



# ИНТЕЛЕКТУАЛЬНАЯ ИГРА ПО ХИМИИ

## Знатоки химических наук





# 1 ТУР



## Из биографии Д.И. Менделеева

1. Как назывался ледокол при разработке которого Д.И. Менделеев принял активное участие?
2. Назовите экстремальное увлечение Д.И. Менделеева?
3. Д. И. Менделеев является автором первого русского учебника по химии. Как назывался этот учебник?
4. Какой институт был первым в который приняли Д.И.Менделеева, но в котором он не смог учиться?
5. На каком факультете педагогического института обучался студент Дмитрий Менделеев?
6. В какой город был направлен Д. И. Менделеев после окончания института, чтобы занять место учителя гимназии.

7. Какие «три службы Родине» были у Д.И. Менделеева?
8. Что говорил Менделеев о «черном золоте»?
9. Назовите элементы, существование которых предсказал Менделеев
10. Какое общество основал Менделеев?
11. Кого из своих учителей Д.И.Менделеев называл «дедушкой русской химии»?
12. Сколько химических элементов было известно ко времени открытия периодического закона?
13. Что положил в основу классификации химических элементов Д.И.Менделеев?
14. Кого Д. И. Менделеев называл «укрепителями» периодического закона и почему?
15. За разработку, какой теории Д. И Менделеев по праву считается выдающимся физикохимиком



# Ответы на вопросы 1 тура

1. «Ермак»
2. Воздухоплавание
3. «Органическая химия»
4. Петербургская Медико-хирургическая академия
5. Физико-математический факультет
6. В Симферополь



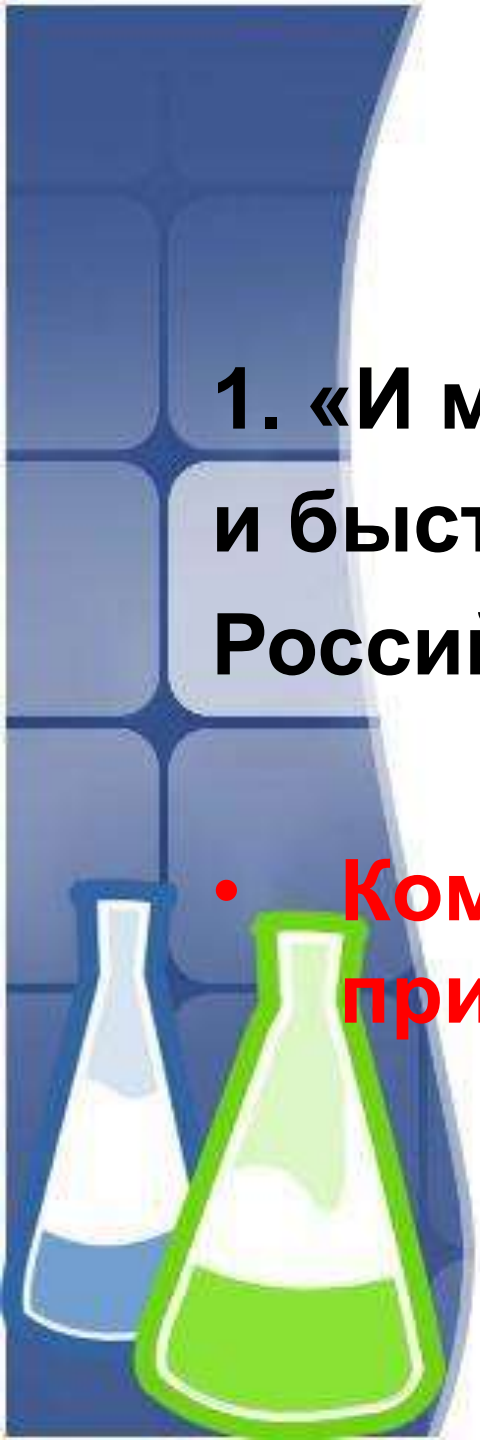
- 7). Наука, педагогика, промышленность
- 8). Нефть не топливо, топить можно и ассигнациями».
- 9) Галлий, скандий, германий, полоний, аstat, технеций
- 10). Русское химическое общество,
- 11). Александра Абрамовича Вознесенского
- 12). 63
- 13). Атомную массу
- 14) . П. Лекок де Буабодран, Л. Нильсон, К. Винклер.  
Они открыли предсказанные Д. И. Менделеевым  
галлий, скандий, германий.
- 15). Теория растворов.



## 2 тур ЭРУДИТ ЛОТО

1. «И может собственных Платонов  
и быстрых разумом Невтонов  
Российская земля рождать»

- Кому из известных ученых-химиков принадлежат эти строки



**2. Это вещество наделено  
«Ароматом», который однажды  
узнав, не забудешь никогда!**

**Название этого вещества  
произошло от названия соли,  
которую в древности добывали  
в Ливии, недалеко от  
святилища бога Амона.**

**Как называется это вещество?**

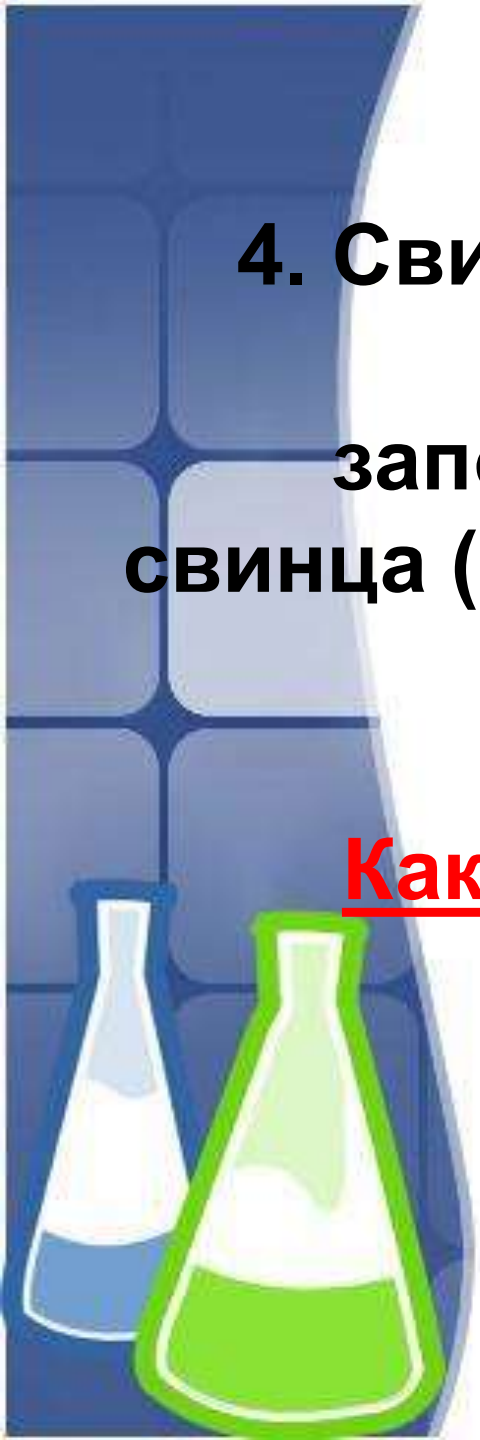
**3. В 1920 году ученый-химик Семен Исаакович Вольфович изучал свойства некоего вещества X.**

**Вещество попадало на его одежду, ботинки. Когда ночью он возвращался домой его одежда излучала голубоватое сияние. Вскоре, среди жителей Москвы стали ходить фантастические рассказы о «светящемся монахе».**

**С каким веществом работал ученый?**

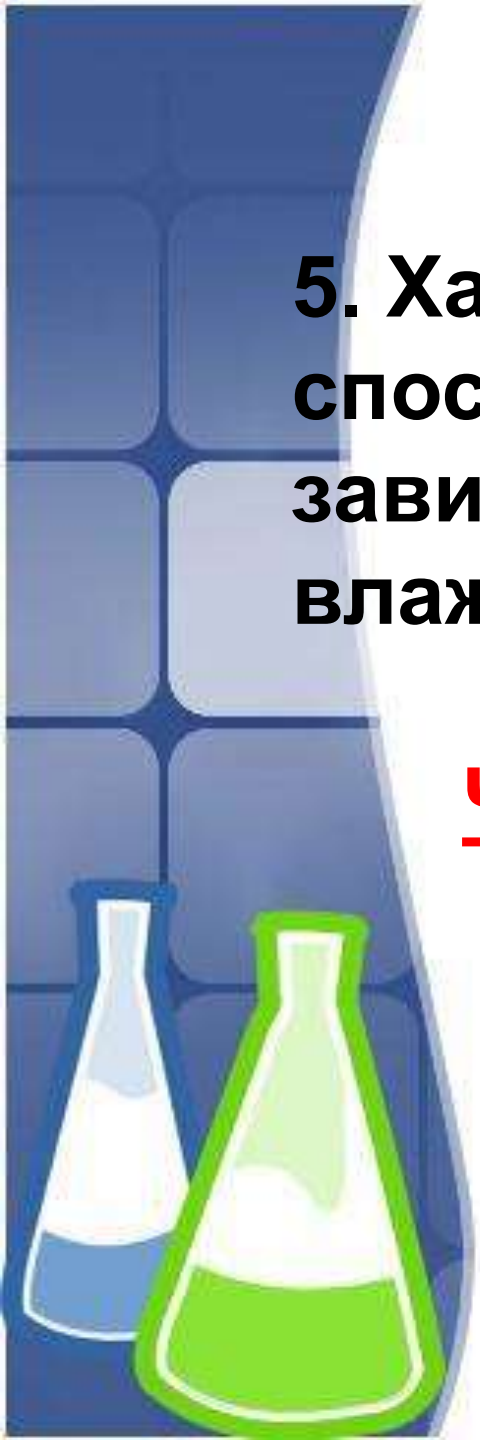
**4. Свинцовый аккумулятор состоит из свинцовых пластин, заполненных пастой из оксида свинца (II) и погруженных в 30% раствор кислоты.**

**Какая кислота, используется в аккумуляторах?**



**5. Хамелеон – животное, способное менять окраску в зависимости от температуры, влажности воздуха, даже эмоций.**

**Что в химии можно назвать хамелеонами**



# Ответы на вопросы 2 тура

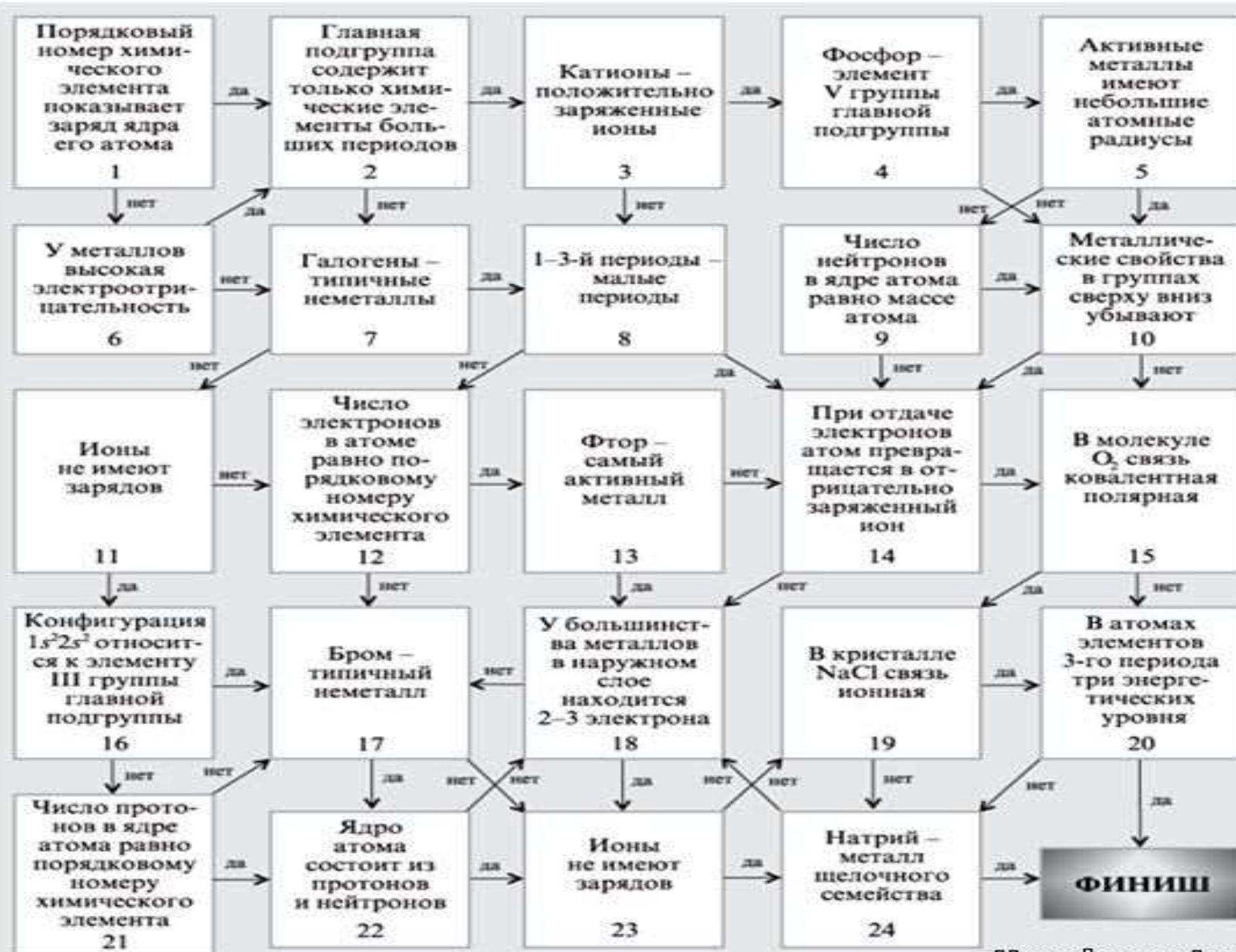
1. Михаил Васильевич Ломоносов
2. Аммиак
3. Фосфор
4. Серная кислота
5. Индикаторы



# 3 тур

## Химический лабиринт





# Ответы на вопросы 3 тура

• 1–2–7–8–14–18–23–19–20



# 4 тур

## Металлы и неметаллы

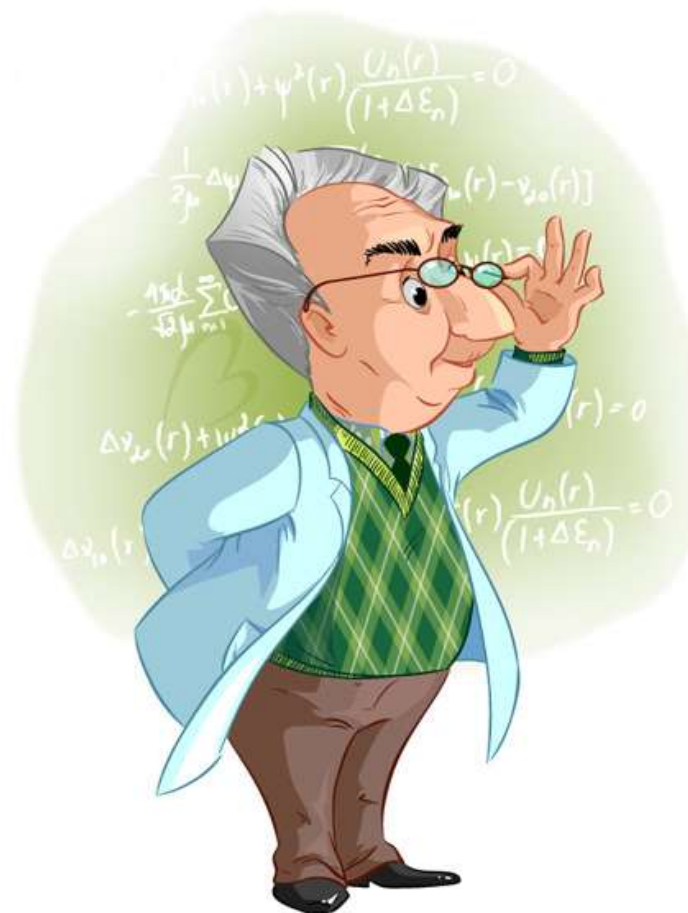


- 1. Назовите металл, вызывающий «лихорадку»**
- 2. Какой неметалл придает твердость и белизну зубной эмали?**
- 3. Какой неметалл был назван “элементом жизни и мысли”?**
- 4. Тяжелый металл необходимый нам на рыбалке.**
- 5. Название этого металла происходит от латинского слова, которое в переводе означает « известь».**
- 6. Этот элемент получил свое название от латинского названия острова Кипр.**
- 7. Элемент, название которого произошло от латинского названия нашей планеты.**
- 8. Второй по распространенности в земной коре элемент.**



# Ответы на вопросы 4 тура

1. Золото
2. Фтор
3. Фосфор
4. Свинец
5. Кальций
6. Медь
7. Теллур
8. Кремний



## **5 тур Химия в быту**

- 1. Без какого вещества нельзя отутюжить пересушенные вещи?**
- 2. Вещество -консервант часто используемое для приготовления салатов и заготовок на зиму.**
- 3. Какое вещество используется для обработки слишком кислых почв?**
- 4. Без чего нельзя испечь пирог из кислых яблок?**
- 5. На протяжении долгих столетий это вещество было ценным товаром. Из-за него устраивали войны.**
- 6. Это вещество обладает бактерицидными , кровоостанавливающими свойствами. Из него в лабораторных условиях получают кислород .**
- 7. Это вещество кристаллическое. Цвет кристаллов фиолетовый. При отравлении используют слабый раствор.**

# Ответы на 5 тур **Химия в быту**

- 1. вода
- 2.уксусная(лимонная)кислота
- 3. известь
- 4. сода
- 5. соль
- 6. перекись водорода
- 7.перманганат калия



# Конкурс - капитанов

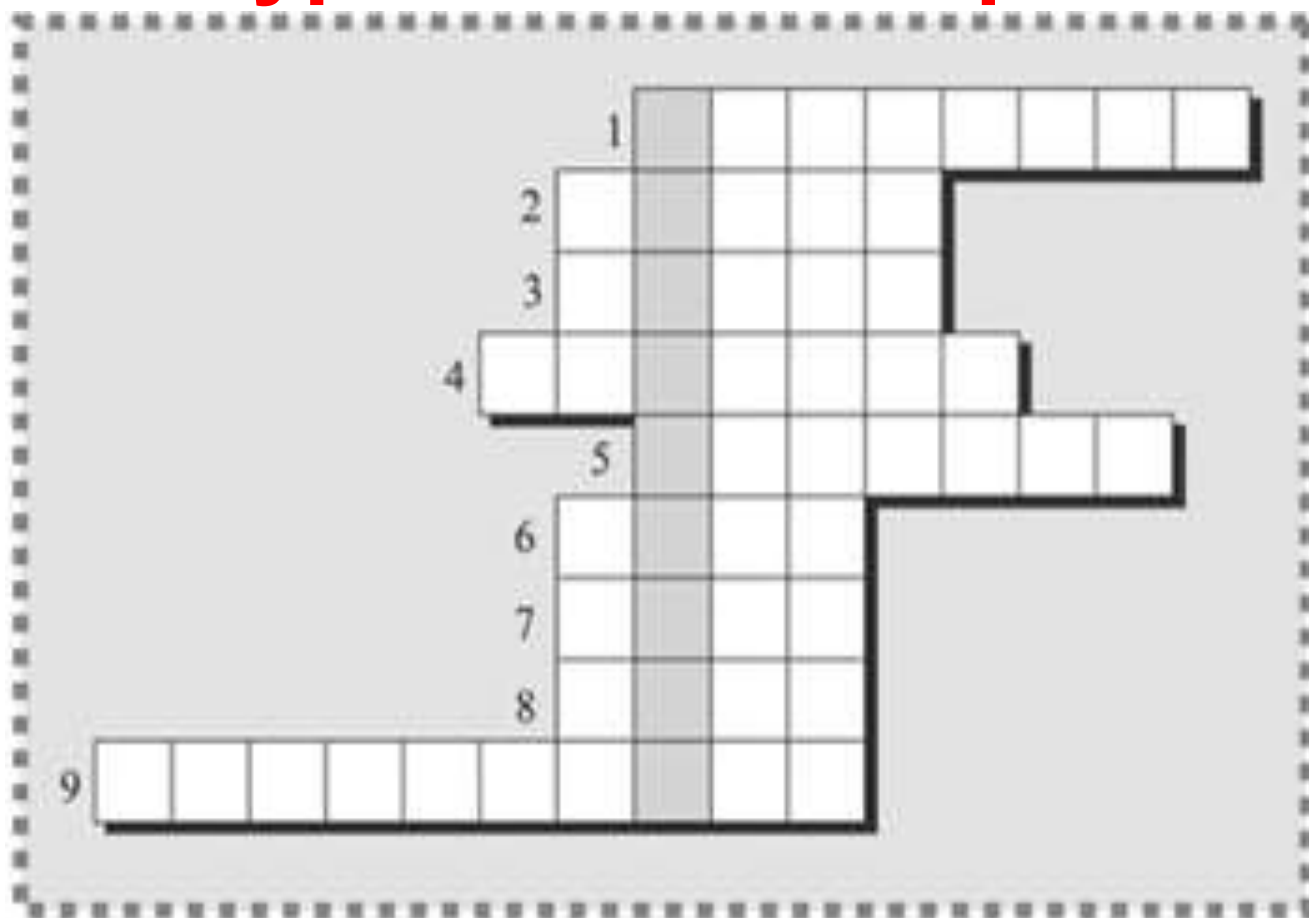


- **Отыскать в тексте письма названия химических элементов. За каждое название команда получает один балл.**
- «Здравствуй, дорогая подружка. Эта открытка будет отправлена уже из Европы. Современная техника - просто чудо: утром - лето на Кипре, днем- осень в Париже. Здесь чудная, золотая осень. Солнечные лучи еще греют землю. Очень красиво, но все равно я испытываю поистине танталовы муки – так скучаю по России. Жду не дождусь встречи с тобой. До свидания.

**P.S. Купила тебе новый костюм цвета индиго, очень красивый, отликает серебром».**



# 6 тур « Разгадай кроссворд»



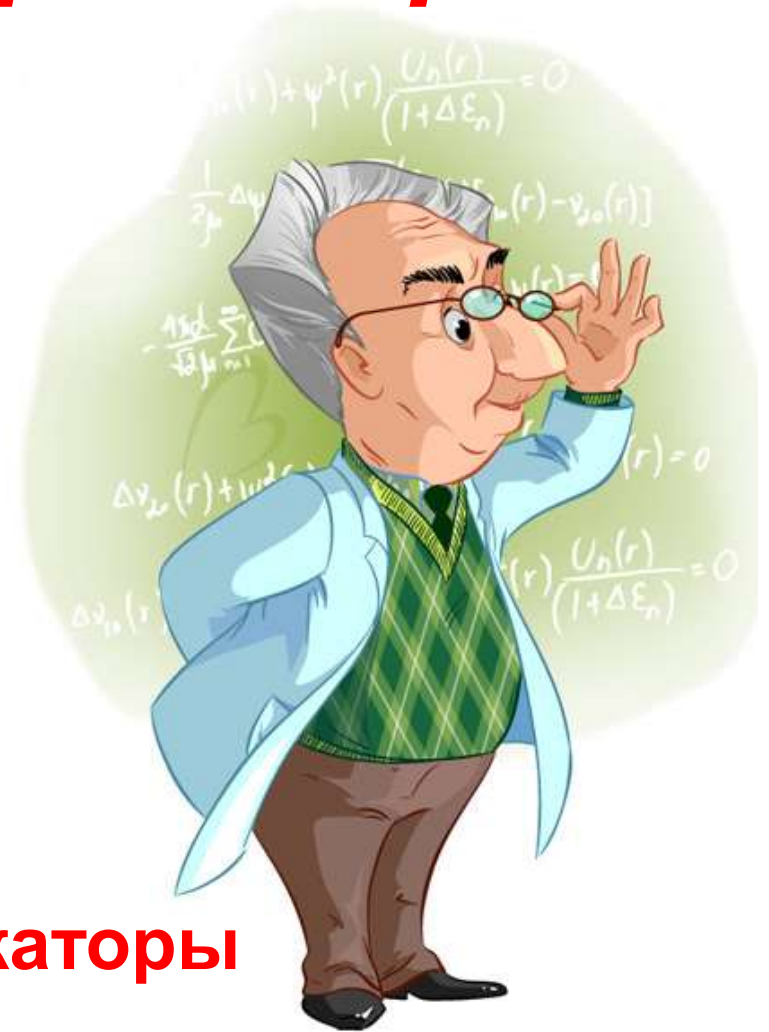
**Ключевым словом является название вещества, изменяющего свою окраску в зависимости от реакции среды (кислотная или щелочная).**

1. Вещества, в растворах которых синий лакмус меняет окраску на красную.
2. Соли угольной кислоты.
3. Самый легкий газ.
4. Фамилия ученого, открывшего водород.
5. Сложные вещества, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород.
6. Английский ученый, по предложению которого атомные массы химических элементов выражали в водородных единицах.
7. Кислота, входящая в состав «царской водки».
8. Вещество, которое образуется при горении водорода в кислороде.
9. Название соединения химического элемента с водородом, которым богаты источники курорта Мацеста.



# Ответы на кроссворд

- 1. Кислота
- 2. Карбонаты
- 3. Водород
- 4. Кавендиш
- 5. оксиды
- 6. Дальтон
- 7. азотная
- 8. вода
- 9. сероводород
- **Ключевое слово - индикаторы**



# Ответы на конкурс - капитанов



- Европий, технеций,  
медь,
- лютеций, золото,  
гелий,
- тантал, рутений,  
неон, индий,
- серебро.



# 7 тур «Составь слово»

- Из букв составьте как можно больше названий химических элементов

Разегюхуцнфтимолкй





# Спасибо за игру!!!

