



Средства бытовой химии.

Польза и вред.

(Бролин Рита и Матренина Наташа)

Вступление.



XX век называют веком химии. Химия находит применение во всех отраслях народного хозяйства и в быту. Но большинство химических соединений при определенных условиях и неправильном обращении может оказать неблагоприятное воздействие на здоровье.

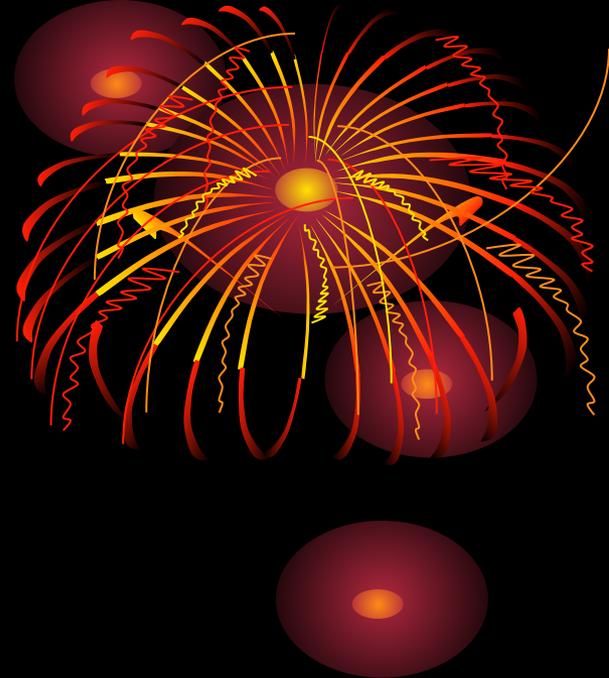


Бытовая химия.

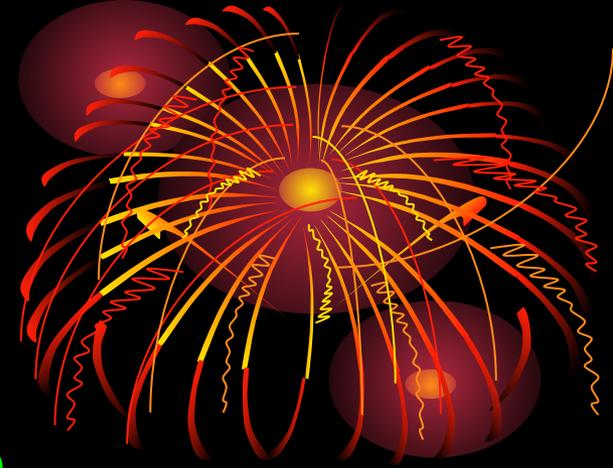
- Моющие средства

Загрязнения:

- Механические твердые(глина, цемент и др.)
- Растворимые в воде
- Не растворимые в воде

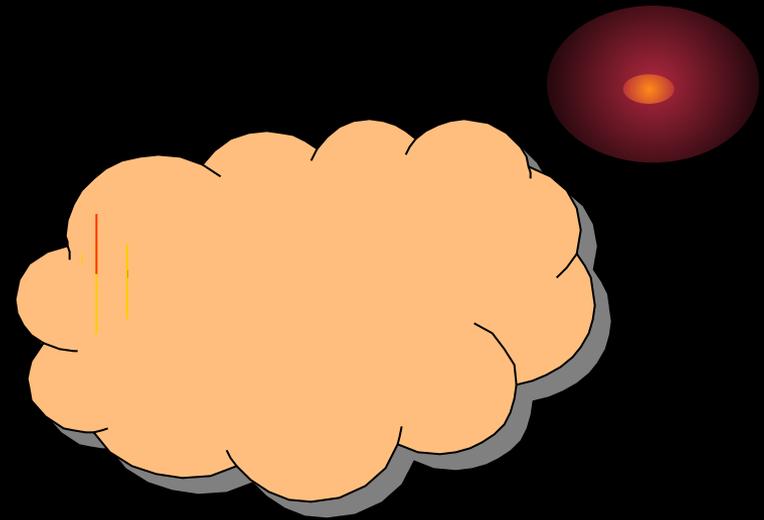


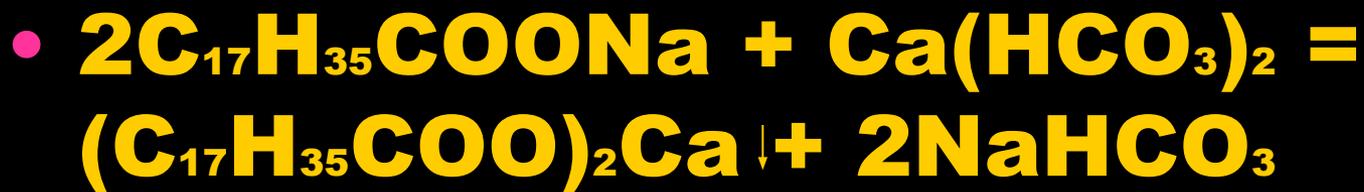
Средство № 1



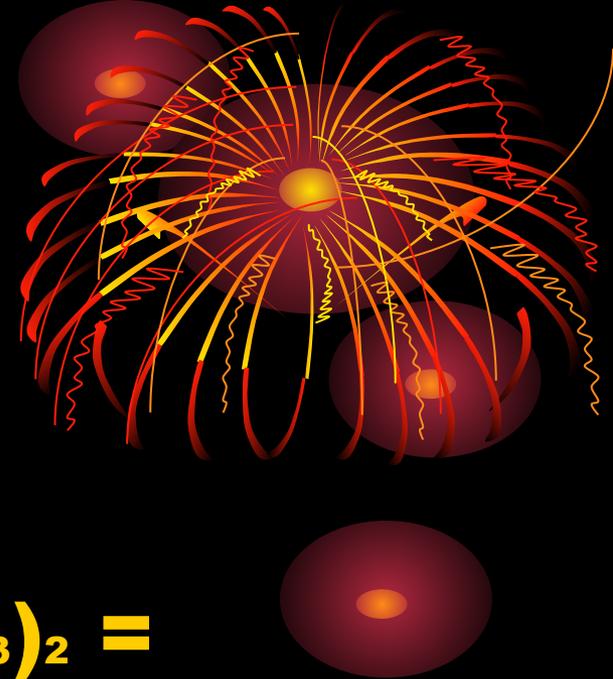
- МЫЛО
- 1) Растворимые в воде
(натриевые, калиевые, аммониевые)
- 2) Нерастворимые
(металлические мыла-
соли **Ca, Mg, Ba, Pb, Ni**
и др.)

- МЫЛО





- Образуется осадок стеарата кальция в жесткой воде



Синтетические и моющие средства



- Поверхностно активные вещества. Преимущества:
 - Не образуют малорастворимых в воде солей **Ca Mg**.
 - Доступность и дешевизна сырья для производства

К ним относятся:

-мыла

-алкилсульфонаты



(эмульгирующая и смачивающая способность)

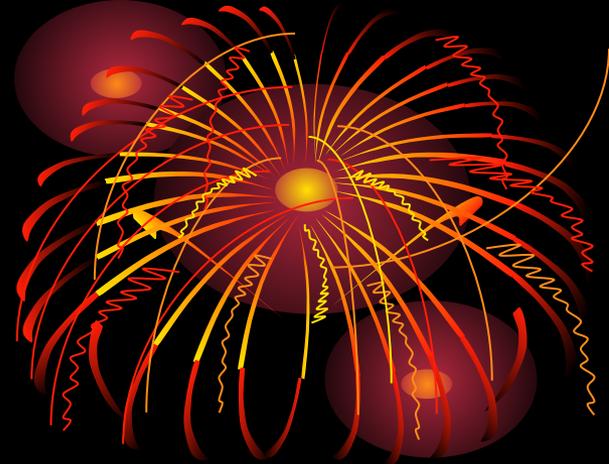
-алкиларилсульфонаты

$\mathbf{R-C_6H_4-SO_3Na}$ (химически устойчивы, дешевы и эффективны.)

-алкилсульфаты $\mathbf{R-CH_2-OSO_3-Na}$
(хорошие пенообразователи.)



Отбеливатели



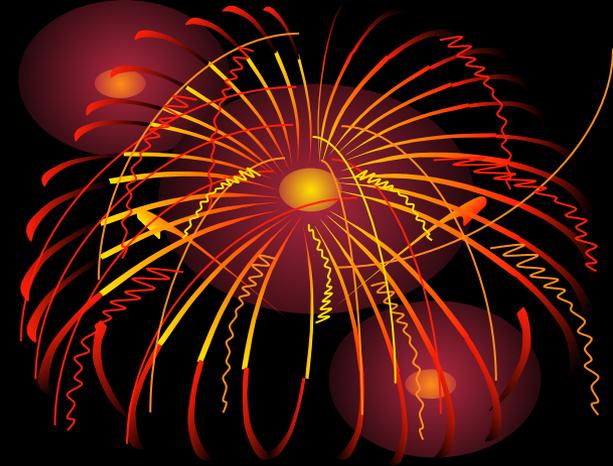
- Оптические отбеливатели – белые флуоресцирующие красители ($C_6H_5CH=CHC_6H_5$)
- Химические отбеливатели:
 - 1) Кислородосодержащие
 - 2) Хлорсодержащие
 - 3) Серосодержащие



Чистящие средства

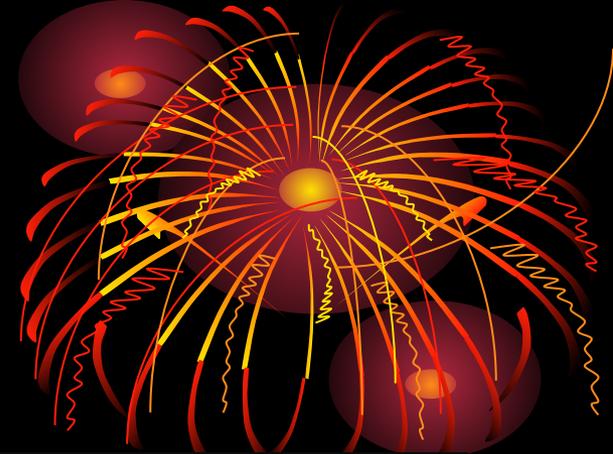
- Абразивные чистящие средства.

Содержат абразивы, природные или искусственные (кварцевый песок, пемзу, мел.)



- Безабразивные чистящие средства.

Содержат кальцинированную соду, триполифосфат натрия, карбанид, растворители, спирты, ПАВ, щелочи.



Правила безопасной работы

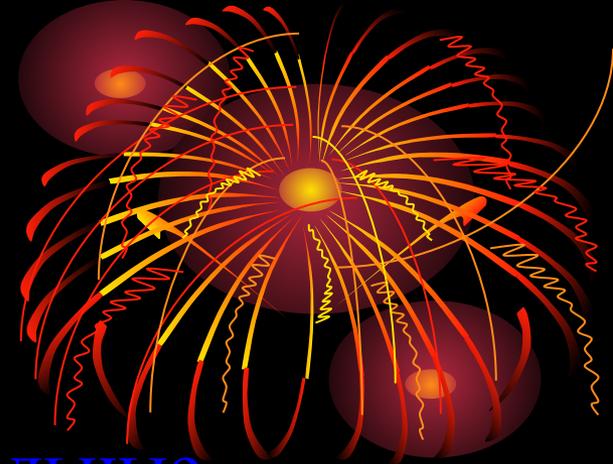


Степени опасности

Безопасные	Ядовитые	Пожароопасные
Моющие Чистящие Отбеливающие Ср-ва гигиены	Ср-ва для борьбы с насекомыми и грызунами	Клеи пятновыводители полироли



Удобрения

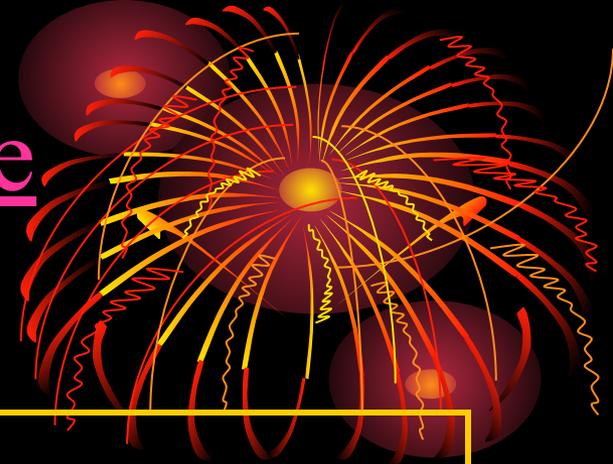


- Органические удобрения:
 - навоз
 - перегной и др.Содержат азот, фосфор, калий

- Минеральные удобрения
 - 1)** Прямые (азот, фосфор, калий)
 - 2)** Косвенные (известь, гипс и др.)



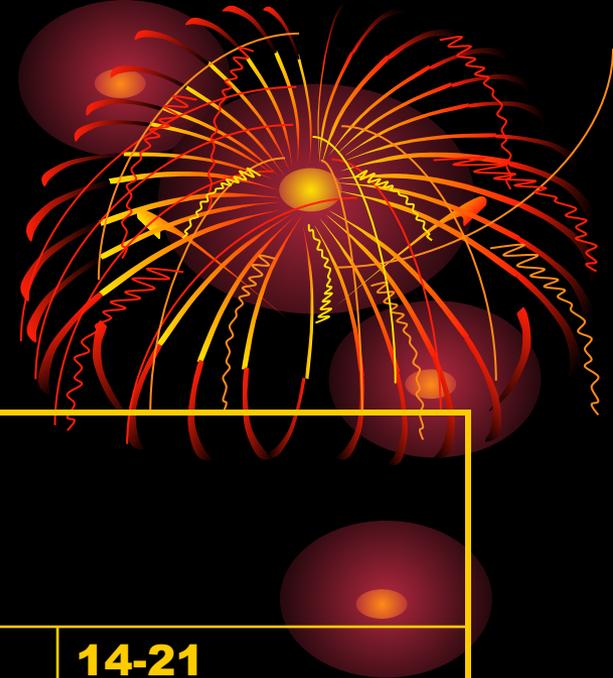
Важнейшие минеральные удобрения



Азотные удобрения

Вид и название	Химический состав	состояние и внешний вид	Питательный элемент и его содержание
Нитрат натрия	NaNO_3	Бело-серое растворимое в воде	Азот 15-16
Сульфат аммония	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	Белое кристаллическое, гигроскопичное вещ-во	До 35
аммиакаты	$\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$	Водный раствор	37-40
Аммиачная вода	$\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$	Раствор аммиака в воде	30-40

Слайд 14



Фосфорные удобрения

Супер фосфат простой	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2^*$ CaSO_4	Серое порошкообразное в-во растворимо в воде	14-21
Двойной суперфосфат	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$	Сходен с простым суперфосфатом	42-54
преципитат	$\text{CaHPO}_4^* 2\text{H}_2\text{O}$	Бело-серое порошкообразное в-во менее растворимо в воде	31-48

N-21% P₂O₅-63%



Комплексные удобрения

Нитрат калия	KNO₃	Белое кристаллическое в-во	Двойное удобрение K,N
аммофос	NH₄H₂PO₄	Белое кристаллическое в-во	N-11-12% P₂O₅-46-50%
диаммофос	(NH₄)₂HPO₄	Белое кристаллическое в-во	N-21% P₂O₅-63%

Проблема!

- Культурные растения не могут быть выращены без минеральных удобрений. Однако положительный эффект достигается при соблюдении правил и норм использования минеральных удобрений



Какие бывают пестициды?



- 1) Инсектициды
- 2) Гербициды
- 3) Фунгициды
- 4) Бактерициды
- 5) Моллюскоциды

Все используются для борьбы с вредителями сельского хозяйства



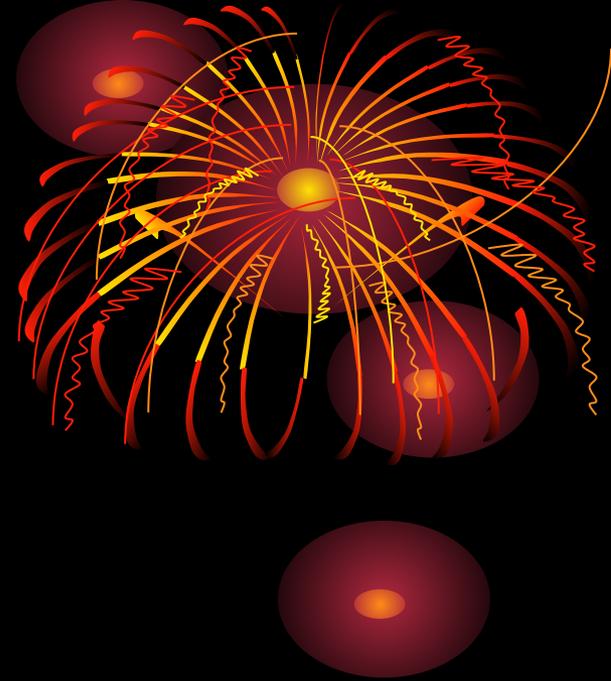
Внимание!

- Некоторые инсектициды обладают не только сильным действием на насекомых, но могут быть опасны и для человека. В зависимости от степени токсичности. Безопасны если соблюдать гигиену.



Косметика.

- Шампунни
- Зубные пасты
- Дезодоранты
- Помады
- Крема
- Пудры
- И многое другое



Стоит знать

- Не качественная косметика может вызвать раздражение верхних слоев кожи (аллергию). Поэтому стоит внимательно изучать состав и следовать инструкциям по применению. И применять с-ва по необходимости.



Итоги

Что дает нам химия в быту

- Польза:

- Общее улучшение быта, самочувствия, комфорта, облегчение труда человека.

Вред:

- Загрязнение окружающей среды, порча озонового слоя Земли, отравления людей, а так же их гибель.

