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D0%BA%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C&img_url=http%3A%2F%2Fvmede.org%2Fsait%2Fcontent%2FAnatomija_stomat_sapin_2009%2F5_files%2Fmb4_010.jpeg&pos=66&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?text=%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C&img_url=http%3A%2F%2Fzavanta.com%2Ftw_files%2Ffurls_21%2F321%2Fd-320196%2F320196_html_m4101ad05.png&pos=8&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?text=%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D1%80%D0%BE%D0%BD&img_url=http%3A%2F%2Ftopnauka.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F04%2Fwpid-kazhdyy-raz_i_6.jpg&pos=25&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?text=%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%20%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img_url=http%3A%2F%2Ffebiology.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2010%2F06%2Ftkani2.jpg&pos=11&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=1&text=%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%20%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img_url=http%3A%2F%2Fkonspekta.net%2Fmedlecbazaimg%2F1229297367559.files%2Fimage004.jpg&pos=33&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=3&text=%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%20%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img_url=http%3A%2F%2Fm.fictionbook.ru%2Fstatic%2Fbookimages%2F12%2F93%2F76%2F12937636.bin.dir%2Fh%2Fi_055.jpg&pos=92&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=1&text=%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D1%81%20%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%BA%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2&img_url=http%3A%2F%2Ftnu.podelise.ru%2Fpars_docs%2Frefs%2F201%2F200137%2F200137_html_m33ee71c7.png&pos=33&rpt=simage
- https://yandex.ru/images/search?p=2&text=%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D1%81%20%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%BA%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2&img_url=https%3A%2F%2Fs3.amazonaws.com%2Fhealthtap-public%2Fht-staging%2Fuser_answer%2Freference_image%2F15708%2Ftopic_large%2FAutonomic.jpeg&pos=75&rpt=simage
- Примеры заданий из открытого банка заданий ФИПИ