

# ХИМИЯ – ЭТО НАУКА О ...

веществах



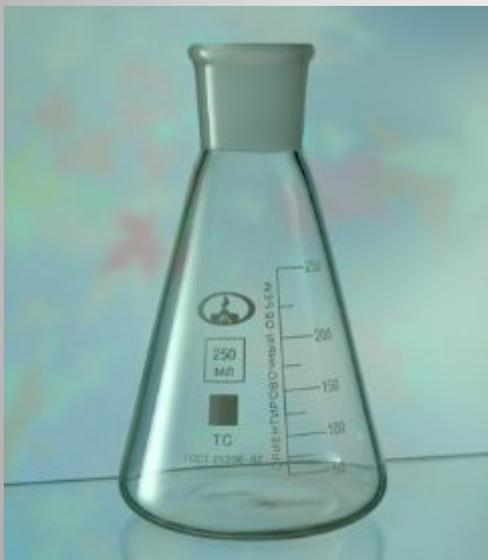
свойствах веществ



превращениях веществ



**Вещество – это то, из чего состоит физическое тело.**



**колба и  
пробирка – тела,  
вещество –  
стекло**

# Подберите соответствующие тела и вещества



**ДОМ**

**древесина**

**кирпич**



**КОЛЬЦО**

**ЗОЛОТО**

**МЕДЬ**

**пластмасса**



**рубашка**

**нейлон**

**хлопок**



**Свойства вещества – это признаки, по которым вещества отличаются друг от друга или сходны между собой**



# Вещества и их свойства

вещество	агрегат состоян	цвет	растворим в воде	плотность	запах	T кип T плав	тепло-, электропроводность
поваренная соль	тверд	белый	растворим	2,165	нет	801°C 1465°C	проводит (раствор)
алюминий	тверд	серебристо-серый	не раствор	2,699	нет	660°C, 2500°C	проводит
вода	жидкость	без цвета	—	1	нет	100°C 0°C	не проводит
аммиак	газ	без цвета	хорошо раств	—	резкий	-33°C	не проводит

# Свойства



# Применение

алюминий



прочный в сплавах,  
пластичный, легкий



графит



хрупкий, серого цвета



медь



?



?



# Превращения веществ – это явления

## Физические

- новых веществ не образуется

## Химические

- образуются новые вещества



## Использованы материалы:

1. [http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B1%D1%8B&noreask=1&img\\_url=www.nordlab.net%2Fkolba\\_koni4eskaya\\_so\\_shlifom\\_TC\\_s\\_deleniyami.jpeg&pos=21&rpt=simage&lr=19](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B1%D1%8B&noreask=1&img_url=www.nordlab.net%2Fkolba_koni4eskaya_so_shlifom_TC_s_deleniyami.jpeg&pos=21&rpt=simage&lr=19)
2. [http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%91%D0%98%D0%A0%D0%9A%D0%98&img\\_url=uchkom43.ru%2Fcomponents%2Fcom\\_virtuemart%2Fshop\\_image%2Fproduct%2F\\_\\_\\_\\_\\_4d7899276ba25.jpg&pos=45&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%91%D0%98%D0%A0%D0%9A%D0%98&img_url=uchkom43.ru%2Fcomponents%2Fcom_virtuemart%2Fshop_image%2Fproduct%2F_____4d7899276ba25.jpg&pos=45&rpt=simage)
3. [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC&noreask=1&img\\_url=cat190-page86.pluspicture.ru%2Fimages%2F167%2F190%2Forig\\_848\\_12976698523DrRR7ztQ5.jpg&pos=3&rpt=simage&lr=19](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC&noreask=1&img_url=cat190-page86.pluspicture.ru%2Fimages%2F167%2F190%2Forig_848_12976698523DrRR7ztQ5.jpg&pos=3&rpt=simage&lr=19)
4. [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%B%D1%8C%D1%86%D0%BE&noreask=1&img\\_url=justingunter.files.wordpress.com%2F2008%2F03%2Fdiamond-ring.jpg&pos=7&rpt=simage&lr=19](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%B%D1%8C%D1%86%D0%BE&noreask=1&img_url=justingunter.files.wordpress.com%2F2008%2F03%2Fdiamond-ring.jpg&pos=7&rpt=simage&lr=19)
5. [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%B0%D1%88%D0%BA%D0%B0&noreask=1&img\\_url=www.ogram.ru%2Fimg%2FThe\\_Catalogue%2F3178L40.jpg&pos=0&rpt=simage&lr=19](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%B0%D1%88%D0%BA%D0%B0&noreask=1&img_url=www.ogram.ru%2Fimg%2FThe_Catalogue%2F3178L40.jpg&pos=0&rpt=simage&lr=19)
6. [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82&noreask=1&img\\_url=cs08.vkontakte.ru%2Fu356292%2F1025628%2Fxcacbbfb164.jpg&pos=6&rpt=simage&lr=19](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82&noreask=1&img_url=cs08.vkontakte.ru%2Fu356292%2F1025628%2Fxcacbbfb164.jpg&pos=6&rpt=simage&lr=19)
7. [http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%88&noreask=1&img\\_url=www.nngasu.ru%2Fentrant%2Fpriemnay%2F2011%2Ffiles%2Fteachers.png&pos=23&rpt=simage&lr=19](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%88&noreask=1&img_url=www.nngasu.ru%2Fentrant%2Fpriemnay%2F2011%2Ffiles%2Fteachers.png&pos=23&rpt=simage&lr=19)
8. [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D1%87%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C&img\\_url=img.nur.kz%2Fn%2F05%2F6%2Fneft2802\\_250.jpg&pos=1&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D1%87%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C&img_url=img.nur.kz%2Fn%2F05%2F6%2Fneft2802_250.jpg&pos=1&rpt=simage)
9. [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE&noreask=1&img\\_url=www.caradvice.com.au%2Fwp-content%2Fuploads%2F2010%2F11%2F41.jpg&pos=13&rpt=simage&lr=19](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE&noreask=1&img_url=www.caradvice.com.au%2Fwp-content%2Fuploads%2F2010%2F11%2F41.jpg&pos=13&rpt=simage&lr=19)
10. [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C&noreask=1&img\\_url=ru.all.biz%2Fimg%2Fru%2Fcatalog%2F568136.jpeg&pos=15&rpt=simage&lr=19](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%82%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C&noreask=1&img_url=ru.all.biz%2Fimg%2Fru%2Fcatalog%2F568136.jpeg&pos=15&rpt=simage&lr=19)
11. [http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0&noreask=1&img\\_url=www.vemz.mari-el.ru%2Fproducts%2Fprod4-2.jpg&pos=91&rpt=simage&lr=19](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0&noreask=1&img_url=www.vemz.mari-el.ru%2Fproducts%2Fprod4-2.jpg&pos=91&rpt=simage&lr=19)