

Министерство высшего и среднего образования РФ
МГОУ СОШ 43 г.Краснодара

ИСКУССТВЕННЫЕ КАМНИ, ИХ СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ

Автор : Клещевник Даниэль
5 класс

2016

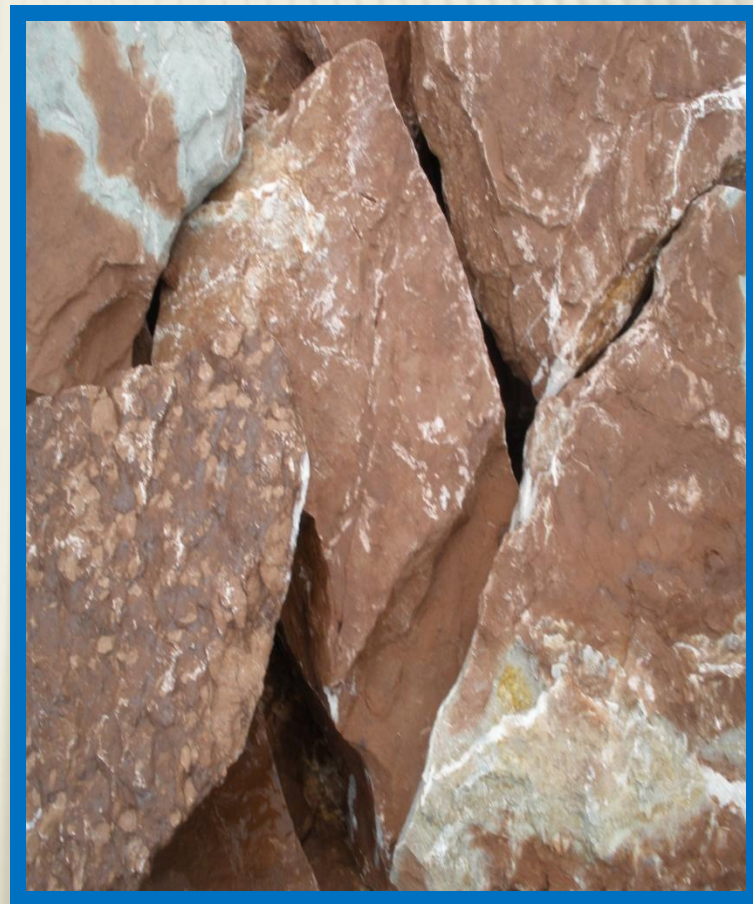
Orbital Joe

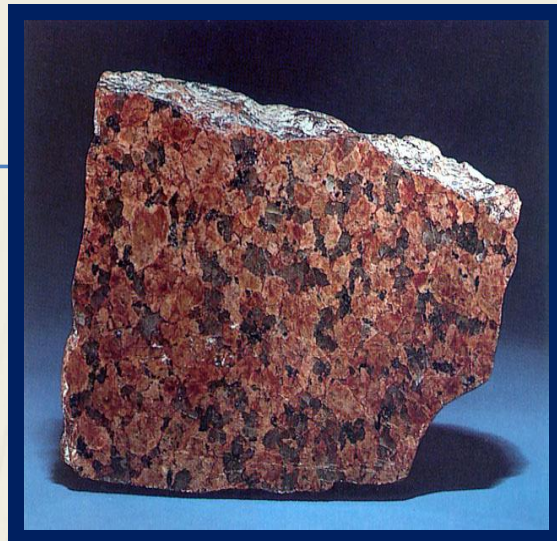
Свойства натуральных камней совершенны. Тысячелетия и даже миллионы лет создавалась та неповторимую красоту природы что нас окружает.

Горные вершины уходящие высоко в небо создавали огромное давление в слоях земной коры, формируя удивительные рисунки и смешивая различные по структуре и химическому составу материалы.



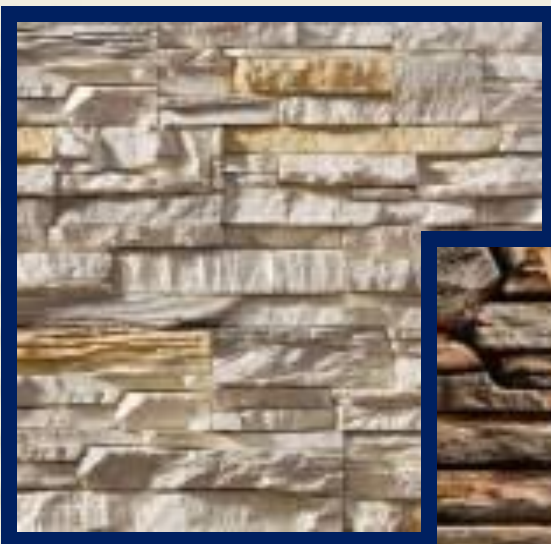
**Натуральные камни,
обладающие
совершенной красотой,
природа создает
в течение сотен тысяч лет.
Под огромным давлением
камень формируется в
сложные рисунки,
поскольку в нем
смешиваются
материалы разной структуры
и химического состава.**



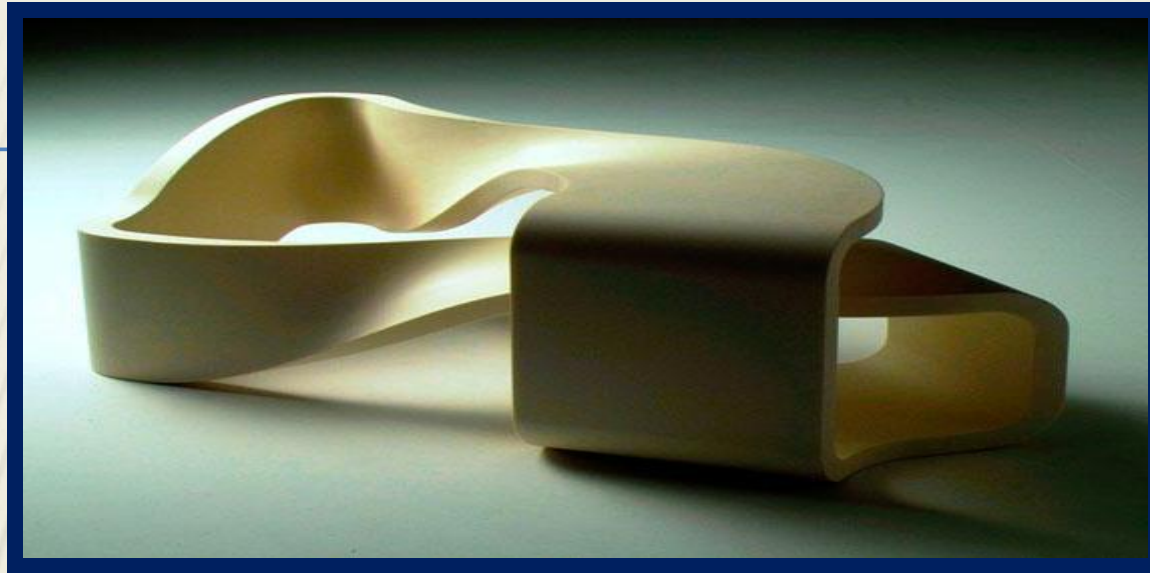


Так появился мрамор, кварц, гранит и другие натуральные камни обладающие красотой, твердостью, прочностью и отражающие в своих рисунках историю тысячелетий.

Человек, как венец всего творения обладающий разумом и всегда черпал от окружающего его мира технологии для облегчения и украшения своего существования.



В настоящее время создан искусственный камень, который может быть не только прекрасным и нежным как мрамор, но и твердым как гранит.



Искусственный камень соединил в себе не только самые лучшие свойства природных камней, но и добавил к ним редко встречающиеся в природе цветовые гаммы и необычайные способности, среди которых, пожалуй, самой привлекательной является пластичность.

При нагревании до определенных температур искусственный камень может приобретать любые формы

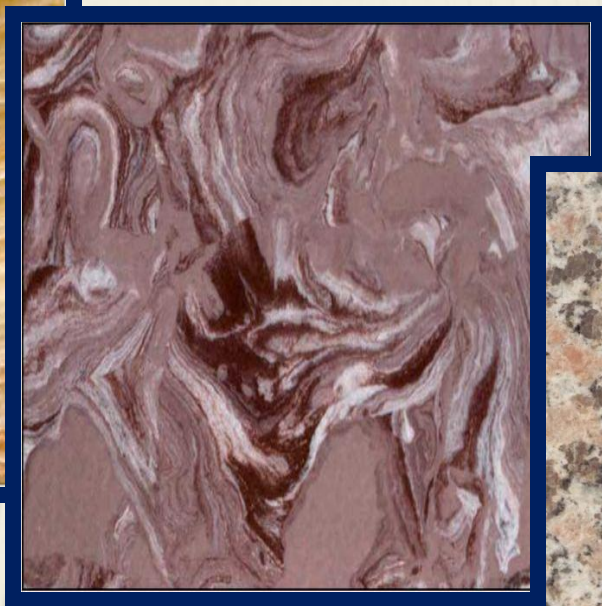
Искусственный камень подразделяется на два основных типа:

**Кварцевый камень
(агломерат) кварцит, состоит из
инертного наполнителя и
связующего вещества. Инертным
веществом может быть любая
измельченная горная порода.
Кварцевый камень, агломерат
является самым прочным и самым
стойким материалом для
производства, который
используют при изготовлении
подоконников, столешниц,
ступеней и других изделий**





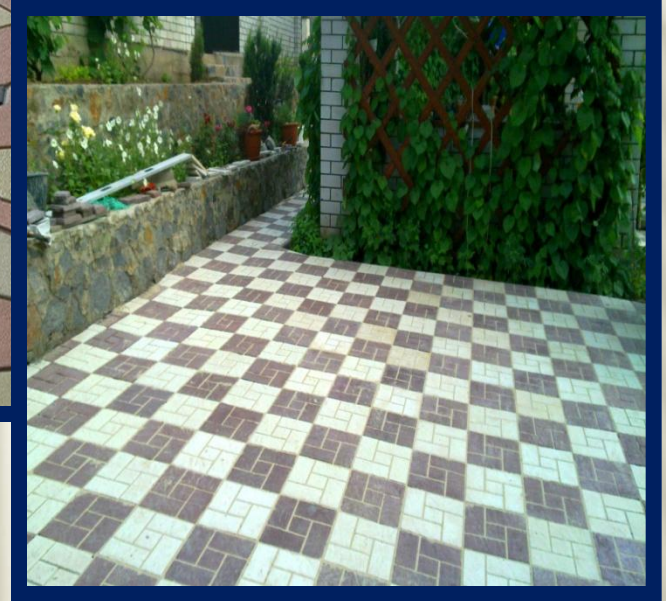
Акриловый камень. В состав входят: акриловая смола, белая глина и минеральные наполнители. Акриловый камень состоит из натуральных минералов и пигментов, посаженных на акриловую основу. Он тверд и однороден в любом разрезе, окрашен на всю глубину, и это позволяет производить над ним любую обработку, не опасаясь изменений в цвете.



**Таковыми являются искусственные оникс,
мрамор, гранит.**



Блоки пенобетона и газобетона. Их использование существенно ускоряют процесс строительства, а также затраты на него. Кроме того, в связи с легкостью стройматериала, не требуется усиленного фундамента.



Широкое применение искусственный камень получил при производстве тротуарной плитки.

Широкий спектр использования искусственного камня обусловлен свойствами материала:

- легче натурального;
- не вызывает трудностей при обработке;
- высокая прочность и долговечность;
- водостойкость;
- теплостойкость;
- не требует специального ухода;
- относительно низкая стоимость.





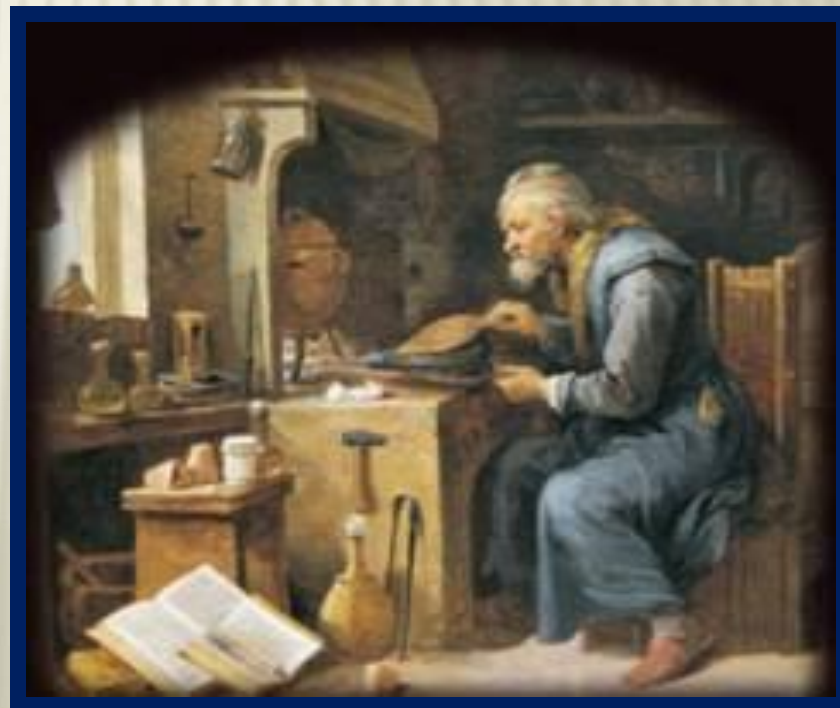
Искусственный камень любят и ландшафтные дизайнеры. С его помощью можно облагородить любой сад: дорожки, фонтаны, колонны, беседки и др.



Внутри помещений этот материал популярен в отделке кухонь и ванных комнат. Подоконники, столешницы, настенные поверхности – они прочны, влагостойки, гигиеничны, не токсичны и легко чистятся. Кроме того, так как это жидкий камень, есть возможность отлить любые формы. И ремонтируется он легко.

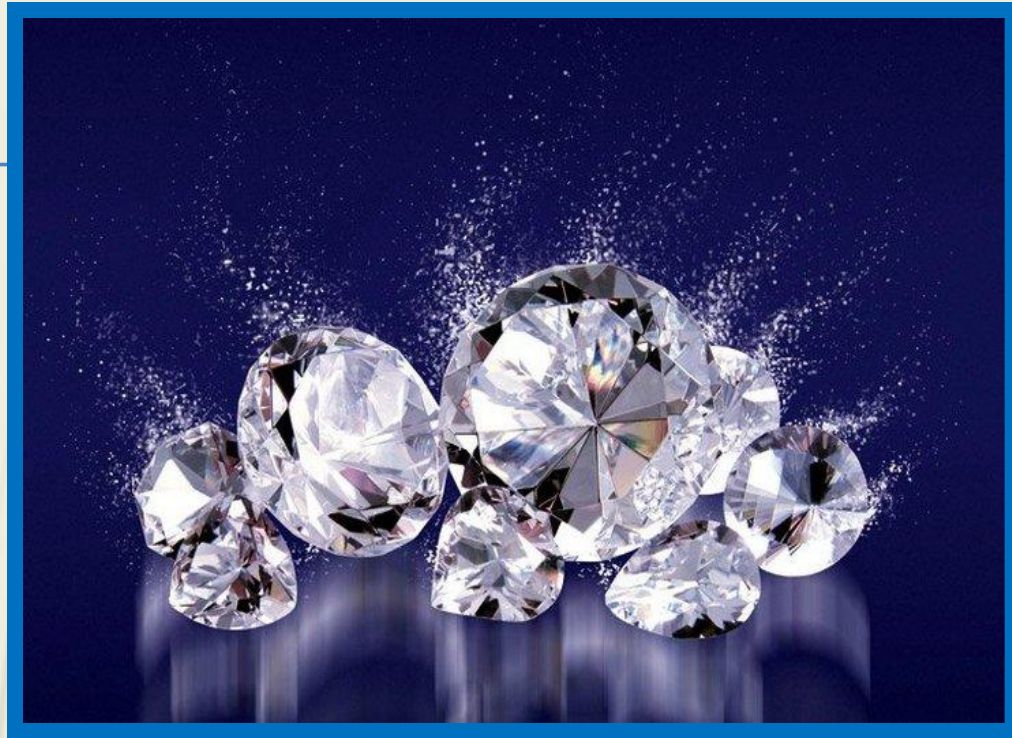
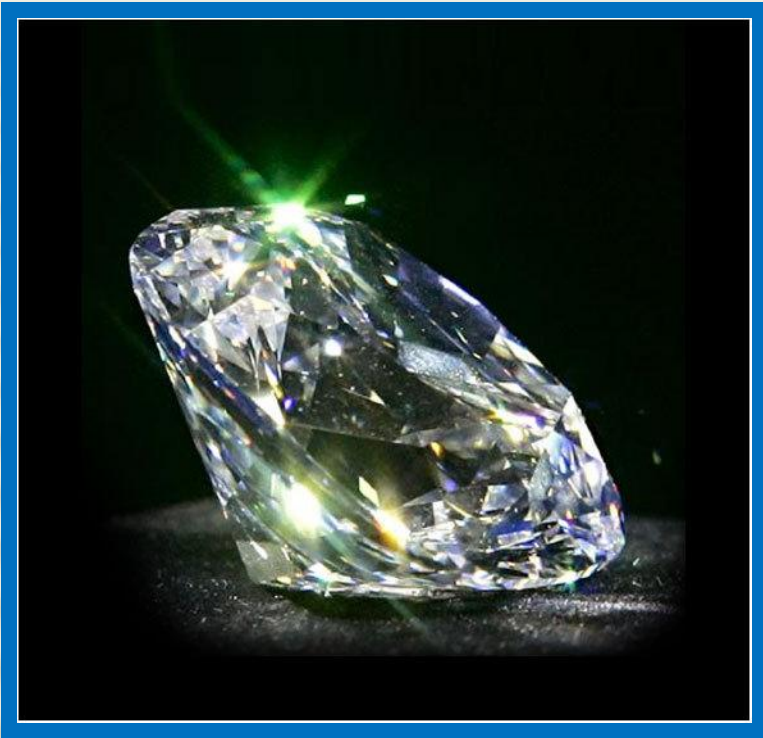
**Одним из самых
востребованных видов
искусственных камней
являются самоцветы.**

**С древних времен
человека
сопровождают
ювелирные украшения,
которые изготавливали
из драгоценных камней
и благородных
металлов. Так как и те и
другие в природе
встречаются довольно
редко, их стоимость
всегда была очень
высокой.**



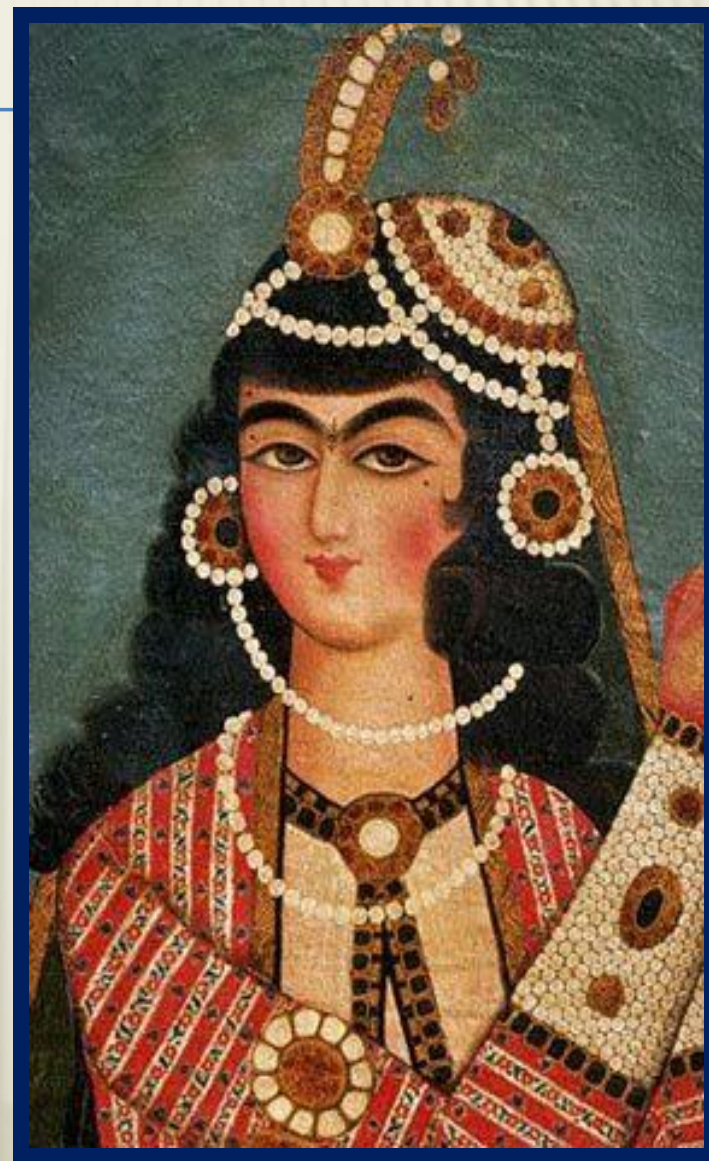


Сейчас наука достигла таких высот, что позволяет в лабораторных условиях создавать практически все драгоценные камни, названия которых вам известны. Полученные искусственным путем самоцветы и кристаллы нашли применение в электронной и других отраслях промышленности



Давно известно, что алмаз – результат сложных превращений графита. Но только в 50-х годах XX века после многочисленных экспериментов ученым удалось получить ответ на вопрос, как сделать искусственный алмаз. Полученные минералы были пригодны только для технических целей. Однако изготовление искусственных алмазов – удовольствие очень дорогостоящее

**Еще семь столетий
назад в Китае
знали, что такое
выращивание
жемчуга. Секрет
удалось
сохранить до
1890 года, после
чего его выведали
японцы и начали
промышленное
изготовление
этого минерала.**





Минимальные размеры искусственно созданного жемчуга - булавочная головка, а максимальные – голубиное яйцо. Такие жемчужины продают по одной, а из небольших минералов делают бусы из жемчуга. Минерал идеально круглой формы особенно ценен, затем идет каплевидный и жемчуг в форме пуговицы.



Искусственный выращенный изумруд, также как и натуральный, обладает окраской, устойчивой к ультрафиолетовому излучению. Еще он не боится нагревания (максимальная температура 700°С) и воздействия кислот.

**Синтетические
рубины стали
массово
производить в
начале прошлого
века.**




**На сегодняшний
день ежегодно
производят
миллионы каратов
этих самоцветов.**





Искусственные рубины применяют не только для изготовления ювелирных украшений, но и для решения технических задач. Они служат опорными камнями в авиационных и измерительных приборах



Таким образом можно сказать, что области применения искусственных камней, благодаря их свойствам и сравнительно небольшой стоимости, обширны.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ