



# Средства бытовой химии.

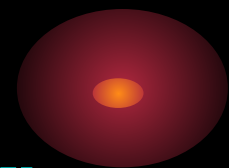
Польза и вред.

(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.

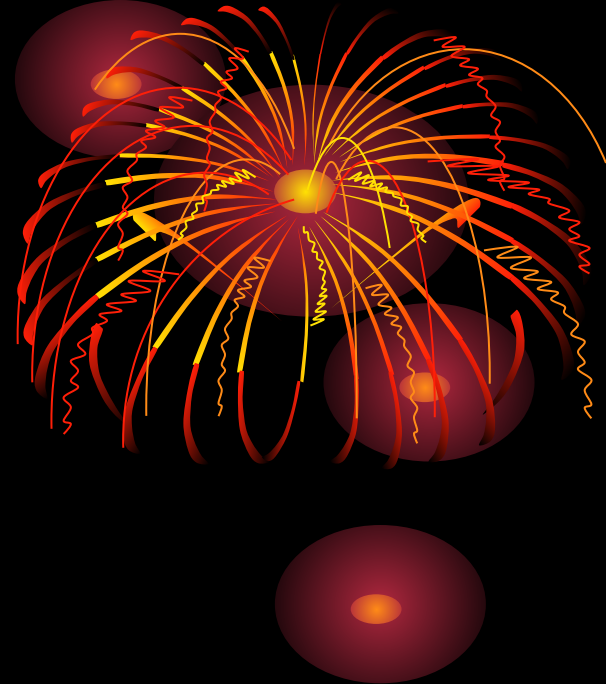


# Бытовая химия. ■

- Моющие средства

## Загрязнения: ■

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

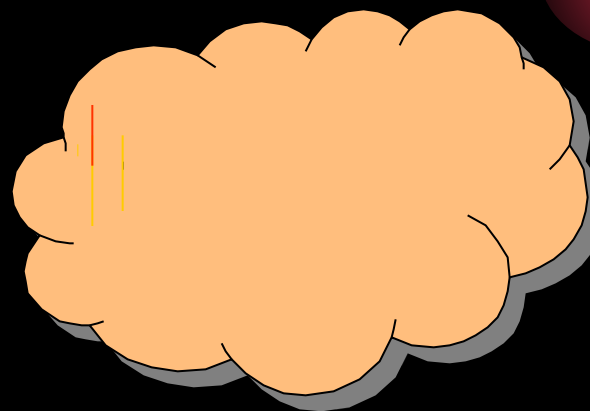
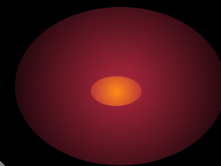


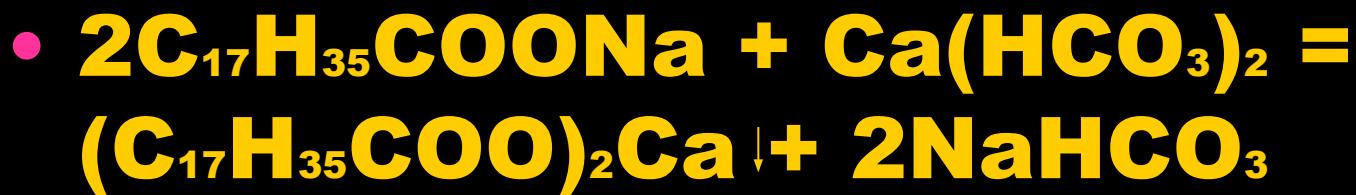
# Средство № 1



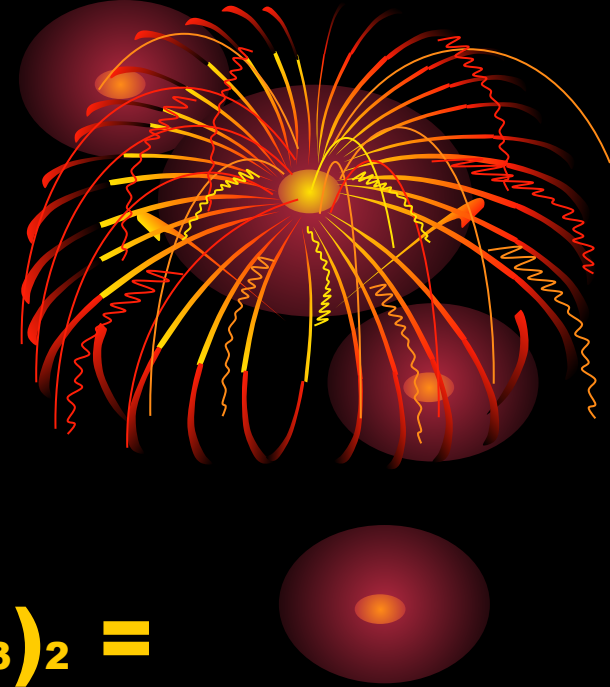
- МЫЛО
- 1) Растворимые в воде (натриевые, калиевые, аммониевые)
- 2) Нерастворимые (металлические мыла-соли **Ca, Mg, Ba, Pb, Ni** и др.)

- 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

$\mathbf{R-C_6H_4SO_3Na}$  (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

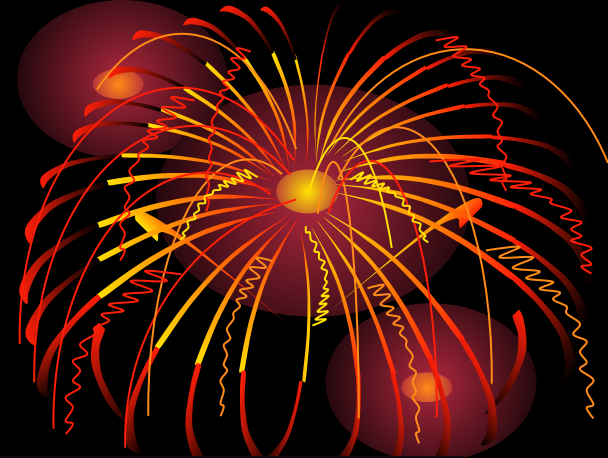
- Абразивные чистящие средства.

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

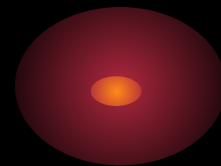
| Безопасные  | Ядовитые                                  | Пожароопасные                       |
|---|---|-------------------------------------|
| Моющие<br>Чистящие<br>Отбеливающие<br>Ср-ва гигиены | Ср-ва для борьбы с насекомыми и грызунами | Клеи<br>пятновыводители<br>полироли |



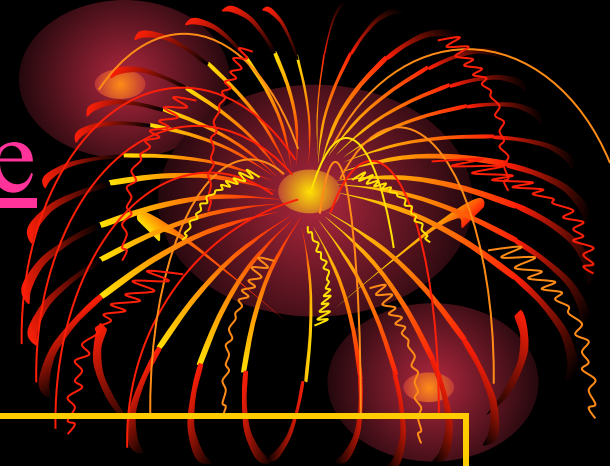
# Удобрения

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

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



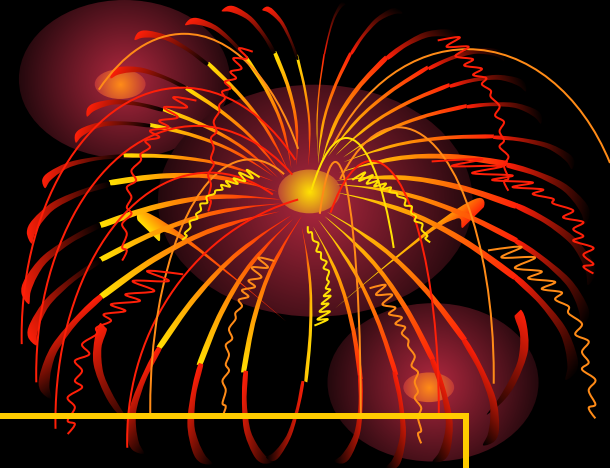
# Важнейшие минеральные удобрения



## 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><br/><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> |



## Комплексные удобрения

|              |                                   |                            |   |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------|---|
| Нитрат калия | <b><math>KNO_3</math></b>         | Белое кристаллическое в-во | Двойное удобрение <b>K,N</b>                                |
| аммофос      | <b><math>NH_4H_2PO_4</math></b>   | Белое кристаллическое в-во | <b>N-11-12%</b><br><b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-46-50%</b> |
| диаммофос    | <b><math>(NH_4)_2HPO_4</math></b> | Белое кристаллическое в-во | <b>N-21%</b><br><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





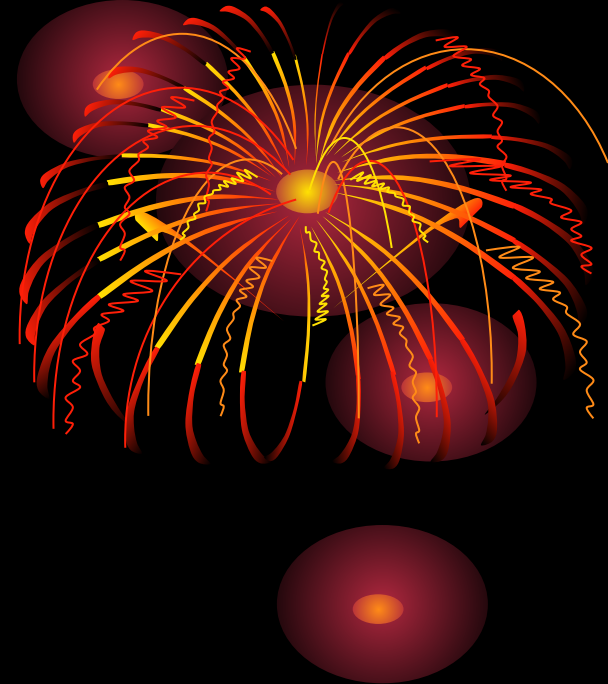
# Внимание!

- 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.



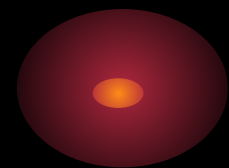
# Косметика.

- 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.

