

Химия в повседневной жизни

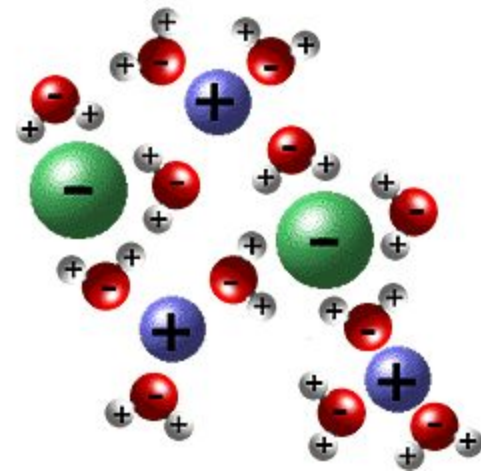
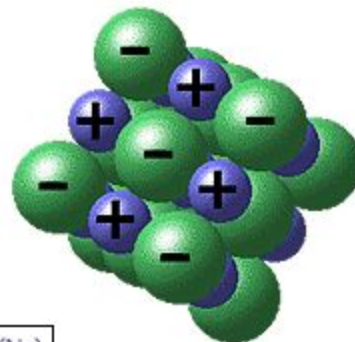


NaCl crystal structure

NaCl in water

Поваренная соль →

sodium (Na)
chlorine (Cl)



Введение



- Повсюду, куда бы ни обратил свой взор, нас окружают предметы и изделия, изготовленные из веществ и материалов, которые получены на химических заводах и фабриках. Кроме того, в повседневной жизни, сам того не подозревая, каждый человек осуществляет химические реакции. Например, умывание с мылом, стирка с использованием моющих средств и др. При опускании кусочка лимона в стакан горячего чая происходит ослабление окраски — чай здесь выступает в роли кислотного индикатора, подобного лакмусу. Аналогичное кислотно-основное взаимодействие проявляется при смачивании уксусом нарезанной синей капусты. Хозяйки знают, что капуста при этом розовеет. Зажигая спичку, замешивая песок и цемент с водой или гася водой известь, обжигая кирпич, мы осуществляем настоящие, а иногда и довольно сложные химические реакции.

Химия в быту; пища

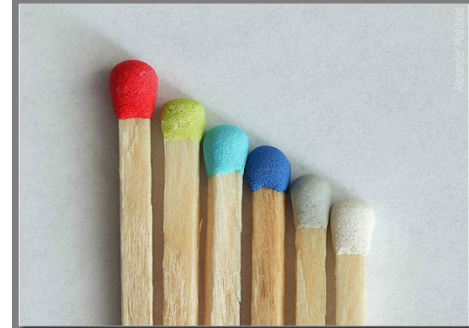


- Приготовление пищи — это химические процессы. Необходимо лишь отметить, что в любом живом организме в огромных количествах осуществляются различные химические реакции. Процессы усвоения пищи, дыхания животного и человека основаны на химических реакциях. В основе роста маленькой травинки и могучего дерева также лежат химические реакции.



Химия в быту; спички

- FeS_2
- В современной зажигалке воспламенение горючего производится под действием искры, получающейся от сгорания мельчайшей частицы «кремня», срезанной зубчатым колесиком.
- Существует несколько разновидностей современных спичек. По назначению различают спички, зажигающиеся в обычных условиях, влагоупорные (рассчитанные на зажигание после хранения во влажных условиях, например в тропиках), ветровые (зажигающиеся на ветру) и др.



Химия в быту; карандаши

- Для изготовления рабочей части графитового карандаша готовят смесь графита и глины с добавкой небольшого количества гидрированного подсолнечного масла. В зависимости от соотношения графита и глины получают грифель различной мягкости — чем больше графита, тем более мягкий грифель.
- В состав грифелей цветных карандашей входят каолин, тальк, стеарин (широкому кругу людей он известен как материал для изготовления свечей) и стеарат кальция (кальциевое мыло).



Химия в быту; стекло



- В стекловарении используют только самые чистые разновидности кварцевого песка, в которых общее количество загрязнений не превышает 2—3 %. Особенно нежелательно присутствие железа, которое даже в ничтожных количествах окрашивает стекло в зеленоватый цвет. Для придания стеклу нерастворимости в воде в него вводят известь, известняк, мел. Все они характеризуются одной и той же химической формулой — CaCO_3 .
- В состав стекла входят оксиды SiO_2 , Na_2O и CaO . Они образуют сложные соединения — силикаты, которые являются натриевыми и кальциевыми солями кремниевой кислоты.

Химия в быту; мыла и моющие средства

- Французским химик Шеврель открыл стеариновую, пальмитиновую и олеиновую кислоты, как продукты разложения жиров при их омылении водой и щелочами. Сладкое вещество, полученное Шееле, было Шеврелем названо глицерином. Сорок лет спустя Бертло установил природу глицерина и объяснил химическое строение жиров.
- В состав различных жиров входят в различных соотношениях пальмитиновая, стеариновая, олеиновая и другие кислоты.
- В производстве мыла давно используют канифоль, которую получают при переработке живицы хвойных деревьев. Введение канифоли в больших количествах делает мыло мягким и липким.
- Кроме использования мыла в качестве моющего средства оно широко применяется при отделке тканей, в производстве косметических средств, для изготовления полировочных составов и водоэмульсионных красок.



- Інформація взята з сайта
<http://100pudov.com.ua/subject/93/40537/>
- (картинки з яндекса)