



**Из чего состоят
краски, стекло и**



пластмасс ?

Пластмасс

Название «пластмассы» означает, что эти материалы под действием нагревания и давления способны формироваться и сохранять заданную форму после охлаждения или отверждения. Процесс формования сопровождается переходом пластически деформируемого состояния в твёрдое состояние.

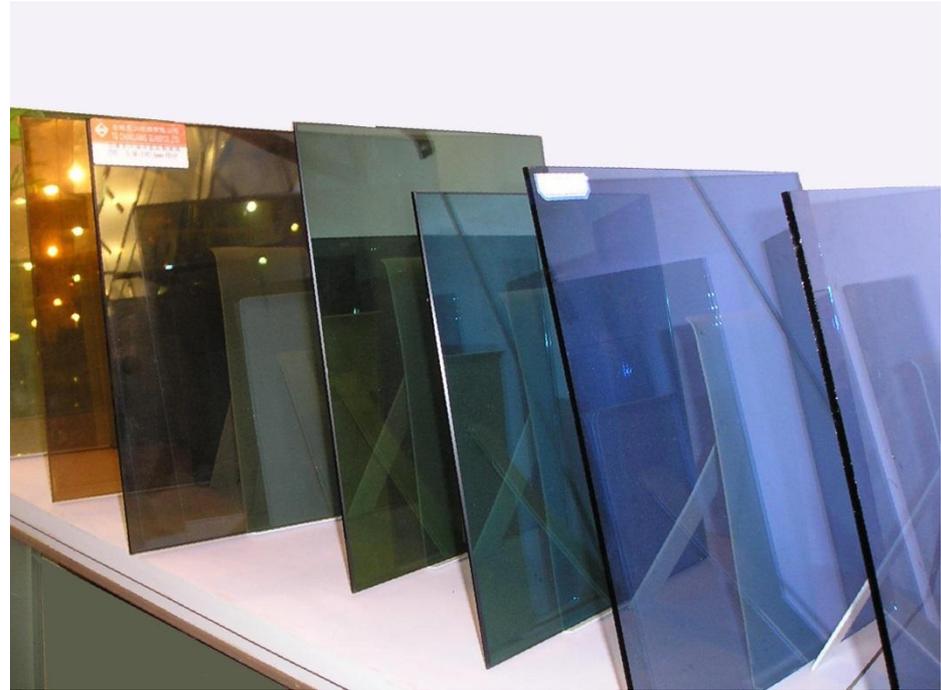


Первая пластмасса была получена английским металлургом и изобретателем [Александром Парксом](#) в 1855 году. Паркс назвал её [паркезин](#). Паркезин был впервые представлен на [Большой Международной выставке в Лондоне](#) в 1862 году. Развитие пластмасс началось с использования природных пластических материалов, затем продолжилось с использованием химически модифицированных природных материалов и, наконец, пришло к

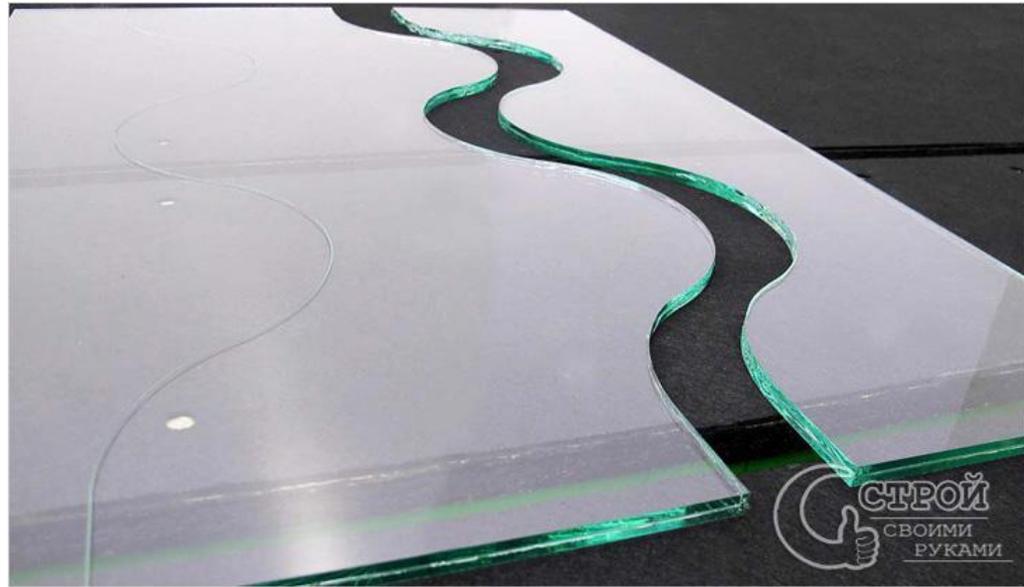


Стекло

Основной его состав довольно простой – **кварцевый песок**, **сода** и **известь**. Однако стекло не получится, если все его компоненты просто смешать. Потому стекло выплавляют в специальных печах. Но кварцевый песок плавится при очень высокой температуре – *1700* градусов! Здесь-то и нужна **сода**. Ведь с ее помощью температуру



Следующее важное вещество в составе – это **известь**. Ее добавляют, чтобы стекло не боялось воды. Ведь оконное «стекло» только из песка и соды растворилось бы от любого дождя! А в стакан невозможно было бы налить чай... Но стекло бывает не только бесцветным и прозрачным. Если добавить к расплавленной массе оксиды (это такие химические соединения) разных металлов, то стекло получится цветным. Например, с помощью оксида железа его делают красным, оксида никеля – фиолетовым или



Краска

В любой краске можно выделить 4 компонента:

- красящий пигмент
- связующие вещества
- растворитель
- наполнитель

Каждый из этих компонентов влияет на свойства краски. С пигментом всё понятно, поэтому перейдём к связующим веществам.



В качестве **связующих** элементов используются клеи животного или растительного происхождения, смолы, углеводороды, которые можно растворить в воде или в маслах, твердеющие масла, различные полимеры. В красках эти вещества играют роль пленкообразователей. То есть при высыхании краски, именно благодаря связующим, образуют на поверхности прочную пленку, удерживающую в своем составе пигменты и наполнители.



Растворители нужны для того, чтобы краски были менее вязкими, их было проще набирать на кисточку и наносить на окрашиваемую поверхность. Выбор растворителя зависит от того, какое связующее использовано в краске, как правило, в этой роли выступают вода, масла, спирты, кетоны, эфиры и другие углеводороды.



Наполнители вводятся в состав красок с целью модификации их текстуры и матовости. Также не обойтись без наполнителей при изготовлении термостойких красок, в том числе и тех, что применяются в гончарном деле для росписи изделий

