

Химия в повседневной жизни человека

Подготовили:
Ученики 11А класса
Зюзин Александр
Гусев Семён

Химия и повседневная жизнь человека



- Химия, обладая огромными возможностями, создает невиданные материалы, умножает плодородие почвы, облегчает труд человека, экономит его время, одевает, сохраняет его здоровье, создает ему уют и комфорт, изменяет внешность людей. Но также химия может стать и опасной для здоровья человека, даже смертельно опасной.

Домашняя аптечка



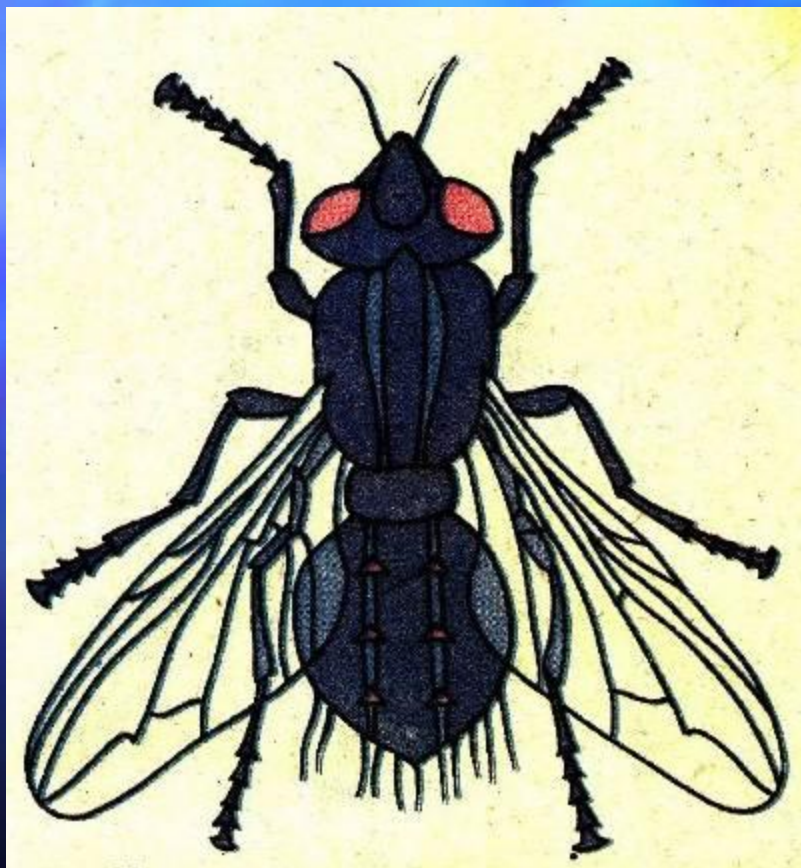
- *Пероксид водорода* - отличный антисептик.
- *Нашатырный спирт водный раствор аммиака* возбуждает дыхательный центр.
- *Аспирин, или ацетилсалициловая кислота* - один из препаратов, который широко применяют как жаропонижающее, противовоспалительное, болеутоляющее и противоревматическое средство.
- *Лекарства для лечения сердечно-сосудистой системы* - это валидол, корвалол, нитро глицерин.

Моющие и чистящие средства



- В настоящее время широко используется *синтетические моющие средства-детергенты*. Основной является синтетические поверхностно-активные вещества-ПАВ, в которых длинный углеводородный предельный радикал соединен с сульфатной или сульфонатной группой. Кроме ПАВ, в СМС входят и другие компоненты: отбеливатель, смягчитель, пенообразователи, ароматические отдушки.
- Из кислородосодержащих отбеливателей наиболее распространены перборат натрия и перкарбонат натрия.

Средства для борьбы с бытовыми насекомыми



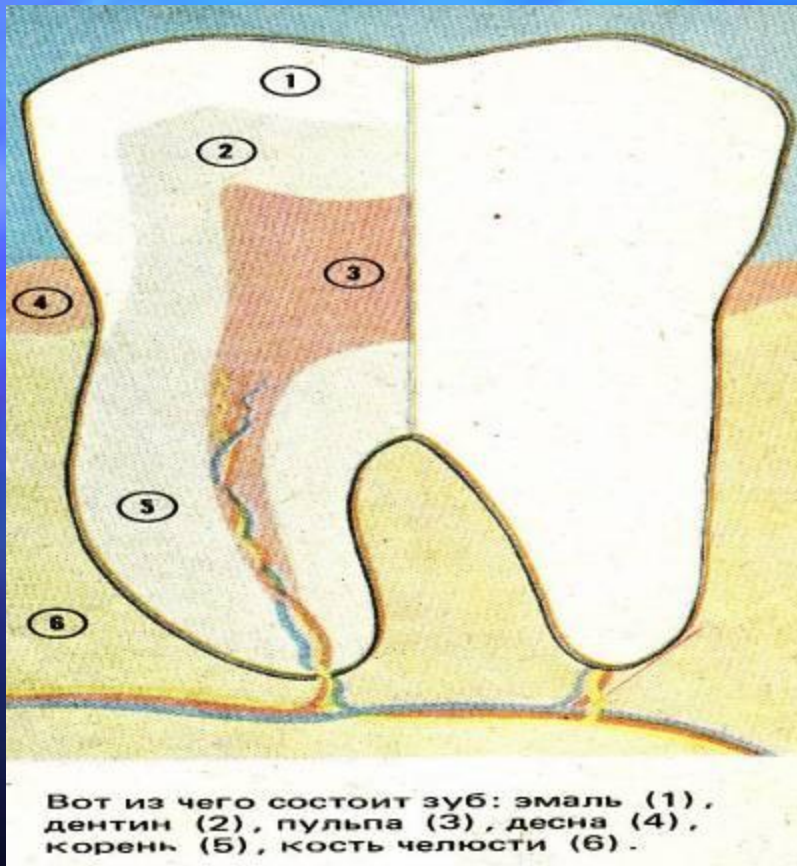
- *Инсектициды* - средства для борьбы с насекомыми. Инсектициды применяют в виде растворов, эмульсий, аэрозолей. Жилые помещения следует обрабатывать только препаратами, рекомендуемыми для этой цели. Это известные препараты: хлорофос (), дихлофос, хлорофосные карандаши.

Химические средства гигиены и косметики



- Косметика и гигиена тесно соприкасаются, так как имеются косметические средства (лосьон, кремы, шампуни, гели), которые выполняют гигиеническую функцию. К важным гигиеническим средствам относится, прежде всего, мыла и моющие средства.

Средства ухода за зубами



- Важнейшим средством ухода за зубами являются зубные пасты. Основные компоненты зубной пасты следующие: абразивные, связующие, пенообразующие вещества и загустители. Первые из них обеспечивают механическую очистку зубов от налета и полировку. Чаще всего в качестве абразива применяют химически осажденный карбонат кальция, а также фосфаты кальция и полимерный метафосфата натрия.

Дезодоранты



- Дезодоранты выпускают в твердом виде, шариковые и в аэрозольной упаковке. В аэрозольных баллонах используют сжиженные газы, температура кипения которого очень низка. Они легко переходят в газовую фазу и не только выталкивают основу из баллона, но, расширяясь, распыляют ее на мелкие капельки. Долгое время эту роль выполняли только фторхлоруглеводы.

Косметические средства



- Перламутровый эффект создают соли висмута или слюда, содержащая около 40% оксида титана.
- В качестве красителя для волос используются разбавленные водные растворы хорошо растворимых солей свинца, серебра, меди, висмута.
- Осветление волос производят с помощью 3% раствора пероксида водорода.
- В состав красящих шампуней входят *p*-фенилендиамин, резорцин и другие аналогичные соединения.

Химия и пища



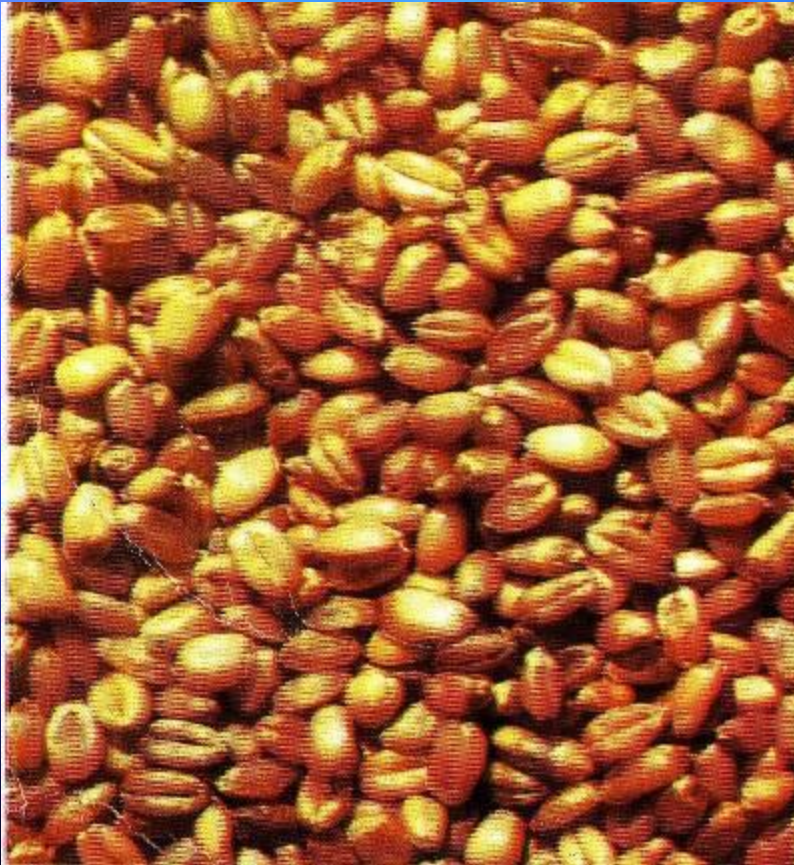
- **Человек-единственное существо на Земле, которое практически всю свою пищу подвергает химической или термической обработке. Попробуем разобраться, что происходит с основными компонентами нашей пищи в процессе кулинарной обработки.**

Жиры



- Жиры составляют существенную часть нашей пищи. Они содержатся в мясе, рыбе, молочных продуктах, зерне. Компоненты природного жира, важными из них являются фосфатиды, стерины, витамины, пигменты и носители запаха.
- *Фосфатиды*—это фактически тоже сложные эфиры, но в их состав, в отличие от жиров, входят остатки фосфорной кислоты и аминок спирта.
- *Стерины*—природные полициклические соединения очень сложной конфигурации. Представителем является холестерин.
- *Витамины*. Ими богата печень рыбы и морского зверя, растительные жиры, а также сливочное масло.
- *Пигменты*—вещества, придающие окраску жирам.
- *Носители запаха* очень разнообразны и сложны по строению, их более 20 в составе сливочного масла.

Углеводы



- Углеводы-главные поставщики энергии организму человека.
- *Глюкоза-моносахарид.* Глюкоза легко усваивается организмом, ведь в ее молекуле атома углерода и водорода частично окислены-соединены с кислородом.
- *Фруктоза-это тоже моносахарид, изомер глюкозы.*
- *Сахароза-дисахарид.* В обычной жизни просто сахар.
- *Лактоза-дисахарид.*
- *Крахмал-полисахарид, состоящий из множества звеньев, которые представляют собой остатки молекул глюкозы.*
- *Гликоген по строению похож на крахмал, но отличается от него большей разветвленностью молекул.*
- *Целлюлоза-растительный полисахарид, состоящий из множества звеньев, которые представляют собой остатки молекул глюкозы.*

Белки



- Белки-природные высокомолекулярные соединения, структурную основу которых составляют полипептидные цепи, построенные из остатков аминокислот.
- Белки являются основой всего живого на Земле и выполняют в организмах многообразные функции.
- Белки, поступающие в организм с животной и растительной пищей, гидролизуются в конечном счете до аминокислот.

Соли



- Кроме поваренной соли, в кулинарии и пищевой промышленности находят применение гидрокарбонат натрия, нитрит и нитрат натрия.

Развитие пищевой промышленности



- Медики рекомендуют для рационального и диетического питания включать в меню хлеб из муки, содержащей тонкоизмельченные отруби. Сейчас часто говорят об „искусственной пищи“. Хотя этот термин не означает получение продуктов питания путем химических реакций. Речь идет о том, чтобы природным белковым продуктам придать вкус и вид традиционных продуктов, включая и деликатесы.

Конец

урока