

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

```
graph TD; A[ТЕЛА] --> B[естественные тела]; A --> C[искусственные тела]; B --> D[ласточка]; B --> E[стул]; B --> F[трава]; B --> G[облако]; B --> H[тетрадь]; B --> I[камень]; B --> J[дверь]; B --> K[дерево];
```

**естественные
тела**

**искусственные
тела**

ласточка

стул

трава

облако

тетрадь

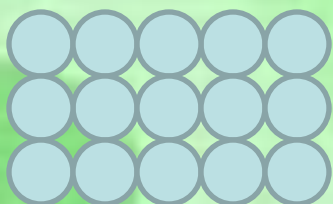
камень

дверь

дерево

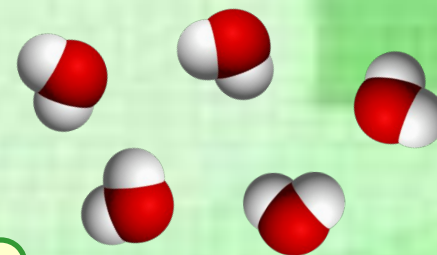
ВЕЩЕСТВА

твердые



*сахар
алюминий*

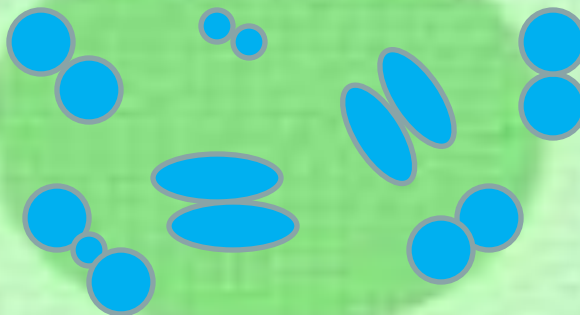
жидкие



вода

газообразные

воздух



Вещества изучает наука - **химия**

Почему высыхает намокшая одежда?

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

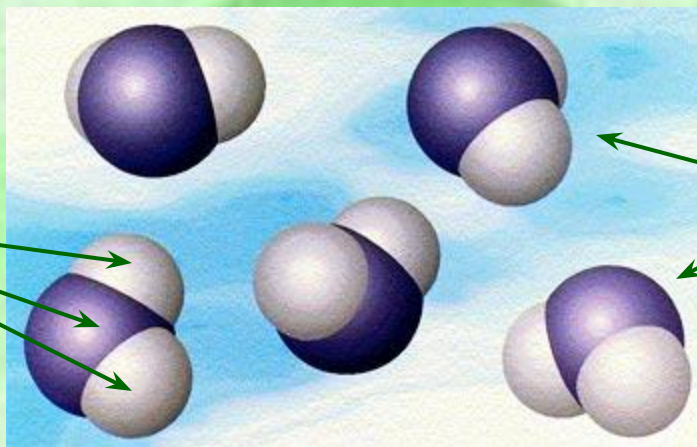
Невидимые частицы

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:

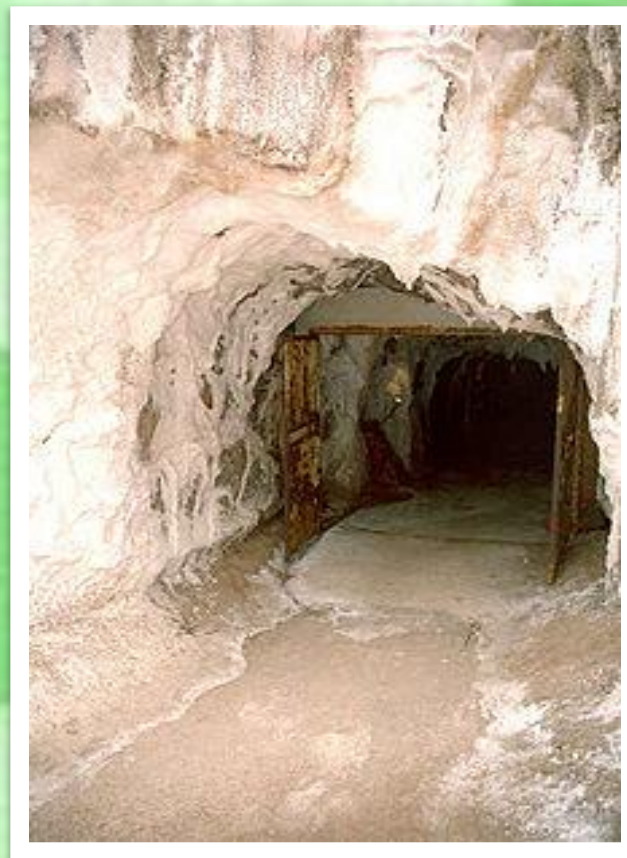
1. для подсаживания пищи
2. как удобрение для растений

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*



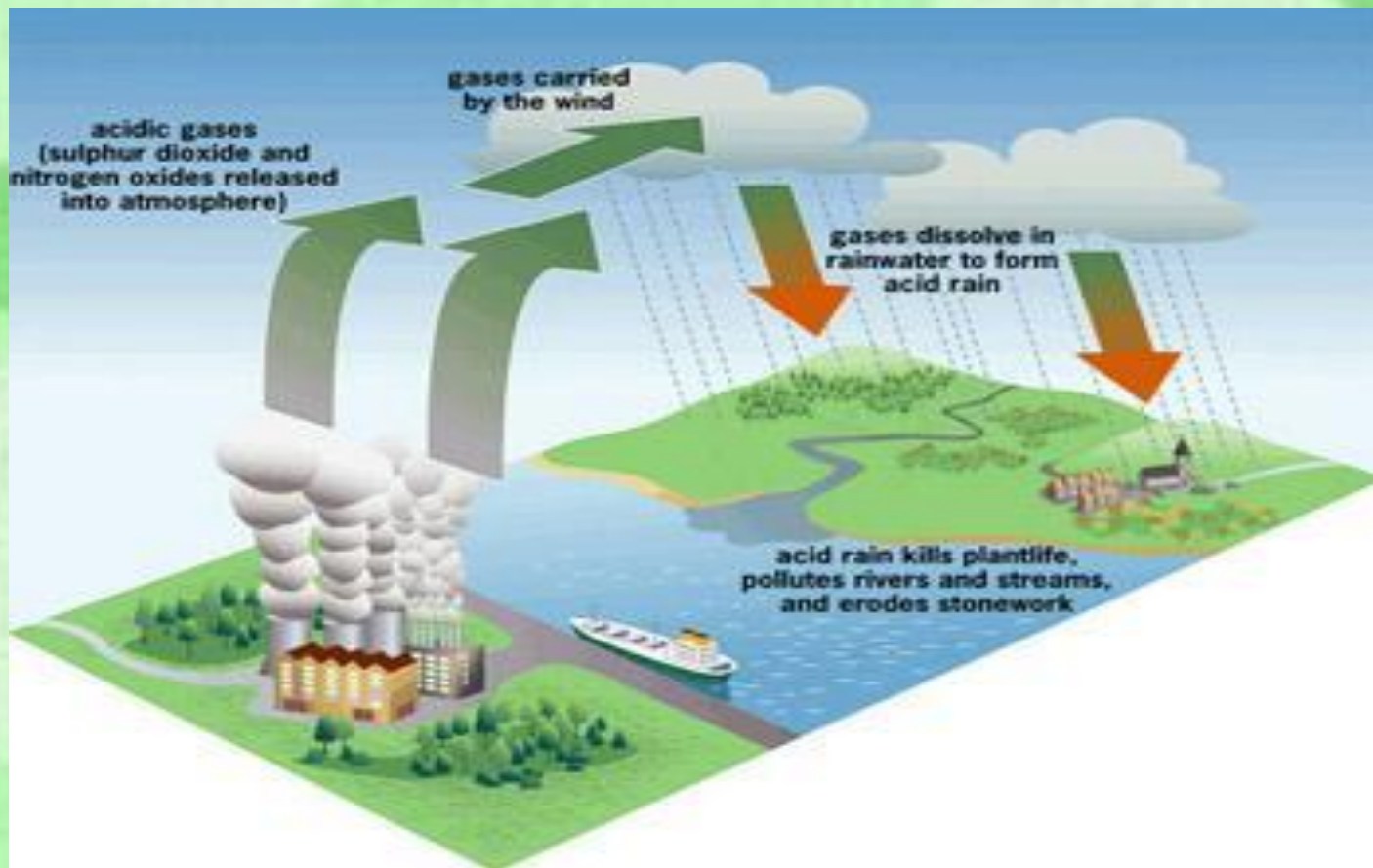
*молочная
кислота*

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.

