



# ПОЧЕМУ?

# Познавательная игра



Автор: Колышкина Елена Владимировна  
учитель географии высшей категории  
г. Новосибирск

# Познавательная викторина



Здравствуйтесь, ребята!  
Я приглашаю Вас побывать сегодня в  
гостях  
у известного профессора Знайкина.  
Он приоткроет Вам некоторые тайны  
природы. Для Вас профессор приготовил  
игру «Почемучка».  
Вы готовы к открытию новых знаний?  
Тогда вперед!



# Познавательная викторина



Рад Вас видеть, ребята, у себя в гостях!  
Вы, наверняка, знаете, что есть очень хорошее слово «почему». С него начинается всякое открытие.

И сегодня я помогу Вам сделать свои небольшие, но очень важные открытия.  
Мы будем извлекать из шкафа файлы с вопросами и познавать окружающий нас мир.  
Итак, начнём!



**Просто о сложном**



№1

№2

№3

№4

№5

**Хочу всё  
знать!**



# Просто о сложном



«Образование —  
клад, труд — ключ к  
нему».  
П. Буаст



**Вопрос**

**Почему двойные рамы  
предохраняют помещение  
от холода зимой?**

**№1**

**№3**



№1

№3

**Ответ**

**Воздух – плохой проводник  
тепла. Заключенный между  
хорошо закрытыми рамами, он  
предохраняет зимой помещение  
от охлаждения.**



## Вопрос

**Почему летом мы носим преимущественно светлую одежду, а не тёмную?**



## Ответ

**Белый цвет отражает и рассеивает лучи всех оттенков, и потому светлая одежда мало нагревается Солнцем.**

**Тёмная же цвет поглощает и задерживает все лучи, поэтому даже в тонкой одежде тёмного цвета жарко.**

№1

№3



**Вопрос**

**Почему вода в реках и озёрах не промерзает до дна?**

**Ответ**

**Потому что лёд легче воды.  
Если бы лёд был тяжелее  
воды, он опускался бы на дно и  
вода замерзала бы сплошной  
глыбой.**

**№1**

**№3**

**Вопрос**

**Почему возникает радуга?**

**№1**

**№3**

Topic A

Topic B

Topic C

**Ответ**

**После дождя воздух наполнен множеством плавающих в нём капелек. В этих каплях преломляются солнечные лучи, свет разлагается на составные части, и получается разноцветная полоса, называемая радугой.**

**№1**

**№3**

# Просто о сложном



№1

№4

№2

№5

«Ты никогда не  
будешь знать  
достаточно, если не  
будешь знать больше,  
чем достаточно».  
У. Блейк



№1



Topic H

Topic G

Topic F

№2



**Вопрос**

**Почему растения не следует поливать в то время, когда на них падают солнечные лучи?**

№1

№2

## Ответ

**Когда светит Солнце, капельки воды, оставшиеся после полива на стеблях и листьях растений, собирают его лучи, как маленькие увеличительные стёкла, и растение может получить ожоги.**



№1

**Вопрос**

**Почему зайцу бежать удобнее в гору, чем с горы?**

№2

№1

№2

**Ответ**

**У зайца передние ноги  
короткие, а задние длинные.  
Поэтому заяц в гору бежит  
легко, а с горы летит кубарем  
через голову.**

№1

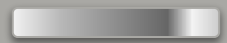


Topic H

Topic F

Topic E

№2



**Вопрос**

**Почему мы говорим «волка ноги кормят»?**

№1

Topic H

Topic F

Topic E

№2

**Ответ**

**Волк не стережёт добычу в засаде, как кошки, а догоняет её бегом.**

№1

№2

**Вопрос**

**Почему ласточки перед дождём  
низко летают?**

№1

№2

Topic G

Topic F

Topic E

**Ответ**

**Ласточки летают за  
насекомыми, которых  
холодный воздух прибывает к  
земной поверхности.**

# Просто о сложном



«Если ты будешь  
любопытным, то  
будешь  
многознающим.»  
Сократ



№1

№2

№4

№5

№3

Topic L

Topic K

Topic J

Topic I

**Вопрос**

**Почему бензин нельзя тушить  
водой?**

№1

№2

Topic L

Topic K

Topic J

№3



№1

№2

Topic J

Topic K

Topic L

№3

## Ответ

**Бензин не смешивается с водой (он легче неё) и поэтому просто всплывает, продолжая при этом гореть. Поэтому, чтобы потушить бензин, нужно использовать другие методы перекрытия доступа воздуха к нему, например, засыпать его песком или землёй.**

**Вопрос**

**Почему листья осенью  
желтеют?**

**№1**

**№2**

**№3**

Topic L

Topic K

Topic I

№1

№2

**Ответ**

**Летом листья имеют зеленый цвет из-за большого количества пигмента хлорофилла. Однако, наряду с хлорофиллом, зеленые листья содержат и другие пигменты.**

**Летом они незаметны, т.к. замаскированы большим количеством хлорофилла.**

**Осенью же по мере затухания жизнедеятельности в листе хлорофилл постепенно разрушается.**

**Тут-то и проявляются в листе желтые и красные оттенки.**

№3

Topic L

Topic K

Topic I

## Вопрос

**Почему мы не чувствуем  
давления воздуха, хотя  
известно, что он давит на  $1 \text{ см}^2$   
поверхности силой  
в 1 килограмм!**

№1

№2

Topic L

Topic J

Topic I

№3

## Ответ

Причина в том, что "воздушный столб" давит на нас не только сверху, а со всех сторон равномерно. Кроме того, внутри нас тоже есть воздух.

И этот воздух находится под таким же давлением. Давление воздуха изнутри

уравновешивает давление на организм снаружи.

№1

№2

Topic L

Topic J

Topic I

№3

**Вопрос**

№1

№2

Topic I

Topic J

Topic K

№3

**Почему небо, которое мы  
видим в ясную погоду –  
голубое, ведь воздух  
прозрачен. ?**

**Ответ**

**Воздух состоит из различных молекул, содержит водяной пар и частички пыли. Когда свет встречается с этими микроскопическими частичками, они его рассеивают (частицы воздуха сильнее всего рассеивают синюю часть спектра света).  
Потому нам небо кажется голубым.**

№1

№2

Topic I

Topic J

Topic K

№3

# Просто о сложном



№1

№2

№3

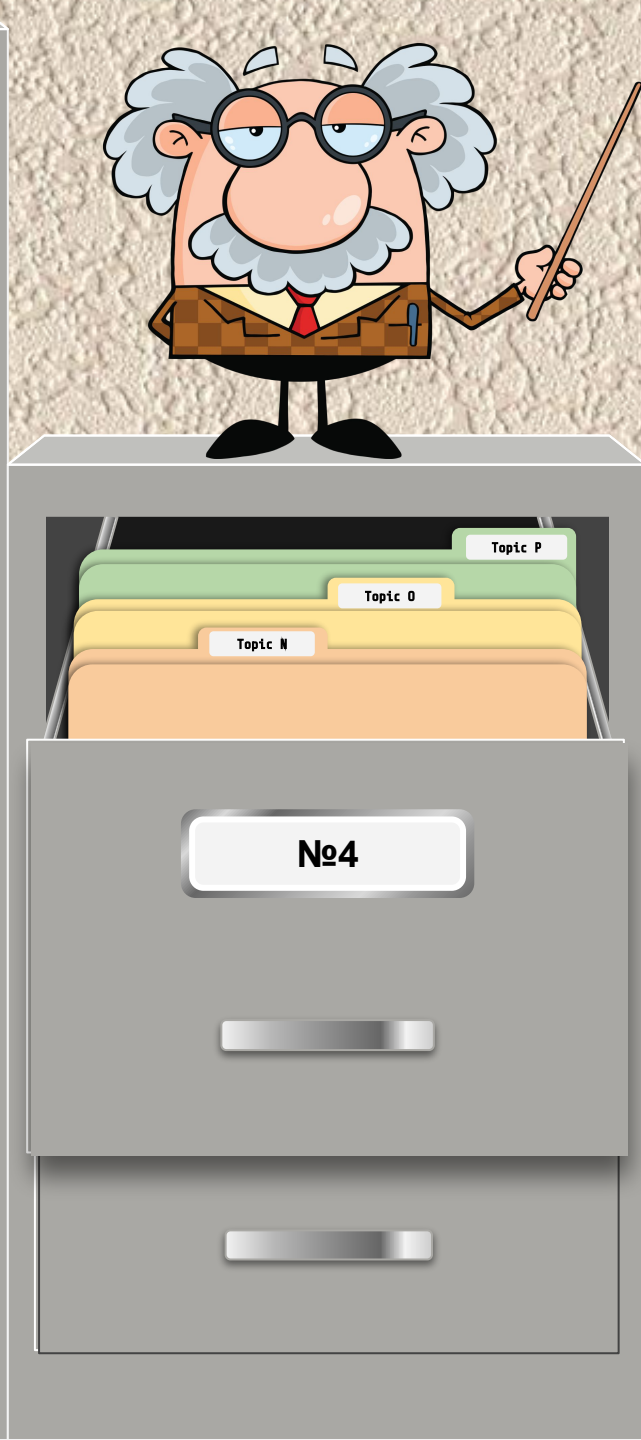


№4

«Необходимо учиться,  
необходимо познавать.  
Непознаваемого — не  
существует, мы можем  
говорить лишь о том, что  
существует непознанное».  
М. Горький







**Почему происходят  
солнечные затмения?**



**Как вы знаете, планеты и их спутники не стоят на месте. Земля вращается вокруг Солнца, а Луна - вокруг Земли. И время от времени возникают такие моменты, когда Луна в своем движении полностью или частично заслоняет Солнце.**

**Солнечное затмение -**

**Почему шариковая  
ручка так называется?**



№1

№2

№3



№4

Название шариковой  
ручке дал ключевой  
элемент её конструкции  
- крохотный шарик на  
конце. Когда мы ведём  
ручкой по бумаге, сила  
трения между шариком  
и бумагой заставляет  
шарик вращаться. При  
этом шарик равномерно  
смазывается  
чернилами из стержня и  
затем переносит их на  
бумагу - так ручка

Ответ

№1

№2

№3



№4

**Почему стрелки часов  
идут слева направо?**

**Вопрос**



**Эта традиция берёт начало ещё со времён Древнего Египта. Примерно 5 тысяч лет назад там изобрели солнечные часы. Поскольку Солнце на небосводе обращается с востока на запад, то тень от штырька в центре циферблата передвигается по кругу именно так — слева направо. Когда в Средние века появились**

№1

№2

№3



№4

**Почему светит  
Солнце?**

№1

№2

№3



№4



**Солнце состоит из газов: на 75% - из водорода и на 25% - из гелия.**

**Солнце выделяет тепло в результате процессов, аналогичных тем, которые происходят в атомной бомбе. Солнце превращает материю в энергию. Эта энергия выделяется на Солнце в результате термоядерной реакции**



# Просто о сложном



№1

№2

№3

№4

№5



«Источник знания  
неистощим: какие успехи  
ни приобретай  
человечество на этом пути,  
все людям будет  
оставаться искать,  
открывать и познавать.»  
И.А. Гончаров





**Почему падают  
звезды?**



То, что мы принимаем за падающие звезды, - это всего-навсего маленькие камни, летящие из космического пространства. Подлетая к Земле, такой камень сталкивается с воздушной оболочкой и при этом так сильно раскаляется, что начинает светиться, как звездочка. Вскоре «звездочка», не долетев до Земли, сгорает и гаснет. Эти космические пришельцы называются метеорами.



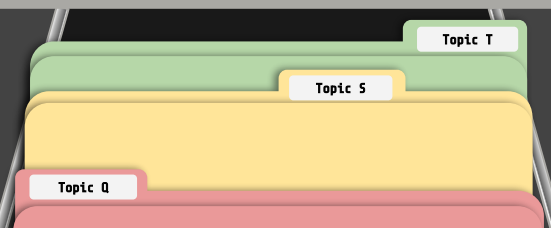
№1

№2

№3

№4

№5



**Почему булькает  
болото?**

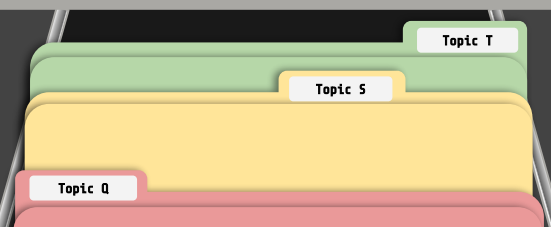
№1

№2

№3



№4



№5

На поверхности болота постоянно поднимаются пузырьки. Это выходит из-под ила, который скопился на дне, болотный газ. Он образуется при гниении растительных остатков под воздействием

Ответ

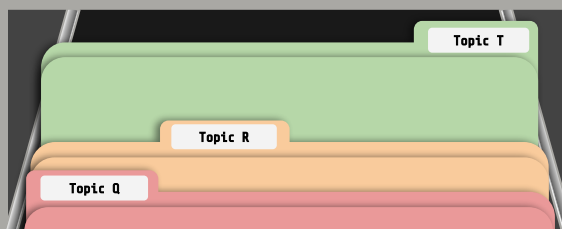
№1

№2

№3



№4



№5

Почему арбуз - ягода?

Вопрос

№1

№2

№3



№4



№5

**Что такое ягода?  
Ботаники называют  
ягодой плод с  
большим  
количеством семян и  
сочной мякотью,  
покрытый плотной  
кожистой оболочкой.  
Узнаете портрет  
арбуза? А значит, и  
дыня - ягода.**

**Ответ**

№1

№2

№3



№4



№5

**Почему леопард  
прячет добычу на  
дереве?**





Леопард живет в одиночку и должен постоянно остерегаться львов и гиен. Одно животное он в состоянии отогнать, но целая стая без труда отнимет у него добычу. К счастью, леопард искусно лазает по деревьям. Он очень силен и без труда может затащить добычу на дерево, где никто не