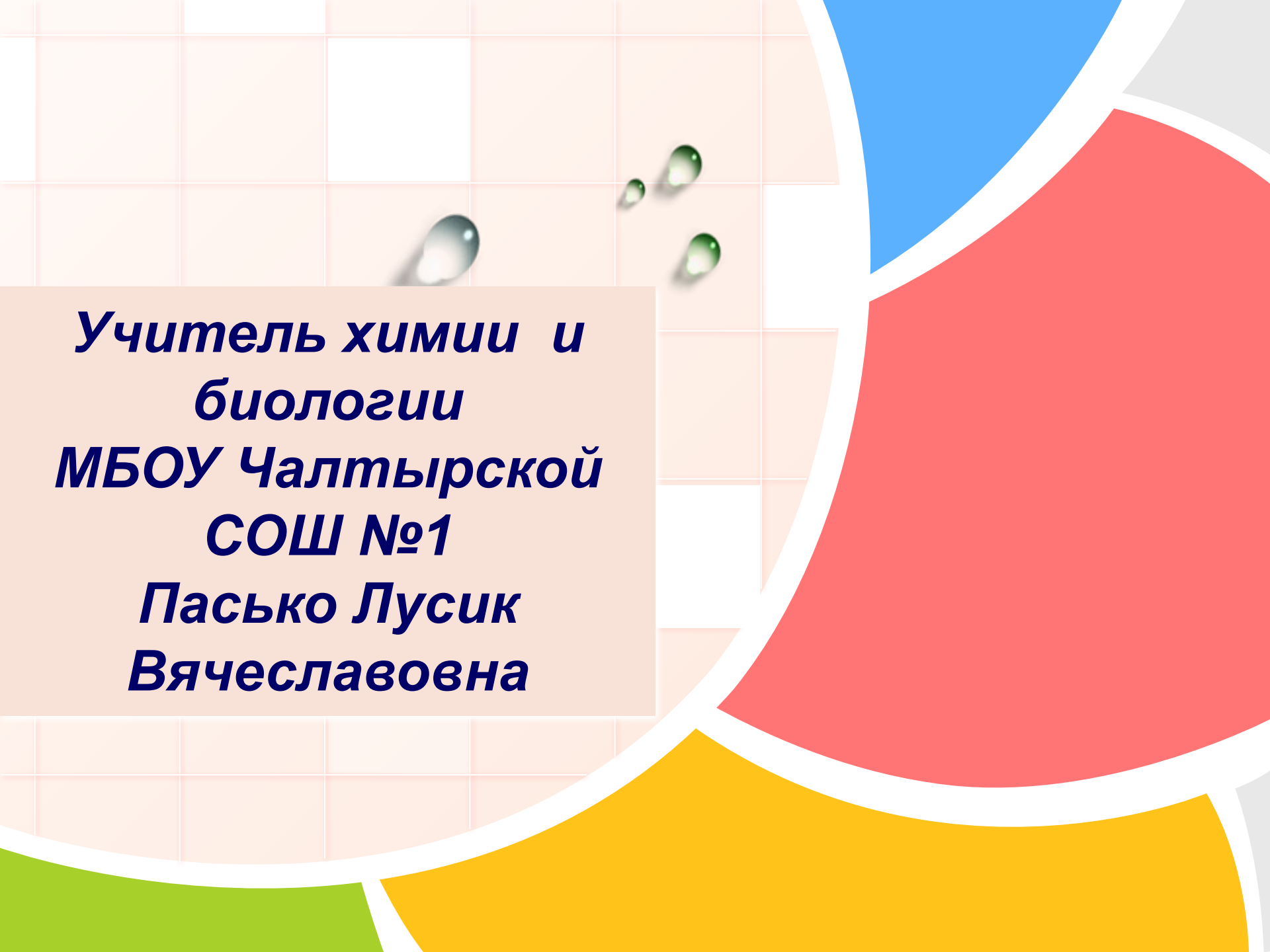




**Учитель химии и
биологии
МБОУ Чалтырской
СОШ №1
Пасько Лусик
Вячеславовна**

Интересный факт!

В нацистской Германии было запрещено принятие Нобелевской премии.

Когда во время войны Нильс Бор решил бежать из оккупированной Дании, он не рискнул взять с собой золотую медаль Нобелевского лауреата. Он растворил ее в царской водке, а бутылку с раствором оставил на видном месте в шкафу. Вернувшись на родину после войны, Бор извлек золото из раствора и заказал себе из него новую медаль.

Кислоты: классификация и химические свойства.



1. Лаборатория Знаний



Кислоты– сложные вещества,
состоящие из атомов водорода и
кислотных остатков.

- HCl – хлороводородная
- H_2SO_4 – серная
- H_3PO_4 – фосфорная

Классификация кислот

Органические

Уксусная
Лимонная
Яблочная
Муравьиная

p.

Неорганические

HCl
H₂SO₄
H₃PO₄
H₂CO₃
H₂SiO₃

p.

H.

По какому признаку кислоты разделены на группы?

HCl

HF

HBr

H₂S

HI

HNO₃

H₂SO₄

H₂CO₃

H₂SiO₃

H₃PO₄

Классификация кислот по наличию в их составе кислорода

Кислоты

Бескислородные

Кислород-
содержащие

По какому признаку кислоты разделены на группы?

?

HF
HCl
HBr
HI
HNO₃
HClO₄

?

H₂S
H₂SO₄
H₂SO₃
H₂CO₃
H₂SiO₃

?

H₃PO₄
H₃BO₃

Классификация кислот по числу атомов водорода.

Кислоты

Одноосновные

HCl, HNO_3

Двухосновные

$\text{H}_2\text{SO}_4, \text{H}_2\text{SiO}_3$

Трехосновные

H_3PO_4

2. Лаборатория Истории

веществ



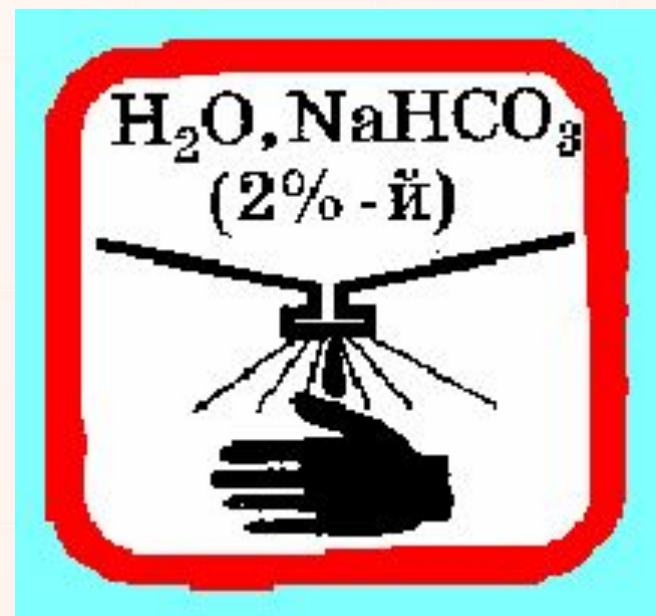
Ответьте на вопросы:

- Самая первая кислота, известная человеку?
- Ее человек знает около 1000 лет..
- Какую кислоту впервые получил священник?
- Ее иногда называют «винный уксус». Почему?
- Другое название серной кислоты? Почему?
- Что такое содовая вода?
- «Мать» всех кислот?

3. Лаборатория Дегустации



4. Лаборатория «Стоп! Красный свет!»



5. Лаборатория Индикаторов



Взаимодействие с индикаторами

Индикатор	Нейтральная среда	Кислая среда
<u>Лакмус</u>	Фиолетовый	Красный
<u>Фенол-фталейн</u>	Бесцветный	Бесцветный
<u>Метиловый оранжевый</u>	Оранжевый	Красный

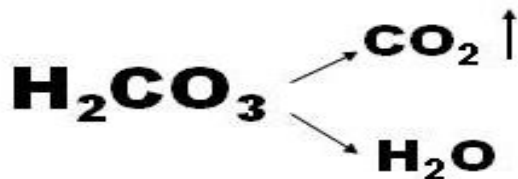
6. Лаборатория экспериментов



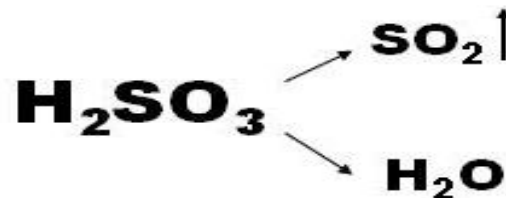
**Кислоты реагируют с солями,
если образуется осадок или газ.**

ЗАПОМНИ !

Слабые кислоты



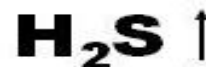
Угольная кислота



Сернистая кислота



Кремниевая кислота



*Сероводородная
кислота*

Древняя легенда о Клеопатре



Элизабет Тейлор в роли Клеопатры

Клеопатра поспорила с Марком Антонием, что предложенный ею пир будет стоить никак не менее двадцати миллионов сестерциев (эта сумма соответствовала бюджету государства). Пир был вполне обычный, Марк Антоний предвкушал победу. Однако после основной части пира Клеопатра сняла две шикарные жемчужины, которые носила в серьгах и бросила одну из них в кубок с уксусом. Когда та с шипением растворилась, она выпила все это. Секундант спора, Луций Плук, провозгласил ее победительницей досрочно, чтобы уберечь от уничтожения вторую жемчужину.

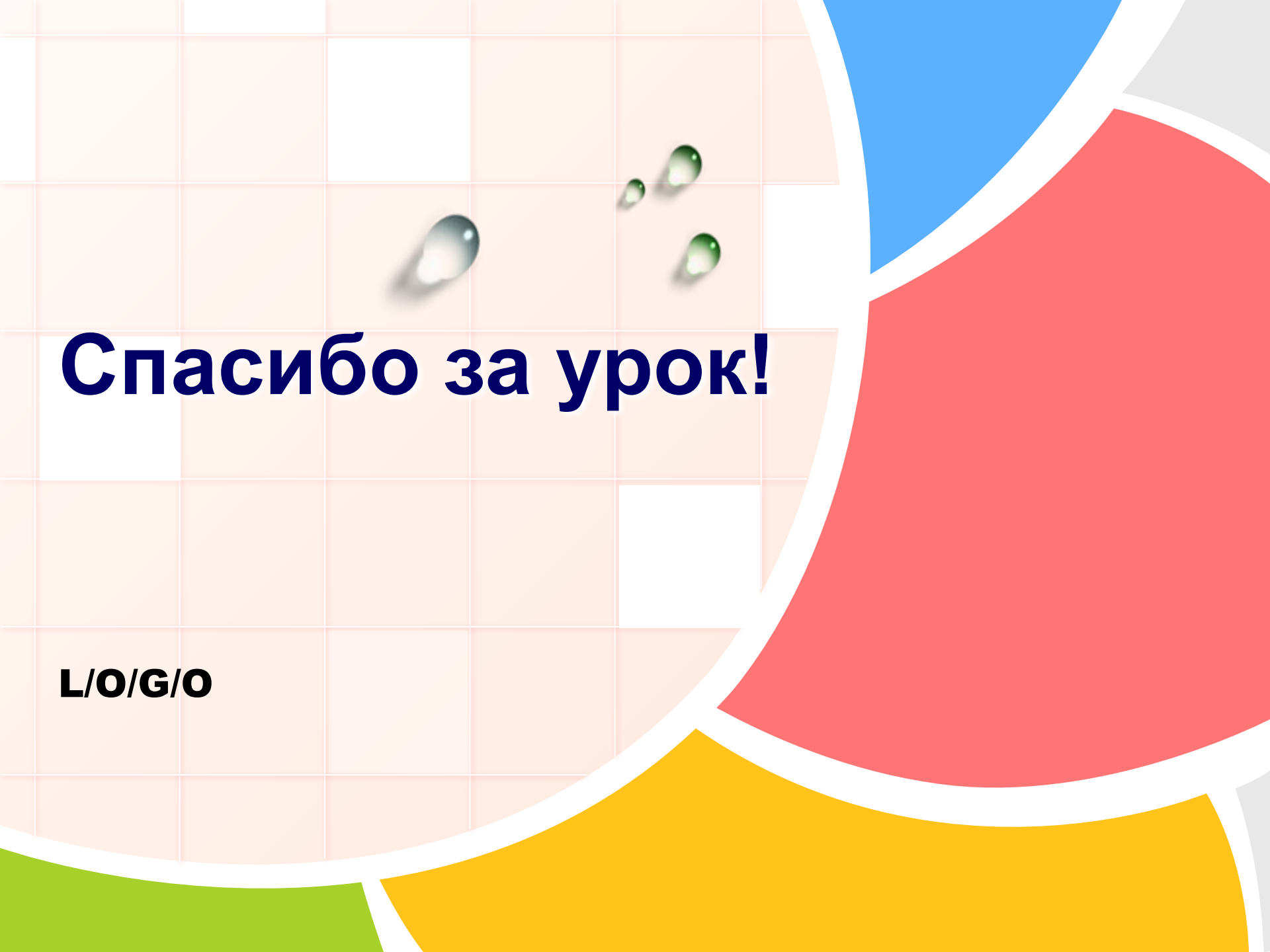
Интересный факт!

В нацистской Германии было запрещено принятие Нобелевской премии.

Когда во время войны Бор решил бежать из оккупированной Дании, он не рискнул взять с собой золотую медаль Нобелевского лауреата. Он растворил ее в **царской водке**, а бутылку с раствором оставил на видном месте в шкафу. Вернувшись на родину после войны, Бор извлек **золото** из раствора и заказал себе из него новую медаль.

**Д/З § 39,
задание на листике**

L/O/G/O

The background features a light orange grid pattern on the left. Three realistic water droplets are positioned above the main text. On the right, there are large, overlapping, semi-circular shapes in blue, red, and yellow, separated by white borders. A green shape is visible at the bottom left.

Спасибо за урок!

L/O/G/O