



# Средства бытовой химии.

Польза и вред.

(Бролин Рита и Матренина Наташа)

# *Вступление.*



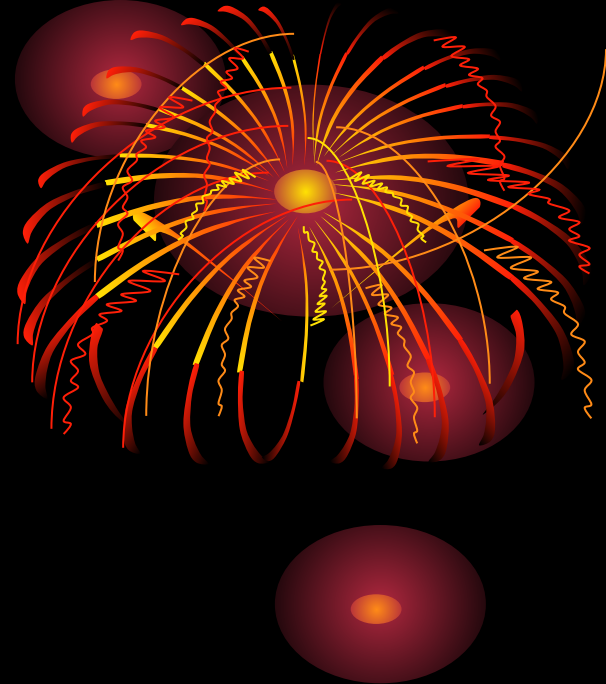
XX век называют веком химии. Химия находит применение во всех отраслях народного хозяйства и в быту. Но большинство химических соединений при определенных условиях и неправильном обращении может оказать неблагоприятное воздействие на здоровье.

# Бытовая химия.

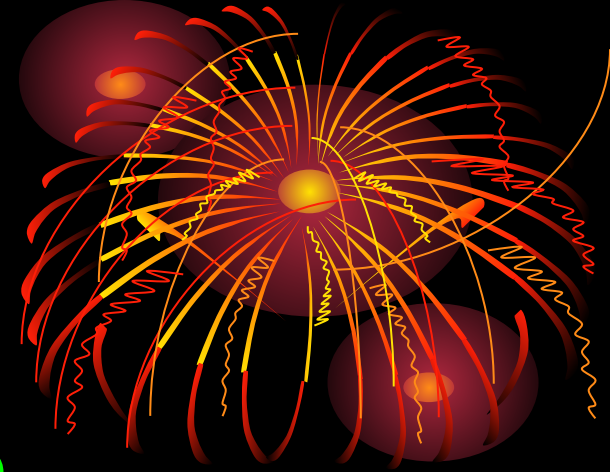
- Моющие средства

## Загрязнения:

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



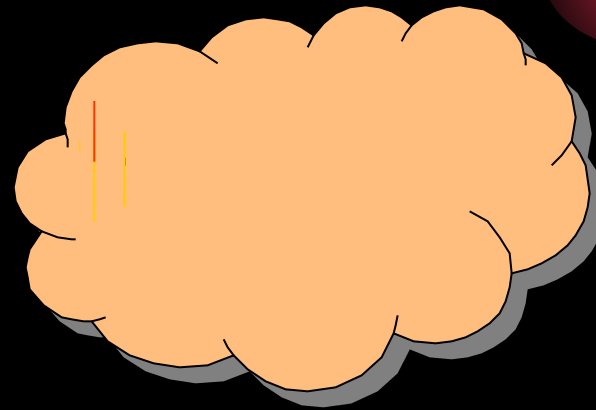
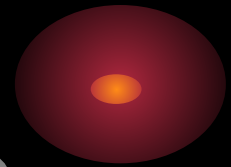
# Средство № 1

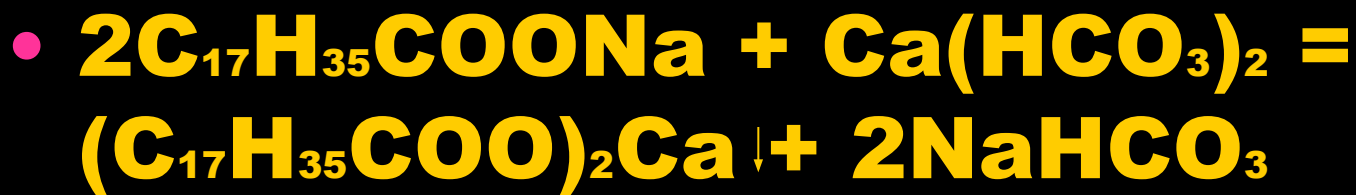


- МЫЛО

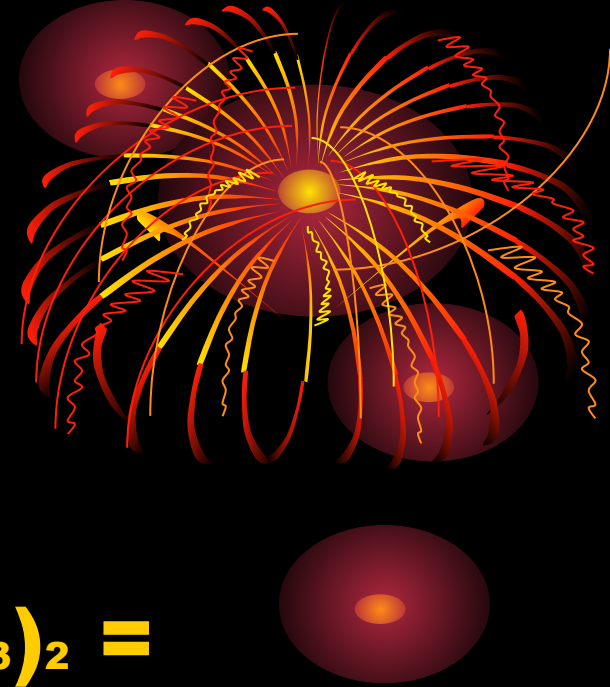
- 1) Растворимые в воде  
(натриевые, калиевые, аммониевые)
- 2) Нерастворимые  
(металлические мыла-  
соли **Ca, Mg, Ba, Pb, Ni**  
и др.)

- 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)

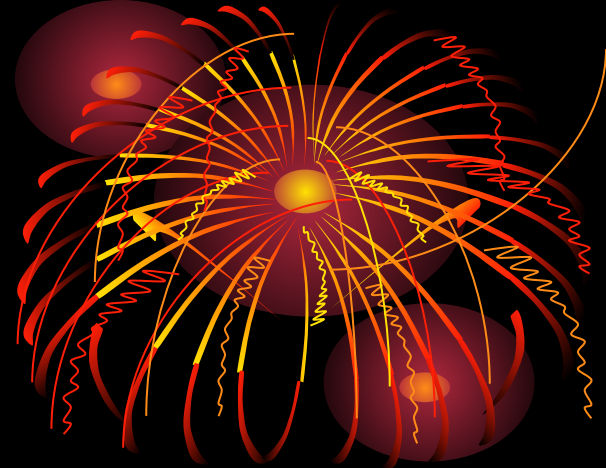
-алкиларилсульфонаты

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

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



# Отбеливатели



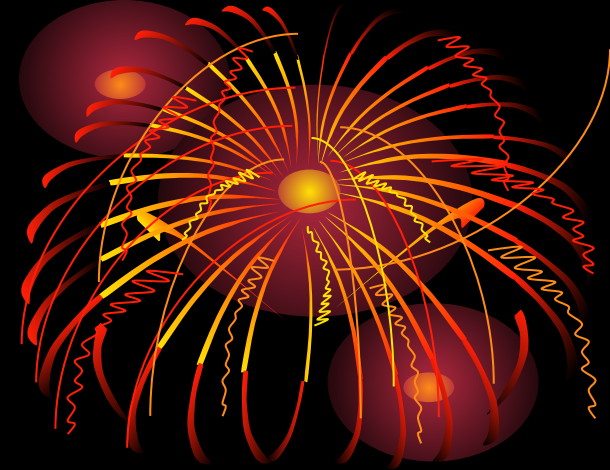
- Оптические отбеливатели – белые флуоресцирующие красители ( $C_6H_5CH=CHC_6H_5$ )
- Химические отбеливатели:
  - 1) Кислородосодержащие
  - 2) Хлорсодержащие
  - 3) Серосодержащие



# Чистящие средства

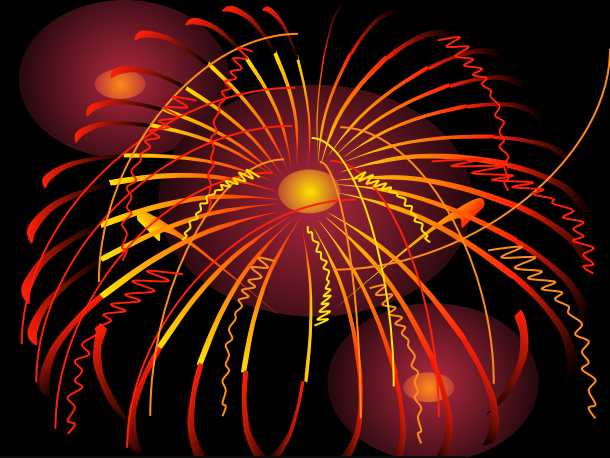
- Абразивные чистящие средства.

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

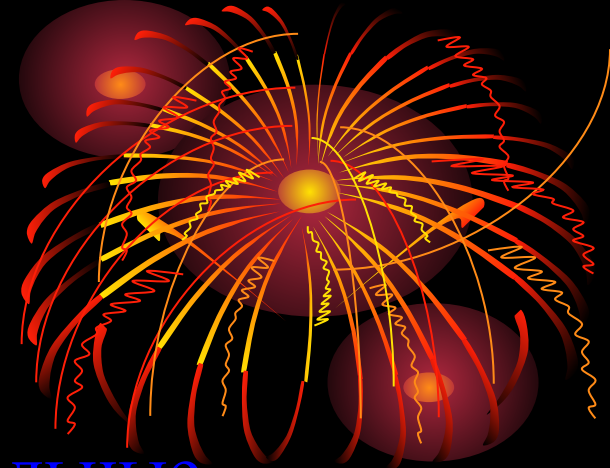


## Степени опасности

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

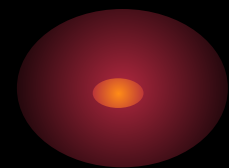


# Удобрения

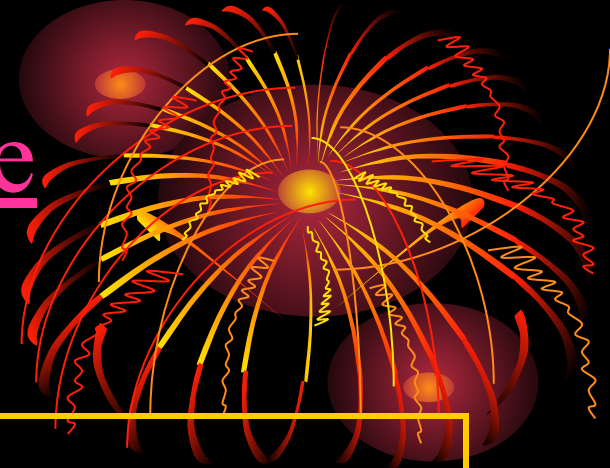


- Органические удобрения:
  - навоз
  - перегной и др.Содержат азот, фосфор, калий

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



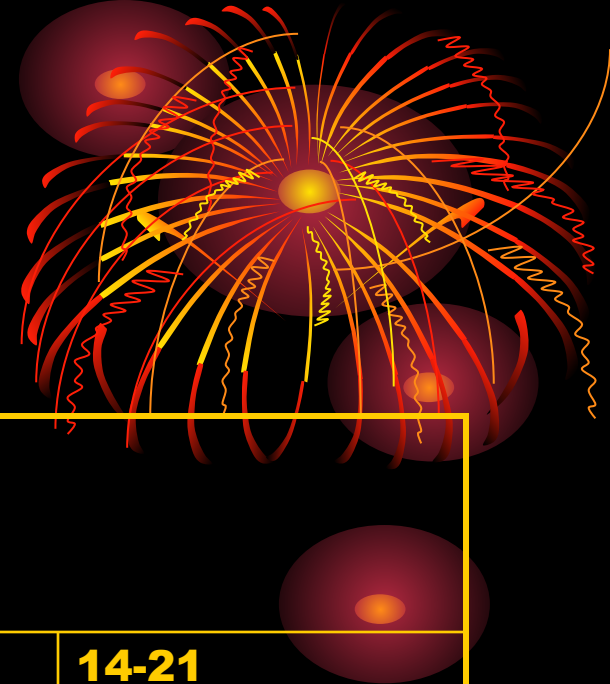
# Важнейшие минеральные удобрения



## Азотные удобрения

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

# Слайд 14



## Фосфорные удобрения

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

**N-21% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-63%**



## Комплексные удобрения

Нитрат калия	<b>KNO<sub>3</sub></b>	Белое кристаллическое в-во	Двойное удобрение <b>K,N</b>
аммофос	<b>NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub></b>	Белое кристаллическое в-во	<b>N-11-12%</b> <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-46-50%</b>
диаммофос	<b>(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub></b>	Белое кристаллическое в-во	<b>N-21%</b> <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-63%</b>

# 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





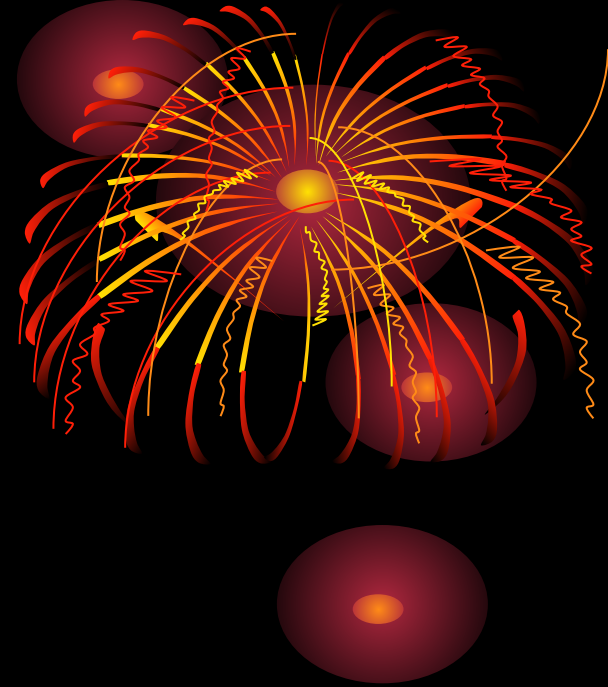
# Внимание!

- 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.

