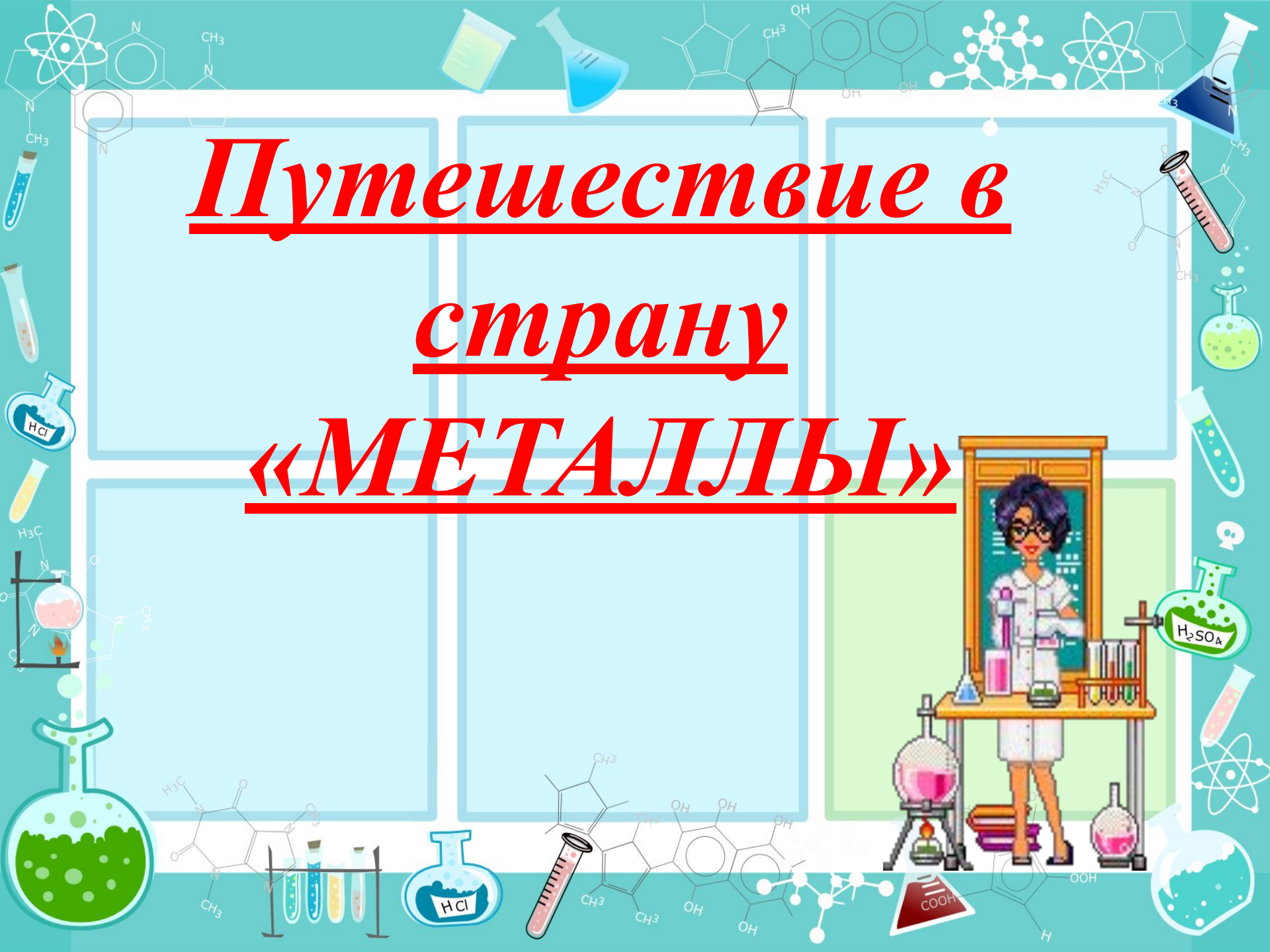


Путешествие в  
страну  
«МЕТАЛЛЫ»



# Цель:

Обобщение и систематизация знаний обучающихся о физических и химических свойствах металлов.

# ЗАДАЧИ урока:

- **Образовательные:** - способствовать обобщению и закреплению понятий о металлах главных и побочных подгрупп и их соединениях.
- - способности работать в группах, принимать чужое мнение и аргументировать своё, коммуникативной компетентности учащихся.
- **Воспитательные:** - Формируем навык самостоятельной работы, умение аргументировано высказывать свое мнение и выслушивать одноклассников, воспитываем в ребятах чувство патриотизма и гордость за соотечественников.
- **Развивающие:** - развитие речи, мышления
- - умственная деятельность (выполнять операции анализа, синтеза, классификации, способность наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов, строить план эксперимента).

1.  
Таможня

2.  
Язык  
страны

3.  
Аукцион

4. Самый,  
самый

5.  
Юный  
ХИМИК

# Остановка «Таможня»

**Задание:** Заполнить таможенную декларацию, продолжить предложения

## Таможенная декларация

1. *Металлы расположены в периодической таблице Д.И.Менделеева*

.....

2. *Коррозия - это процесс* .....

3. *В технике CaO называют* .....

4. *Жесткость воды вызывается присутствием* .....

5. *Металлургия – это область науки, техники и производства, связанная с*

.....

6. *Алюминий располагается в* .....

7. *Металлургия подразделяют на* .....

8. *Сплавы- это материалы с характерными свойствами, состоящие* .....

9. *Способы получения металлов* .....

10. ЛЕГИРОВАНИЕ (от лат. *ligo* - связываю, соединяю) - введение добавок в

.....

# Остановка «Язык страны»

- 

Задание: Отгадайте загадки и переведите ответы на химический ЯЗЫК

**1. Я – металл серебристый и легкий  
Я зовусь “самолетный металл”  
И покрыт я оксидной пленкой,  
Чтоб меня кислород не достал.**

Для выбора ответа  
кликните правой  
кнопкой мыши на  
номер ответа

**верно**

1

ЗОЛОТО

2

чугун

3

сталь

4

алюминий

Выход



2.

*Он тверд, тяжел и тугоплавок  
И сталь прекрасную дает,  
А от его больших добавок  
Ржавеет она перестает.  
Его валентность (нет сомнения)  
Бывает шесть лишь иногда  
А у его соединений  
Окраска разная всегда.*

1 железо

2 хром

3 алюминий

4 кальций

Выход

верно





3. Среди металлов самый славный,  
Важнейший древний элемент,  
В тяжелой индустрии главный,  
Знаком с ним школьник и студент.  
Родился в огненной стихии,  
А сплав его течет рекой  
Важнее нет его в металлургии,  
Он нужен всей стране родной.

1 железо

2 марганец

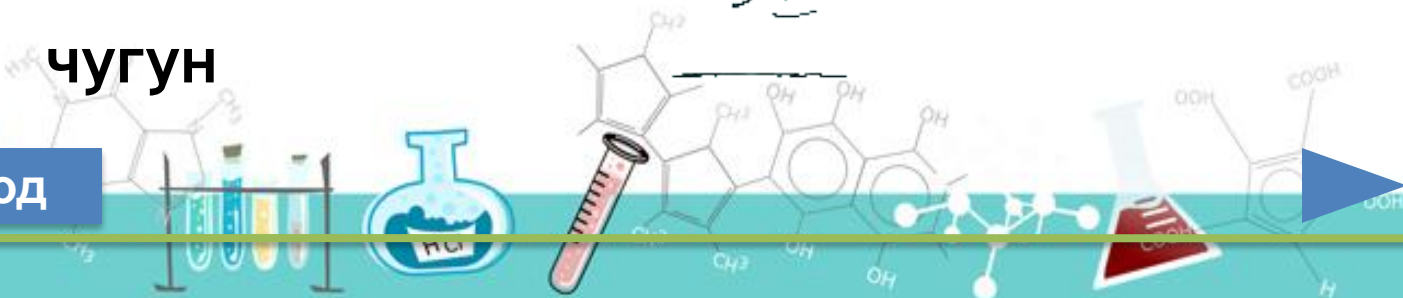
3 кальций

4 чугун

Выход



верно



4. *Живет обычно в керосине  
И бегает он по воде,  
В природе, в комнате – отныне  
Свободным нет его нигде.  
В солях открыть его возможно:  
Желтеет пламя от него.  
И получить из соли можно,  
Как Дэви получил его.*

- 1 сталь
- 2 магний
- 3 хром
- 4 натрий

Выход

верно



5. *Типичен в сплавах как металл.  
А соль его – цветной кристалл,  
Который цвет легко меняет,  
Ожоги, раны заживляет.*

1 медь

2 калий

3 марганец

4 кальций

Выход



6. *Если его соединения  
В воде бывают иногда,  
Не вызывает то сомненья,  
Что это жесткая вода.  
В Финляндии и на Урале  
Цветные карбонаты есть  
И белоснежные в кристалле.  
Таким в дворцах почет и честь.*

1 калий

2 марганец

3 магний

4 кальций

Выход

верно



7. *Прославлен всеми письменами  
Металл, испытанный огнем.  
Манил к себе людей веками.  
Алхимик жил мечтой о нём.  
Но как кумир отвергнут нами,  
И блеск его нас не манит.  
Ведь хорошо мы знаем с вами:  
Не все то ценно, что блестит.*

1

ЗОЛОТО

2

АРГЕНТУМ

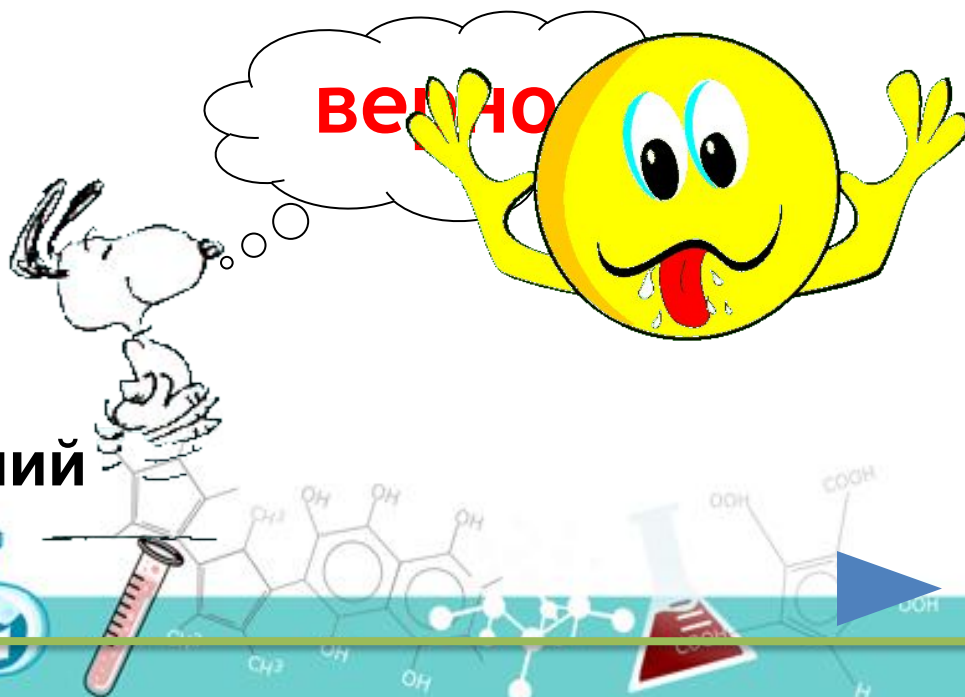
3

ХРОМ

4

ДЮРОАЛЮМИНИЙ

Выход



**8. Горит лиловым в кислороде,  
Свободным нет его в природе.  
Но соль находит применение  
Как для растений удобренье.**

1

марганец

2

магний

3

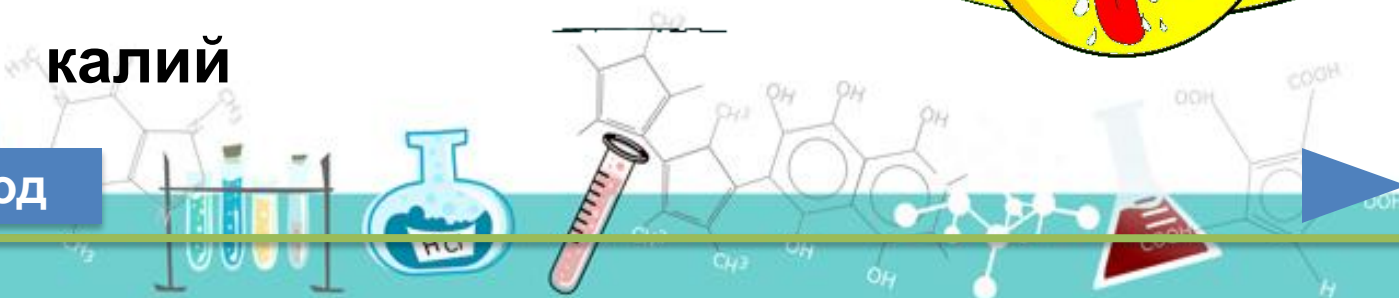
кальций

4

калий

Выход

верно



9. *Давно известно человеку:  
Она тягуча и красна,  
Ещё по бронзовому веку  
Знакома в сплавах всем она  
С горячей серной кислотой  
Дает нам синий купорос.*

1

медь

2

золото

3

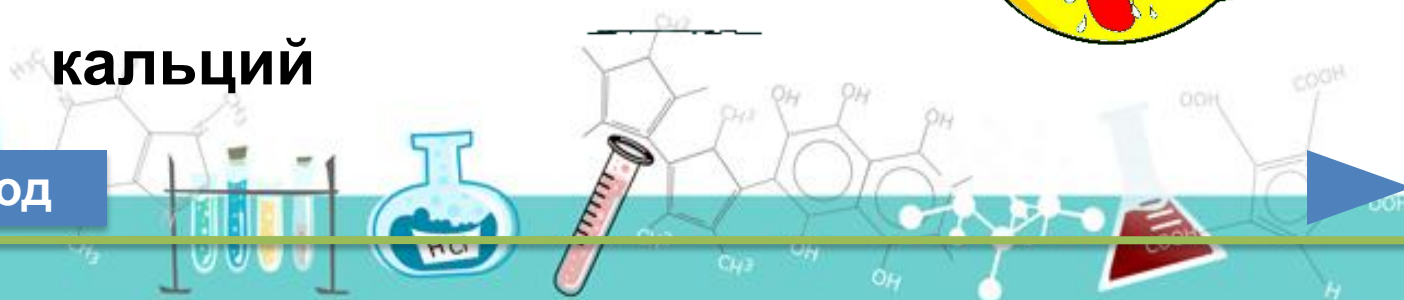
алюминий

4

кальций

Выход

верно



**10. Ослепительным пламенем ярким,  
Как звездочка, вспыхнув, горит.  
Металл тот и белый, и легкий  
В двенадцатой клетке стоит.**

1

марганец

2

магний

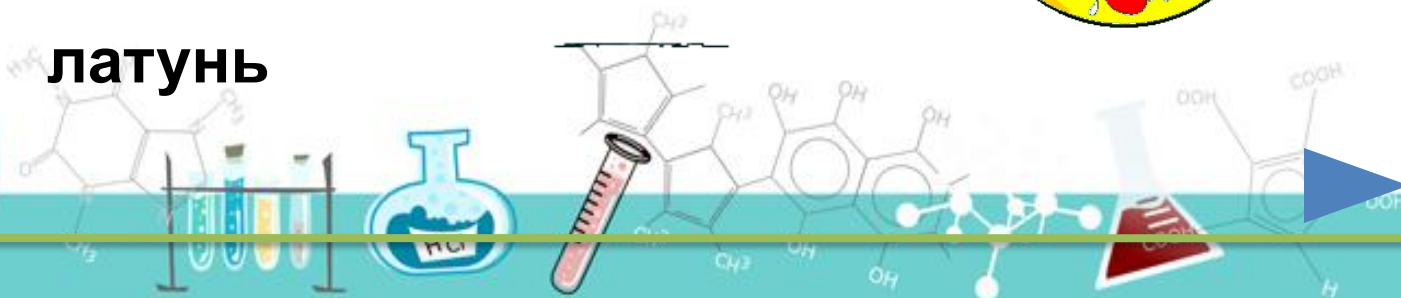
3

бронза

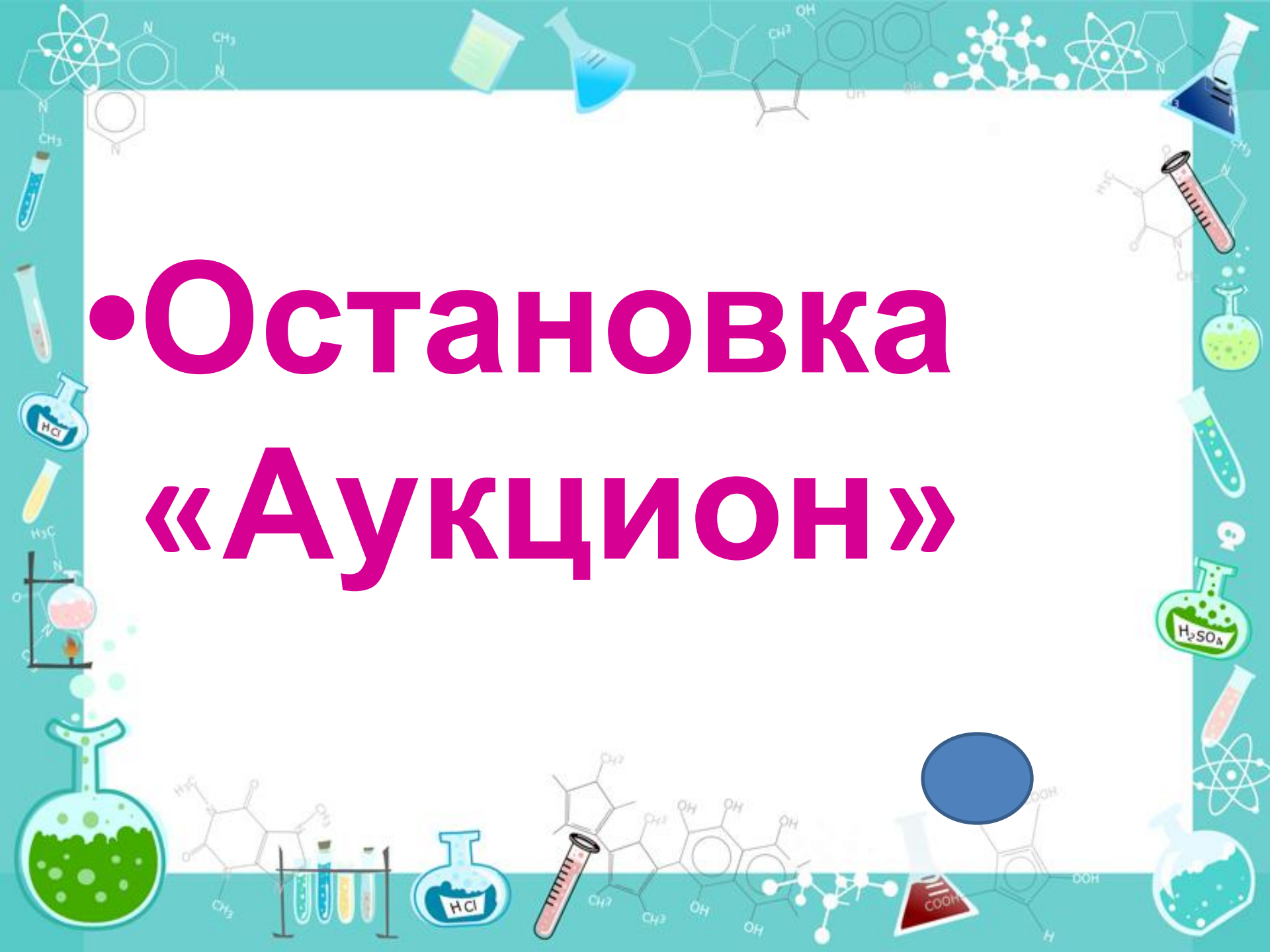
4

латунь

верно







# • Остановка «Аукцион»

# Физминутка





# Остановка «Самый, самый!»



A decorative border surrounds the central text, featuring various chemistry-related icons and structures. On the left, there is a test tube with blue liquid, a flask with 'HCl', a beaker with 'H2O', and a flask with 'H3C'. On the right, there is a flask with blue liquid, a test tube with red liquid, a flask with 'H2SO4', and a flask with blue liquid. At the bottom, there is a flask with 'HCl', a test tube with red liquid, and a flask with 'COOH'. The background is a light teal color with a white central area.

**1.**

**Самый  
легкий  
металл**



*Литий*



2.

**Самые  
тяжелые  
металлы**



**осмий и**  
**иридий**

The slide features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are beakers, flasks, and molecular models. On the left side, there are test tubes, a flask labeled 'HCl', and a flask on a stand. On the right side, there are more test tubes, a flask labeled 'H2SO4', and a flask on a stand. At the bottom, there are more test tubes, a flask labeled 'HCl', and a flask on a stand. The background is a light teal color with a white central area where the text is located.

3.

# Самые твердые металлы





**хром,**  
**ванадий и**  
**вольфрам**

A decorative border surrounds the central text, featuring various chemistry-related icons and structures. On the left, there is a test tube with blue liquid, a flask with 'HCl', a beaker with yellow liquid, and a flask on a stand with pink liquid. On the right, there is a flask with blue liquid, a test tube with red liquid, a flask with green liquid, and a flask with 'SO4'. At the bottom, there is a flask with green liquid, a test tube with red liquid, a flask with 'HCl', a test tube with red liquid, and a flask with red liquid. The background is a light teal color with various chemical structures and icons scattered throughout.

4.

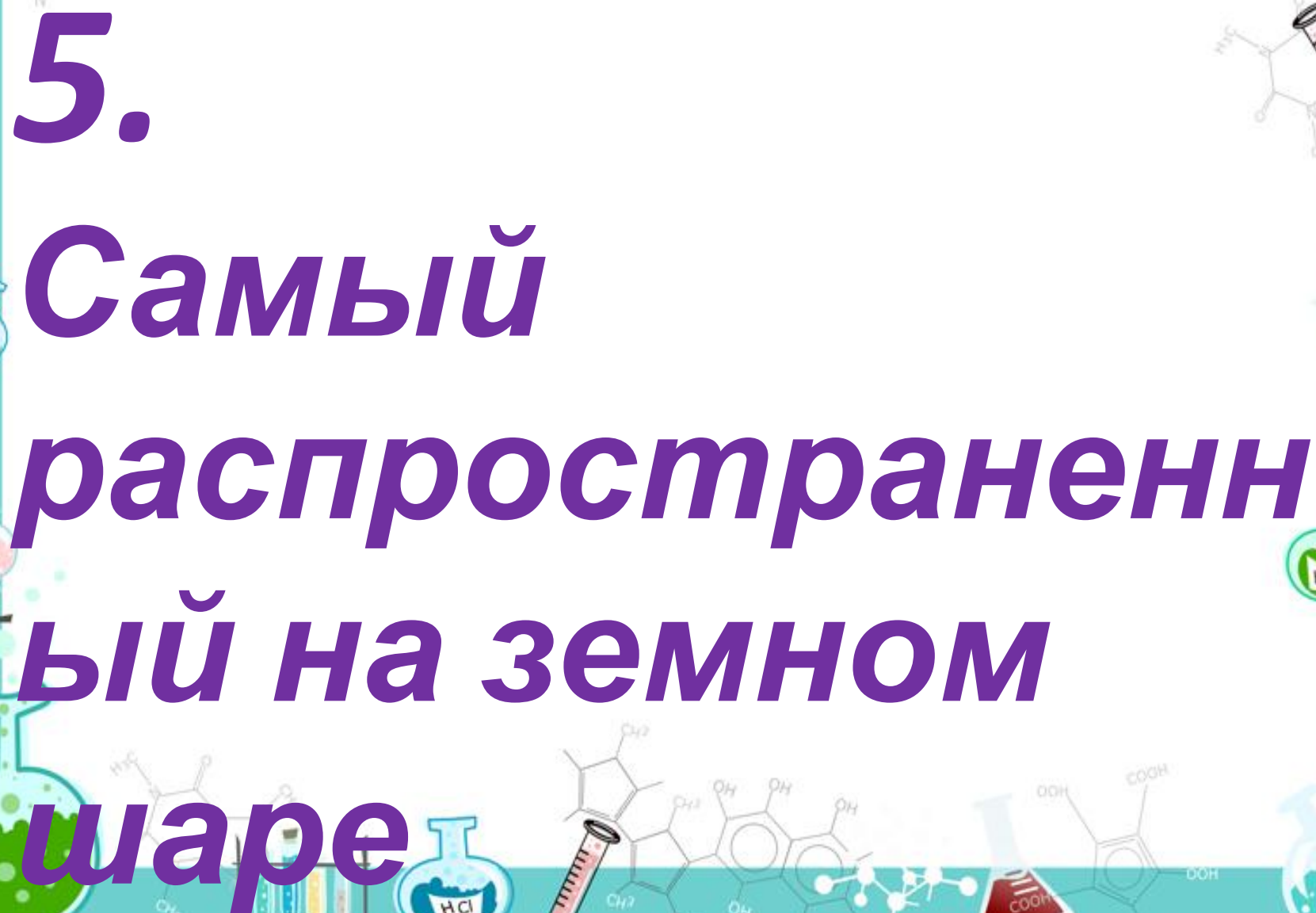
*Самые*

*тугоплавкие*

*металлы*

The image features a decorative border with various chemistry-related icons and formulas. At the top, there are molecular structures including a benzene ring, a pyridine ring, and a nitrogen-containing heterocycle. To the right, there are icons of a beaker with yellow liquid, a flask with blue liquid, and a molecular structure with a CH<sub>2</sub> group. Further right, there are icons of a flask with blue liquid, a molecular structure with a CH<sub>2</sub> group, and a flask with red liquid. On the right side, there are icons of a flask with red liquid, a molecular structure with a CH<sub>2</sub> group, and a flask with green liquid. At the bottom, there are icons of a flask with green liquid, a molecular structure with a CH<sub>2</sub> group, a flask with blue liquid labeled HCl, a flask with red liquid, a molecular structure with a CH<sub>2</sub> group, and a flask with red liquid labeled COOH. The background is a light blue color with a white central area.

# вольфрам и рений

The image features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are icons of a beaker with green liquid, a flask with blue liquid, and several chemical structures including a benzene ring with a methyl group, a pyridine ring, and a complex polycyclic aromatic hydrocarbon. On the right side, there is a flask with blue liquid, a test tube with red liquid, a flask with green liquid, and a test tube with blue liquid. At the bottom, there is a flask with green liquid, a flask with blue liquid labeled 'HCl', a test tube with red liquid, and a flask with red liquid labeled 'COOH'. The background is a light teal color with a white central area where the text is located.

**5.**  
**Самый**  
**распространенн**  
**ый на земном**  
**шаре**

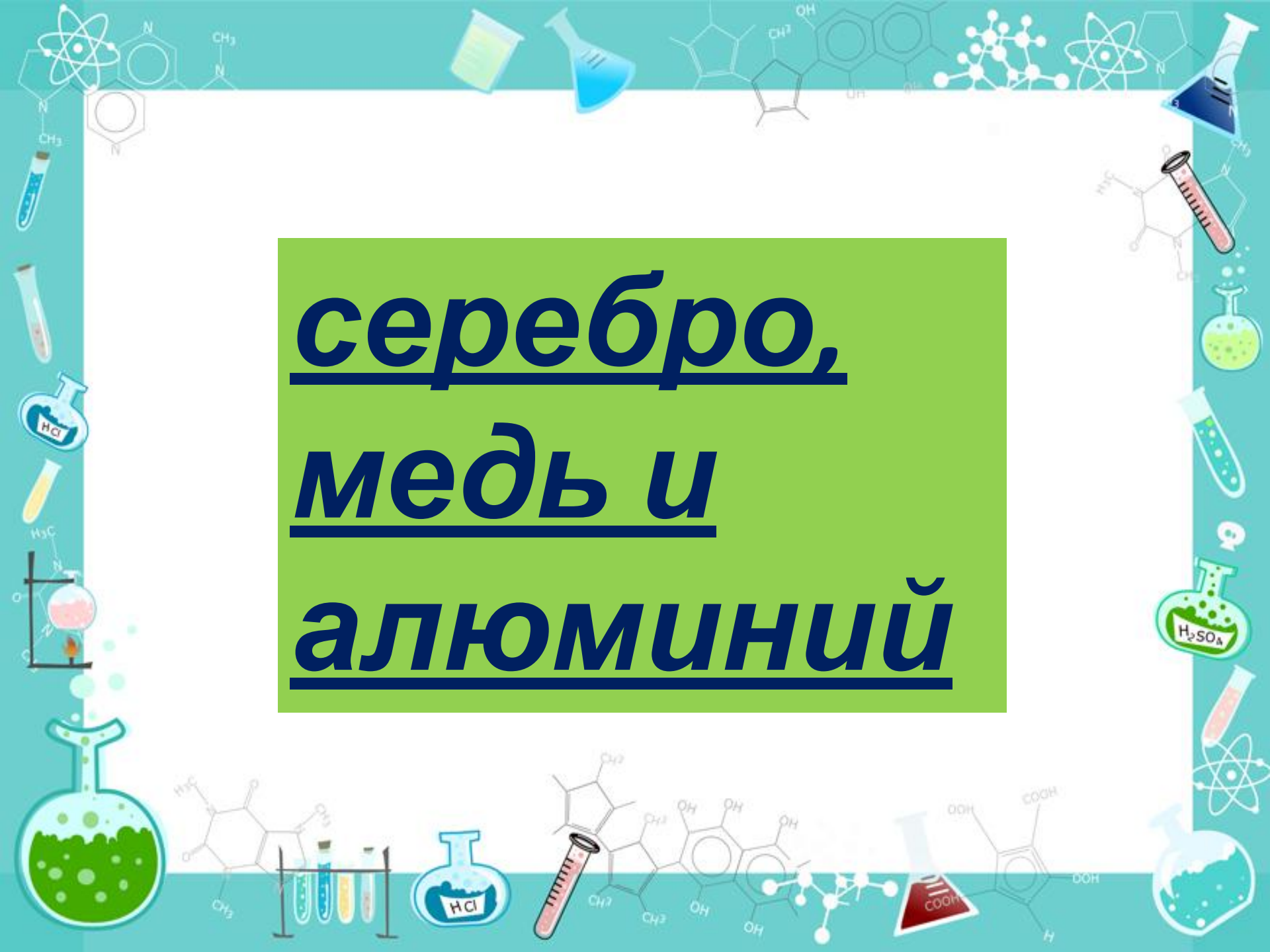
A decorative border surrounds the central text, featuring various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are molecular models, a beaker with yellow liquid, a flask with blue liquid, and several chemical structures including a benzene ring with a methyl group, a pyridine ring, and a complex polycyclic aromatic hydrocarbon. On the left side, there is a test tube with blue liquid, a flask with 'HCl', a test tube with yellow liquid, a flask with 'H3C', and a flask on a stand with pink liquid. At the bottom, there is a large flask with green liquid, a test tube rack with four test tubes (blue, yellow, blue, yellow), a flask with 'HCl', a test tube with red liquid, a flask with 'COOH', and a flask with blue liquid. On the right side, there is a flask with red liquid, a flask with green liquid, a test tube with blue liquid, a flask with 'H2SO4', a test tube with red liquid, and a flask with blue liquid. The background is a light teal color with a white central area.

**алюмини**

**й**

The image features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are beakers, flasks, and molecular diagrams. On the right side, there are test tubes, a flask with H2SO4, and a flask with HCl. At the bottom, there are more test tubes, a flask with HCl, and a flask with COOH. The background is a light teal color with a white central area where the text is located.

# 6. Самые электропроводны е



**серебро,**  
**медь и**  
**алюминий**

The image features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are icons of a beaker with green liquid, a flask with blue liquid, and several chemical structures including a benzene ring with a methyl group, a pyridine ring, and a complex polycyclic aromatic hydrocarbon. On the left side, there are icons of a test tube with blue liquid, a flask with HCl, a flask with H2O, and a flask with a pink liquid on a stand. On the right side, there are icons of a flask with blue liquid, a test tube with red liquid, a flask with H2SO4, and a flask with a pink liquid. At the bottom, there are icons of a flask with green liquid, a flask with HCl, a test tube with red liquid, a flask with COOH, and a flask with blue liquid. The text "7. Самые пластичные" is written in a large, bold, purple font in the center of the image.

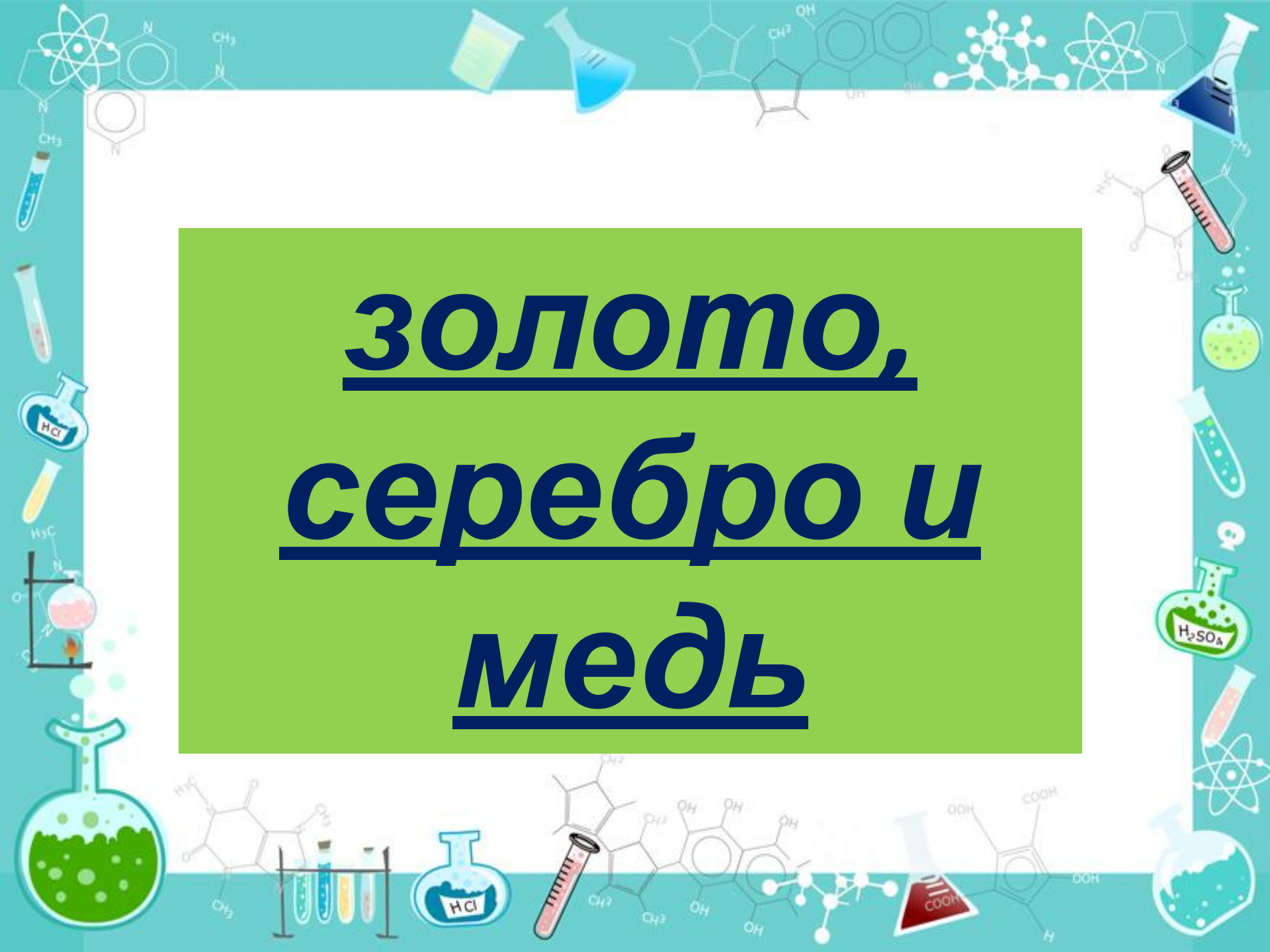
7.

**Самые**

**пластичные**



**золото,**  
**серебро и**  
**медь**





Остановка

«ЮНЫЙ ХИМИК!»