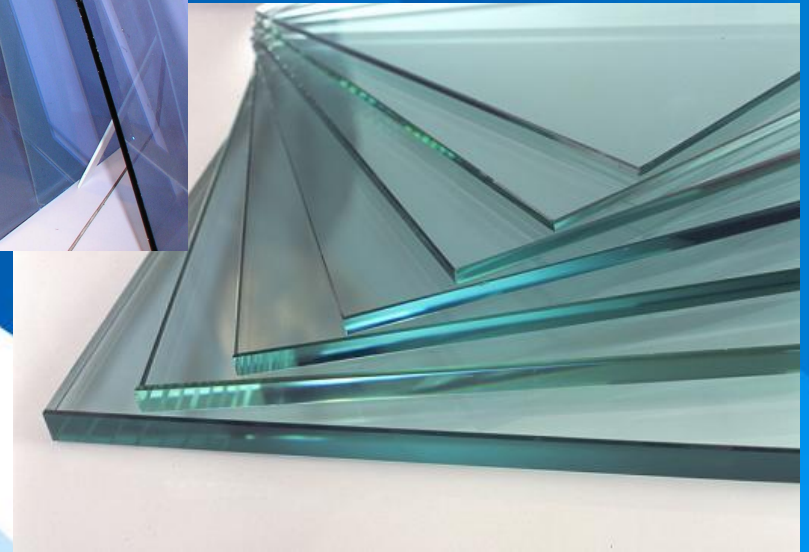


# Скло

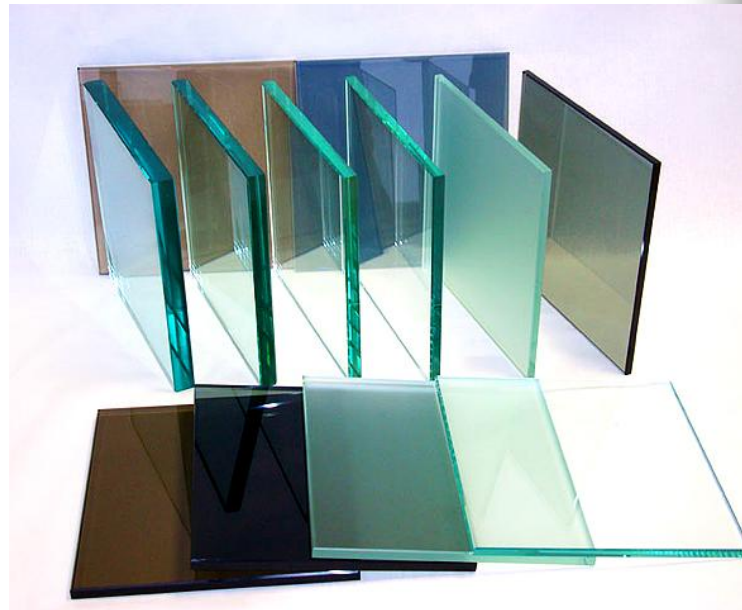


Підготувала Ільченко Ірина  
10 клас



Неорганічне скло — тверда аморфна речовина Неорганічне скло — тверда аморфна речовина, прозора, в тій чи іншій частині оптичного діапазону (в залежності від складу), отримана під час застигання розплаву, що має склотвірні компоненти.

Під склом розуміють [сплави](#) Під склом розуміють сплави різних [силікатів](#) Під склом розуміють сплави різних силікатів з надлишком [діоксиду силіцію](#) Під склом розуміють сплави різних силікатів з надлишком діоксиду силіцію. Розплавлене скло не відразу твердне при охолодженні, а поступово збільшує свою [в'язкість](#) Під склом розуміють сплави різних силікатів з надлишком діоксиду силіцію. Розплавлене скло не відразу твердне при охолодженні, а поступово збільшує свою в'язкість, аж поки не перетвориться в однорідну тверду речовину. Скло при твердінні не кристалізується. тому воно не



# Історична довідка

Скло відоме людям уже

близько 55 століть.

Найдревніші зразки були знайдені в Єгипті. В Індії, Кореї, Японії знайдені скляні вироби, вік яких відноситься до 2000 року до н.е. Розкопки свідчать, що на Русі знали секрети виробництва скла більш тисячі років тому. А перше згадування про російський скляний завод відноситься до 1634 р. Масовий же характер виробництво скла придбало лише наприкінці минулого сторіччя, завдяки винаходу печі Сіменса-Мартіна і заводському



[Діатрета](#) Діатрета. Друга половина IV ст. Скло. [Державне античне зібрання](#) Діатрета. Друга половина IV ст. Скло. Державне античне зібрання. [Мюнхен](#)

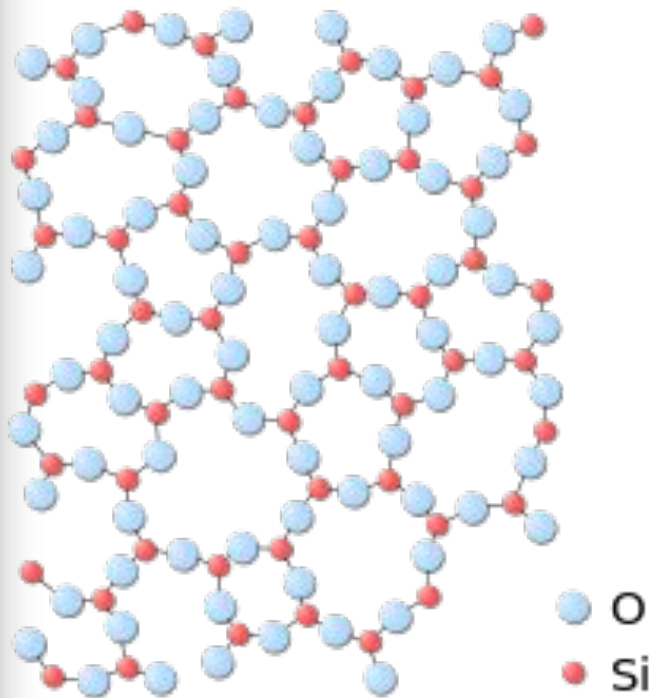


# Походження

У природі скло зустрічається у складі вулканічних порід, які швидко охололи з рідкої магми У природі скло зустрічається у складі вулканічних порід, які швидко охололи з рідкої магми при взаємодії з



# Властивості скла

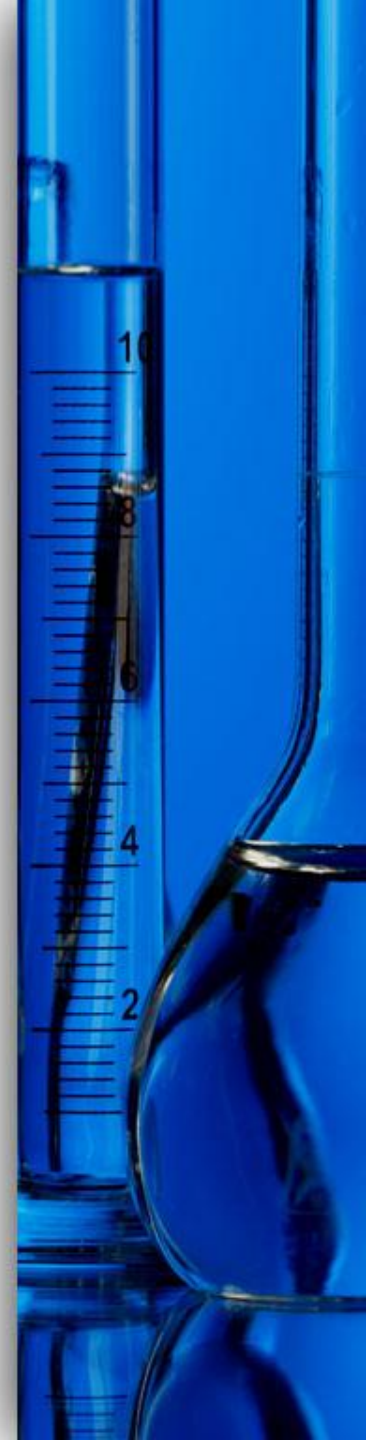


Аморфна структура скла  
 $\text{SiO}_2$

Скло - неорганічна ізотропна речовина, матеріал, який використовується з найдавніших часів. Існує в природній формі - у вигляді мінералів (обсидіан - вулканічне скло), але в практиці - найчастіше, як продукт скляного виробництва - однієї з найдавніших технологій в матеріальній культурі. Структурно - аморфна речовина, агрегатно відноситься до розряду - тверде тіло. У практиці присутнє величезне число модифікацій, що мають на увазі масу різноманітних утилітарних можливостей, що визначаються складом,

# Види скла

Тарне скло	Кришталь
<p><i>Тарне скло</i> виготовляється на скляних заводах. Воно використовується для <a href="#">фасування</a> виготовляється на скляних заводах. Воно використовується для фасування, зберігання та транспортування різноманітних рідких пастоподібних та твердих <a href="#">продуктів</a>.</p> <p>Його перевагами є <a href="#">гігієнічність</a> його перевагами є гігієнічність, <a href="#">прозорість</a>, можливість виготовлення тари різноманітних розмірів та форми, можливість герметичного закриття та багатозадачного використання – доступна ціна.</p>	<p><a href="#">Кришталь</a> Кришталь — <a href="#">художнє скло</a> Кришталь — художнє скло, що називають так за схожість із гірським кришталем — один із найдорожчих і найгарніших різновидів. Із нього виготовляють різноманітний <a href="#">посуд</a>, вази, люстри, що можуть посперечатися своєю красою із найвитонченішими витворами мистецтва.</p>



# (кварцовий пісок) Отримання

(кварцовий пісок,

**Гри виробництва скла використовують:**  
сода (кварцовий пісок, сода, вапняк

(кварцовий пісок, сода, вапняк, доломіт

(кварцовий пісок, сода, вапняк, доломіт, поташ

(кварцовий пісок, сода, вапняк, доломіт, поташ, бура (кварцовий пісок, сода, вапняк, доломіт, поташ, бура, каолін

(кварцовий пісок, сода, вапняк

**допоміжні матеріали**

(сульфат натрію (сульфат натрію, селітра (сульфат натрію, селітра, триоксид миш'яку (сульфат натрію, селітра, триоксид миш'яку і сурми (сульфат натрію, селітра, триоксид миш'яку і сурми (для просвітлення скла), фториди, перекис марганцю, селен та інші речовини (для знебарвлювання скла), оксиди хрому, міді, кобальту, заліза (барвеніки))



# Художнє скло



Художнє скло – дуже давній промисел. Із скла робили не лише посуд, шибку, лінзи й інші утилітарні предмети, але й самі різні художні вироби.

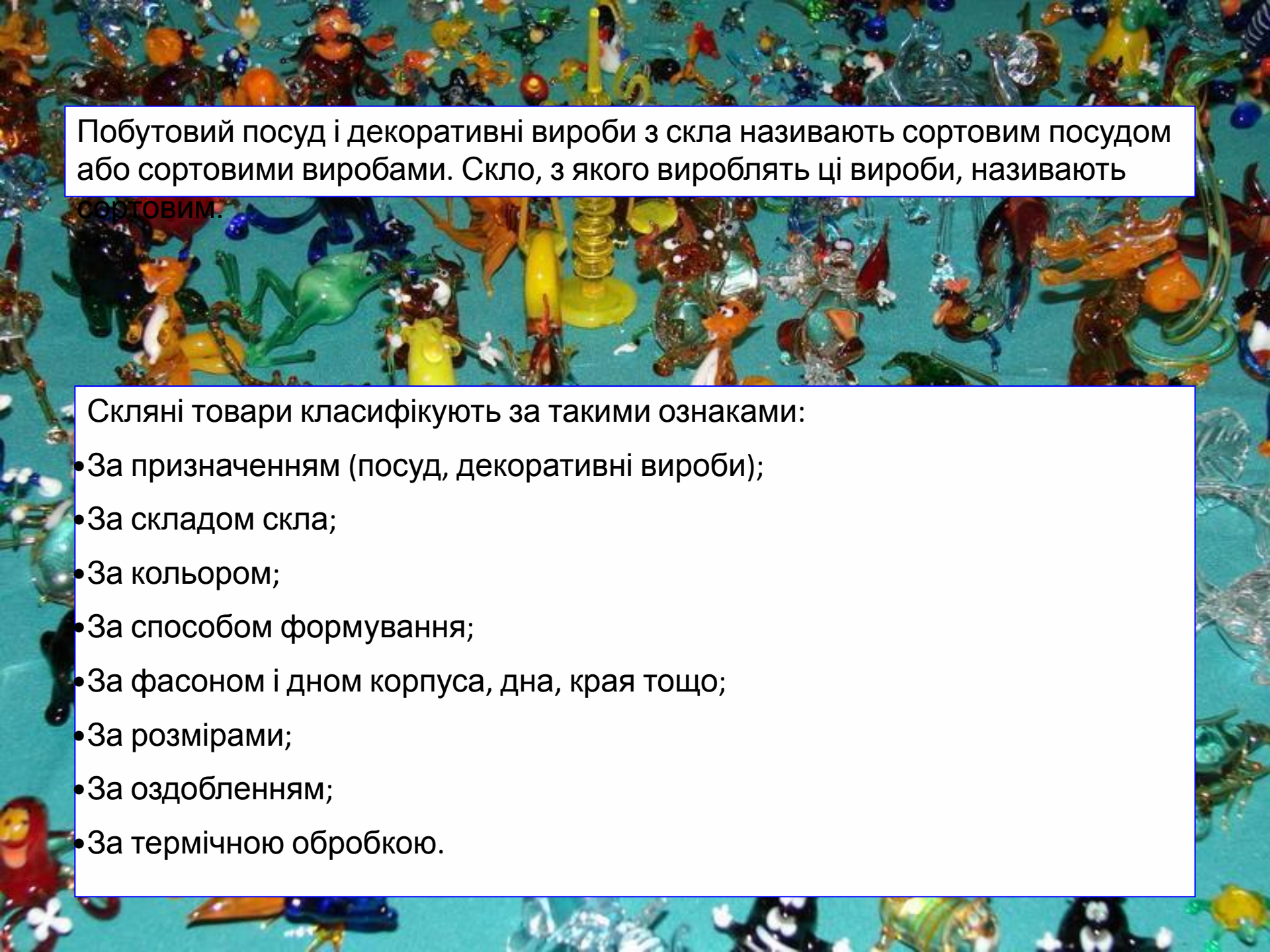
Видування скла – операція, що дозволяє з в'язкого розплаву створювати різні



# Застосування скла

- Зі скла виробляють волокно Зі скла виробляють волокно, вату Зі скла виробляють волокно, вату, тканини Зі скла виробляють волокно, вату, тканини тощо. Ці матеріали відзначаються, значною механічною міцністю, негорючістю, кислотостійкістю і високими тепло- і електроізоляційними властивостями. Вони мають широке застосування в різних галузях техніки Зі скла виробляють волокно, вату, тканини тощо. Ці матеріали відзначаються, значною механічною міцністю, негорючістю, кислотостійкістю і





Побутовий посуд і декоративні вироби з скла називають сортовим посудом або сортовими виробами. Скло, з якого виробляють ці вироби, називають **сортовим**.

Скляні товари класифікують за такими ознаками:

- За призначенням (посуд, декоративні вироби);
- За складом скла;
- За кольором;
- За способом формування;
- За фасоном і дном корпусу, дна, края тощо;
- За розмірами;
- За оздобленням;
- За термічною обробкою.

Дякую за увагу!

