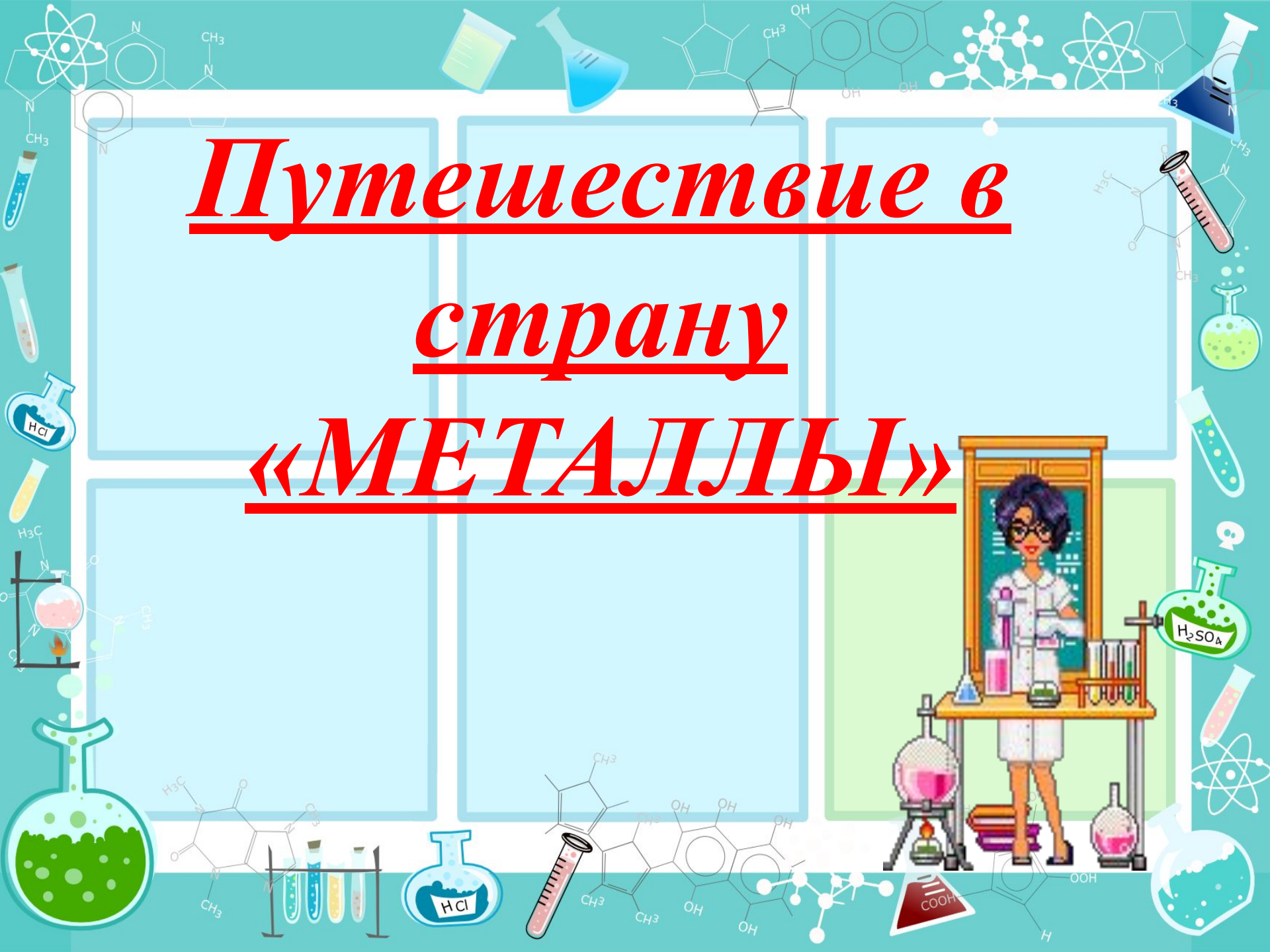


Путешествие в  
страну  
«МЕТАЛЛЫ»



# 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.

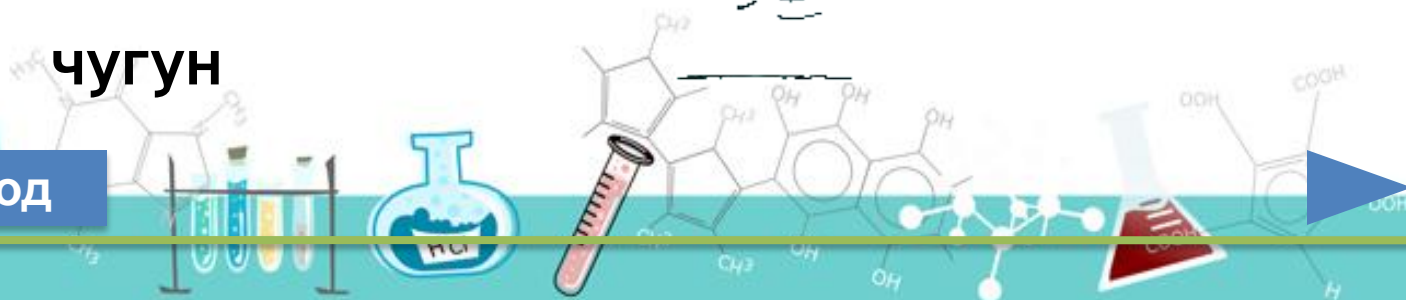
1 железо

2 марганец

3 кальций

4 чугун

Выход



4. *Живет обычно в керосине  
И бегают 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

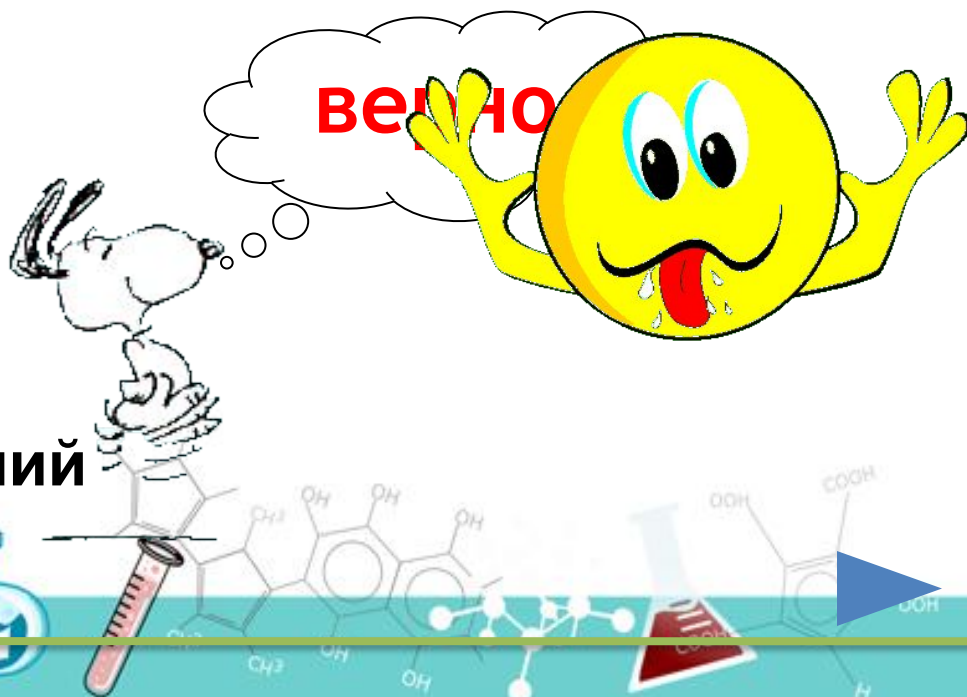
3

хром

4

дюралюминий

Выход



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

1

марганец

2

магний

3

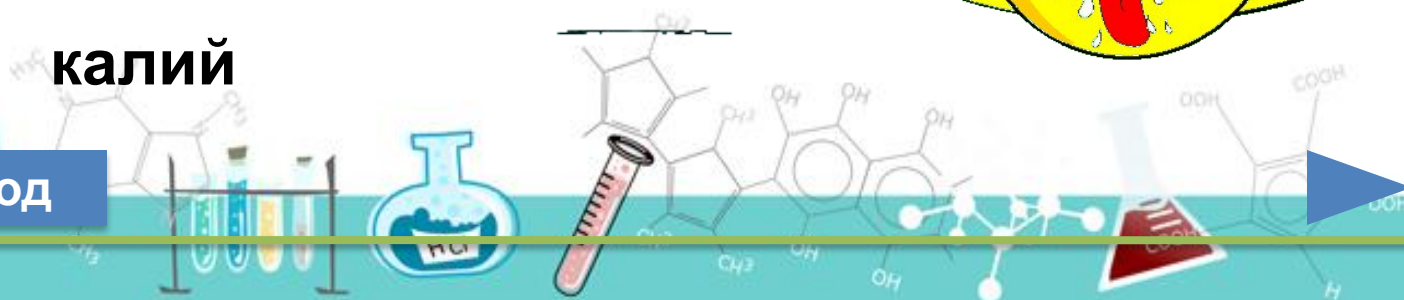
кальций

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

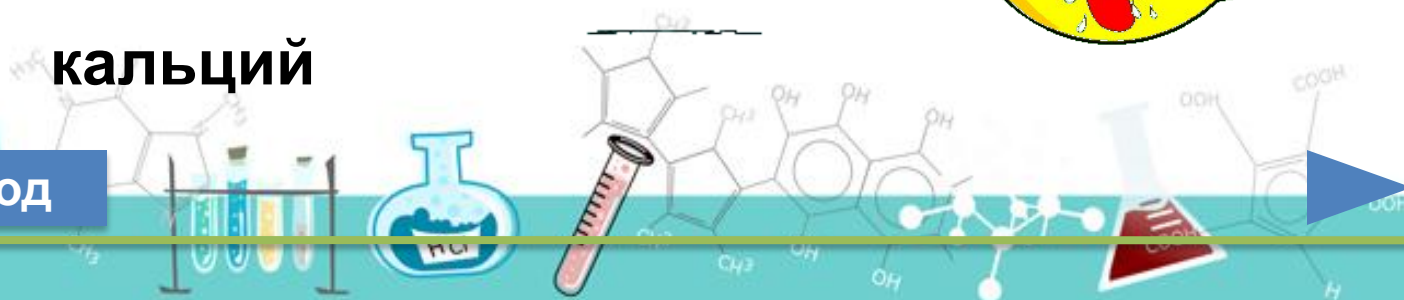
алюминий

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

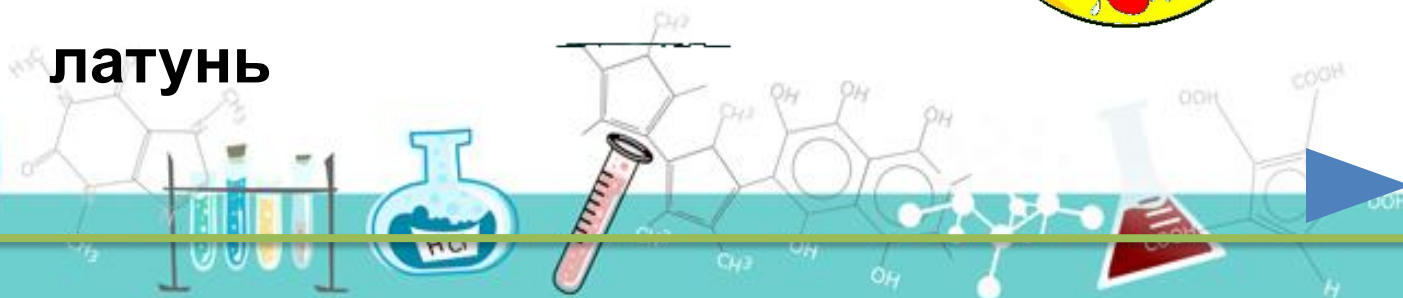
3

бронза

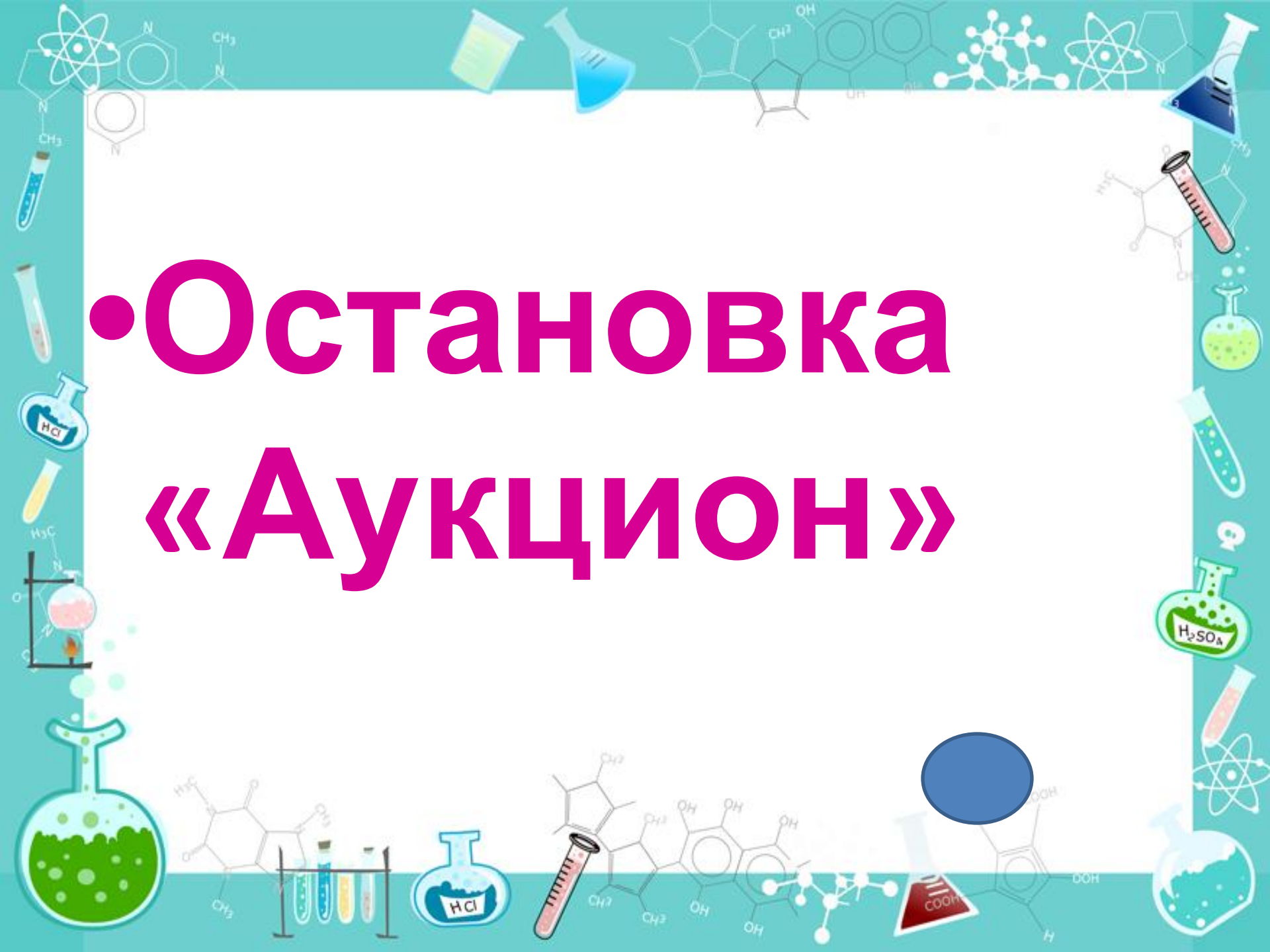
4

латунь

верно



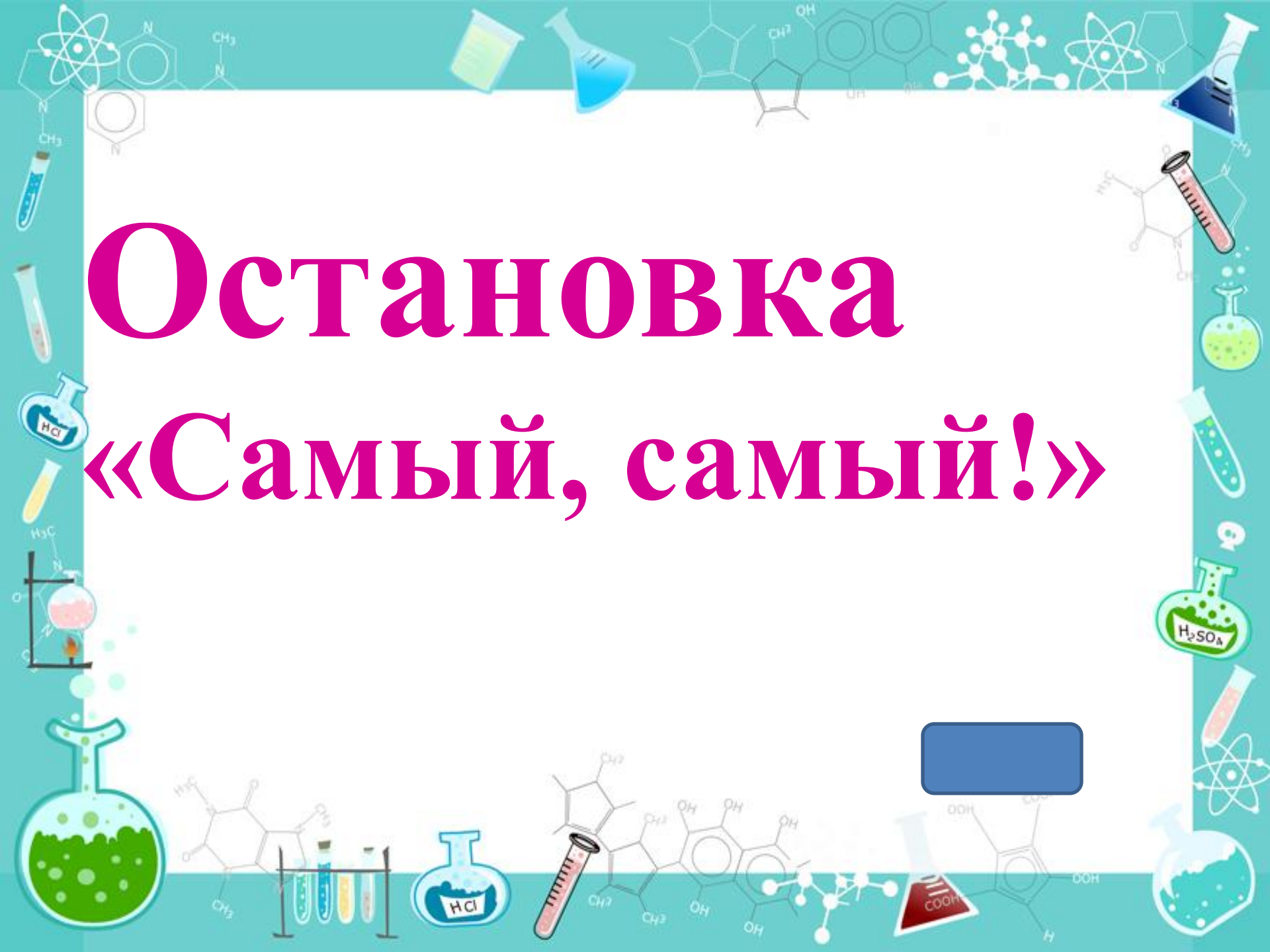




# • Остановка «Аукцион»

# Физминутка





# Остановка «Самый, самый!»





**1.**

**Самый  
легкий  
металл**



*литий*



2.

*Самые  
тяжелые  
металлы*



# осмий и иридий

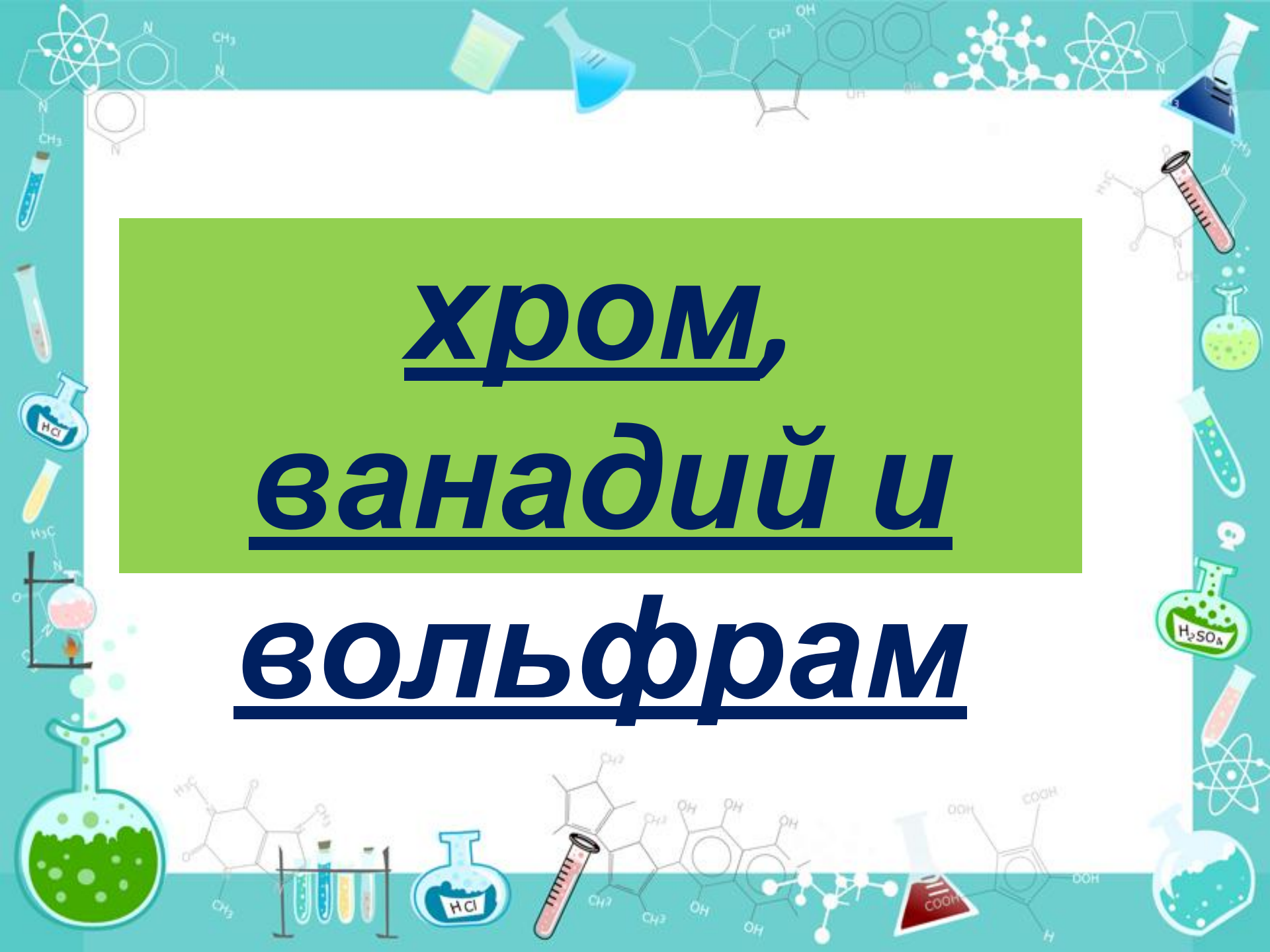
The slide features a decorative border with various chemistry-related icons and structures. At the top, there are molecular structures including a benzene ring with a methyl group, a pyridine ring, and a nitrogen-containing chain. Below these are icons of a beaker with green liquid, a flask with blue liquid, and a ball-and-stick model of a molecule. On the right side, there is a flask with blue liquid, a test tube with red liquid, a flask with green liquid, and a flask with red liquid labeled 'H2SO4'. At the bottom, there is a flask with green liquid, a flask with blue liquid labeled 'HCl', a test tube with red liquid, a flask with red liquid labeled 'COOH', and a flask with blue liquid. The background is a light teal color with a white central area containing the text.

3.

# Самые твердые металлы



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



A decorative border surrounds the central text, featuring various chemistry-related icons and structures. At the top, there are molecular structures, a beaker with green liquid, and a flask with blue liquid. On the left, a test tube with blue liquid, a flask with HCl, and a flask with H2O are visible. On the right, a flask with blue liquid, a test tube with red liquid, and a flask with SO4 are shown. At the bottom, there are more molecular structures, a flask with HCl, a test tube with red liquid, and a flask with COOH. The background is a light teal color.

**4.**

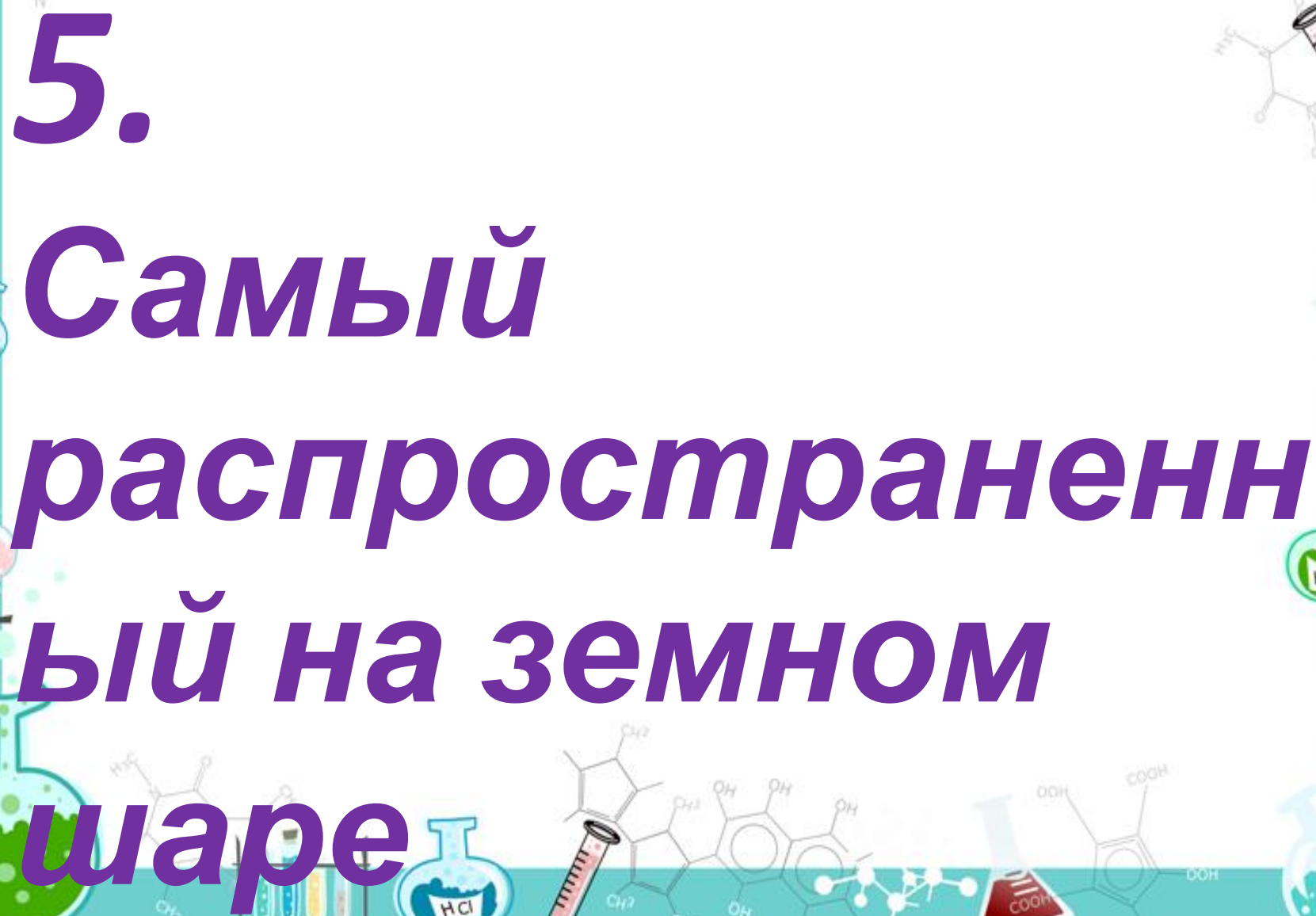
**Самые**

**тугоплавкие**

**металлы**



# 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, an Erlenmeyer 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 test tube with red liquid, a flask with green liquid, and a flask labeled 'H2SO4'. At the bottom, there is a flask with green liquid, a test tube with red liquid, a flask labeled 'HCl', and a flask with red liquid. The background is a light teal color with a white central area where the text is located.

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

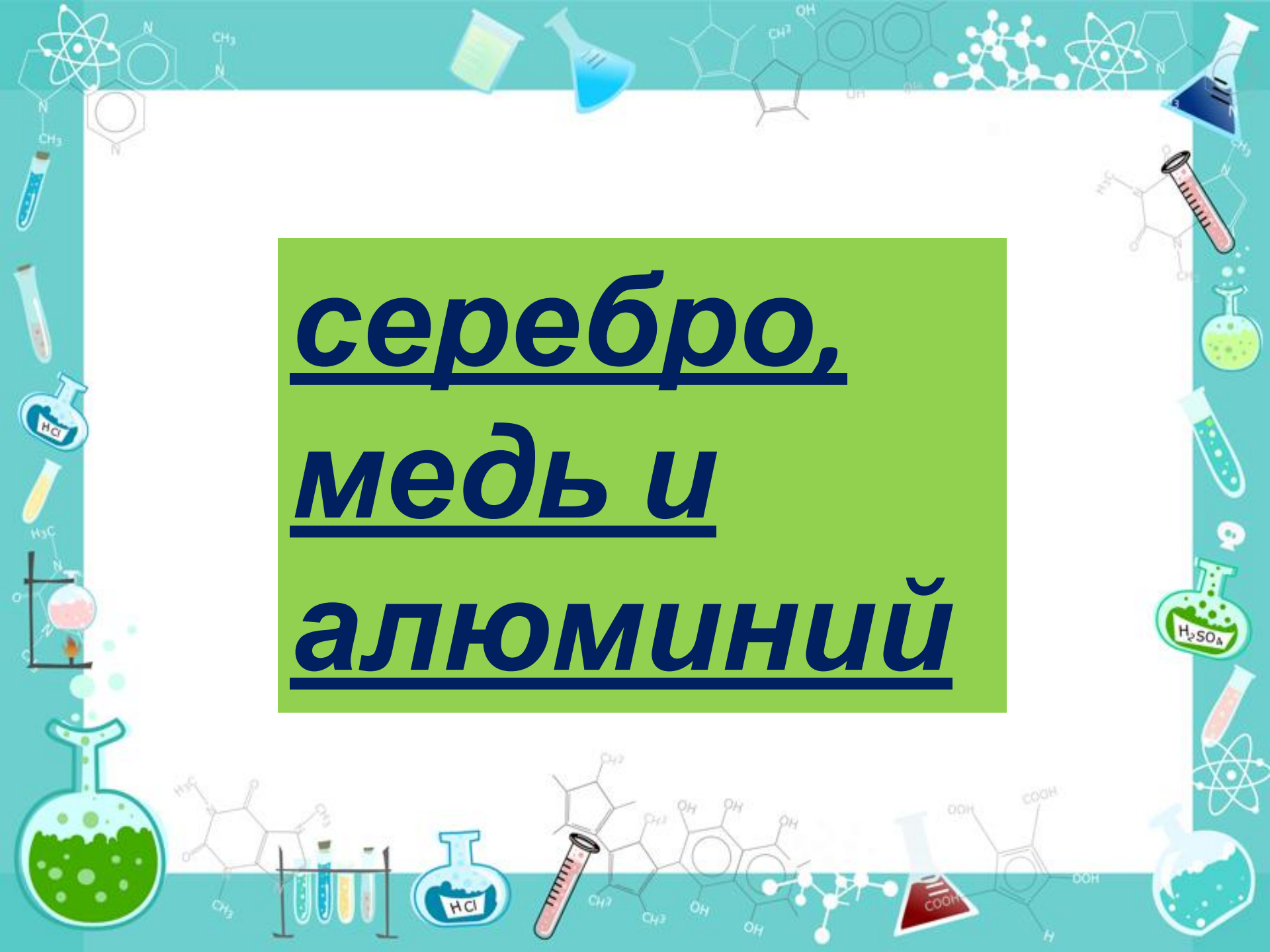
A decorative border surrounds the central text, featuring various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are molecular models, a beaker with green liquid, a flask with blue liquid, and several chemical structures including a benzene ring with a methyl group, a pyridine ring,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

**алюмини**

**й**

A decorative border surrounds the central text, featuring 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.

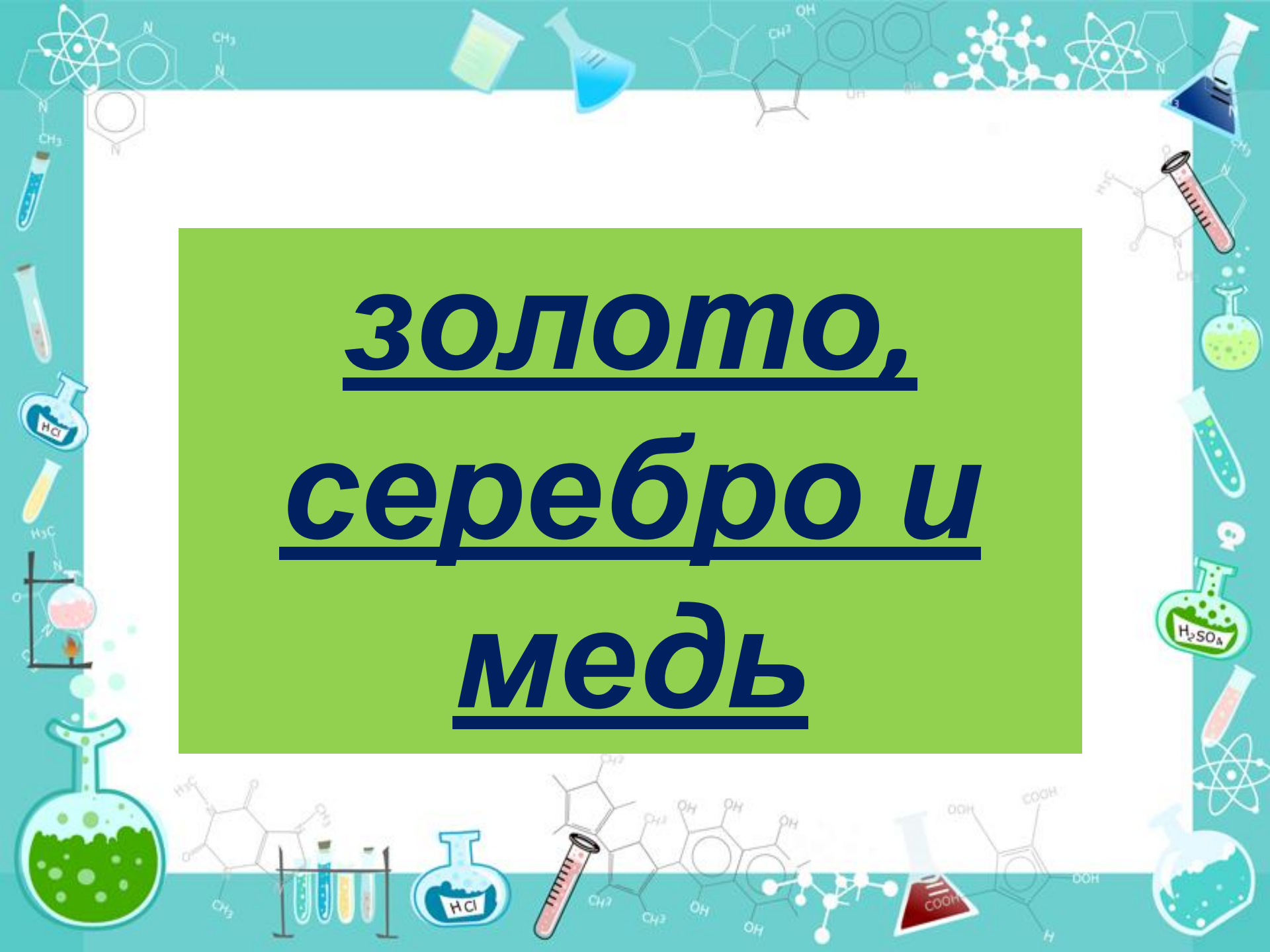
7.

**Самые**

**пластичные**



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





Остановка

«ЮНЫЙ ХИМИК!»