

The background of the image is a warm, golden-brown color with a pattern of stylized, overlapping autumn leaves. The leaves are rendered in various shades of brown and orange, creating a textured, layered effect. The central text is in a bold, serif font, colored in a light yellow or cream hue, which stands out against the darker background.

**Учись играя и играй учась!**

# Экспресс - опрос

1. Самый легкий газ?

Вещество, ускоряющее химическую реакцию?

Валентность кислорода?

Формула воды?

Химически неделимая частица?

2. Самый распространенный элемент космоса?

Валентность водорода?

Явление образования нового вещества?

Вещество, состоящее из одного вида атомов?

Чем мы дышим?

# Эспресс - опрос

3. Вещество, состоящее из 2 элементов и один из них кислород?

Валентность натрия?

Формула кислорода?

Один из дорогих металлов?

Наименьшая частица вещества, обладающая его свойствами?

# Экспресс - опрос

4. Из чего состоят физические тела?

Валентность кислорода?

Как называется реакция, при которой из одного вещества получаются несколько?

Химический знак кислорода?

Как разделить смесь серы и железа?

5. Вещества, состоящие из разного вида атомов?

В чем выражается массовая доля элементов?

Где лучше горит вещество, на воздухе или в кислороде?

Что такое моль?

Формула водорода?

# Экспресс - опрос

6. Что легче килограмм железа или килограмм кислорода?

Из каких веществ можно получить водород?

Какова валентность кальция?

Как называют реакцию между кислотой и основанием?

Как называют реакцию, при которой из нескольких веществ получается одно более сложное?

# Проверка:

- $4\text{K} + \text{O}_2 = 2\text{K}_2\text{O}$
- $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{KOH}$
- $\text{C} + \text{O}_2 = \text{C O}_2$
- $\text{C O}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$
- $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{CO}_3 = \text{K}_2\text{CO}_3 + 2 \text{H}_2\text{O}$

# Проверка

- $4\text{Na} + \text{O}_2 = 2\text{Na}_2\text{O}$
- $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH}$
- $\text{S} + \text{O}_2 = \text{S O}_2$
- $\text{S O}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_3$
- $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_3 = \text{Na}_2\text{SO}_3 + 2 \text{H}_2\text{O}$

# Химические загадки

1. Водород в состав их входит

За собой остаток водит.

Они кислые на вкус

Их \_\_\_\_\_ зовут.

2. Два элемента в них всего-

Кислород важней всего!



# Химические загадки

4. Металл и кислотный остаток

В них дружно живут,

Эти вещества \_\_\_\_\_ зовут.

5. Газ без запаха и цвета —

Это важная примета.

Но ответить не спеши,

Глубже, глубже подыши!

# Химические загадки

6. В старину ценилась дорого,  
Цветом красная как золото,  
Постоянно с ним дружна,  
В электротехнике важна.

7. Ковал победу тот металл  
Для танков на Урале.  
Он стойкость сплаву придавал  
И ните лампы при накале

# Химические загадки

В больнице я его боюсь,  
А в шахте вместе с ним тружусь.  
Три буквы в слове у него.  
Давай, заменим «у» на «о»,  
И вам представиться ответ,  
Какой же это элемент.

# Химическая сказка

Действующие лица:

Царь (отец) – Оксид серы шестивалентной.

Царица (мать) – Вода

Принцеса (дочь) - ? Нраву кислого.

Женихи:

Цинк

Оксид кальция

Гидроксид калия

# Имя принцессы

- Принцессу зовут Серная кислота, так как мать Вода и отец Оксид серы в результате химического взаимодействия «рождают» новое вещество – серную кислоту.



# Уравнения реакции, зашифрованные в сказке



# Эпилог

Сказка ложь, да в ней намек,  
Добрым химикам урок.