

# Игра

## «Путешествие в страну АТОМОЛИЯ»



УРОК 8 КЛАСС

АВТОР: УЧИТЕЛЬ ХИМИИ ОБЛИВАНОВА СВЕТЛАНА  
ВИКТОРОВНА

МОУ СУСАНИНСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

# Цель урока



Систематизировать и обобщить знания по теме «Химическая связь. Строение веществ».

*На данном этапе обучения учащиеся должны:*

- - уметь составлять схемы строения атомов и ионов, пользуясь периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева;
- - иметь понятие о химической формуле;
- - знать и уметь определять виды химических связей в веществах (ковалентная полярная, ковалентная неполярная, ионная);
- - уметь составлять схемы образования разных видов связей в веществах и определять валентность элементов;
- - иметь понятие об электроотрицательности элемента и указывать смещение общих электронных пар в соединении;
- - иметь понятие о степени окисления и уметь определять ее у элементов в соединениях;
- - уметь составлять молекулярные, электронные и структурные формулы соединений по степени окисления элементов, используя периодическую систему элементов;
- - знать и уметь определять типы кристаллических решеток веществ;
- - иметь знания о молекулярной массе и количестве вещества, выполнять простейшие расчеты.



# Маршрут игры



- 1. ПУСТЫНЯ КАКТУСЛЯНДИЯ
- 2. УЩЕЛЬЕ СКАЛОЗУБОВ
- 3. ПОДЪЗЕМЕЛЬЕ ВАМПИРОВ
- 4. ВЛАДЕНИЕ КАМЕННОГО ШАМАНА
- 5. ПЕЩЕРА ГУМАНОИДОВ,
- 6. РОЩА САБЛЕКЛЮВОВ,
- 7. ДОЛИНА ГЕЙЗЕРОВ.



# ПУСТЫНЯ КАКТУСЛЯНДИЯ



Задание: Выберите правильный ответ, указывающий на число электронов в данном ионе.

**Вариант I.** Число электронов в ионе  $\text{Fe}^{2+}$  равно:

1). 54; 2). 28; 3). 58; 4). 24

**Вариант II.** Число электронов в ионе  $\text{Se}^{2-}$  равно:

1). 72; 2). 36; 3). 34; 4). 42

**Вариант III.** Число электронов в ионе  $\text{Cl}^{7+}$  равно:

1). 22; 2). 18; 3). 10; 4). 15

**Вариант IV** Число электронов в ионе  $\text{Mg}^{2+}$  равно:

1). 25; 2). 12; 3). 10; 4). 32



# УЩЕЛЬЕ СКАЛОЗУБОВ



Задание : Составьте формулы соединения, образованного атомами указанных элементов, назовите тип химической связи между предложенными атомами.

**Вариант I.**      Алюминий и хлор

**Вариант II.**     Калий и фосфор

**Вариант III.**    Натрий и кислород

**Вариант IV.**    Азот и водород

# ПОДЪЗЕМЕЛЬЕ ВАМПИРОВ



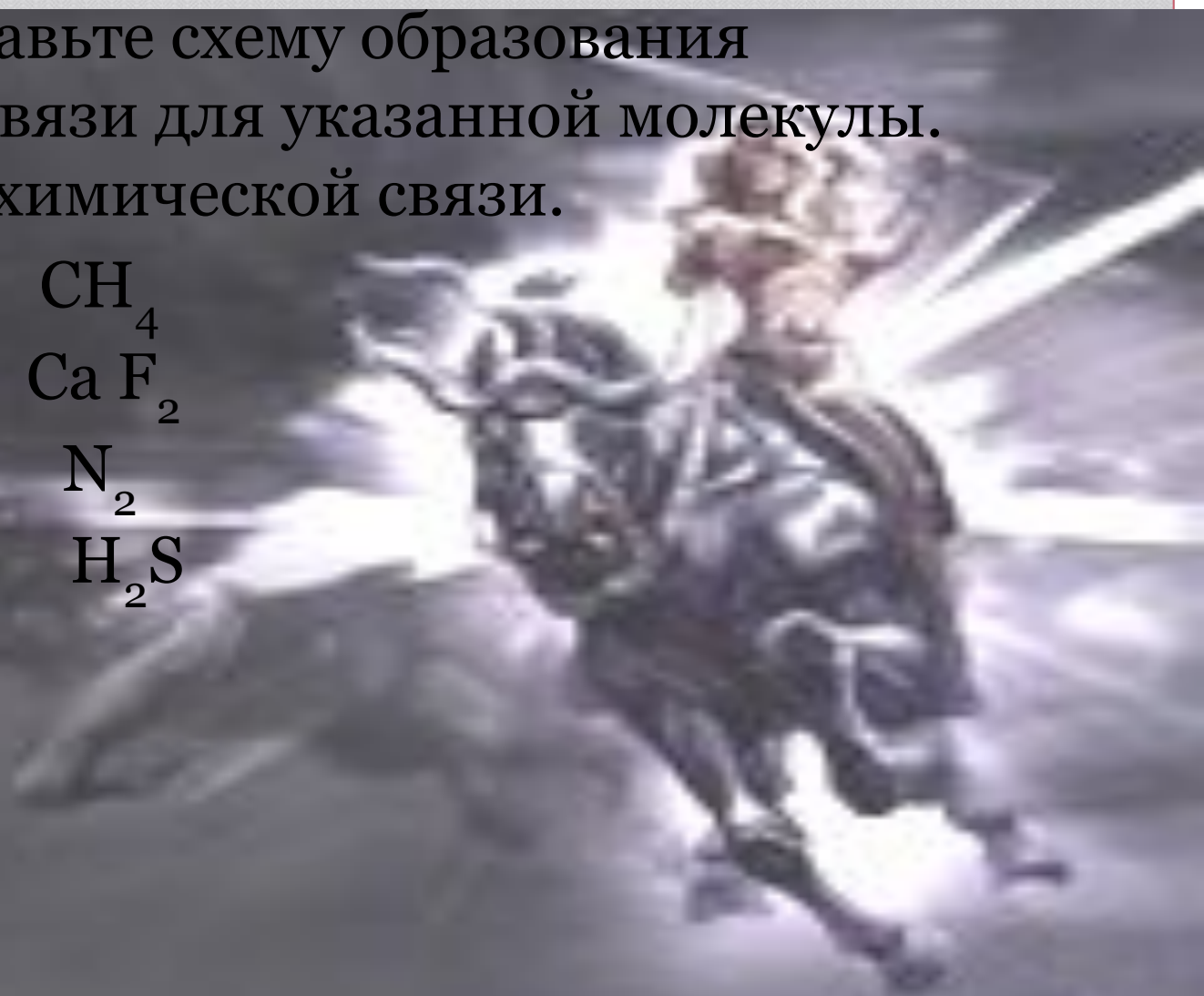
Задание : Составьте схему образования химической связи для указанной молекулы. Укажите вид химической связи.

Вариант I.  $\text{CH}_4$

Вариант II.  $\text{Ca F}_2$

Вариант III.  $\text{N}_2$

Вариант IV.  $\text{H}_2\text{S}$



# ВЛАДЕНИЯ КАМЕННОГО ШАМАНА



## Задание

Рассчитай относительную массу предложенных веществ.

**Вариант I.**  $\text{NaCl}$ ;  $\text{CO}_2$ ;  $\text{KCl}$ ;  $\text{O}_2$

**Вариант II.**  $\text{P}_4$ ;  $\text{CH}_4$ ;  $\text{AlF}_3$ ;  $\text{H}_2$

**Вариант III.**  $\text{K}_2\text{S}$ ;  $\text{S}_8$ ;  $\text{NH}_3$ ;  $\text{MgO}$

**Вариант IV.**  $\text{N}_2$ ;  $\text{CaCl}_2$ ;  $\text{Cl}_2$ ;  $\text{HCl}$



# ПЕЩЕРА ГУМАНОИДОВ



Задание: Определите число нейтронов в атомах

**Вариант I.** серы и мышьяка

**Вариант II.** бора и золота.

**Вариант III.** кремния и брома

**Вариант IV.** кальция и аргона





# РОЩА САБЛЕКЛЮВОВ

Задание : Вещества только с ионными связями находятся в наборе веществ (выберите правильный ответ).

## Вариант I.

а). HCl; KCl; б). NaF; CsCl; в). NH<sub>3</sub>; SiCl<sub>4</sub>; г). NaI; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

## Вариант II.

а). K<sub>2</sub>O; MgCl<sub>2</sub>; б). N<sub>2</sub>; AlF<sub>3</sub>; в). NH<sub>3</sub>; O<sub>2</sub>; г). Na<sub>2</sub>O; H<sub>2</sub>S

## Вариант III.

а). NaCl; CH<sub>4</sub>; б). SO<sub>2</sub>; BaS; в). MgO; K<sub>2</sub>S; г). CaF<sub>2</sub>; H<sub>2</sub>O

## Вариант IV.

а). MgCl<sub>2</sub>; K<sub>2</sub>S; б). H<sub>2</sub>Se; NaF; в). CaS; HCl; г). H<sub>2</sub>; K<sub>2</sub>O

# ДОЛИНА ГЕЙЗЕРОВ



Задание : Атомы каких элементов отдают электроны, превращаясь в положительно заряженные ионы?

**Вариант I.** а) Cl, б) Na, в) S, г) O.

**Вариант II.** а) C, б) Li, в) Br, г) P.

**Вариант III.** а) N, б) Ca, в) Ar, г) S.

**Вариант IV.** а) F, б) Al, в) I, г) B.

# Ваше настроение



-  - 1. Восторженное
-  - 2. Радостное
-  - 3. Приятное
-  - 4. Спокойное
-  - 5. Раздраженное