

# СВЕЮЯ

## Игра

## Интеллектуальный турнир

МАОУ СОШ №12

г.Тобольск

Учитель химии и биологии

Попова Елена Михайловна



1 раунд  
Конкурс капитанов  
«Шевели мозгами»  
Шуточная химия



*10 баллов*

Вопрос:

**Какой элемент всегда рад?**

*Ответ: Радон*



*20 баллов*

Вопрос:

**Какой химический элемент и планета Солнечной системы имеет одно название?**

*Ответ: Уран*



*30 баллов*

Вопрос:

**Какие элементы утверждают, что могут «другие вещества рождают»?**

*Ответ: водород, кислород, углерод*



*40 баллов*

Вопрос:

**Какой химический элемент имеет  
отношение к цирку?**

*Ответ: Цирконий*



## 2-6 раунд

тема	вопросы				
1.Химия и биология	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>70</u>
2.Химия и география	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>70</u>
3.Химия и физика	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>70</u>
4.Химия и минералогия	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>70</u>
5.История химии	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>70</u>



# Тема «Химия и биология»

*10 баллов*

Вопрос:

**Какой металл обладает  
бактерицидным действием?**

*Ответ: Серебро*





# Тема «Химия и биология»

*20 баллов*

Вопрос:

**Может ли криминалист определить следы крови на сгоревшей одежде?**

*Ответ:*

*В состав гемоглобина входит железо, которое не разрушается при горении. Достаточно провести качественную реакцию на ионы железа.*



Тема «Химия и биология»  
**КОТ В МЕШКЕ**

*30 баллов*

Вопрос:

**В каком органе больше всего  
брома?**

*Ответ: Мозг*



# Тема «Химия и биология»

*50 баллов*

Вопрос:

**Название, какого химического  
элемента не соответствует его роли в  
живой природе?**

*Ответ: Азот – «безжизненный»*



# Тема «Химия и биология»

*70 баллов*

Вопрос:

**В названии, какого важнейшего для жизни растений соединения обуславливающего их окраску в зеленый цвет, входит название химического элемента?**

*Ответ: Хлор - хлорофилл*



# Тема «Химия и география»

*10 баллов*

Вопрос:

**Какие химические элементы  
названы в честь частей света?**

*Ответ: Европий, америций*



# Тема «Химия и география»

*20 баллов*

Вопрос:

**Причислите элементы,  
названные в честь стран.**

*Ответ: Германий, франций, полоний,  
рутений, галлий*



# Тема «Химия и география»

*30 баллов*

Вопрос:

**Какой химический элемент назван в честь штата США?**

*Ответ: Калифорний*



# Тема «Химия и география»

*50 баллов*

*Вопрос:*

*Верно ли утверждение, что индий  
назван в честь Индии?*

*Ответ: Название индия произошло от  
синей (индиговой) линии в спектре этого  
элемента.*





# Тема «Химия и география»

*70 баллов*

Вопрос:

**Назовите химические элементы,  
которые носят названия  
одинаковые с городами в России.**

*Ответ:*

*Никель (Мурманская обл.),  
Марганец (Днепропетровская обл.),  
Бор (Горьковская обл.)*



# Тема «Химия и физика»

*10 баллов*

Вопрос:

Атом, по мысли этого ученого, очень похож на «пудинг с изюмом», где «каша» - положительно заряженное вещество атома, а электроны – «изюм» в ней.

*Ответ: Джозеф Томсон*



# Тема «Химия и физика»

*20 баллов*

Вопрос:

Какой у протон вкус? Сладкий, соленый, кислый, горький?

*Ответ: Кислый*



# Тема «Химия и физика»

*30 баллов*

Вопрос:

Какой атом химического элемента, отличающийся от другого атома того же элемента своей массой, "включает" город Ито, находящийся в Японии?

*Ответ: Изотоп*



# Тема «Химия и физика»

*50 баллов*

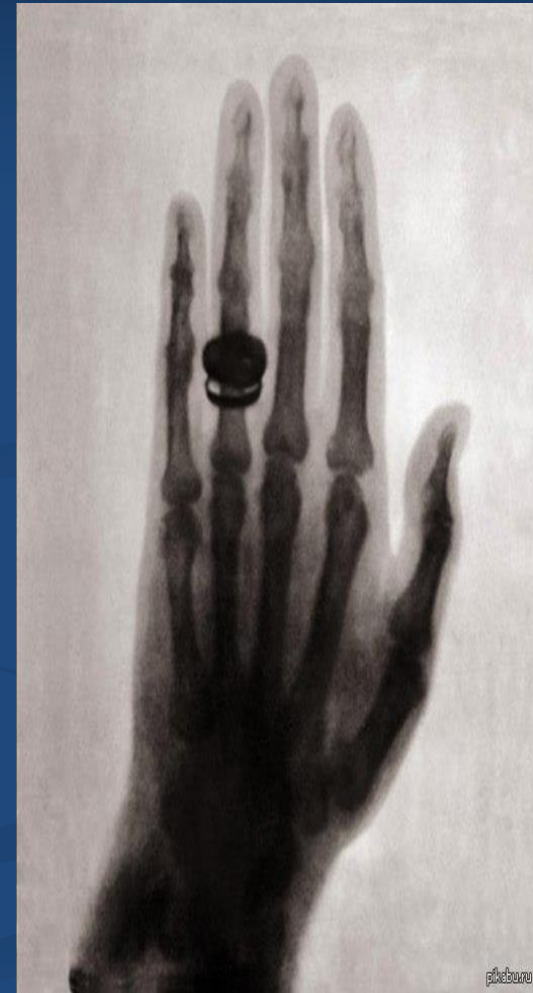
**Вопрос:**

В 1895 году в витрине магазина одного Германского городка была выставлена эта фотография.

Рука какой женщины запечатлена на снимке? О каком явлении идет речь?

*Ответ: Вильгельм*

*Рентген сделал снимок в X-лучах руки своей жены Берты Рентген с обручальным кольцом*



# Тема «Химия и физика»

70 баллов

*Вопрос:*

В природе нет более загадочного вещества, оно не подчиняется никаким законам физики. У этого вещества свои законы, созданные природой. Любой объем данного вещества – это одна гигантская молекула – диполь. У этого вещества есть память и собственная энергетика. О каком веществе идет речь? Назовите его аномальные свойства.

*Ответ: Вода. При замерзании расширяется, при охлаждении сжимается. В твердом состоянии легче, чем в жидком. Высокая температура кипения и низкая температура замерзания.*



# Тема «Химия и минералогия»

*10 баллов*

Вопрос:

**Из чего образовался мел?**

*Ответ: Из останков животных, живших в меловой период*



# Тема «Химия и минералогия» СЧАСТЛИВЫЙ СЛУЧАЙ

*20 баллов*

Вопрос:

**Назовите самый  
распространенный элемент в  
земной коре.**

*Ответ: Алюминий*





# Тема «Химия и минералогия»

*30 баллов*

*Вопрос:*

*Какой минерал называют «минералом жизни»? Назовите химическую формулу этого минерала.*

*Ответ: Поваренная соль или галит,  $\text{NaCl}$ .*



# Тема «Химия и минералогия»

*50 баллов*

Вопрос:

Императрица Екатерина II в свое время издала указ о розыске этих камней. До настоящего времени на территории России найдено всего около 180 штук. Последние камни были собраны в 2014 году. Какие же камни так редко у нас встречаются?

*Ответ: Метеориты*



# Тема «Химия и минералогия»

*70 баллов*

*Вопрос:*

Название этого минерала от греческого слова – мальва, по сходству с цветом листьев этого цветка. Образует зелёные массы натёчной формы с радиально-волокнистым строением. Используется для поделок, раньше — для добычи меди.

*Назовите этот минерал и его химическую формулу.*

*Ответ: Малахит,  $\text{Cu}(\text{OH})_2\text{CO}_3$*



## Тема «Истории химия»

*10 баллов*

Вопрос:

**Какой великий русский химик был поэтом, геологом, географом, физиком, стекловаром?**

*Ответ: М.В.Ломоносов*



# Тема «Истории химия»

*20 баллов*

Вопрос:

Это древний элемент. Иногда встречается в оловянных рудах. Из-за него люди умирали выпивая воду из оловянной посуды. Этот элемент сыграл роковую роль в жизни Наполеона Бонапарта. Оксид этого элемента используют для уничтожения грызунов. О каком элементе идет речь?

*Ответ: Мышьяк*



# Тема «Истории химия»

*30 баллов*

Вопрос:

С.И.Вольфкович в одной из лабораторий Московского университета получил этот неметалл в электрической печи из горных пород. После работы его одежда светилась, а из-под ботинок высекались искры. Какое вещество получил Вольфкович?

*Ответ: Фосфор*



# Тема «Истории химия»

*50 баллов.*

Вопрос:

Однажды у химика Крутуа в лаборатории кот опрокинул две бутылки. В одной бутылке находилась зола водорослей, а в другой концентрированная серная кислота. Содержимое бутылок смешалось и с пола стали подниматься клубы темно-фиолетового пара, которые оседали на предметах в виде темных кристаллов с металлическим блеском. Какой элемент был открыт?

*Ответ: Йод*



# Тема «Истории химия»

*70 баллов.*

Вопрос:

Этот металл был открыт в Колумбии в 16 в. испанскими завоевателями, добывающими золото из россыпей. Иногда золото попадалось в соединении с серыми крупницами неизвестного тугоплавкого металла, и такое золото считалось «гнилым». Металл был похож на серебро. Его 43 года выбрасывали в воды рек. О каком металле идет речь?



*Ответ: Платина*





# Подведение итогов викторины

