

«ХИМИЯ В НАШЕМ ДОМЕ»

СТЕНЫ, ОКНА, ДВЕРИ



ПЛАН УРОКА

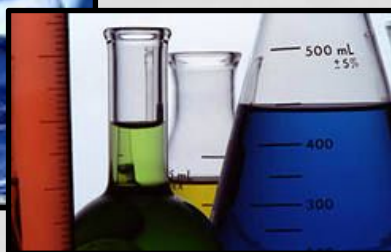
- Вещества, составляющие основу нашего дома. Простые и сложные вещества.
- Стены. Материал, вещество составляющих их основу.
- Окна. Материал, вещество составляющих их основу.
- Двери. Материал, вещество составляющие их основу.



- Веществ, которые входят в состав, и попадают нам на глаза, в нашей квартире, превеликое множество. На сегодняшней нашей с вами встрече разберём лишь некоторые из них, составляющие основу конструкции наших домов.

ПРОСТЫЕ И СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА.

- Простое вещество - состоит из атомов одного химического элемента.



- Сложное вещество - вещество, молекула которого состоит из атомов двух или более различных химических элементов

ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА

- Химическая формула — отражение информации о составе и структуре веществ с помощью химических знаков, чисел и разделяющих знаков — скобок.





- Стена – это часть здания, представляющая собою вертикально стоящее сооружение для поддержания перекрытий и для разделения на части внутреннего помещения здания.
- Стена состоит из кирпича и бетона
- В современных квартирах, стены, как правило производят, ещё и армированы металлическими сетками, т.е. сетка которая помещена во внутрь стены (смеси бетона и кирпича).

БЕТОН

Цемент + щебень +
вода = Бетон



ЦЕМЕНТ

- Термин «цемент» ведет происхождение от латинского слова *zemen turn*, Так древние римляне называли битый камень (осколки старых кирпичей, толченую вулканическую пемзу и т. д.), который в смеси с известью давал отличный строительный материал.

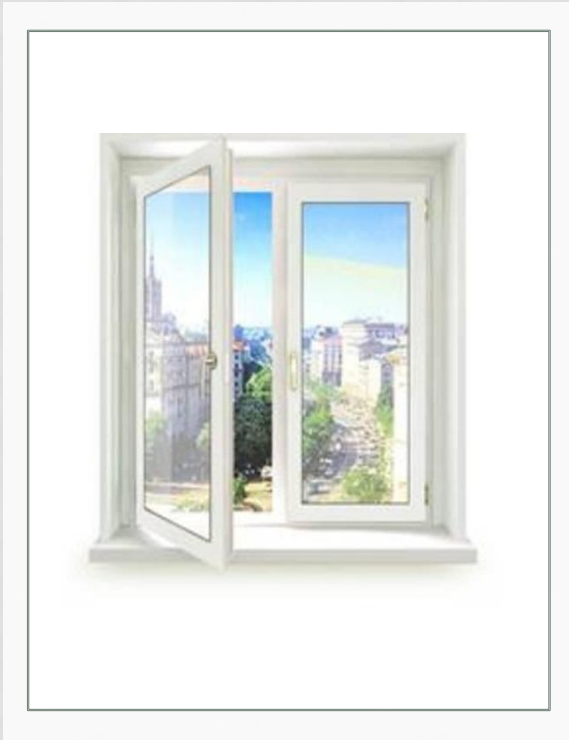


КИРПИЧ

- Искусственный камень, изготавливаемый в виде брусков из обожженной глины и употребляемый для построек



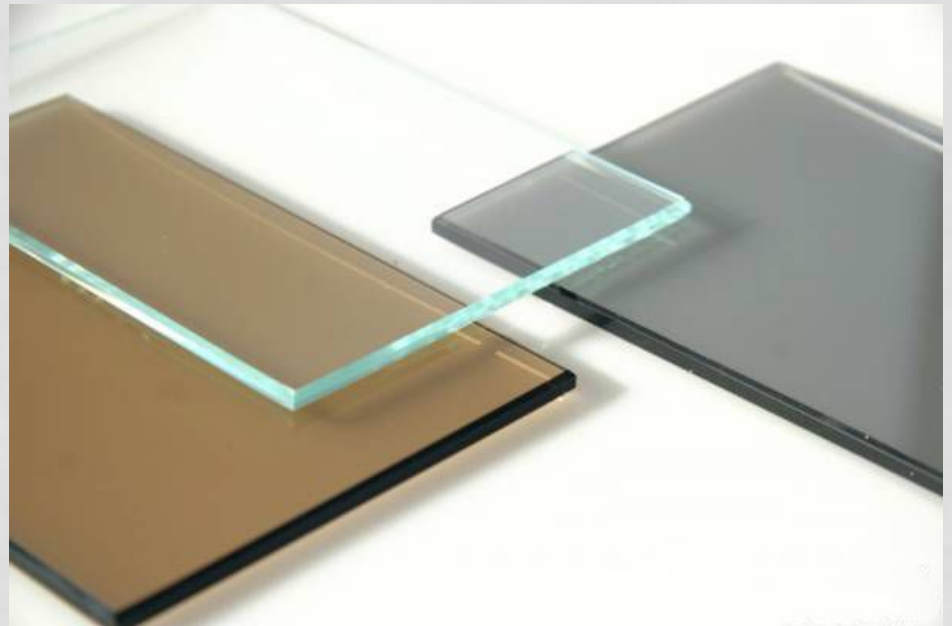
- Окно:



- Отверстие в стене здания для света и воздуха, в состав которого входит оконная рама, и стекло.

СТЕКЛО




















- искусственный материал, обычно прозрачный, хрупкий, в расплавленном состоянии легко поддающийся формовке;
- $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$. – химическая формула стекла.



Стекло и стекло пакеты

- ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ВХОДА В ЗДАНИЕ, ПРОЕМЫ В СТЕНАХ ДЛЯ ПРОХОДА ИЗ КОМНАТЫ В КОМНАТУ;



Твёрдость по Моосу	Эталонный минерал	Абсолютная твёрдость	Изображение	Обрабатываемость	Другие минералы с аналогичной твердостью	Аналоги строительных материалов «мягче-тверже»
1	Тальк $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$	1		Царапается ногтем	Графит	 Мел
2	Гипс $CaSO_4 \cdot 2H_2O$	3		Царапается ногтем	Галит, хлорит	 Газобетон
3	Кальцит $CaCO_3$	9		Царапается медной монетой	Биотит, золото, серебро	 Кирпич силикатный
4	Флюорит CaF_2	21		Царапается ножом, оконным стеклом	Доломит, сфалерит	 Кирпич
5	Апатит $Ca_5(PO_4)_3(OH, Cl, F)$	48		Царапается ножом, оконным стеклом	Гематит, лазурит	 Кирпич
6	Ортоклаз $K(AlSi_3O_8)$	72		Царапается напильником	Опал, рутил	 Стекло
7	Кварц SiO_2	100		Поддается обработке алмазом, царапает стекло	Гранат, турмалин	 Напольная плитка
8	Топаз $Al_2SiO_4(OH, F)_2$	200		Поддается обработке алмазом, царапает стекло	Берилл, шпинель, аквамарин	 Керамогранит
9	Корунд Al_2O_3	400		Поддается обработке алмазом, царапает стекло	Сапфир, рубин	 Al_2O_3
10	Алмаз C	1600		Режет стекло		