

# ***ВЕЩЕСТВА***

**Учитель химии  
МБОУ «СОШ №1»  
г. Красноперекоска  
Салидинова Замира  
Аметовна**



# *кислород*



*Без этого  
вещества  
мы не  
проживем и  
10 минут*



# вода

*У тебя нет ни  
вкуса, ни цвета,  
ни запаха,  
тебя не опишешь,  
тобою  
наслаждаешься,  
не понимая, что  
ты такое.  
Ты не просто  
необходима для  
жизни, ты и  
есть жизнь*



*Антуан де Сент-Экзюпери*

# *углекислый газ*



*Роль этого газа в жизнедеятельности биосферы состоит прежде всего в поддержании процесса фотосинтеза, который осуществляется растениями*

# хлор

*Этот газ с резким специфическим запахом, тяжелее воздуха, при испарении стелется над землей в виде тумана, может проникать в нижние этажи и подвалы зданий.*

*Пары сильно раздражают органы дыхания, глаза, кожу.*

*При вдыхании высоких концентраций возможен смертельный исход*



# ***Поваренная соль***



***Она жизненно необходима для жизнедеятельности человека, равно как всех прочих живых существ***

# материалы



# ***ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС***

***Как не запутаться  
в многообразии  
веществ?***



# ***Классификация веществ***

***Вещества***

```
graph TD; A[Вещества] --> B[Простые]; A --> C[Сложные]; B --- B_desc[состоят из атомов одного химического элемента]; C --- C_desc[состоят из атомов разных химических элементов];
```

***Простые***

*состоят из  
атомов одного  
химического  
элемента*

***Сложные***

*состоят из  
атомов разных  
химических  
элементов*

# Металлы

1. Немолекулярное строение ,
2. Твердые вещества (искл. Hg),
3. Цвет – от серебристо-белого до темно-серого,
4. Непрозрачны,
5. Характерен металлический блеск,
6. Пластичны , наиболее - Au, Ag, Cu, Al,
7. Твердость различна: мягкие – натрий, золото, твердые – хром, титан,
8. Температуры плавления изменяются в широком интервале.

# Неметаллы

1. Молекулярное и немолекулярное строение,
2. Агрегатное состояние различно,
3. Цвет разнообразный. Сера – желтая, бром – красно-коричневый,
4. Прозрачные и непрозрачные,
5. Металлический блеск нехарактерен,
6. Диэлектрики (искл. – графит, кремний),
7. Хрупкие,
8. Температуры плавления изменяются в широком интервале.

## ***Вопросы для закрепления:***

- 1. На какие группы делятся вещества по составу?**
- 2. Какие вещества называются простыми?**
- 3. Какие вещества называются сложными?**
- 4. На какие группы делятся простые вещества?**
- 5. Какими физическими свойствами обладают металлы?**
- 6. Какие свойства характерны для неметаллов?**
- 7. Чем отличаются химические соединения от смесей?**

***«Можно не любить химию,  
но прожить без неё сегодня  
и завтра нельзя»***

***О.М. Нефёдов  
(российский химик, академик РАН)***