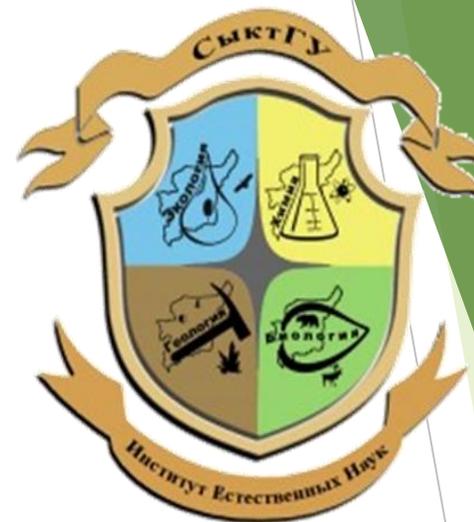


СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ПИТИРИМА СОРОКИНА



*Образовательная акция*



# ТОТАЛЬНЫЙ ЕСТЕСТВЕННИК

# ВОПРОС 1

Подзолистые почвы - один из самых распространенных типов почв в России. Они распространены в зоне тайги. Под пологом хвойных деревьев из опавшей хвои и веток формируется верхний слой - лесная подстилка. Ниже располагается белёсый бесструктурный слой, под которым имеется горизонт бурого цвета, плотный, комковатый. При разложении хвои образуются кислоты, которые при избытке влаги ведут к распаду минеральных и органических частиц почвы.



Обильные осадки, характерные для таежной зоны, промывают почву и выносят растворенные кислотой вещества из верхнего перегнойного слоя в нижние. В результате верхняя часть почв приобретает белесый цвет золы. В подзолистой почве содержится 1-4% гумуса.

Мелиорация - это мероприятия по улучшению свойств природных объектов для повышения их использования в хозяйстве. Мелиорация почв может быть связана с внесением необходимых веществ (известкование, гипсование, окисление), изменением водного режима почв (орошение, осушение, промывка засоленных почв), выкорчевыванием пней и т.п.



**ВОПРОС: Какие мелиоративные мероприятия, по Вашему мнению, необходимо провести на подзолистых почвах после сведения лесов для того, чтобы на этих участках можно было успешно выращивать сельскохозяйственные растения?**

## ВОПРОС 2



«Первые рудники и шахты появились задолго до нашей эры, в то время, когда человек впервые научился выплавлять медь, бронзу, железо, а потом и другие металлы, сплавы из руды. Произошло это около 4-5 тыс. лет назад на Ближнем Востоке, в Китае и Южной Америке. Раньше вместе с тяжелым горняцким инструментом шахтеры несли на очередную вахту клетку с веселой солнечной птичкой. Канарейкой!

## ВОПРОС 2

«Зачем?» - спросит ошарашенный читатель. А затем, чтобы работать. Много опасностей подстерегало и сейчас подстерегает шахтеров в недрах Земли. Одна из них вкрадчивая, подлейшая - газ X. Надышавшись им, можно потерять сознание, упасть и навсегда остаться в неласковых объятиях земли. Но главное, он может вызвать подземный пожар или взрыв. Канарейка же очень чувствительна к газу X. Она падает в обморок даже тогда, когда содержание этого газа немного повышается, но еще безопасно для человека. Обморок канарейки - сигнал опасности. Поэтому, увидев любимицу на дне клетки без движения, шахтеры спешили подняться наверх».

(из Голицына М.С.)



**ВОПРОС: Какой газ имеется в виду под «газом X»?**

## ВОПРОС 3

подавляющее большинство живых организмов для дыхания используют кислород. Кислород, окисляя особые вещества, приводит к высвобождению энергии, которая используется для различных процессов внутри организма. В организм человека кислород попадает через дыхательные пути. В альвеолах легких он захватывается особыми клетками - эритроцитами, которые доставляют кислород к каждой клеточке организма.

### Дыхательные пути

Верхние дыхательные пути

Носовая полость

Глотка

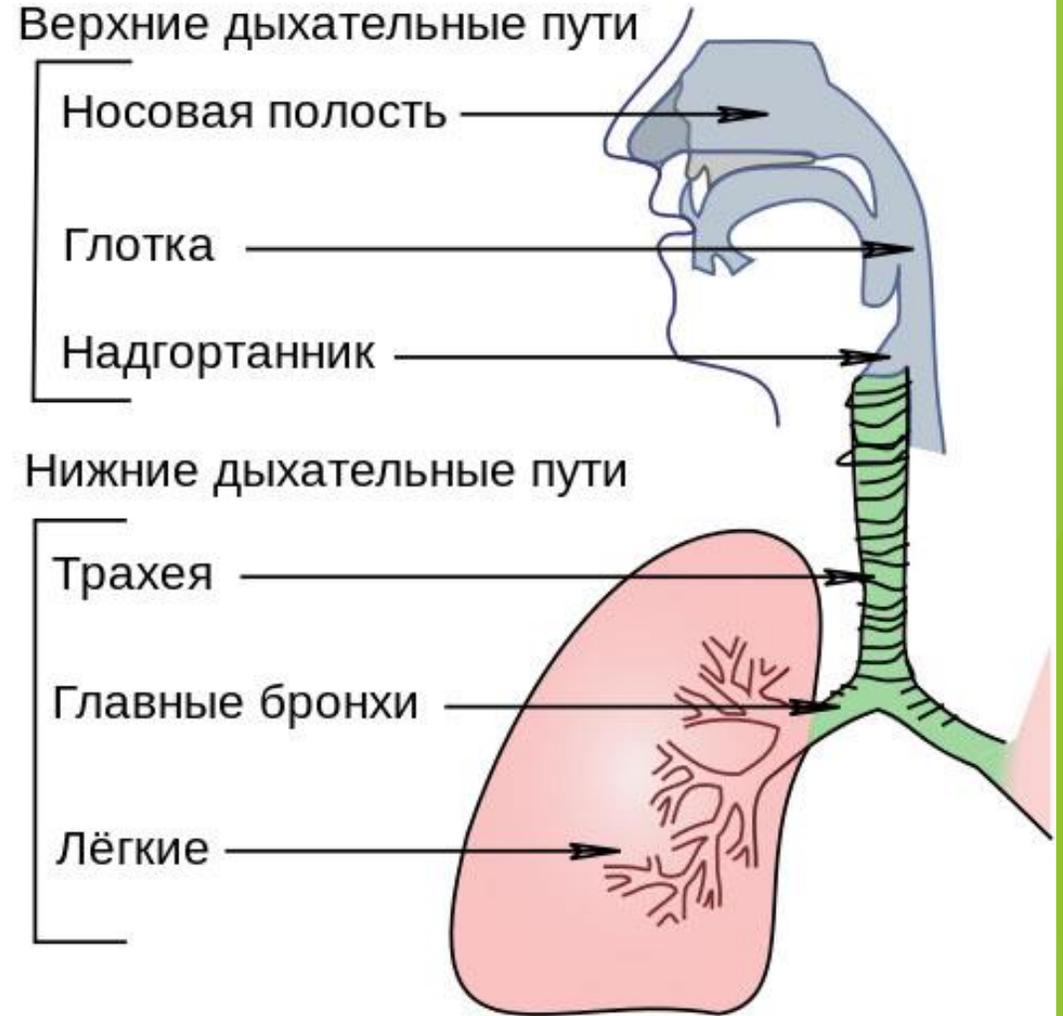
Надгортанник

Нижние дыхательные пути

Трахея

Главные бронхи

Лёгкие



## ВОПРОС 3

Эритроциты - красные клетки крови, содержат особый пигмент гемоглобин, который и удерживает кислород. Содержание гемоглобина в крови является важным показателем при диагностике состояния здоровья человека.



**ВОПРОС: Каково примерное нормальное содержание гемоглобина в крови взрослого человека? Выберите правильный вариант:**

- А) у мужчин – 120–150 г/л, у женщин – 130–160 г/л.**
- Б) у мужчин – 90–100 г/л, у женщин – 60–80 г/л.**
- В) у мужчин – 130–160 г/л, у женщин – 120–150 г/л.**

## ВОПРОС 4

Ромашка аптечная, или ромашка лекарственная - однолетнее травянистое растение из семейства Астровые, широко распространенное в Евразии и Северной Америке, как заносное встречается почти во всех внетропических регионах. Стебель прямостоячий, высотой от 15 до 60 см, внутри полый.



Листья очередные, дважды- или трижды перисторассечённые на узколинейные доли. Соцветия - конические корзинки диаметром до 25 мм. Цветоложе корзинки внутри полое, в начале цветения полушаровидное, в конце цветения и при плодоношении - удлинённое. Корзинки состоят из цветков двух типов: по краю расположены белые цветки с отогнутыми «язычками», а в середине - многочисленные трубчатые золотисто-желтые цветки. Плод - мелкие семянки. Произрастает в условиях умеренного увлажнения на освещенных местах.

## ВОПРОС 4

Ромашка аптечная с древности используется в медицине и до сих пор является одним из самых востребованных лекарственных растений. Из нее извлекают эфирное масло (так называемое ромашковое масло). Оно обладает противовоспалительным, седативным и местным обезболивающим свойствами. На основе экстракта аптечной ромашки разработаны лекарственные препараты, он используется в производстве косметики, входит в состав мыла, кремов и шампуней.



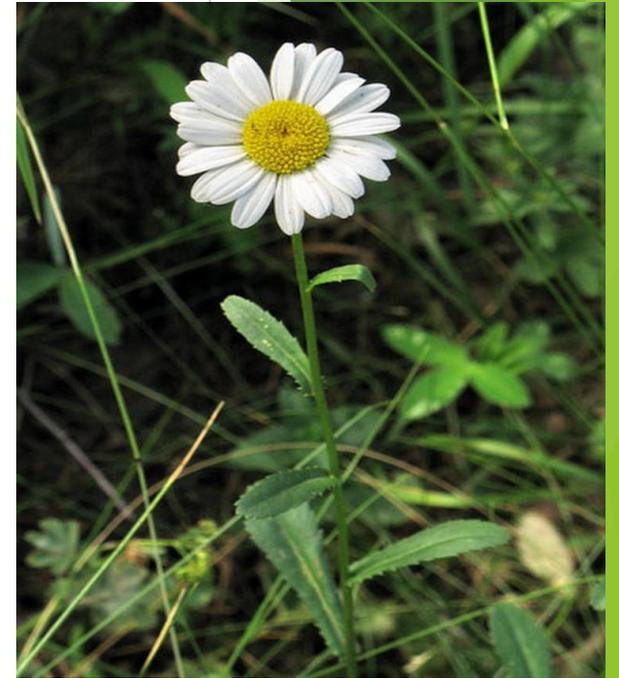
На ромашку аптечную похожи некоторые другие близкородственные виды. Они не обладают подтвержденными лечебными свойствами. Поэтому важно уметь отличать аптечную ромашку при самостоятельном сборе для лечебных целей.



**А**



**Б**

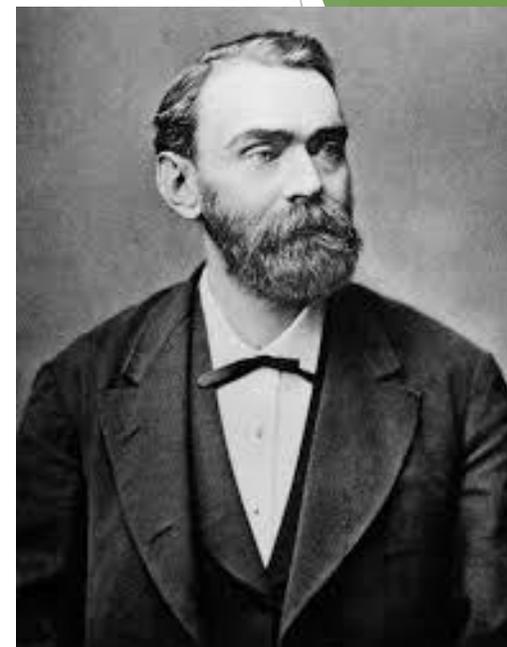


**В**

**ВОПРОС: На каком рисунке изображена ромашка аптечная?**

## ВОПРОС 5

Эта осадочная горная порода обычно рыхлая или слабо сцементированная, светло-серого или желтоватого цвета. Состоит преимущественно из кремниевых панцирей одной из групп водорослей. В свое время это вещество прославило и обогатило А. Нобеля. Он превратил чрезвычайно взрывчатый нитроглицерин в более безопасное, но столь же мощное взрывчатое вещество, смешав нитроглицерин с этой породой.



*Альфред Нобель*

*Кремниевые  
панцири водорослей*



## ВОПРОС 5

Данная порода используется как фильтр, как шлифующий элемент в металлической полировке и зубной пасте, как средство от насекомых, в качестве природного абсорбента, теплоизолятора. Находит свое применение как пищевая добавка: насыщает организм кремнием, что ведет к росту и укреплению ногтей, костей, волос, омоложению кожи; выводит из организма токсины, чужеродные микроорганизмы, эндотоксины, остатки фосфорорганических пестицидов и лекарств.



← **ВОПРОС: Как называется эта горная порода?**

- А) тальк**
- Б) диатомит**
- В) мел**
- Г) известняк**

## ВОПРОС 6

Еще известный швейцарский врач, философ, естествоиспытатель эпохи Возрождения Парацельс отметил: «Все есть яд и ничего не лишено ядовитости». То есть любое вещество может нанести вред здоровью. Все зависит от концентраций, вмещающих сред и условий взаимодействия веществ с живыми организмами. Так обычные для атмосферы Земли углекислый газ, оксид азота, метан относятся к основным загрязняющим веществам воздушной среды, так как из-за хозяйственной деятельности человека эти вещества образуются и попадают в окружающую среду в большом количестве, что приводит к негативным последствиям – кислотным дождям, парниковому эффекту.



## **ВОПРОС 6**

Чтобы не допустить ухудшения состояния окружающей среды, для предприятий разрабатывают специальные нормативы сброса и выброса загрязняющих веществ. Если предприятия соблюдают эти нормативы, то концентрации веществ в окружающей среде сохраняются на уровне безопасном для здоровья человека.

**ВОПРОС: Какой аббревиатурой обозначают концентрацию вещества, не вызывающую негативного воздействия на здоровье человека и его потомства?**

**А) ПДК**

**Б) ДНК**

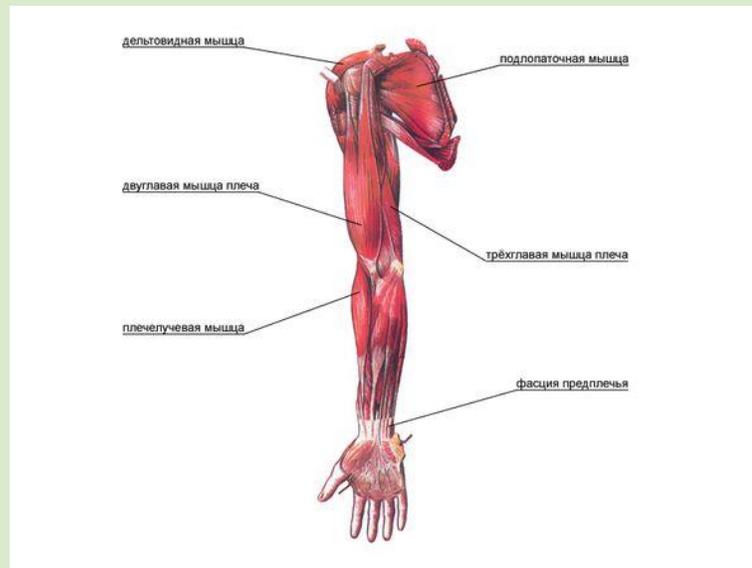
**В) ОБУВ**

**Г) ПДД**

# УДАРЕНИЯ

Укажите правильное ударение в словах

МЫШЦА



КАМБАЛА



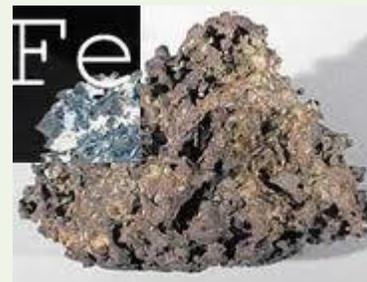
# УДАРЕНИЯ

Укажите правильное ударение в словах

КРЕМЕНЬ



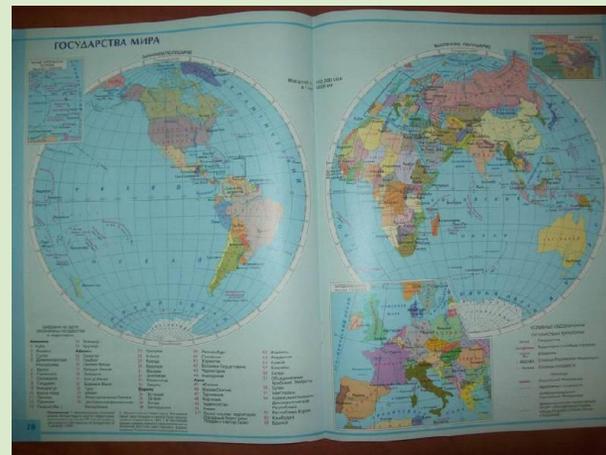
ЖЕЛЕЗО



# УДАРЕНИЯ

Укажите правильное ударение в словах

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ  
АТЛАС



ПЛАТО



# УДАРЕНИЯ

*Укажите правильное ударение в словах*

ТРУБОПРОВОД



ГАЗОПРОВОД



# УДАРЕНИЯ

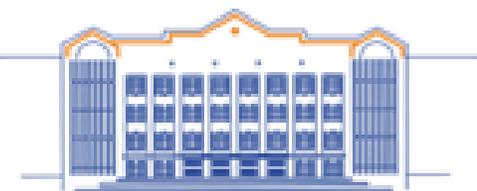
Укажите правильное ударение в словах

КЕДРОВЫЙ ОРЕХ



ЩАВЕЛЬ





СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ПИТИРИМА СОРОКИНА



*Спасибо за участие!  
До новых встреч!*

