

# **Физические и химические явления 8 класс**

Учитель химии  
Кузнецова А.Н.

МБОУ Новоаганская ОСШ №2

2012 г

# Явления



# Вещества



# **Физические и химические явления**

**Цель урока:**

- 1) расширить представления о физических и химических явлениях; установить какие признаки позволяют отличить физические явления от химических;**
- 2) развивать наблюдательность, умение грамотно обращаться с веществами;**
- 3) воспитывать внимание, умение участвовать в обсуждении, уважая мнение других людей;**

# Физические явления



плавление

испарение



кристаллизация



конденсация

# Плавление парафина



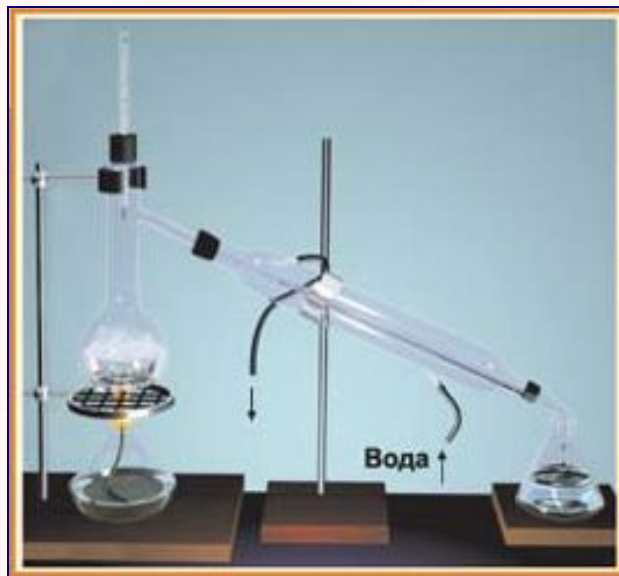
# Возгонка бензойной КИСЛОТЫ



# Физические явления в ХИМИИ



**Фильтрование**



**Дистилляция**



**Выпаривание**



# Химические явления

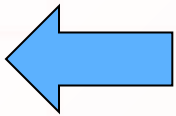
Цель: установить, какие изменения происходят с веществами в ходе процессов, какие признаки позволяют распознать химический процесс.

"Фараонова змея"

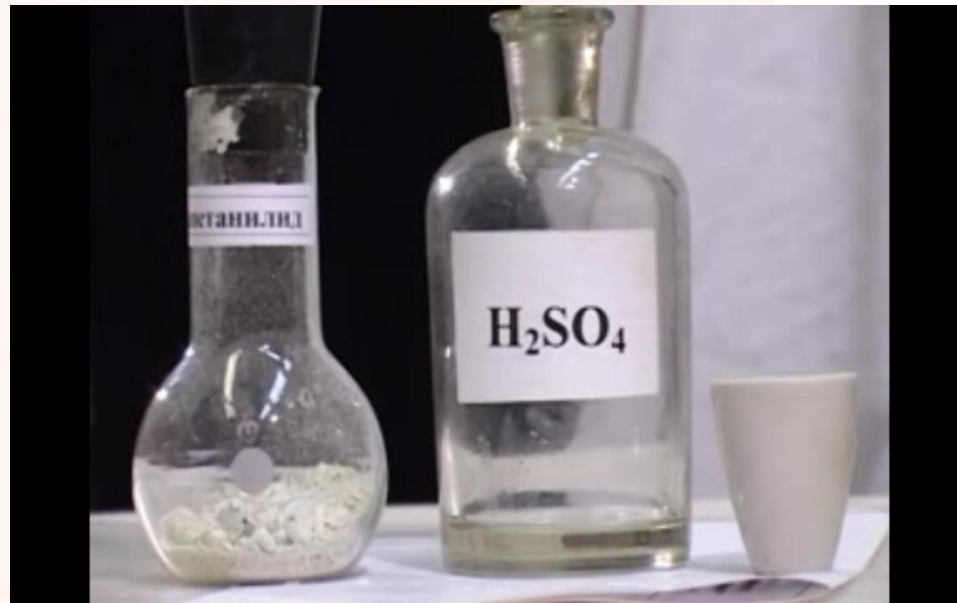
Колебательная реакция Бриггса-Раушера

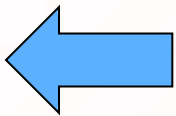
"Вулкан"

Самовозгорание парафина



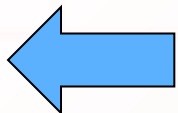
# «Фараонова змея»





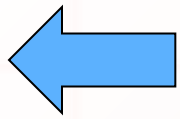
# «Колебательная реакция»





# «Вулкан»

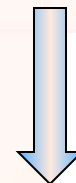
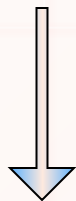




# «Самовозгорание парафина»



# Химические явления



**Экзотермические**

**Эндотермические**

**Теплота  
выделяется**

**Теплота  
поглощается**

**ГОРЕНИЕ**

# Признаки химической реакции

Выделение или поглощение теплоты



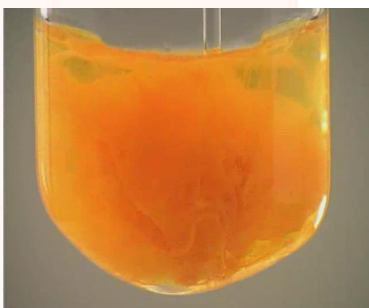
Изменение цвета



Выделение запаха



Выпадение (растворение) осадка



Выделение газа



# Условия возникновения и протекания химических реакций

*Контакт*



*Нагревание*

*Ультрафиолетовое облучение*

*Наличие катализатора*



# Проверим себя

Завершите предложения:

**Явления**

**Физические**

**Химические**

**Состав  
вещества  
не изменяется**

**Образуются....  
новые вещества**

**Признаки химической  
реакции:  
Изменение цвета, запаха,  
выделение газа, осадка,  
теплоты, света**

# Лабораторный практикум



***Химии никоим образом научиться невозможно, не видав самой практики и не принимаясь за химические операции.***

***М.В. Ломоносов***

# Техника безопасности

- точно выполняйте инструкции;
- **никакие вещества нельзя пробовать на вкус;**
- берите точно указанные количества веществ;
- **не** держите пробирку отверстием к себе или соседу;
- правильно определяйте запах веществ;
- не переносите с места на место, зажженную спиртовку;
- для зажигания спиртовки пользуйтесь спичками;
- **гасите спиртовку, накрыв пламя фитиля колпачком;**
- следите, чтобы **вещества не попадали на кожу лица и рук;**
- правильно определяйте запах веществ;
- мойте руки после завершения работы (урока).

# Найди соответствие.

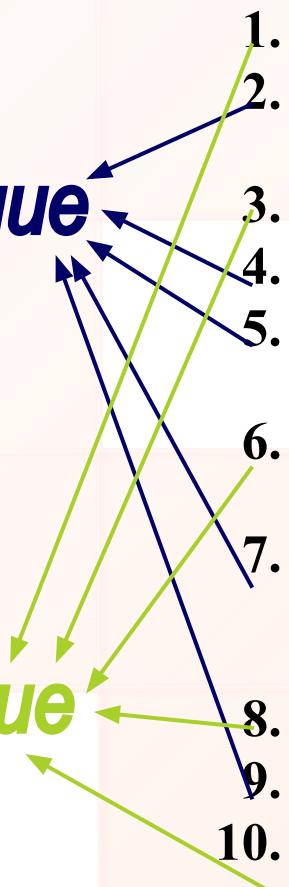
1 вариант:

**Химическое явление**

2 вариант:

**Физическое явление**

1. Плавление парафина
2. Гниение растительных остатков
3. Ковка металла
4. Горение спирта
5. Прокисание яблочного сока
6. Растворение сахара в воде
7. Почернение медной проволоки при прокаливании
8. Замерзание воды
9. Прокисание молока
10. Образование инея



# Домашнее задание

I уровень:

- Прочитайте §25 и §26,
- Раскройте сущность основных понятий (с.138 );
- Ответьте устно на вопросы № 1- №6 ( с.139).

III уровень: сообщение «Химические реакции на нашей кухне» или кроссворд, ребусы по материалу §25 и §26.

**Спасибо за активную работу  
на уроке!**

# Интернет-ресурсы

Изображения:

- извержение вулкана. <http://forum.zaycev.net/uploads/post/67/1204/563988.jpg>
- горящая свеча. [http://www.kazved.ru/Thumbnail.aspx?w=670&img=/uploadimg/197154\\_198288\\_608424.jpg](http://www.kazved.ru/Thumbnail.aspx?w=670&img=/uploadimg/197154_198288_608424.jpg)
- листопад. <http://im7-tub-ru.yandex.net/i?id=330122519-46-72&n=21>
- замерзшие деревья. <http://truetravel.biz/i/content/countries/finland/finland7.jpeg>
- огненный смерч. [http://www.donbass.ua/multimedia/images/news/original/2010/08/25/fire\\_tornado.jpg](http://www.donbass.ua/multimedia/images/news/original/2010/08/25/fire_tornado.jpg)
- молния <http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=313005935-22-72&n=21>
- растворы веществ  
<http://us.123rf.com/400wm/400/400/otnaydur/otnaydur1007/otnaydur100700166/7283984-several-chemical-solutions-in-tube-inside-laboratory.jpg>
- Твердые вещества. <http://im3-tub-ru.yandex.net/i?id=393251999-56-72&n=21>
- лаборатория. <http://www.stihi.ru/pics/2013/04/21/6630.jpg>
- разделение смесей. [http://istudy.su/wp-content/uploads/2013/02/6\\_Sposoby-razdeleniya-smesej-732x1024.jpg](http://istudy.su/wp-content/uploads/2013/02/6_Sposoby-razdeleniya-smesej-732x1024.jpg)
- туман над водой. [http://www.poetryclub.com.ua/upload/poem\\_all/00259875.jpg](http://www.poetryclub.com.ua/upload/poem_all/00259875.jpg)
- жидкая вода. <http://cherncity.com/images/stories/news/2013/02/voda3vu0.jpg>
- растворы. <http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=308392270-42-72&n=21>
- выделение газа . <http://im7-tub-ru.yandex.net/i?id=170815172-63-72&n=21>
- Изменение цвета. <http://im7-tub-ru.yandex.net/i?id=332905375-50-72&n=21>
- Выпадение осадка. <http://chemistry-chemists.com/Video-to-Site/cadmium-sulfide.JPG>
- Выделение света и теплоты. <http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=164133613-06-72&n=21>
- Выделение запаха. <http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=87412379-32-72&n=21>

# Цор, видеоопыты

- Плавление парафина.  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/61f8437f-688f-dc72-4ea9-e1cb37845bbf/078.wmv>
- Возгонка бензойной кислоты.  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ea3dba3c-67cc-4252-0f4e-cc256589efb2/0019.wmv>
- Колебательная реакция.  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/253e25a3-a74f-73f6-e788-4e0ead713862/017.wmv>
- самовозгорание парафина.  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/22ae4713-529a-3cc8-3b9a-904ea7e42dd6/075.wmv>
- Фараонова змея.  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/09a73a26-340a-0743-b42d-d2372b78657b/079.wmv>
- Вулкан.  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9543e984-9963-c0f8-83de-72b439970be1/074.wmv>