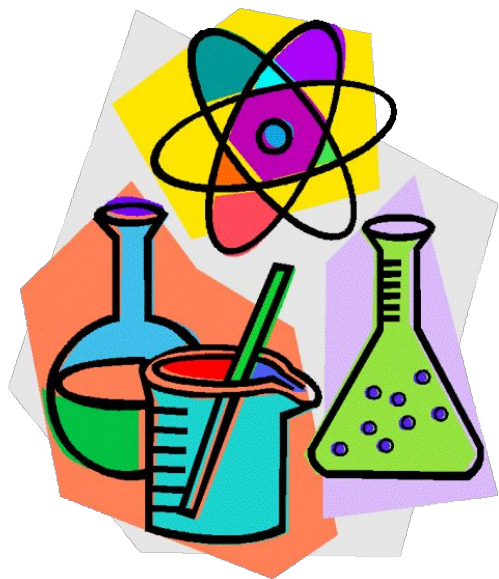


Разделение  
однородных и  
неоднородных смесей,  
основанное на явлении  
сорбции



**7 класс**

# СОРБЦИЯ

– любой процесс поглощения одного вещества (сорбтива) другим (сорбентом)

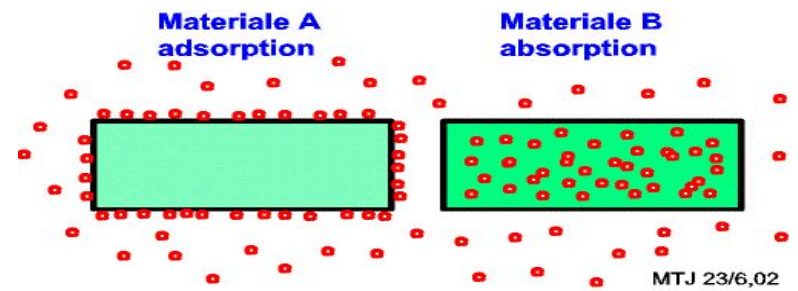
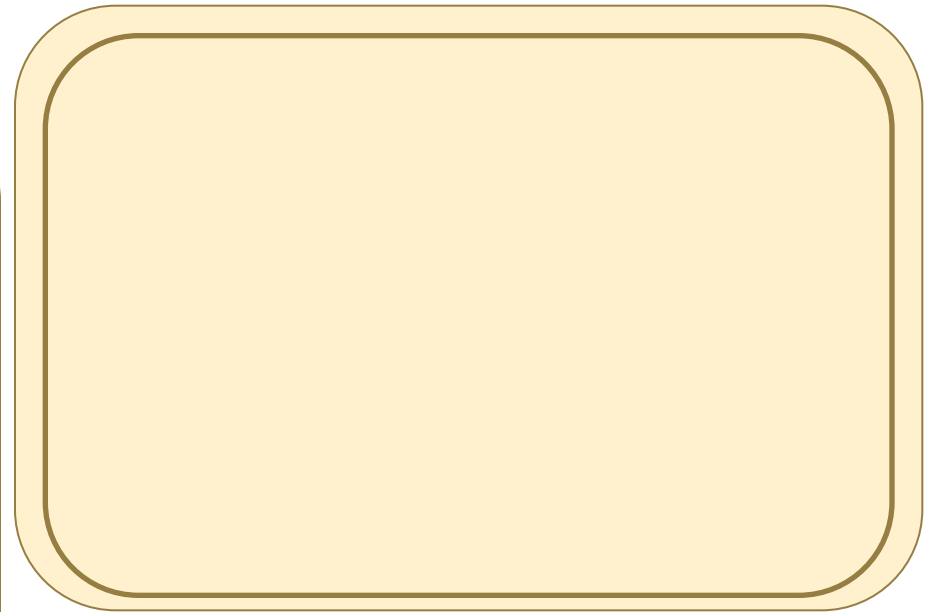
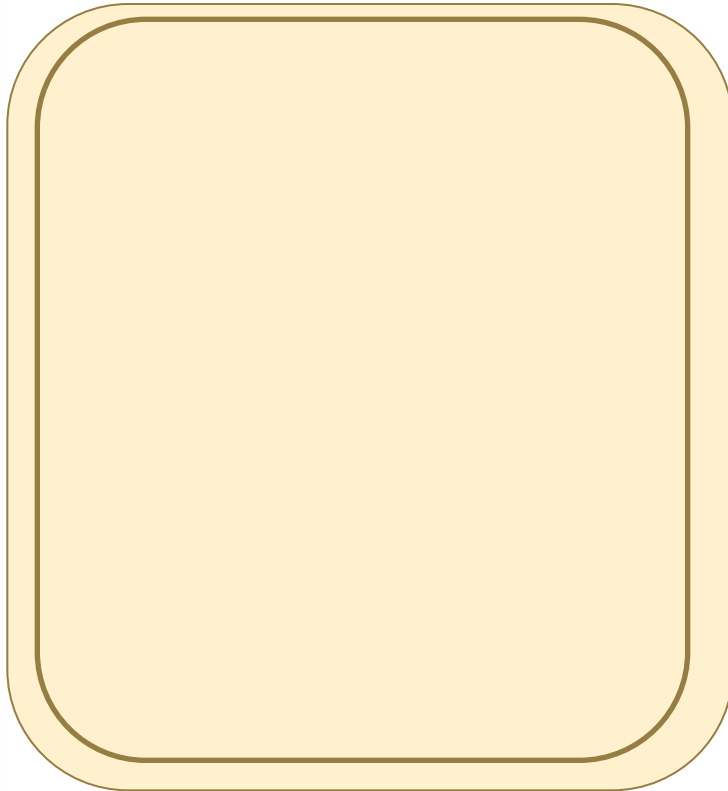




аБсорбция

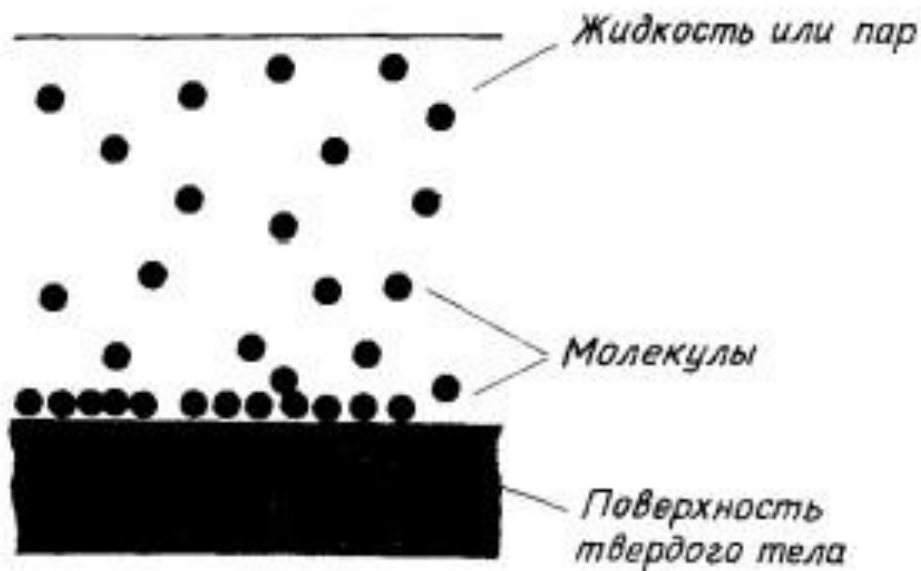


аДсорбция



# АДСОРБЦИЯ

(от лат. *ad* — на, при и *sorbeo* — поглощаю), поглощение какого-либо вещества из газообразной среды или раствора поверхностным слоем жидкости или твёрдого тела.



видео

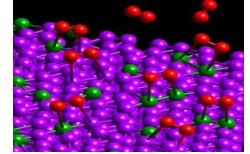
1

**Открытие**



2

**Адсорбтив и адсорбент**



3

**Применение**



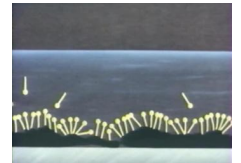
4

**Эксперименты**



5

**Механизм адсорбции.  
Влияние температуры,  
давления на адсорбцию.**



6

**Поиграем**



# ОТКРЫТИЕ

**выдающийся русский химик  
немецкого происхождения,  
академик Петербургской  
Академии наук**

**Июнь 1785 года**

**Учение об адсорбции  
является большой и  
важной главой  
современной физической  
химии и получило  
большое практическое  
применение.**



**Товий Егорович  
Ловиц**

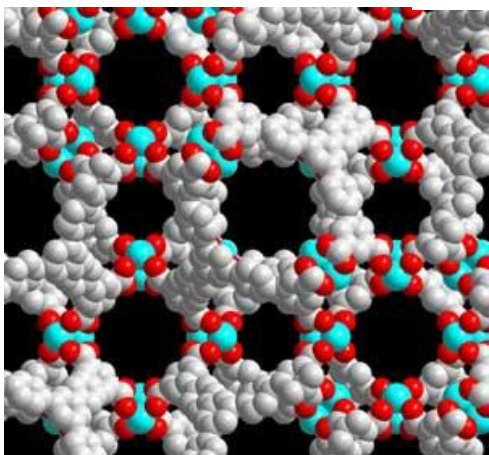
**25 апреля 1757 г. —  
7 декабря 1804 г.**



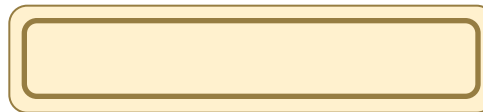
# адсорбтив



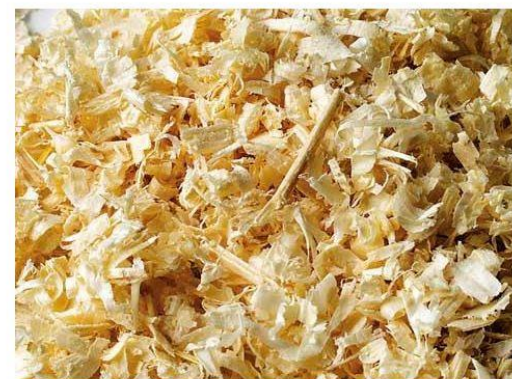
Уксус



# адсорбент

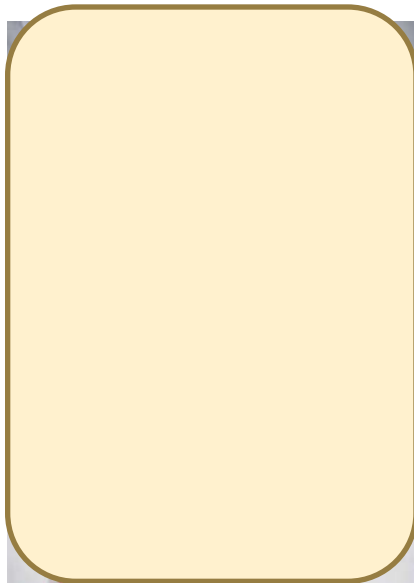
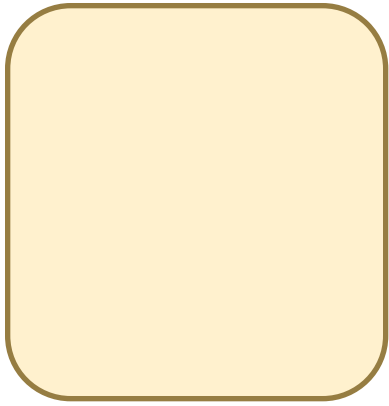


Уголь



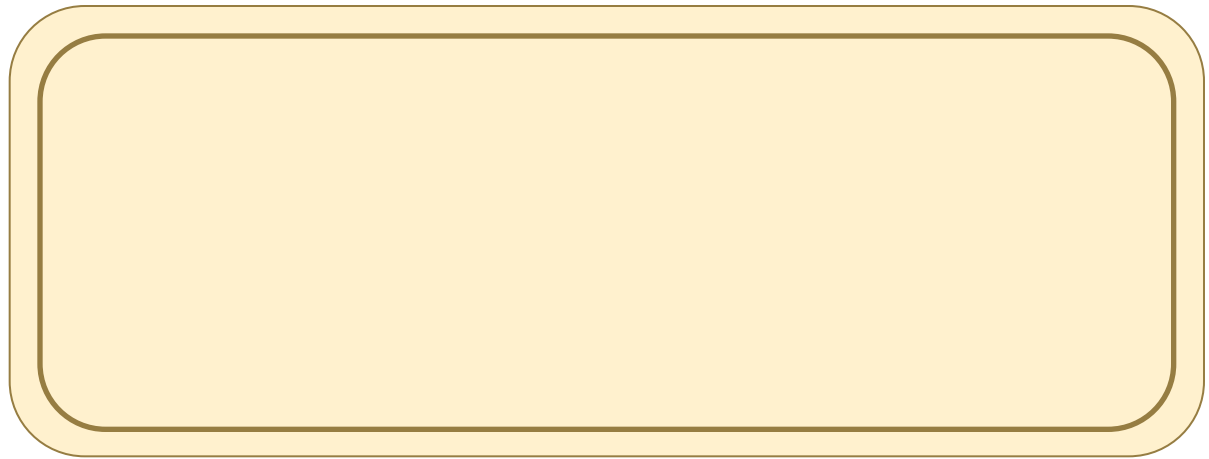
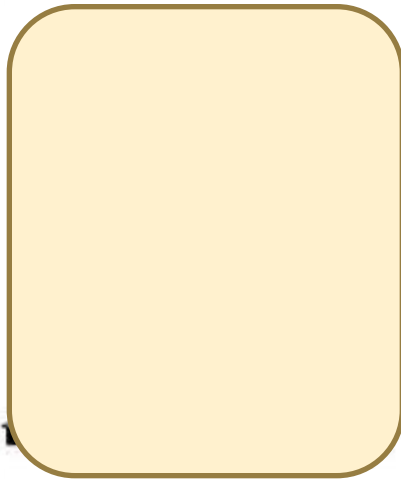
Древесные опилки

# *ПРИМЕНЕНИЕ*





# *ПРИМЕНЕНИЕ*



2



# ЭКСПЕРИМЕНТ

## «Адсорбция активированным углем красящих веществ газировки»

Оборудование:

Ход работы:



# ЭКСПЕРИМЕНТ

## «Способность активированного угля»

Оборудование:

Ход работы:

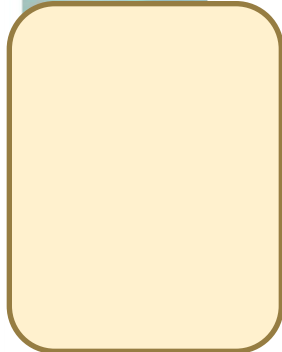
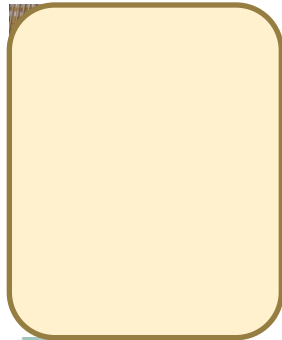
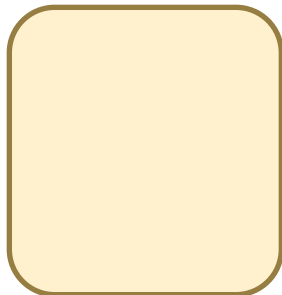


# ЭКСПЕРИМЕНТ

## «Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ»

Оборудование:

Ход работы:



# Механизм адсорбции. Влияние температуры, давления на адсорбцию.



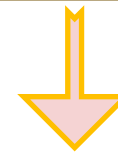
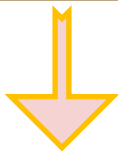
видео

# ПОИГРАЕМ

Найдите соответствие

**Физическая  
адсорбция**

**Хемосорбция**

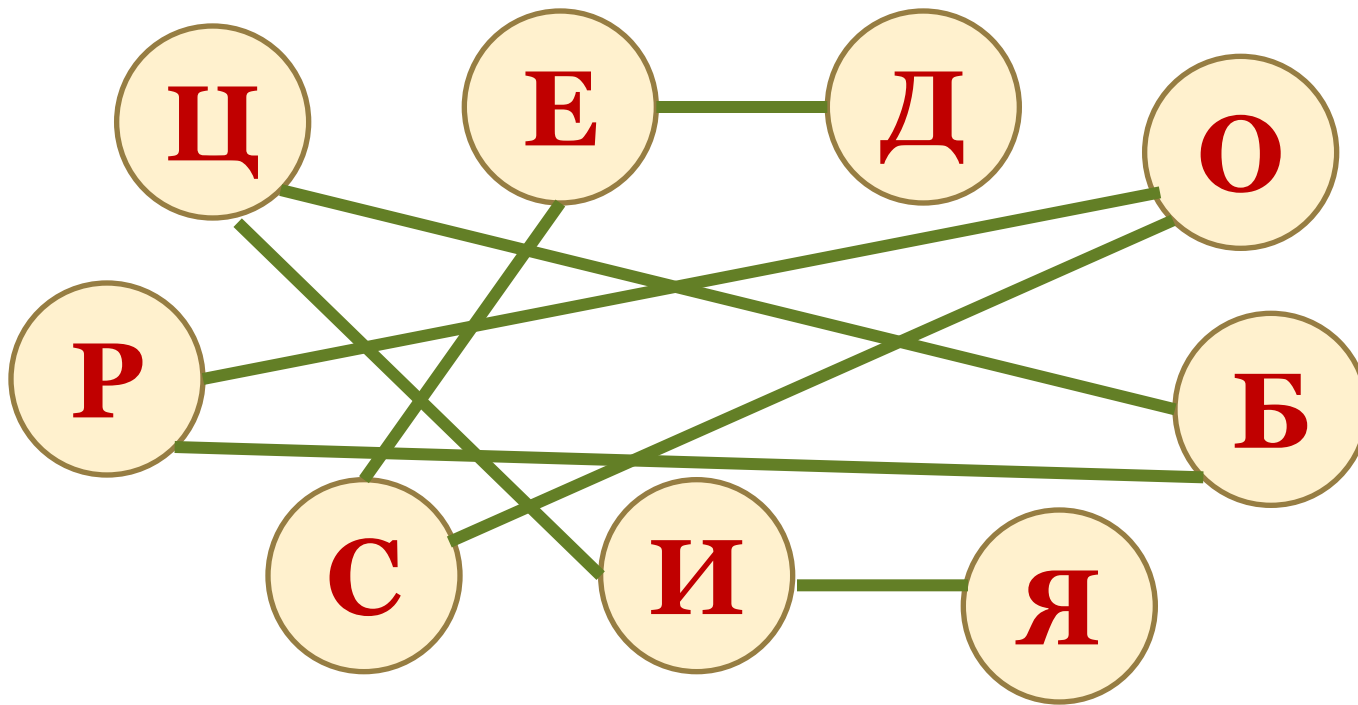


**сопровождается  
химической  
реакцией  
поглощаемого  
вещества с  
адсорбентом**

**результат действия  
дисперсионных или  
электростатических  
сил**

# ПОИГРАЕМ

Разгадайте головоломку



2



# Источники информации:

- Сорбция - <http://proiz-teh.ru/adsorbciija.html>
- Т.Е.Ловиц. <http://www.yl0k.ru/articles/descr363913.html>
- О.С.Габриелян. Г.А.Шипарева. Химия. 7 класс: рабочая тетрадь к учебному пособию. – М: Дрофа, 2011.

# Источники изображения:

- Фильтрация аквариума. <http://www.petfrd.com/images/articles/87/1.jpg>
- Медицинские исследования. [http://www.crlcorp.com/toxicology/tox\\_images/ToxServ0271.jpg](http://www.crlcorp.com/toxicology/tox_images/ToxServ0271.jpg)
- Химический анализ. <http://www.topmarine.ru/quality/images/main1.jpg>
- Адсорбционные генераторы. <http://www.zpochel.ru/UserFiles/generator%20azota.jpg>
- Кожа человека с каплями пота. <http://news.a42.ru/uploads/images/parsed/news/2010/05/192202/0.jpg>
- Газированные напитки. <http://www.oreninform.ru/upload/iblock/fe6/voda.jpg>
- Фильтр бумажный.  
[http://www.domzdor.ru/pc/catalogitem\\_pic/c\\_filtr\\_bumazhnyi\\_dlj\\_aroma\\_sens\\_2\\_sht.jpg?1331638947](http://www.domzdor.ru/pc/catalogitem_pic/c_filtr_bumazhnyi_dlj_aroma_sens_2_sht.jpg?1331638947)
- Воронка химическая. <http://www.ukrdidac.com.ua/objects/foto463.jpg>
- Слянка. <http://cdn7.fotosearch.com/bthumb/CSP/CSP741/k7416093.jpg>
- Противогоаз. <http://im2-tub-ru.yandex.net/i?id=295463699-33-72&n=21>



# Источники изображения:

- Адсорбция. <http://khimie.ru/wp-content/uploads/2011/12/Adsorbtsiya-na-poverhnosti-tverdogo-tela.jpg>
- <http://im2-tub-ru.yandex.net/i?id=324186287-22-72&n=21>
- Заголовок «Адсорбция». <http://i1.fastpic.ru/big/2009/11/24/85/23325534c071435b9bd24ed210d1a285.jpg>
- Абсорбция и адсорбция. [http://www.cogeneration.ru/netcat\\_files/122/183/h\\_4187444ffdebaed6ae67a78b739f6eb3](http://www.cogeneration.ru/netcat_files/122/183/h_4187444ffdebaed6ae67a78b739f6eb3)
- <http://www.biosite.dk/leksikon/images/absorption.gif>
- Т.Е.Ловиц. <http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=945047903-15-72&n=21>
- Аквариум. <http://chihuashki.ru/sites/default/files/images/aqua-filter.jpg>
- Колбы. <http://img.board.com.ua/a/1043870050/wm/1-nigrozin-spirotorastvorimiyij.jpg>
- Адсорбтив. <http://www.chemport.ru/newsimages/1236326342b81d8.jpg>
- Задумался (анимация). [http://opritiplanetavreausacobor.files.wordpress.com/2009/11/boy\\_thinking.gif](http://opritiplanetavreausacobor.files.wordpress.com/2009/11/boy_thinking.gif)
- Духи. [http://www.ledinn.ru/userfiles/Dolce\\_Vita.jpg](http://www.ledinn.ru/userfiles/Dolce_Vita.jpg)
- Кукурузные палочки. <http://www.povarenok.ru/images/recipes/step/29/2936/293610.jpg>
- Слянки химические с крышками. <http://happywitch.ru/upload/iblock/cc2/cc2ef48d2a7c0a943f3a0fcbb99212c7.jpeg>
- Древесные опилки. <http://deloles.alloy.ru/media/images/2011/11/05/big/966b6a05e26b094e752be24c0126c4ef.jpeg>
- Уголь. [http://zamkova.info/uploads/posts/2011-10/1318333290\\_1.jpg](http://zamkova.info/uploads/posts/2011-10/1318333290_1.jpg)
- Химия. <http://www.edu.cap.ru/Home/3885/novi%20god%202011/festival%20himia.gif>
- Опыт адсорбция. <http://900igr.net/datai/khimiia/Otstaivanie-yodv/0005-004-Adsorbtsiia-Poriadok-provedeniia.jpg>