

Физический процесс и химическая реакция.



Вещества.

Если бы миллионы разнообразных веществ, а следовательно, и тела, из них состоящие, не претерпевали никаких изменений, мир был бы скучным и застывшим, лишённым движения, развития. Вода испаряется и переходит в пар, лёд тает, распускаются и опадают листья, расцветают и увядают цветы. Течёт жизнь...



Свойства веществ.

Все вещества отличаются друг от друга или сходны между собой по определённым признакам, которые называются

СВОЙСТВАМИ.

физические

химические

ЯВЛЕНИЯ

```
graph TD; A[СВОЙСТВАМИ.] --> B[физические]; A --> C[химические]; B --> D[ЯВЛЕНИЯ]; C --> D;
```

Физические свойства.

При физическом процессе состав вещества остаётся прежним.

Изменяться может лишь:

Форма (при деформации)

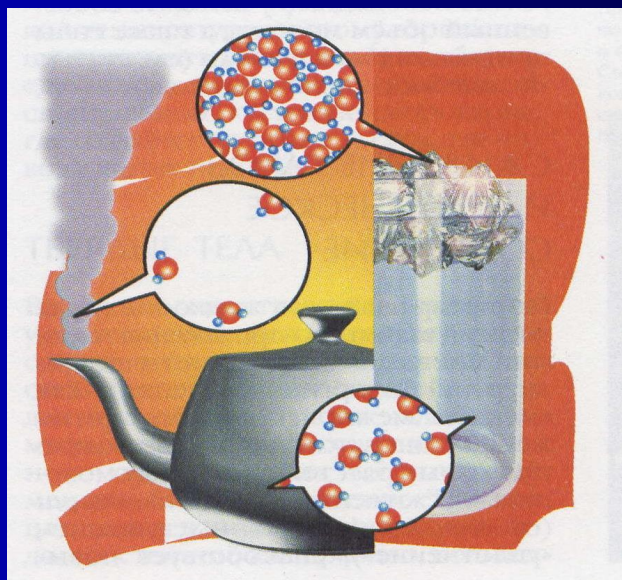


Самородок золота



Золотая фольга

Агрегатное состояние



Размер (при дроблении)



Металл- ЖЕЛЕЗО



Характеристика физических СВОЙСТВ.

1. Агрегатное состояние.
(газ, жидкость, твёрдое вещество)
2. Температура плавления и кипения.
3. Блеск, цвет, запах .
4. Плотность, твёрдость.
5. Растворимость в воде.
6. Электро- и теплопроводность.
7. Ковкость и пластичность

Выполни задание.

Дайте характеристику физическим свойствам следующим веществам:

1 вариант- МЕДЬ

2 вариант- ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ

(использовать данные справочника)

Химические реакции.

Явления, в ходе которых одни вещества превращаются в другие, называют ХИМИЧЕСКИМИ ПРЕВРАЩЕНИЯМИ или ХИМИЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ.

ПРИМЕРЫ:

Горение древесины



Ржавление железа



Скисание молока



Условия протекания химических реакций.

- Обычные (соприкосновение)
- Нагревание (t)
- Увеличение или уменьшение давления(p)
(вакуум)
- Облучение ($h\nu$)
- Электрический ток или разряд
- Катализ (kat)

Признаки химических реакций.

1. Выделение или поглощение энергии в виде тепла и света.



2. Выпадение или растворение осадка.



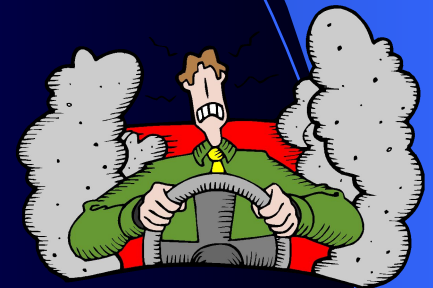
3. Выделение газа.



4. Изменение цвета.



5. Изменение запаха.



Контрольный тест.

1. Все окружающие нас предметы называются

- а) химическими реакциями, б) физическими явлениями, в) физическими телами.

2. То, из чего состоят физические тела, называют

- а) химическим явлением, б) физическим явлением, в) веществом.

3. Вода, сахар, сода, уксус относятся к

- а) веществам, б) телам, в) химическим явлениям.

4. Стакан, гвоздь, ложка, пробирка относятся к

- а) веществам, б) телам, в) химическим явлениям.

5. Испарение воды относится к

- а) физическому явлению, б) химическому явлению.

6. Ржавление железа относится к

- а) химической реакции, б) физическому процессу.

7. Признаком химической реакции является

- а) способность проводить электрический ток, б) выпадение осадка, в) способность отражать свет.