

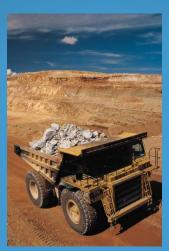
#### Мария

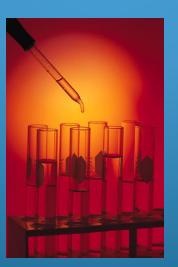
### Склодовская-Кюри

В 1911 году Мари получила Нобелевскую премию по химии и стала первым в мире дважды лауреатом этой премии по физике и химии.

## TPOФECCHN















# Строитель – звучит гордо!



«Профессий много знает свет:

Портной!

Поэт!

Учитель!

Но для меня прекрасней нет

Профессии - строитель!».



Химия и строительство! Две великие и древние области деятельности человека, в течение многих веков развиваются в тесном контакте. Можно с уверенностью сказать, что характерная особенность строительства - это быстрое освоение и продуктивное использование всего нового, что появлялось в химической науке.

Современное развитие строительства трудно представить себе без использования продукции химической промышленности: применения и внедрения новых конструкционных полимерных материалов, пластических масс, синтетических волокон, каучуков,

вяжущих и отделочных веществ.

#### Что такое олифа?

Связующий компонент для масляных окрасочных составов. Хорошо смачивает дерево и металл с образованием при высыхании тонкой эластичной плёнки, нерастворимой в воде и органических растворителях.





Ма́сляные кра́ски — ряд лакокрасочных материалов, представляющих из себя суспензии неорганических пигментов и наполнителей в олифах иногда с добавкой вспомогательных веществ. Применяются для окраски деревянных, металлических и других поверхностей, в зависимости от вида краски.

Пигменты придают краскам определенный цвет.





Эмалевые краски - суспензии пигментов в лаках, выпускаются только в виде готовых к употреблению составов, которые после высыхания образуют прочную плёнку с различным блеском и фактурой поверхности.

В зависимости от типа применяемого лака различают эмали масляные, смоляные и эфироцеллюлозные.





Водоэмульсионные краски - суспензии пигментов и наполнителей в водных эмульсиях полимеров с добавками эмульгаторов, стабилизаторов веществ. Водоэмульсионные краски образуют пористые, воздухопроницаемые, матовые покрытия, устойчивые к действию щелочей, влиянию погодных факторов, истиранию, хорошо моющиеся водой.



Маляры во время ремонта торопились и нанесли масляную краску на плохо схватившуюся штукатурку. Краска начала очень быстро отслаиваться. Почему? Ответ: Если нанести масляную краску на непросохшую штукатурку, то гидроксид кальция может вступить во взаимодействие с кислотными функциональными группами,

сохранившимися в олифе. При этом будет выделяться вода, как и в любой реакции нейтрализации. Кроме того, вода образуется за счет ее испарения из штукатурного раствора и за счет взаимодействия Са(ОН), с СО,. В результате под образующейся пленкой олифы будет накапливаться вода, которая приведет к ее отслаиванию.

Почему с точки зрения химии для лучшего сцепления масляной краски с оштукатуренной поверхностью ее предварительно шпатлюют?

Ответ: Шпатлевки, которыми обязательно покрывают оштукатуренные поверхности перед нанесением масляных красок, представляют собой густые пасты на основе костного клея, мыла, карбоната кальция. Высохшую зашпатлеванную поверхность можно покрывать и масляной краской, и эмалью, не опасаясь отслоения. К тому же шпатлевка необходима и для того, чтобы краска ложилась более ровно, так как пористый слой штукатурки неодинаково впитывает краску, из-за этого стены кажутся пятнистыми, окрашенными неровно.

Во время ремонта вы были вынуждены приступить к малярным работам, не дождавшись полного схватывания штукатурки. Какую краску-масляную, нитроэмаль или водоэмульсионную – вы выберите в этом случае?

Ответ: водоэмульсионную. Эта краска изготовлена на основе поливинилового спирта или поливинилацетата, который хорошо сцепляется с любой пористой поверхностью. После испарения воды краска образует прочную пористую пленку, которая обеспечивает газообмен между штукатуркой и воздухом помещения.

Вы собрались бетонировать дорожку на дачном участке. Когда лучше этим заняться: в жаркую, сухую погоду или в дождливую?

Ответ:Основной химический процесс, происходящий при схватывании бетона,-гидротация. Поэтому все работы по бетонированию нежелательно проводить в жаркую, сухую погоду. Быстрое испарение воды препятствует нормальному протеканию гидратации и последующей кристаллизации. Вот почему технология строительных работ предусматривает смачивание бетона водой при его застывании, значит, бетонировать дорожки на даче всегда предпочтительнее в дождливую погоду.

Чтобы стать высококвалифицированным специалистом, нам необходимо расширять и углублять знания по материаловедению, а без химических знаний этого не произойдёт! «Я интересуюсь своим будущим, потому что хочу провести в нём всю жизнь» (Чарльз Кеттеринг)

Кеттеринг был американским изобретателем, инженером, бизнесменом и обладателем 186 патентов. Он был основателем Delco и был руководителем исследований в General Motors с 1920 по 1947 год.

