

# Свойства веществ

# Цель обучения

- описывать свойства вещества:  
текучесть, плотность, тепло-  
электропроводность, ковкость  
пластичность

# Цели урока

- описывать свойства вещества: текучесть, плотность, тепло-электропроводность, ковкость, пластичность
- знать применение веществ на основе их свойств

# Критерий оценивания

- называет свойства веществ;
- описывает особенности свойств веществ;
- сравнивает вещества по их свойствам;
- называет области применения веществ на основе их свойств.

**Задание. Охарактеризуйте статуэтку**



# Теплопроводность и электропроводность

**Электропроводность** - способность тела проводить электрический ток. Все металлы хорошо проводят электрический ток. Серебро, медь, золото и алюминий имеют наибольшую электропроводность.

**Теплопроводность** - способность тела передавать теплоту от более нагретых его частей к менее нагретым частям.

# Текучность

**Текучность** - это свойство веществ течь, меняя свою форму.



# Ковкость и пластичность

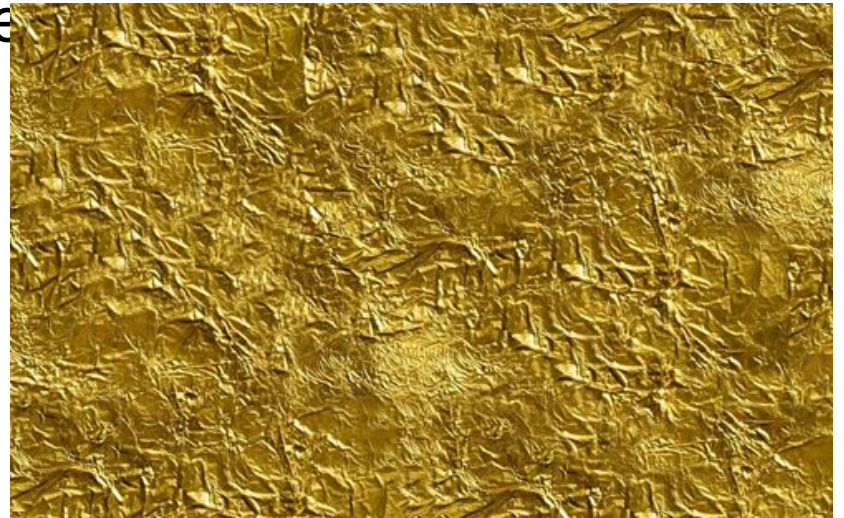
**Ковкость-, пластичность** – свойство вещества под внешним воздействием изменять форму без разрушения. Ковкость характерна только для металлов. Например, металлы, такие как золото, серебро, медь, железо являются очень гибкими и пластичными.





# Знаете ли вы?

**Для золота характерно высокая пластичность и ковкость.** Из 1 грамма золота можно получить фольгу площадью  $1 \text{ м}^2$  или растянуть в проволоку длиной 3000 м. Чистое золото настолько мягкий металл, что его можно поцарапать даже ногтем.



# Плотность

Плотность вещества — есть отношение массы тела из этого вещества, к объему данного тела

**Массы разных веществ с одинаковыми объемами**

дерево



7 г

алюминий



27 г

железо



78 г

медь



89 г

свинец



113 г

# Плотность



900 кг/м<sup>3</sup>  
(0,9 г/см<sup>3</sup>)



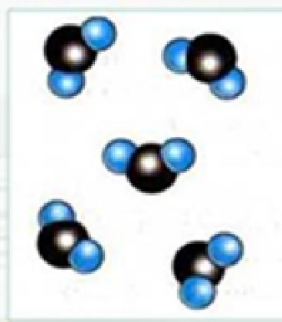
1000 кг/м<sup>3</sup>  
(1 г/см<sup>3</sup>)



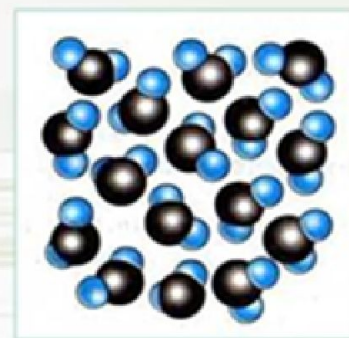
0,59 кг/м<sup>3</sup>  
(0,00059 г/см<sup>3</sup>)



**ледь**



**водяной пар**



**вода**

# Плотность

**Задание.** Сравните плотности каждой пары веществ. Между названиями веществ ставьте знак «больше» или «меньше».

1. Вода                      бензин
2. Вода                      песок
3. Вода                      медные стружки
4. Вода                      древесные щепки
5. Вода                      пенопласт

# Формативное оценивание

<b>Раздел: 5.2А</b>	Строение и свойства веществ
<b>Цель обучения</b>	описывать свойства вещества: текучесть, плотность, тепло- электропроводность, ковкость пластичность.
<b>Уровень мыслительной деятельности</b>	Знание и понимание
<b>Критерий оценивания</b>	Характеризует и сравнивает свойства веществ. Понимает области применения веществ на основе их свойств.
<p><b>Задание.</b> Используя слово «Правда» или «Ложь» определите истинность следующих утверждений:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плотность многих жидкостей меньше чем плотности твердых тел.</li> <li>2. Электропроводность алюминия выше чем у меди.</li> <li>3. Вода и масло не смешиваются, потому что их молекулы разные.</li> <li>4. Газ не имеет собственного объема, объем газа определяется объемом сосуда в котором он находится и заполняет весь объем сосуда, плотность – низка.</li> <li>5. Пластмасса проводит электрический ток.</li> <li>6. Пластичность и ковкость золота используют в изготовлении ювелирных изделий.</li> <li>7. Под действием внешних сил металлы изменяют свою форму.</li> <li>8. Стекло – аморфное тело.</li> <li>9. Деревянная ложка проводит тепло, но не проводит электричество.</li> <li>10. Ковкость и пластичность характерны только для металлов.</li> </ol>	
<b>Критерий оценивания</b>	<b>Дескрипторы</b>
Характеризует и сравнивает свойства веществ.	- определяет свойства данных веществ - сравнивает свойства веществ
Понимает применение веществ основаны на их свойствах.	- определяет области применения веществ на основе их свойств

# Критерии успеха

- называет свойства веществ;
- описывает особенности свойств веществ;
- сравнивает вещества по их свойствам;
- называет области применения веществ на основе их свойств.

# Рефлексия

- Что узнал, чему научился?
- Что осталось непонятным?
- Над чем необходимо еще работать?