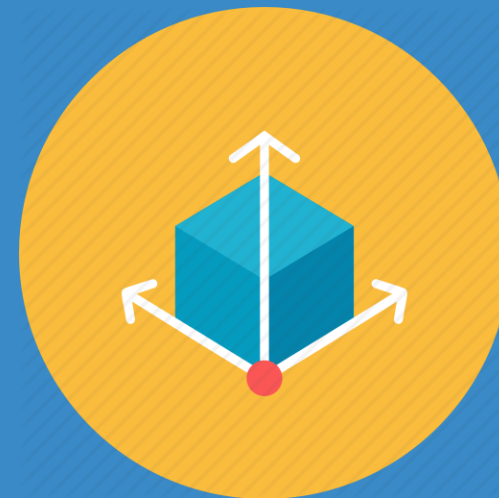
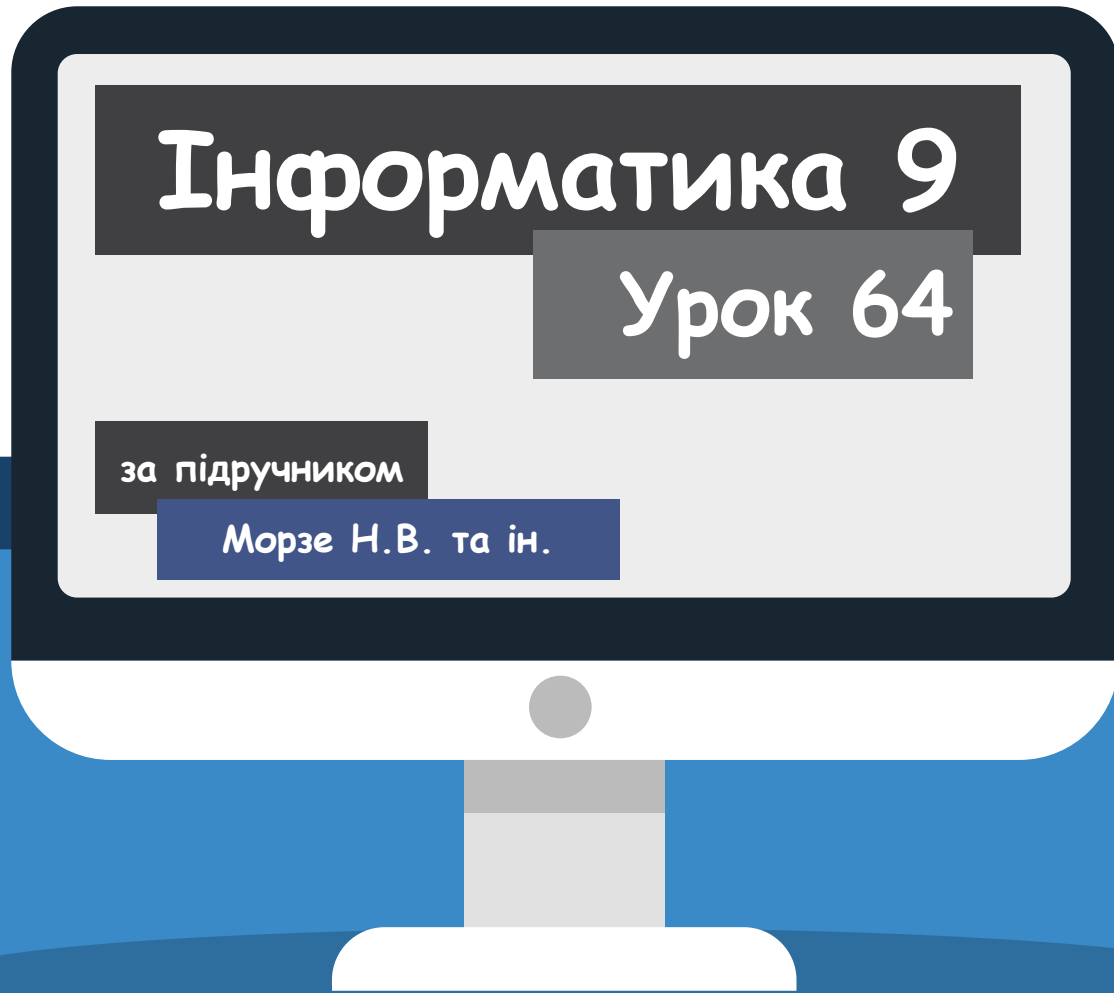


# Додавання тривимірних примітивів. Переміщення, масштабування, обертання об'єктів

За навчальною програмою 2017 року



# Як працювати з фігурами в робочій площині?

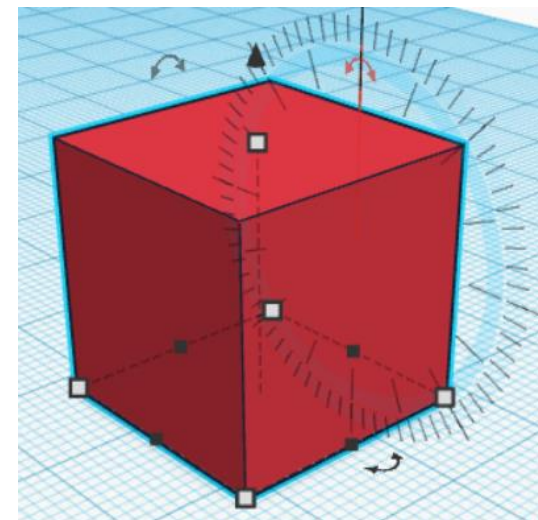
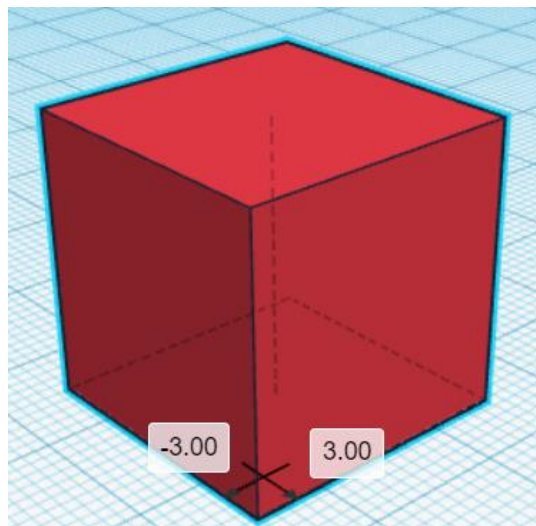
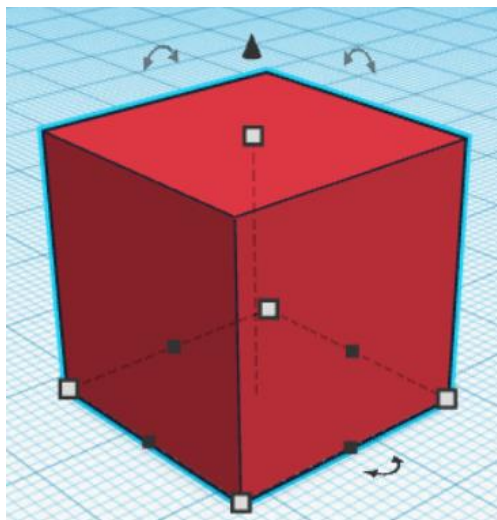
*Фігури у робочій площині можна:*

*змінювати*

*переміщувати*

*видаляти*

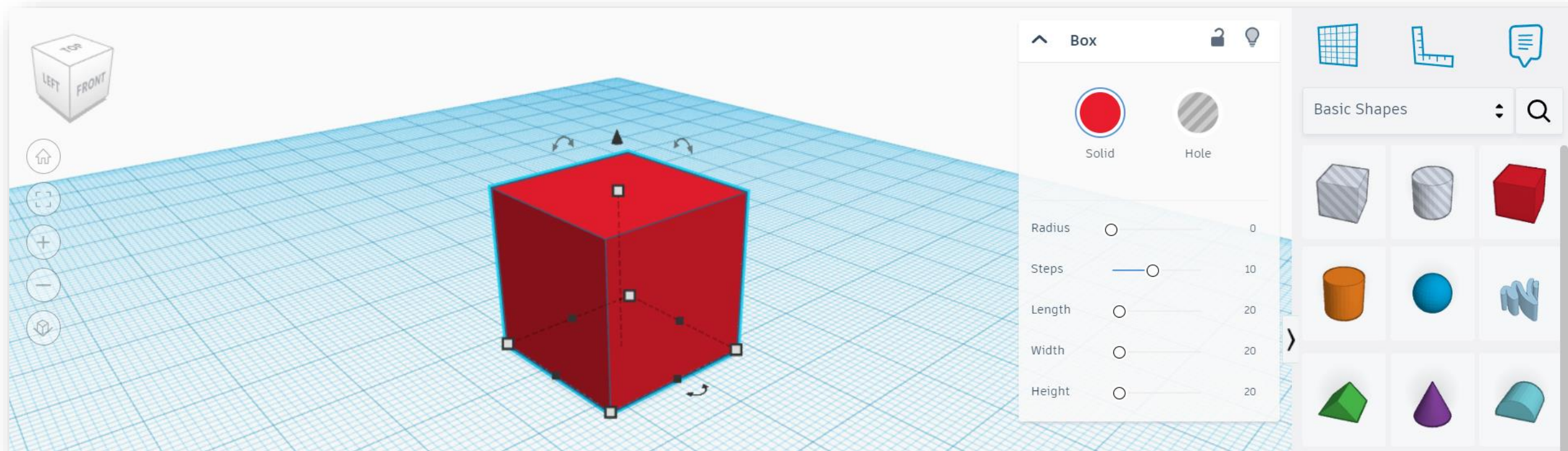
*обертати*



*Перед виконанням кожної із дій фігуру або групу фігур потрібно **вибрати**.*

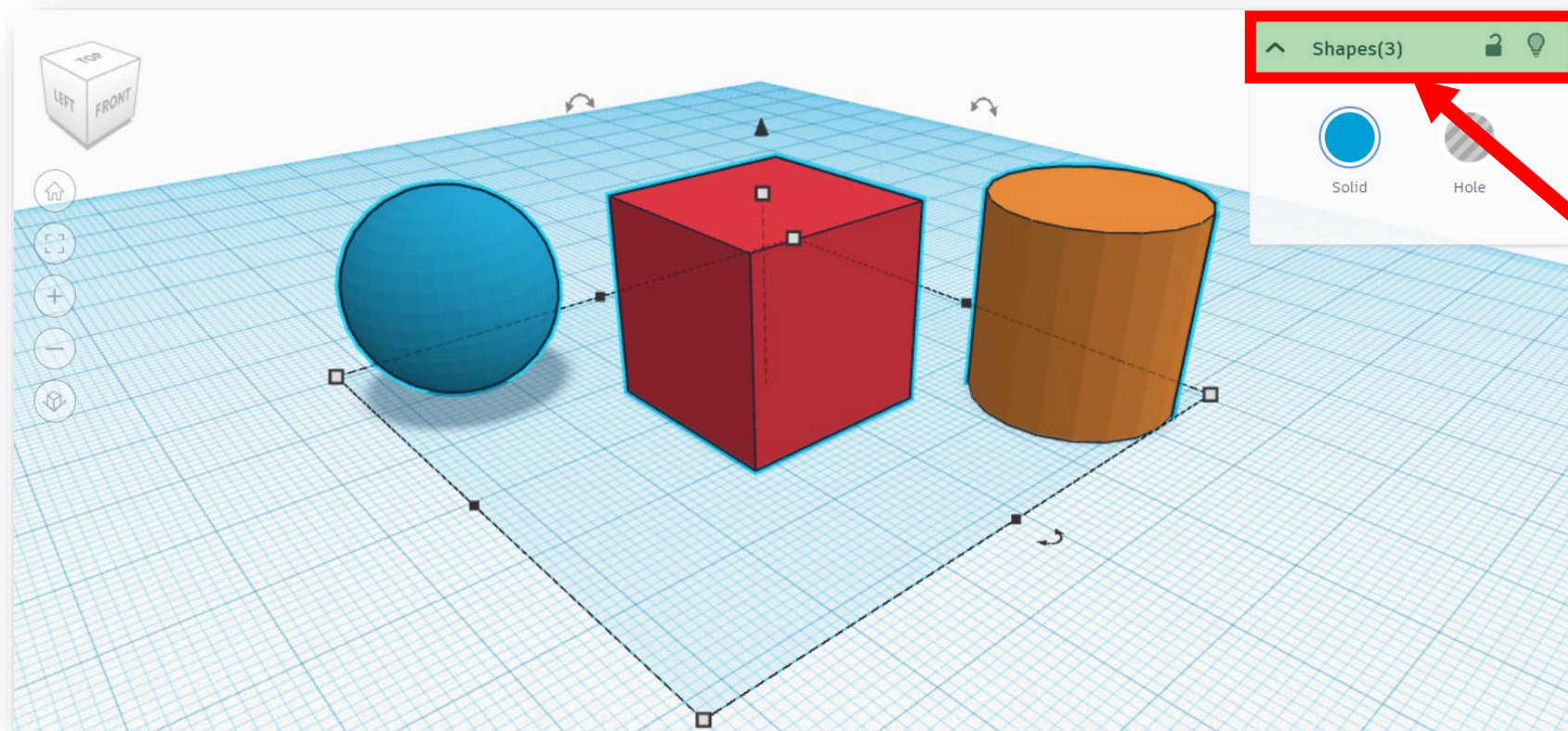
# Як працювати з фігурами в робочій площині?

Для **вибору** фігури, розташованої на робочій площині, натискають на неї мишею або, утримуючи мишу, обводять фігуру прямокутним виділенням.



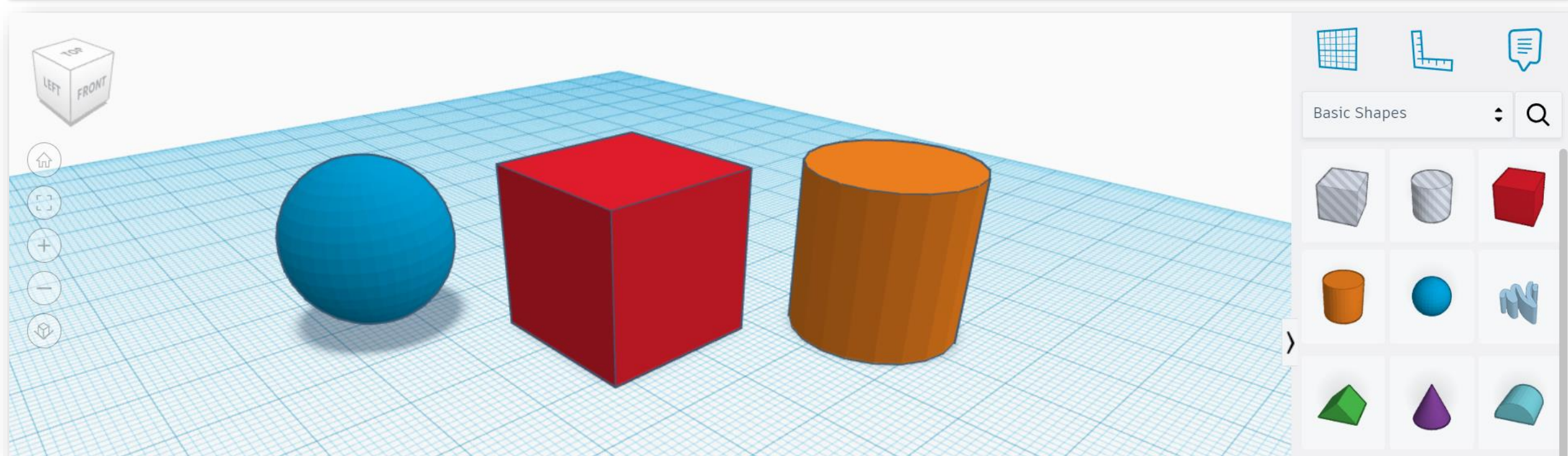
# Як працювати з фігурами в робочій площині?

Для вибору кількох фігур можна обвести їх прямокутним виділенням або, утримуючи **SHIFT**, клацнути потрібні фігури.



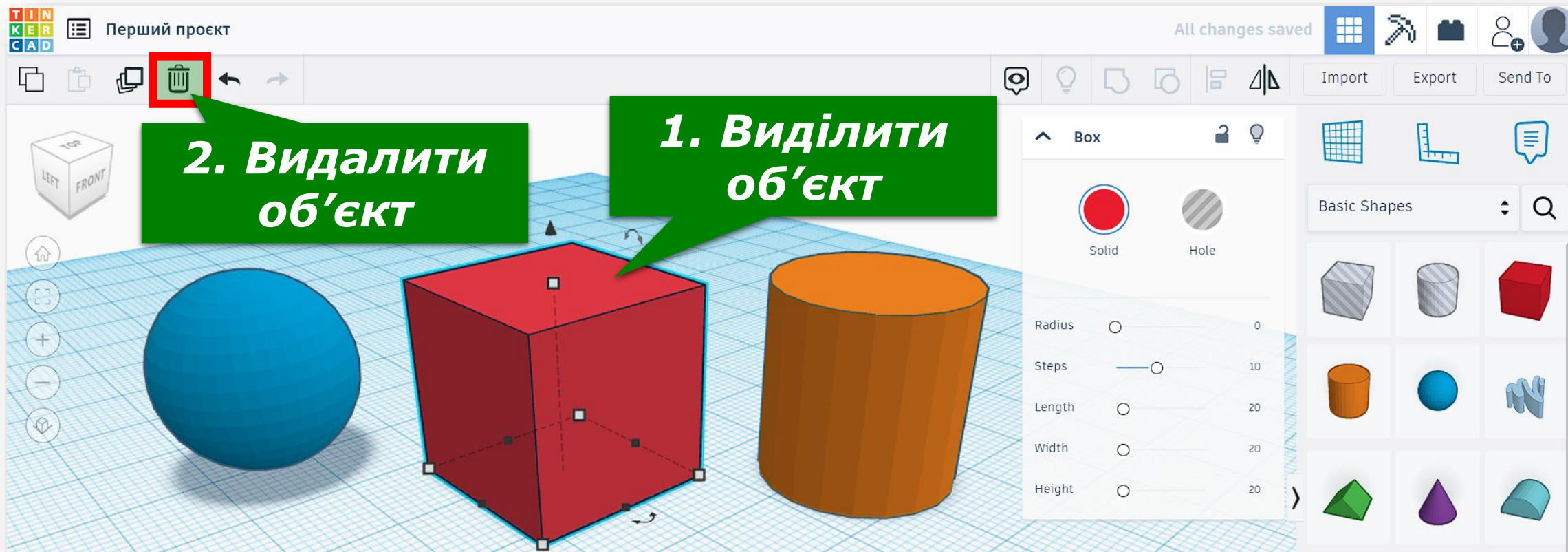
Кількість  
вибраних фігур  
відображається у  
дужках у шапці  
редактора фігур.

Для **зняття вибору** фігури клацають у вільному місці робочої площини чи простору або на іншій фігурі.



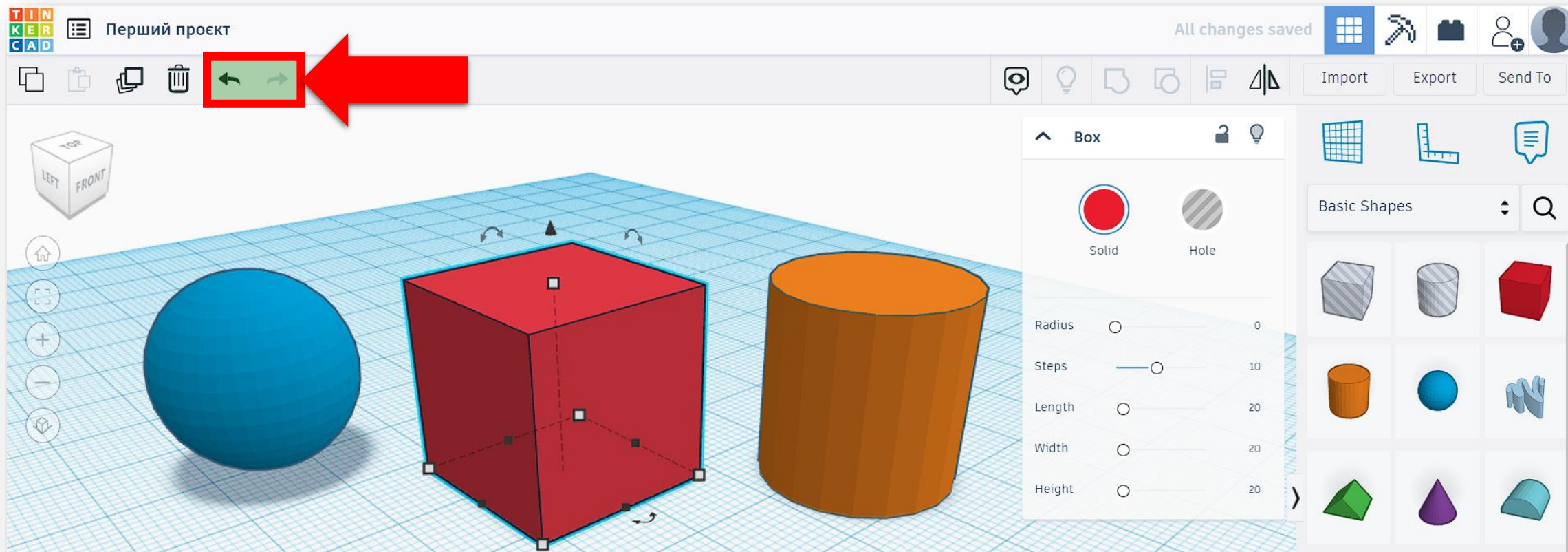
# Як працювати з фігурами в робочій площині?

Щоб **видалити** одну або кілька фігур, обирають потрібні та використовують клавіші **DELETE/BACKSPACE** або іконку сміттевого бака.



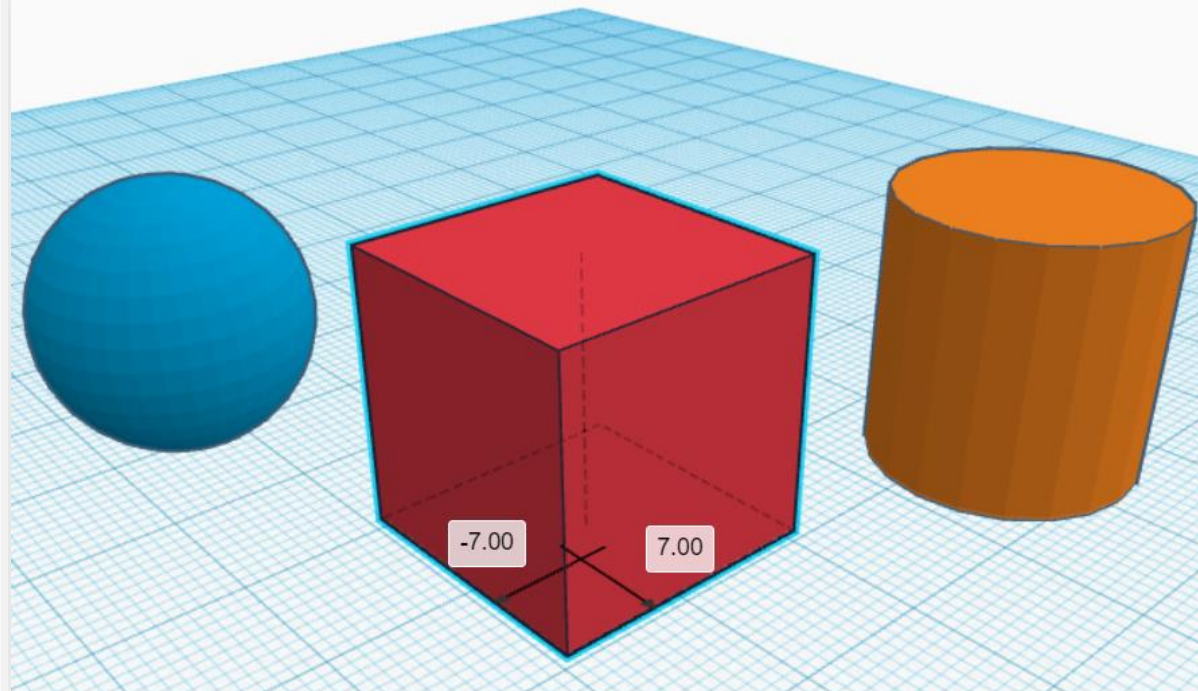
# Як працювати з фігурами в робочій площині?

Для скасування дії використовують комбінації клавіш **Ctrl+Z**, для повтору **Ctrl+Y** (або іконки стрілок у верхньому лівому куті).



# Як працювати з фігурами в робочій площині?

Щоб **перемістити** фігуру, наводять курсор на фігуру і, утримуючи ліву кнопку миші, переміщують об'єкт у бажану позицію. Виділений об'єкт також можна переміщувати за допомогою стрілок на клавіатурі.



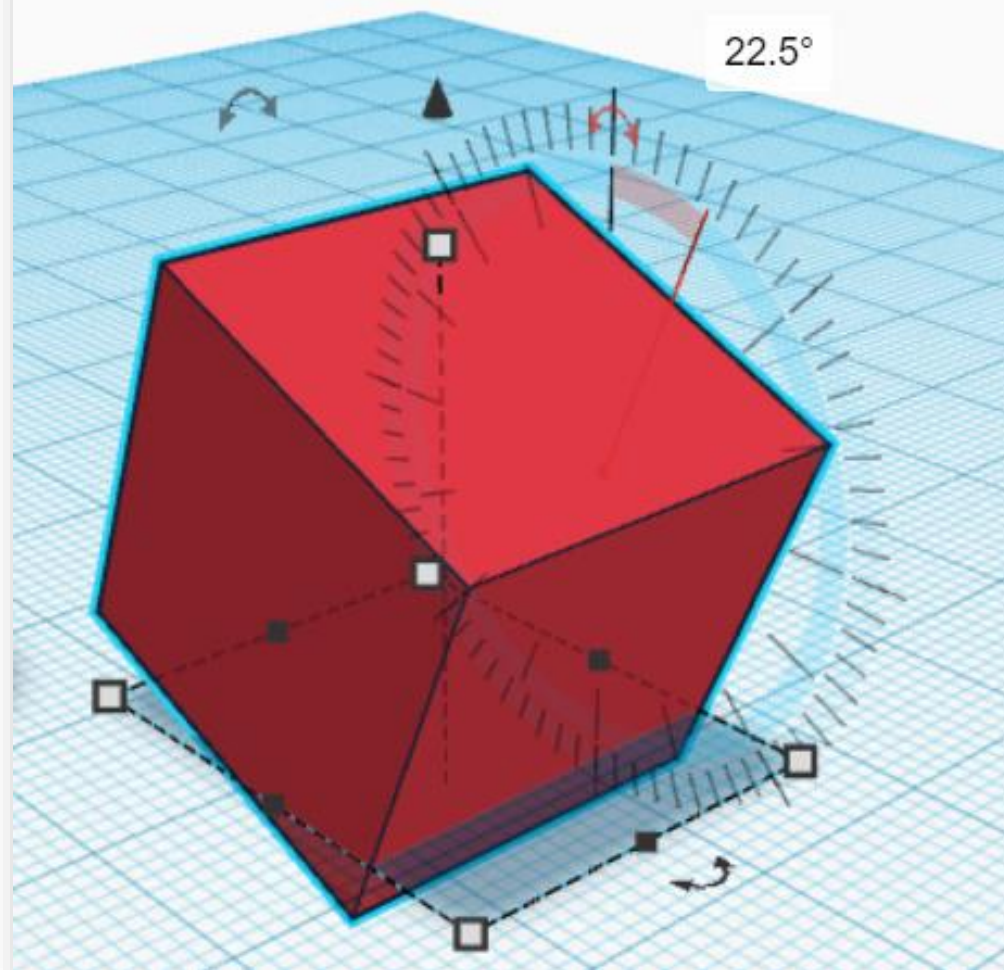
Якщо є потреба рухати об'єкти прямими лініями, то переміщення здійснюють при натиснутій клавіші **SHIFT**.



# Як працювати з фігурами в робочій площині?

Для **обертання** фігури використовують вигнуті стрілки вздовж осей  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ , які для куба задають довжину, ширину та висоту.

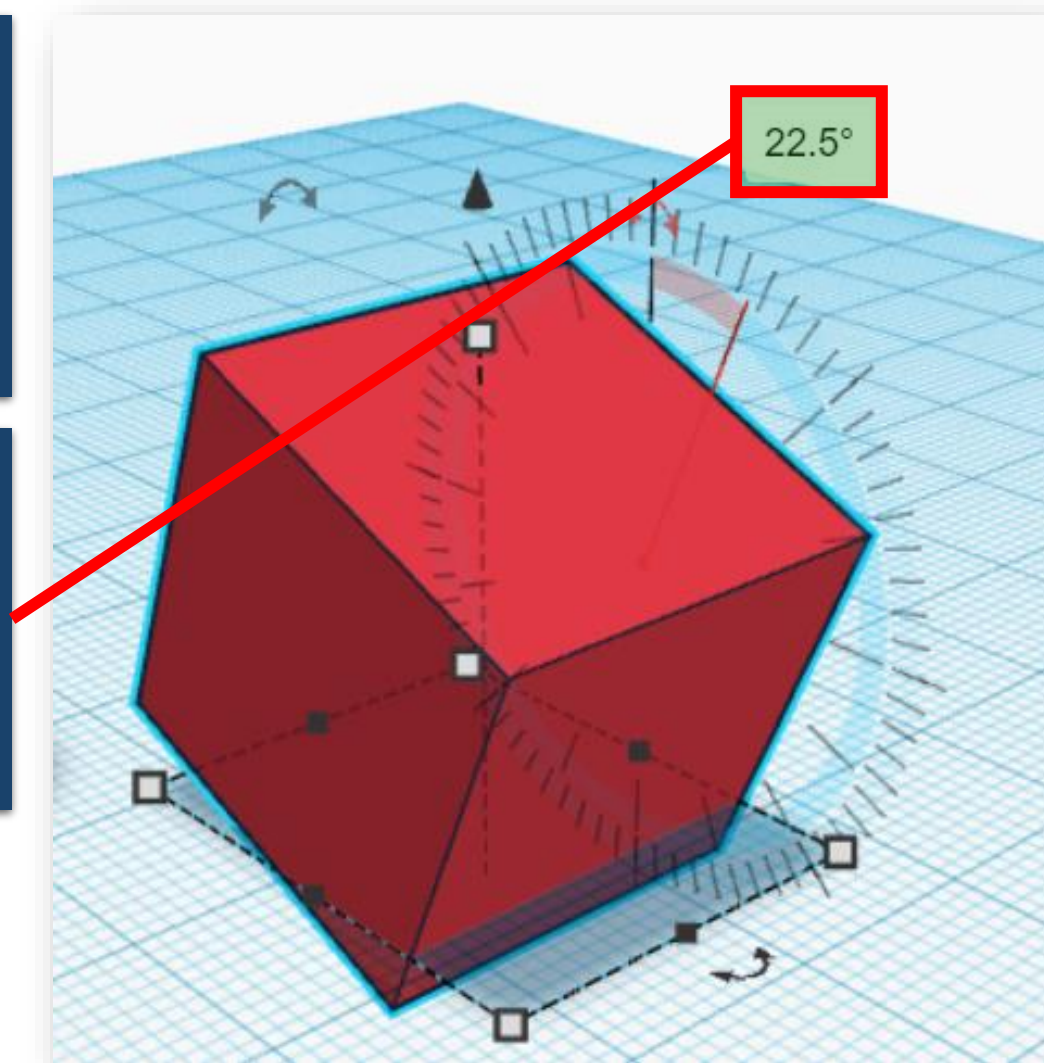
Для цього затискають вигнуту стрілку — навколо фігури з'явиться шкала градусів.



# Як працювати з фігурами в робочій площині?

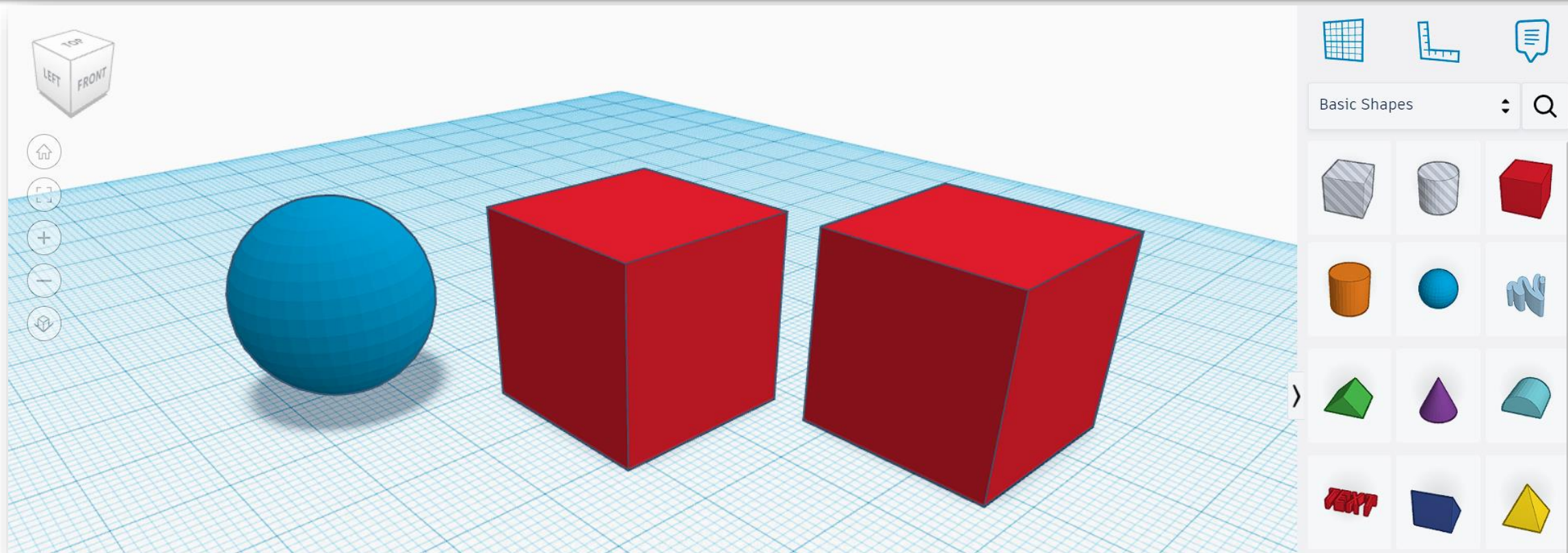
**Якщо пересувати мишу всередині шкали, то об'єкт обертається на  $22,5^\circ$ , якщо ззовні — то на  $1^\circ$ .**

**Також можна встановити конкретне значення градусів у невеликому білому полі поруч із шкалою.**



# Як працювати з фігурами в робочій площині?

Для того, щоб продублювати об'єкт використовують комбінацію клавіш **Ctrl+D**. Тоді залишиться тільки розділити копію та оригінал (стрілками перемістити).



# Розгадайте ребус

М

и



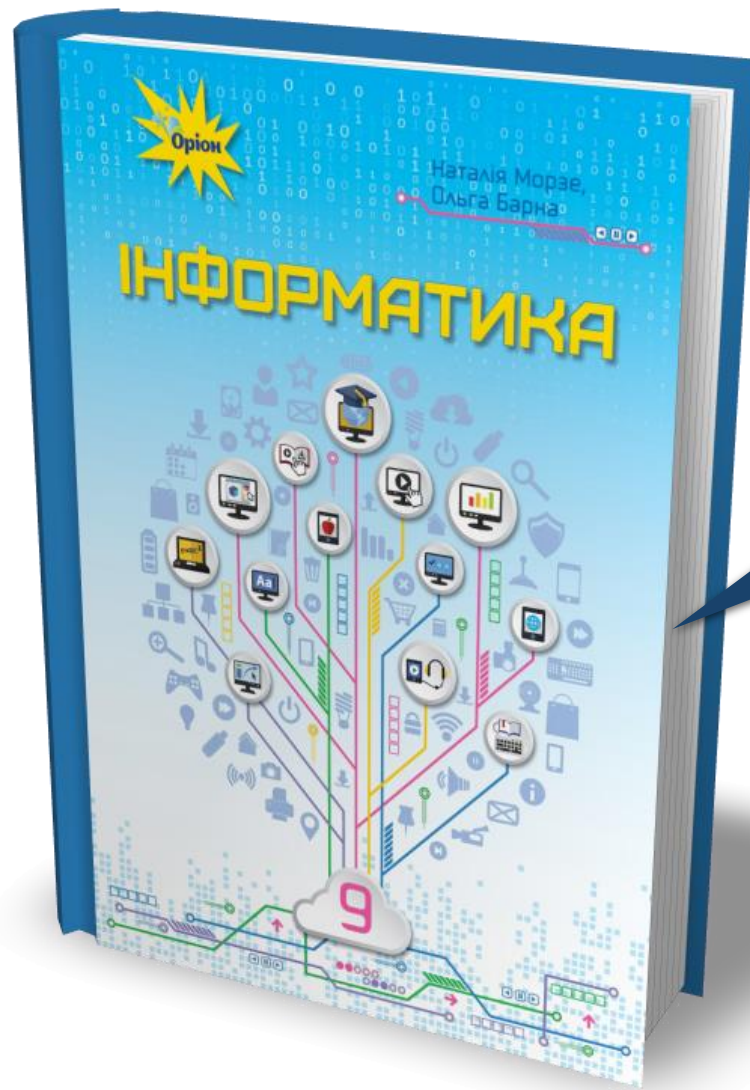
”

В

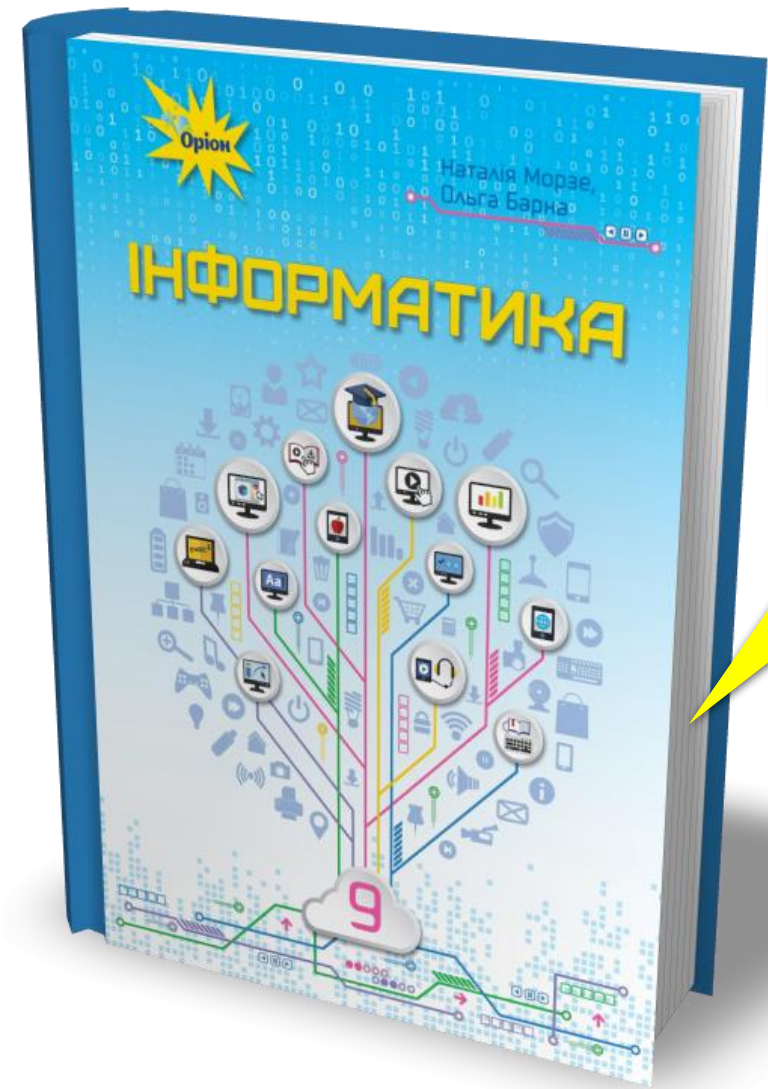
**Примітив**



# Домашнє завдання



**Проаналізувати**  
**§ 20, с. 214-216**



**Сторінка  
215-216**



Інформатика 9

Урок 64

за підручником

Морзе Н.В. та ін.

Дякую за увагу!

За навчальною програмою 2017 року

