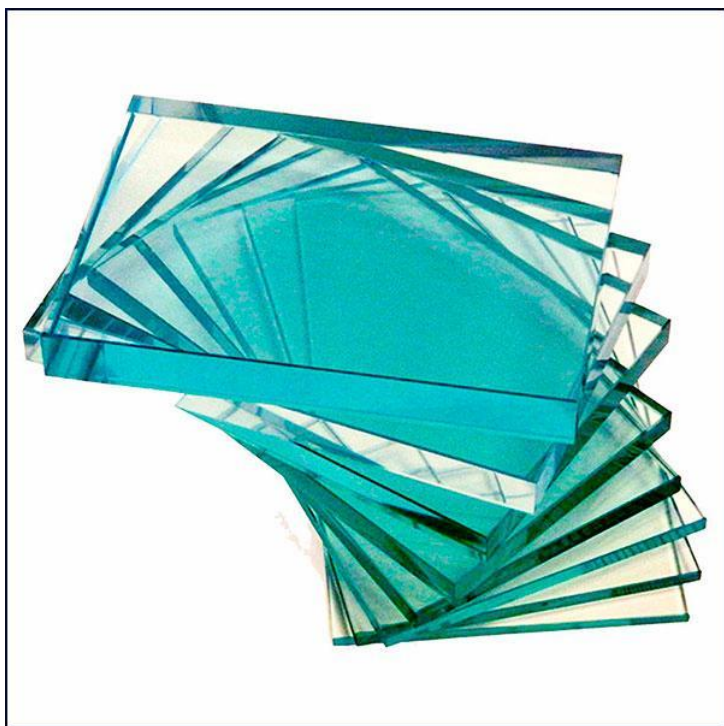




**презентація на тему:  
Будівельний матеріал -  
СКЛО**

# Скло – це



- *Скло - один з самих древніх і, завдяки різноманітності своїх властивостей - універсальний в практиці людини матеріал. Фізико-хімічний - неорганічна речовина, тверде тіло; структурно - аморфно, ізотропно; агрегатний всі види стекол - надзвичайно в'язка переохолоджена рідина, що досягає склообразного стану в процесі охолодження з швидкістю, достатньою для запобігання кристалізації розплавів, що отримуються в заданих температурних межах (від 300 до 2500 З), які обумовлені оксидним, фторидним або*

# Історія скла

- До сих пір не встановлено достовірно, як і де вперше було отримано скло. Довгий час першість у відкритті скла признавалася за Єгиптом, чому безперечним свідомством вважалися глазуровані склом фаянсові плитки внутрішніх облицювань піраміди Джессера (середина III тисячоліття до н. е.); до ще ранішого періоду (першій династії фараонів) відносяться знахідки фаянсових прикрас, тобто скло існувало в Єгипті вже 5 тисяч років назад. Єгипетські склороби плавили скло на відкритих вогнищах в глиняних мисках. Шматки, що спеклися, кидали розжареними у воду, де вони розтріскувалися, і ці уламки, так звані фритти, розтиралися в під жорнами і зливалися

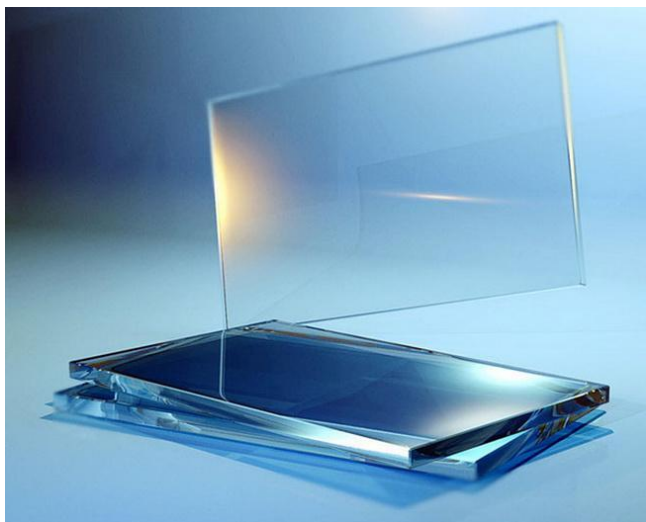


# Властивості скла

- *Стіко - неорганічна ізотропна речовина, матеріал, відомий і використовуваний з прадавніх часів. Існує і в природній формі, у вигляді мінералів (обсидіан - вулканічне скло), але в практиці - найчастіше, як продукт скловиробів - один з прадавніх технологій в матеріальній культурі. Структурно - аморфна речовина, агрегатний що відноситься до розряду - тверде тіло. У практиці присутнє величезне число модифікацій, що мають на увазі масу всіляких утилітарних можливостей, що визначаються складом, структурою, хімічними і фізичними властивостями.*







□ В даний час розроблені матеріали надзвичайно широкого, воістину - універсального діапазону вживання, чому служать і властиві спочатку (наприклад, прозорість, відбивна здатність, стійкість до агресивних середовищ, краса і багато інших) і не властиві раніше склу - синтезовані його якості (наприклад - жаростійкість, міцність, біоактивність, керована електропровідність і т. д.). Різні види стекол використовується у всіх сферах людської діяльності: від будівництва, образотворчого мистецтва, оптики, медицина - до вимірювальної техніки,

# Склоутворюючі речовини

- До склоутворюючих речовини відносяться:  
Оксиди:  $SiO_2$ ,  $B_2O_3$ ,  $P_2O_5$ ,  $TeO_2$ ,  $GeO_2$ . Фториди:  $AlF_3$   
та ін.



# Художнє скло

- *Художнє скло - дуже давній промисел. Із скла робили не лише посуд, шибку, лінзи і інші утилітарні предмети, але і самі різні художні вироби. Видування скла - операція, що дозволяє з в'язкого розплаву отримати різні форми - кулі, вази, келихи. Найважливіший робочий інструмент склодува, його вдувальна трубка, це порожниста металева трубка завдовжки 1-1,5 м, на одну третину обшита деревом і забезпечена на кінці латунним мундштуком. Користуючись трубкою, склодув набирає з печі розплавлене скло, видуває його у формі кулі і формує. Готовий виріб відбивають від трубки на вила і несуть у випалювальну піч. Слід (насадок, ковпачок), що залишився від відбивання, доводиться видаляти шліфувальною*

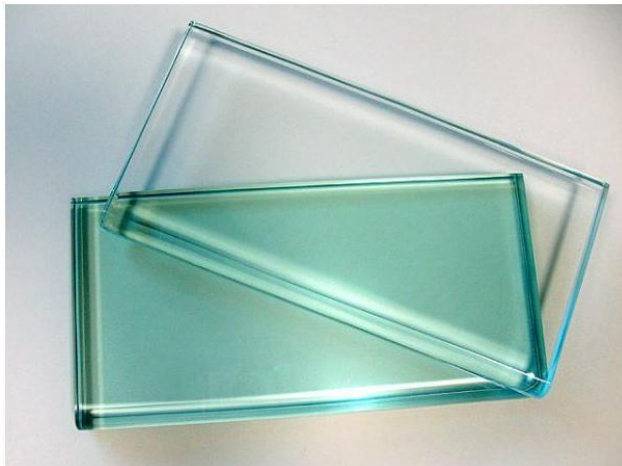




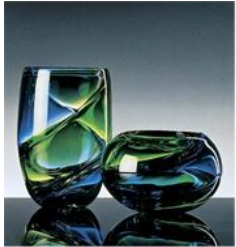
# Види скла

З найбільш поширених можна виділити три види скла:

- ▣ **Содово-вапнякове скло** ( $Na_2O : CaO : 6SiO_2$ )
- ▣ **Калійно-вапнякове скло** ( $K_2O : CaO : 6SiO_2$ )
- ▣ **Калійно-свинцове скло** ( $K_2O : PbO : 6SiO_2$ )







# Вироби з скла



**Дякую за увагу!**

*P.S* Оленчук Юра