

# **Разнообразие веществ**

*Выполнила учитель начальных классов  
МОУ «СОШ № 36»  
Шуйтасова Анастасия Алексеевна*

# **Дополни утверждения:**

**Любой предмет, любое живое существо  
можно назвать**

**ТЕЛО**

**То, из чего состоят тела**

**ВЕЩЕСТВА**

**Вещества состоят из мельчайших,  
невидимых глазом**

**ЧАСТИЦ**

# На какие группы можно разделить тела

**ТЕЛА**

**естественные  
тела**

**искусственные  
тела**

**ласточка**

**стул**

**трава**

**облако**

**тетрадь**

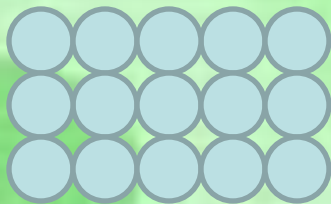
**камень**

**дверь**

**дерево**

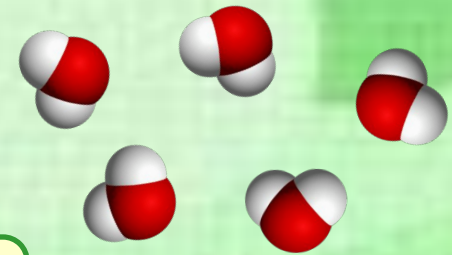
# ВЕЩЕСТВА

**твёрдые**



*сахар  
алюминий*

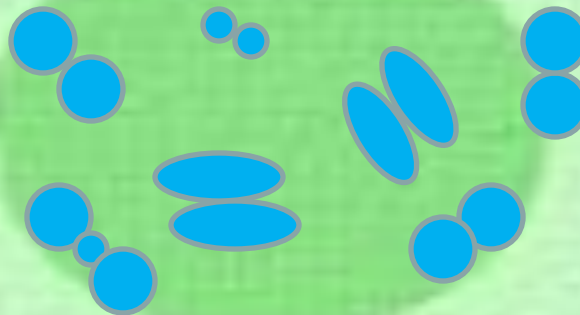
**жидкие**



*вода*

**газообразные**

*воздух*



Вещества изучает наука - ***ХИМИЯ***

# Почему высыхает намокшая одежда?

Потому что с неё улетают частички воды,  
недоступные для нашего глаза

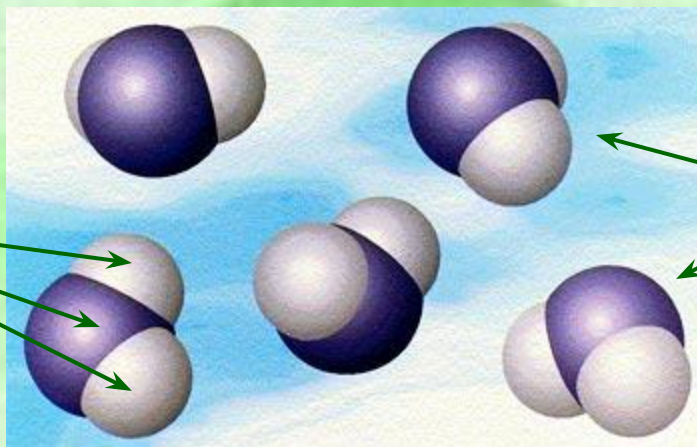
## Невидимые частицы

**простые**

**сложные**

**атомы**

**молекулы**



# **Михаил Васильевич Ломоносов ( 1711 – 1765 )**



*В своих трудах доказал, что невидимые частицы бывают простыми и сложными. Сложные состоят из простых. Соединяясь по - разному , простые частицы могут образовывать самые разные сложные. Этим Ломоносов объяснял разнообразие веществ в природе.*

**Меня не едят –  
И без меня мало едят**

# **СОЛЬ**

**Свойство соли: 1.соленая на вкус  
2.растворяется в воде**

**Где встречается:**

- 1. под землёй**
- 2. в морской воде,  
в воде соленых озёр**
- 3. в почве**
- 4. в телах живых организмов**



**Использование соли:**

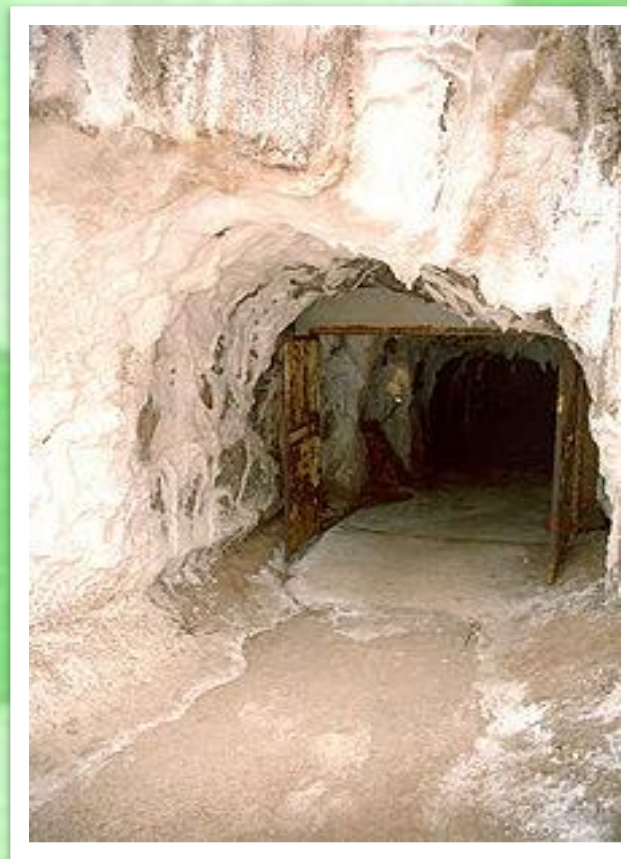
- 1. для подсаливания пищи**
- 2. как удобрение для растений**

# ***ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ – одна из минеральных солей, встречающихся в природе***



*Не менее двух тысяч лет назад добыча поваренной соли стала вестись выпариванием морской воды.*

*Соленая шахта.  
В природе, под землей,  
соль встречается  
в виде камня.*





*Я бел, как снег,  
В чести у всех,  
В рот попал –  
Там и пропал.*

# сахар



**Свойство сахара:** 1.сладкий на вкус  
2.растворяется в воде

**Где встречается:**

1. в сахарной свекле

2. в тростнике

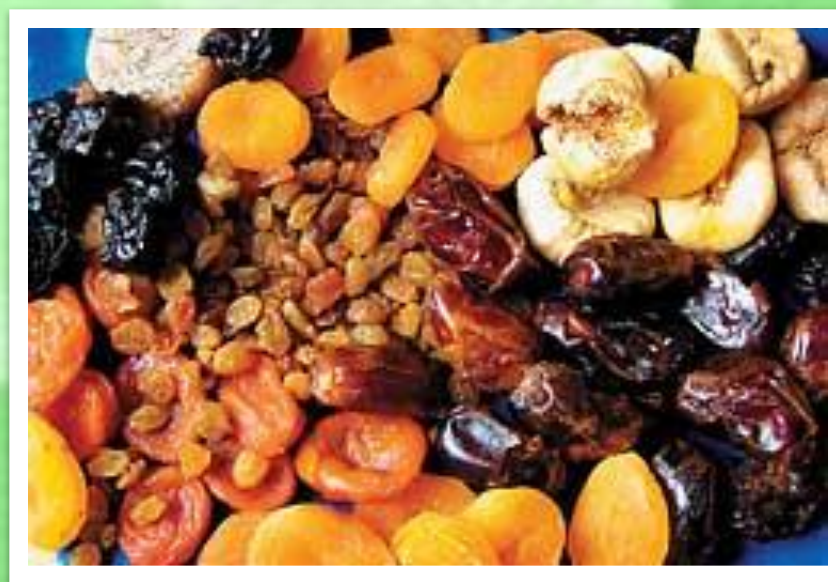


# Виды сахара

**ГЛЮКОЗА**



**ФРУКТОЗА**



**Использование сахара:**

**добавляют во многие продукты**



# **крахмал**

**одно из важнейших питательных веществ,  
необходимых человеку.**



**Белый порошок.**

**Используют когда варят кисель.**

**В каких продуктах содержится крахмал?**

**картофель**



**хлеб**



**рис**



*Чтобы определить есть ли крахмал в том или ином продукте надо капнуть на него разбавленной настойкой йода.*

*На продукте, в котором содержится крахмал, настойка йода приобретет сине – фиолетовый цвет.*



# кислоты

Свойство кислот: **кислый вкус**

Где встречается:



*яблочная  
кислота*



*щавелевая  
кислота*



*лимонная  
кислота*



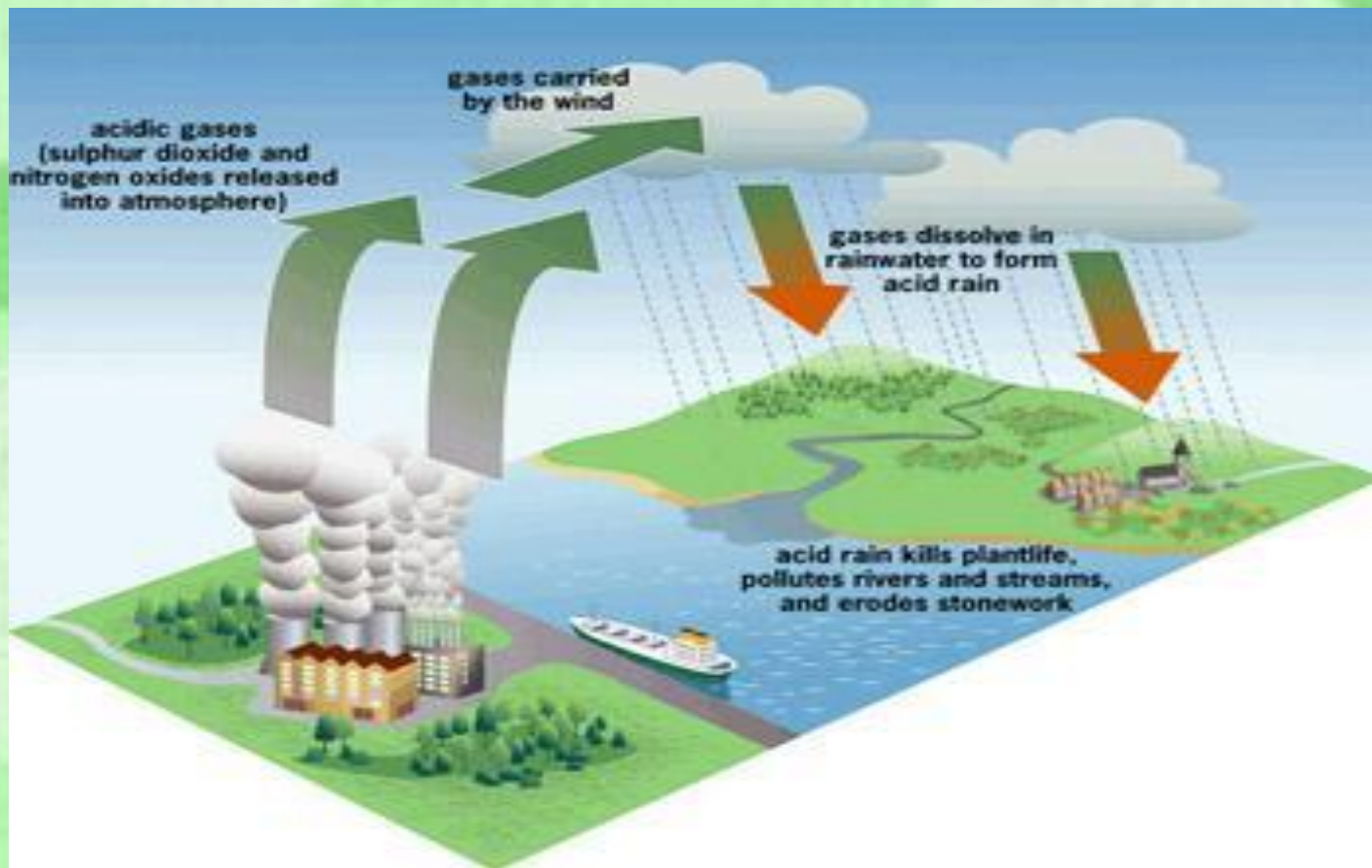
*молочная  
кислота*

Многие кислоты очень едкие – они разрушают кожу человека, одежду, бумагу, древесину.

**Обращаться с кислотами  
надо с особой  
ОСТОРОЖНОСТЬЮ!**



Из – за загрязнения окружающей среды кислоты образуются высоко в небе.  
Нередко они выпадают на землю вместе с дождем.  
Это – **КИСЛОТНЫЕ ДОЖДИ**





# Портятся постройки и старинные памятники



## Лес после кислотного дождя



# ПРОВЕРИМ СЕБЯ

1. Каковы главные свойства соли и сахара?

**растворимость**

2. Что представляет собой крахмал?

**белый порошок**

Как его обнаружить в продуктах питания?

**с помощью настойки йода**

3. Какие кислоты встречаются в природе?

**лимонная, яблочная, молочная, щавельная,  
муравьиная**

4. Почему с кислотами нужно обращаться осторожно?

**они разрушают кожу, бумагу, древесину**

5. Чем опасны кислотные дожди?

**страдает все живое, постройки,  
старинные памятники**

# ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Некоторые животные и растения с помощью кислоты защищаются от врагов. Так, муравьи в момент опасности поднимают брюшко и выбрызгивают едкие струйки муравьиной кислоты. Эта же кислота содержится в пчелином яде и жгучих волосках крапивы.



Крапива  
двудомная