

# Вода

Маркович

Николай

Представляет

ВОДА



Найди лишнее среди  
перечисленного и объясни,  
почему?

- *Река*
- *Океан*
- *Лед*
- *Море*



**Проверь себя, ответив на предложенные вопросы!**

**1. Формула воды?**

**2. Физические свойства воды?**

**3. Что такое раствор?**

**Какие виды растворов существуют и как выражается количественный состав раствора?**



*Решите задачу на выражение количественного  
состава раствора*

*в 90 мл воды  
растворили  
20 г бромида  
бария*

*Найти массовую  
долю  
растворенного  
вещества*

*Найти  
количество  
растворенного  
вещества*

*Найти число  
молекул  
растворенного  
вещества*


Вам предложен текст о воде, попытайтесь правильно расставить пропущенные цифры процентного содержания воды в разных частях организма: 75%, 28%, 90%, 25%, 99%, 12-15%!

Кровь человека на ..... состоит из воды, мышцы состоят на ....., кости – всего на ....., стекловидное тело глаза – на .....  
Вода – обязательный компонент каждой живой клетки.

Обезвоживание организма на ..... приводит к нарушению обмена веществ, а потеря до ..... воды – к полной гибели организма!



# Каковы химические свойства воды?



**Выполните задания**

- *Определить, какой оксид не будет реагировать с водой: оксид натрия, оксид бария, оксид углерода(IV), оксид кремния, оксид фосфора(V)?*
- *Рассчитайте, во сколько раз он легче оксида брома(VII)*
- *Найдите число его молекул в 4 моль!*
- *Запишите уравнение его реакции получения из простых веществ.*

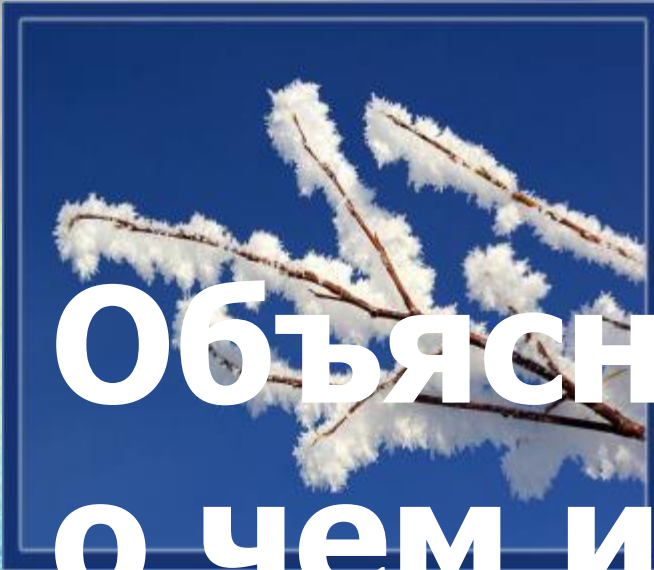
# Закончите схемы данных реакций и назовите **Г** **р** **о** **в** **е** **р** **ь** **т** **е** **с** **е** **б** **я** :

- 1. оксид кальция + вода
- 1. Гидроксид кальция  $\text{Ca(OH)}_2$
- 2. Азотная кислота
- 2. оксид азота(V) + вода
- 3. Гидроксид натрия  $\text{NaOH}$
- 4. Гидроксид алюминия  $\text{Al(OH)}_3$
- 5. Оксид железа(III) + вода (железная окалина –  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )
- 7. Углекислота  $\text{H}_2\text{CO}_3$
- 6. медь + вода
- 7. оксид углерода(IV) + вода



# Явления в природе:

Объясните,  
о чем идет речь?



# Блиц-опрос! (отвечай быстро)

- **Качественный состав воды?**
- **Вид лабораторной посуды для переливания воды?**
- **Температура кипения воды?**
- **Какое из данных веществ не растворяется в воде: соль, уксусная кислота, глина, сахар, марганцовка?**
- **Сколько дней человек может прожить без воды?**
- **Какой из данных металлов быстрее всего прореагирует с водой: цинк, свинец, натрий, алюминий?**
- **В какое время года вода различных водоемов самая прозрачная и не содержит в себе никаких микробов?**



# Отгадайте загадки:

- «Что видно, когда ничего не видно?»
- «Без крыльев летят, без ног бегут, без паруса плывут?»
- «Приходил – стучал по крыше, уходил – никто не слышал.»
- «Темным облаком летела, опустилась птицей белой, превратилась в человечка, постояла у крылечка, покати́лась кувыркoм и запела ручейком.»

# *Найдите ошибки в тексте:*

Вода – это вещество, молекулы которого состоят из двух атомов кислорода и одного атома водорода.

Вода легко замерзает при высокой температуре. С ней активно взаимодействуют натрий и оксид натрия.

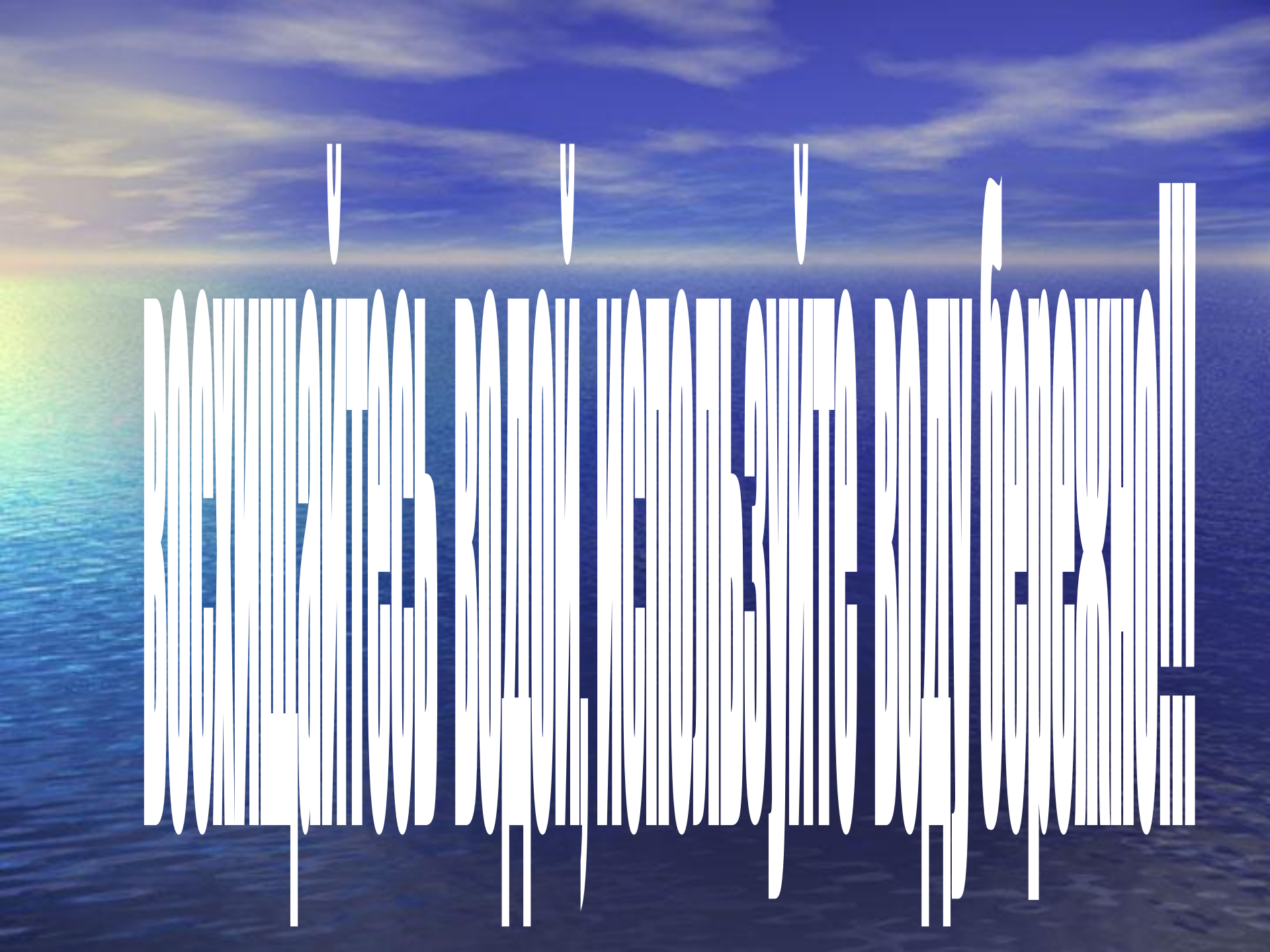
Она менее активно реагирует с цинком и медью. Вода – это универсальный растворитель.

Это вещество, находящееся в природе сразу в трех агрегатных состояниях.

При реакции воды с оксидом углерода (IV) образуется серная кислота.

Воду можно получить при реакции сгорания хлора в кислороде.





THE  
BOAT  
IS  
A  
SILHOUETTE  
OF  
A  
BOAT  
ON  
THE  
WATER