

SKETCHUP CƠ BẢN

TIN HỌC SAO VIỆT

Biên soạn: Mr. VIỆT

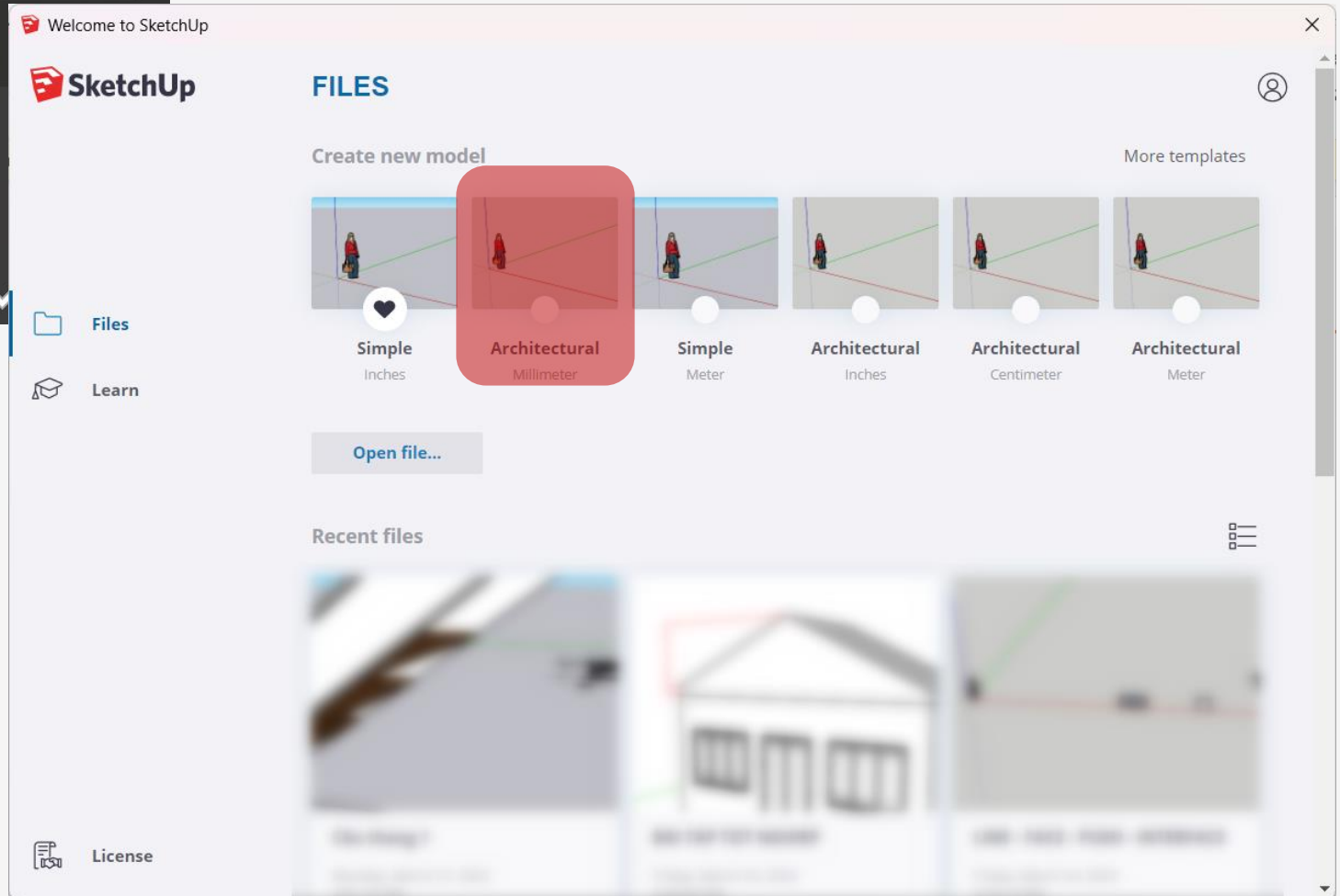
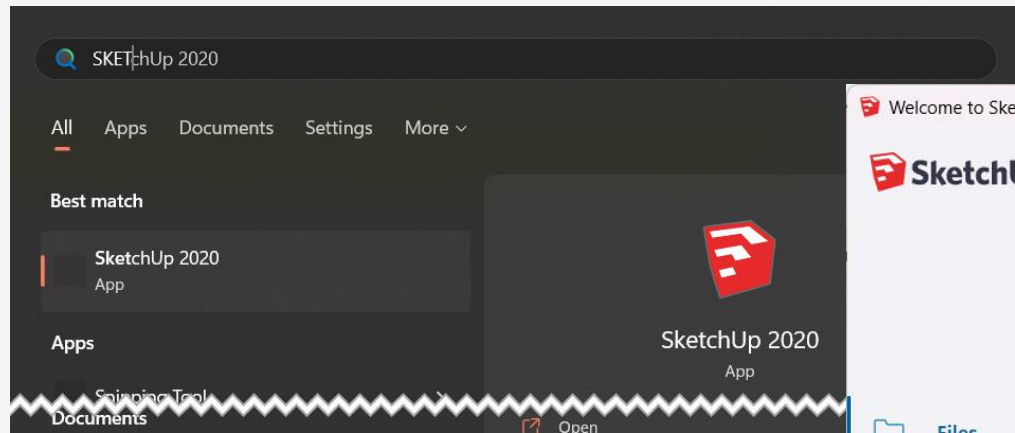
NỘI DUNG KHÓA HỌC

- 1 Tổng quan giao diện Sketchup
- 2 Lệnh vẽ đường thẳng (Line), Mặt phẳng (Face), Tạo khối Đẩy/ Kéo (Push/ Pull) & Intersect Face (Giao mặt phẳng)
- 3 Đường giống (Guide), Tạo đường song song (Offset) & Nhóm đối tượng đơn lẻ (Group)
- 4 Components, Di chuyển (Move), Nhân bản (Copy)
- 5 Đường tròn (Circle), Cung tròn (Arc), Đa giác đều (Polygon)
- 6 Quay (Rotate), Thu/ phóng (Scale), Chạy theo đường dẫn (Follow me)
- 7 Vật liệu (Material), Hiệu chỉnh vật liệu (Texture), chèn hình ảnh (image)
- 8 Mặt cắt (Section), Lớp dữ liệu (Layer), Diễn họa (Style)
- 9 Scene (Khung hình) & Xuất phim (Amination)
- 10 Bài thi cuối khoá (Final Exam)

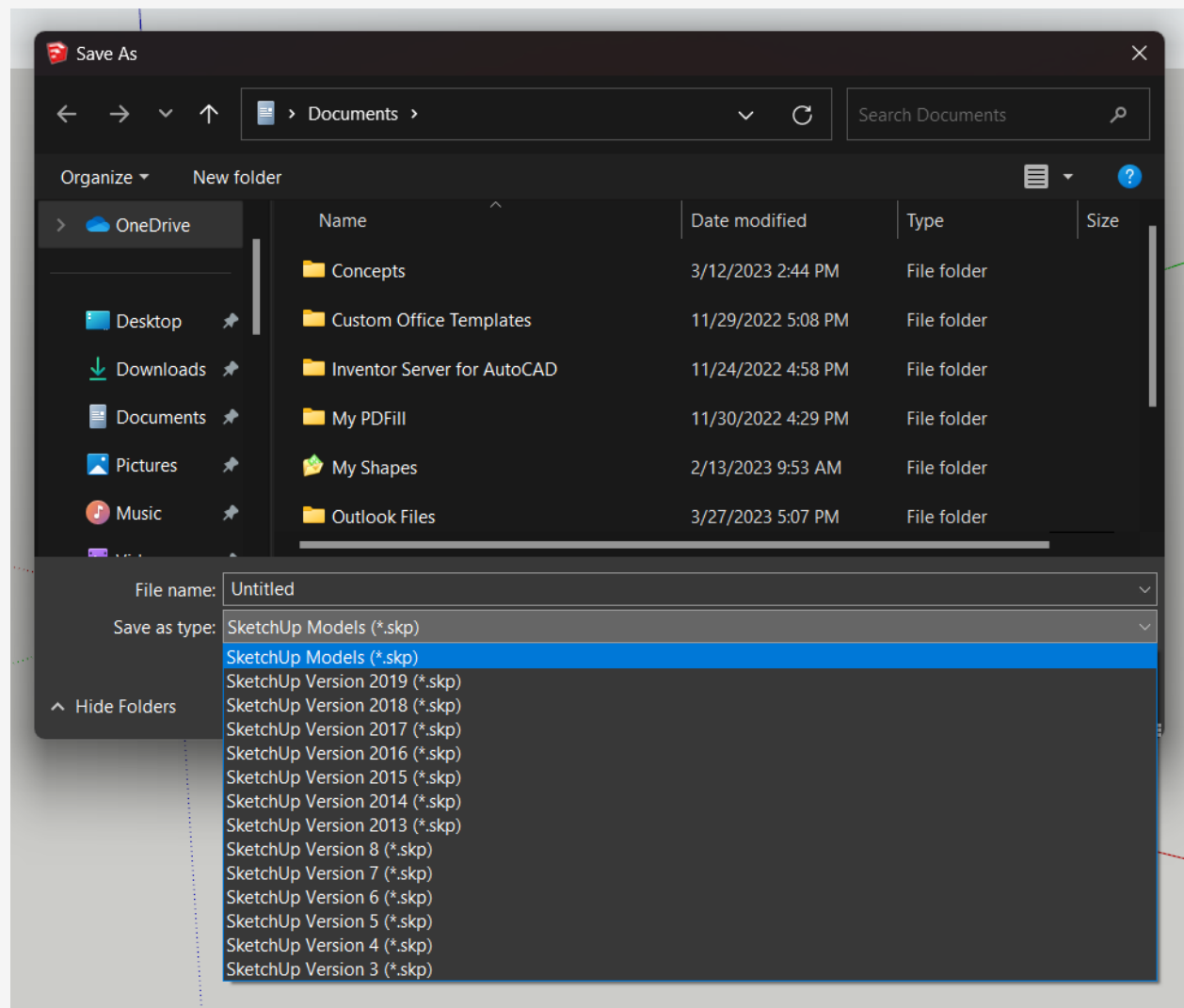
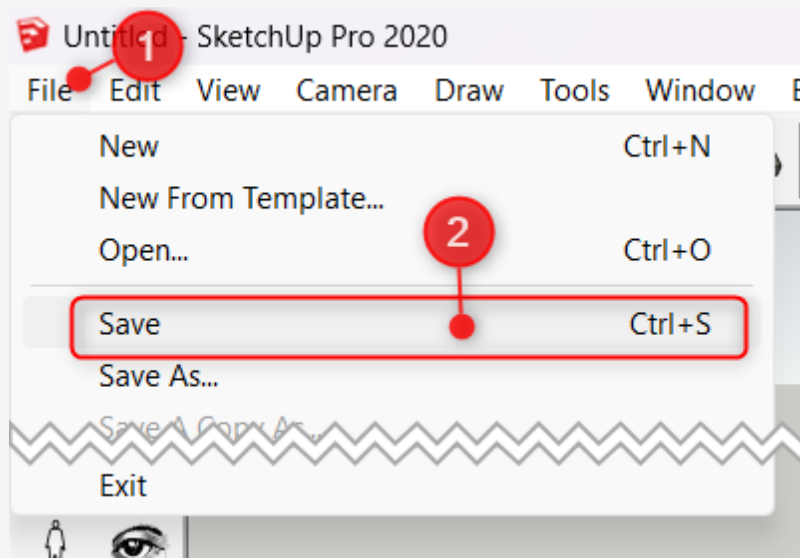
U1 - TỔNG QUAN GIAO DIỆN SKETCHUP

- 1 Khởi tạo & Lưu file
- 2 Thanh tiêu đề (Title Bar)
- 3 Thanh Menu (Menu Bar)
- 4 Thanh Công cụ (Tool Bar)
- 5 Vùng đồ hoạ (Drawing Area)
- 6 Thanh Trạng Thái (Status Bar)
- 7 Thanh quản lý chung (Default Bar)
- 8 Trục tọa độ (Axis) và Định hướng (Navigation)
- 9 Chọn đối tượng (Selection)
- 10 Công cụ hiệu chỉnh góc nhìn = xoay 360 (orbit) + Thu/ Phóng (Zoom) + Chế độ bàn tay (Pan)

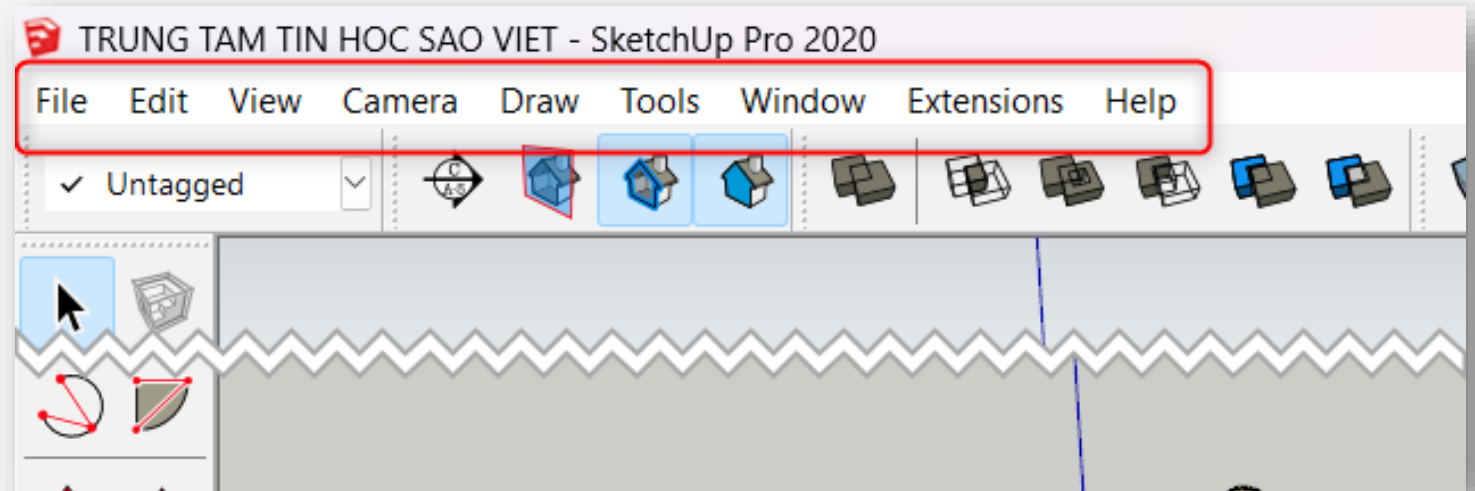
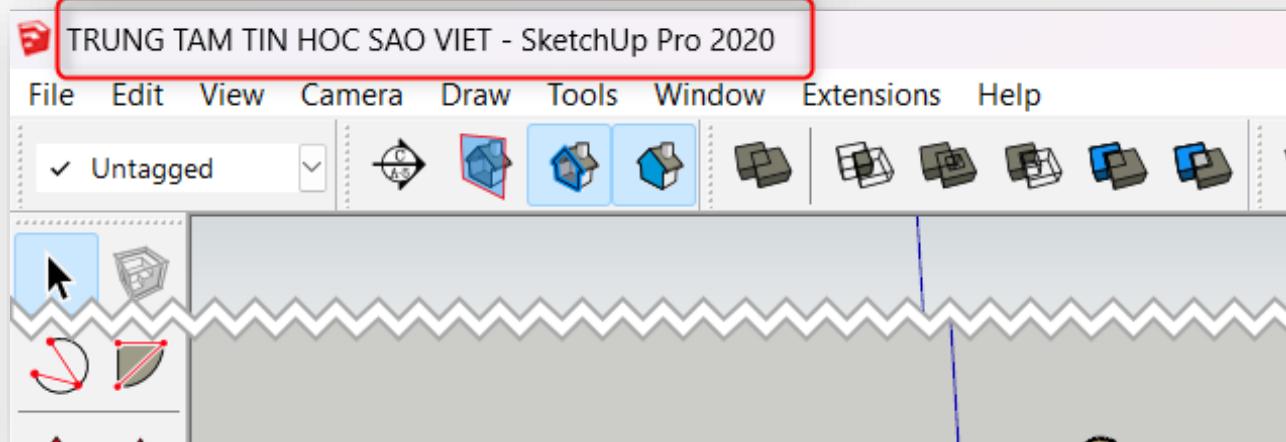
KHỞI TẠO & LƯU FILE



KHỞI TẠO & LƯU FILE



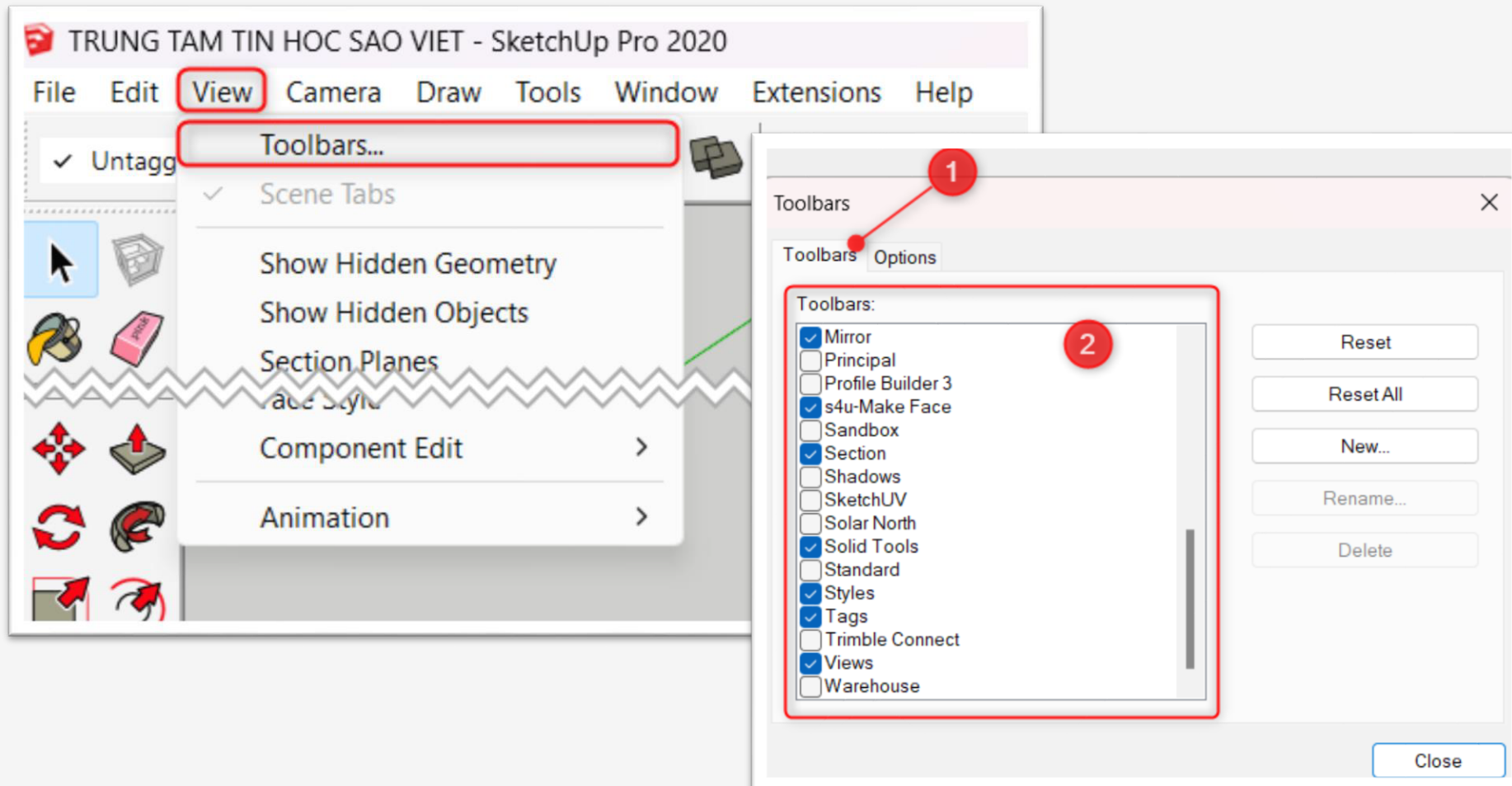
THANH TIÊU ĐỀ & THANH MENU



THANH CÔNG CỤ (TOOL BAR)

View > Toolbars

DETAILS



TOOLBARS

Large Tool Set

Views

Tags

Styles

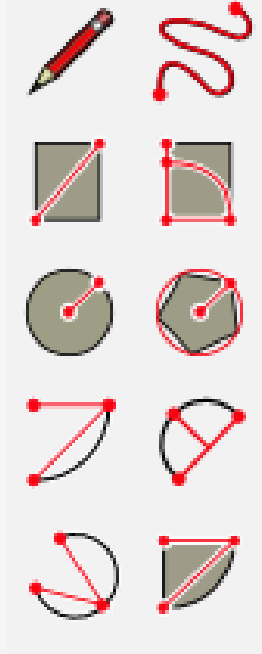
Sections

Shadows

THANH CÔNG CỤ (TOOL BAR): LARGE TOOL SET



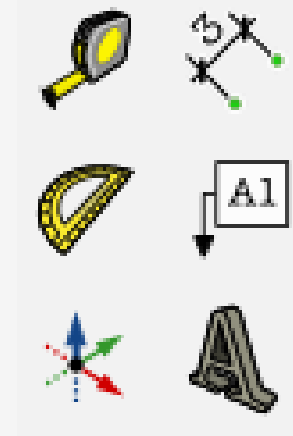
**SELECTION
PAINT
ERASER**



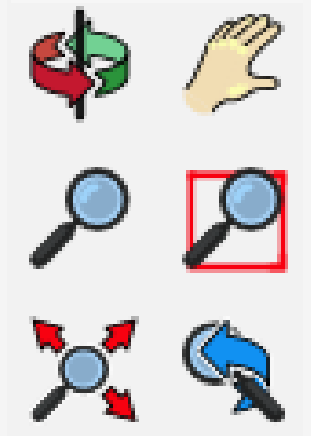
**LINE
RECTANGLE
CIRCLE
POLYGON
ARC
PIE**



**MOVE
PUSH/ PULL
ROTATE
FOLLOW ME
SCALE
OFFSET**

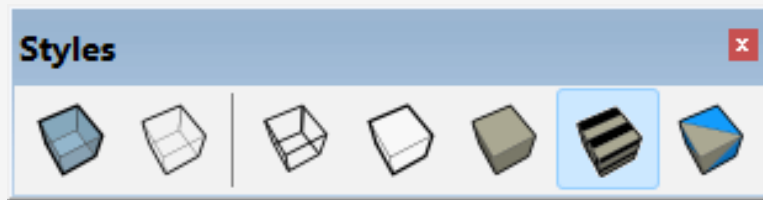


**TAPE
DIMENSION
PROJECTOR
LABEL
TEXT**



**ORBIT
PAN
ZOOM**

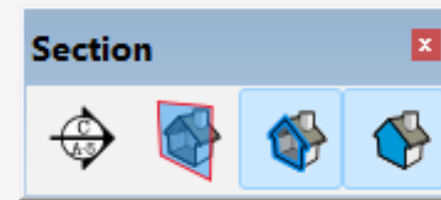
THANH CÔNG CỤ (TOOL BAR)



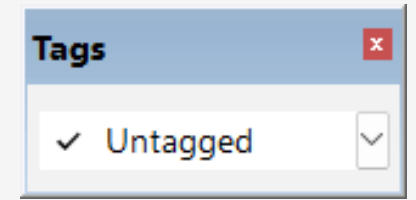
**CÔNG CỤ QUẢN LÝ
KIỂU ĐƯỜNG NÉT**



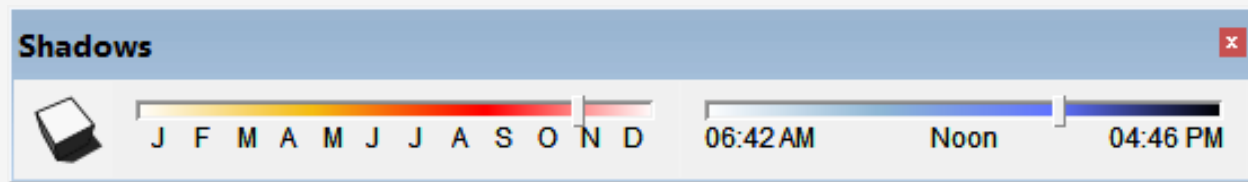
**CÔNG CỤ QUẢN LÝ GÓC
NHÌN/ KHUNG NHÌN**



**CÔNG CỤ
TẠO MẶT CẮT**

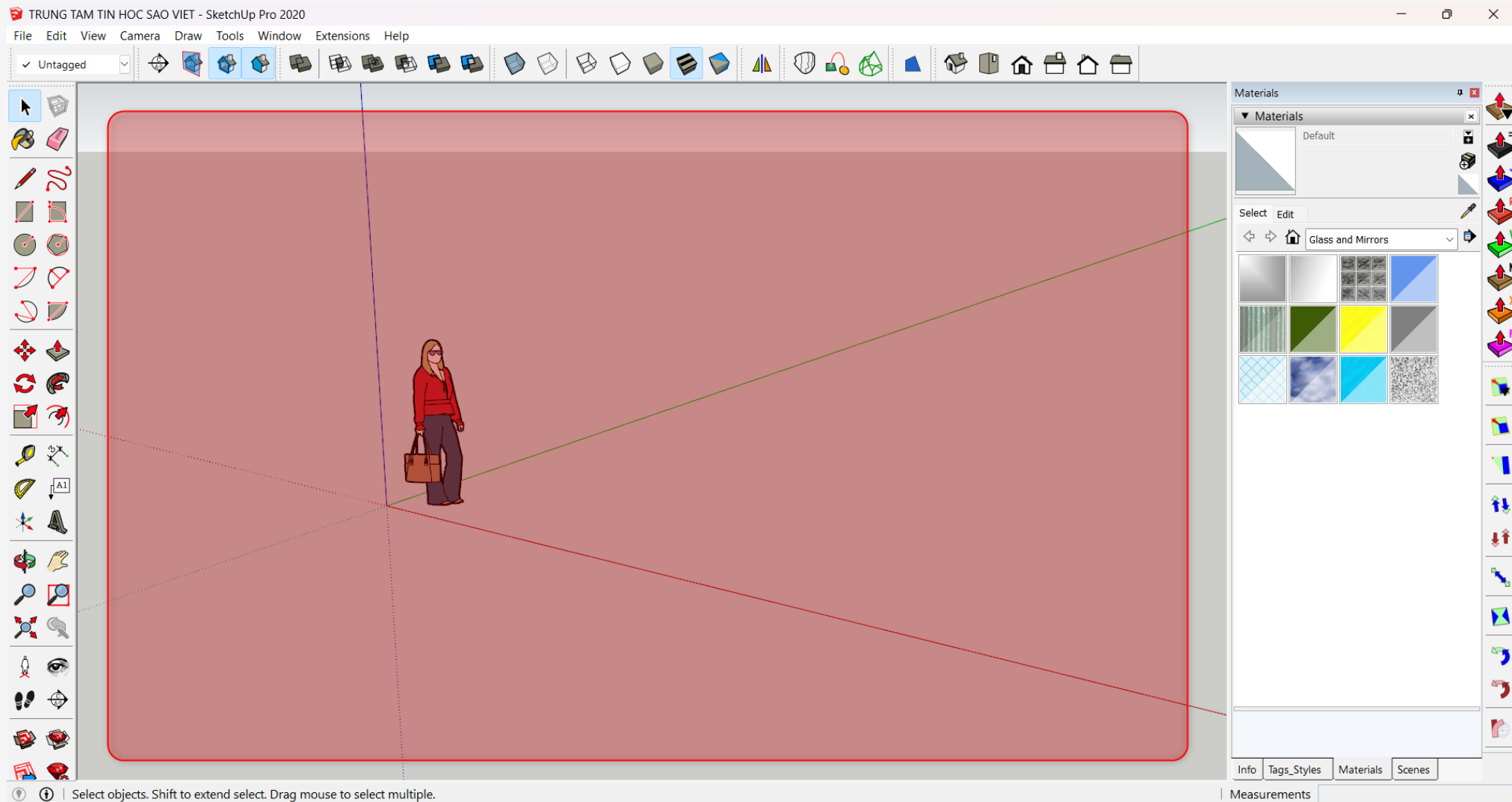


**CÔNG CỤ
QUẢN LÝ LỚP
DỮ LIỆU**

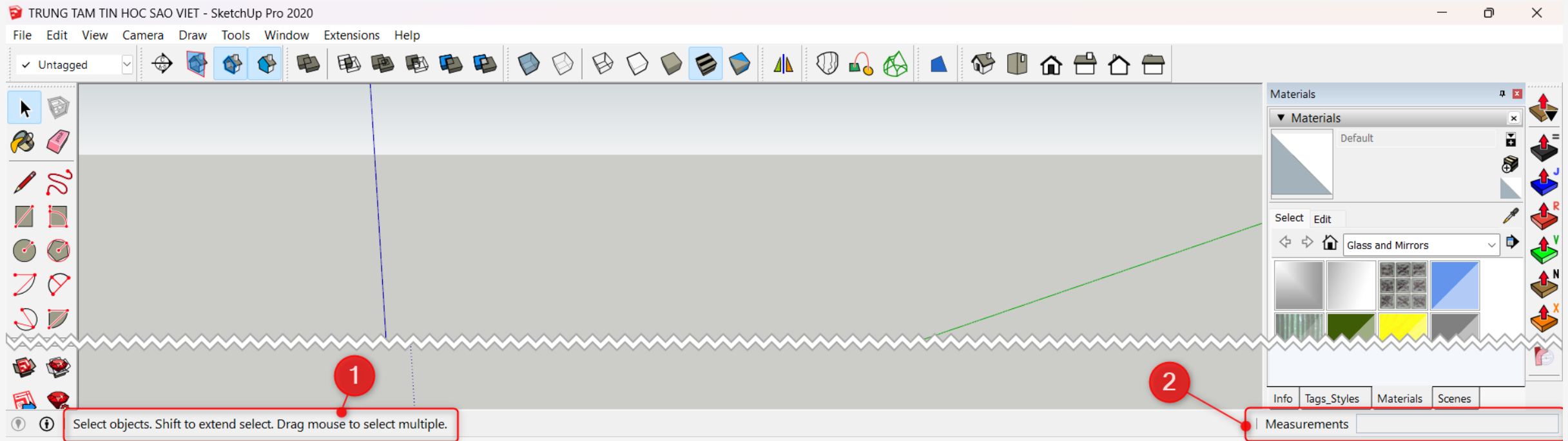


**CÔNG CỤ QUẢN LÝ
BÓNG ĐỔ**

VÙNG ĐỒ HOẠ (DRAWING AREA)



THANH TRẠNG THÁI (STATUS BAR)



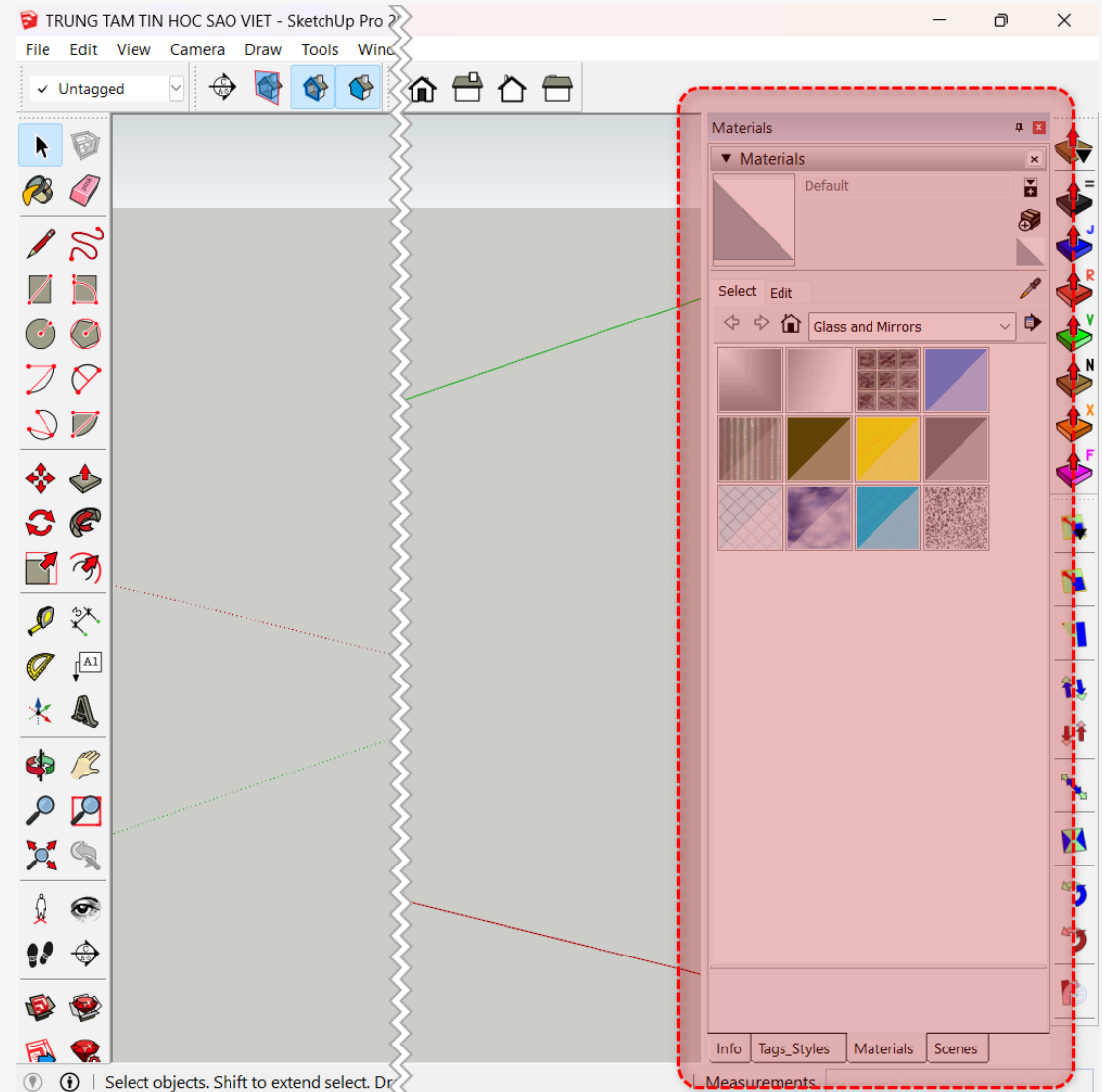
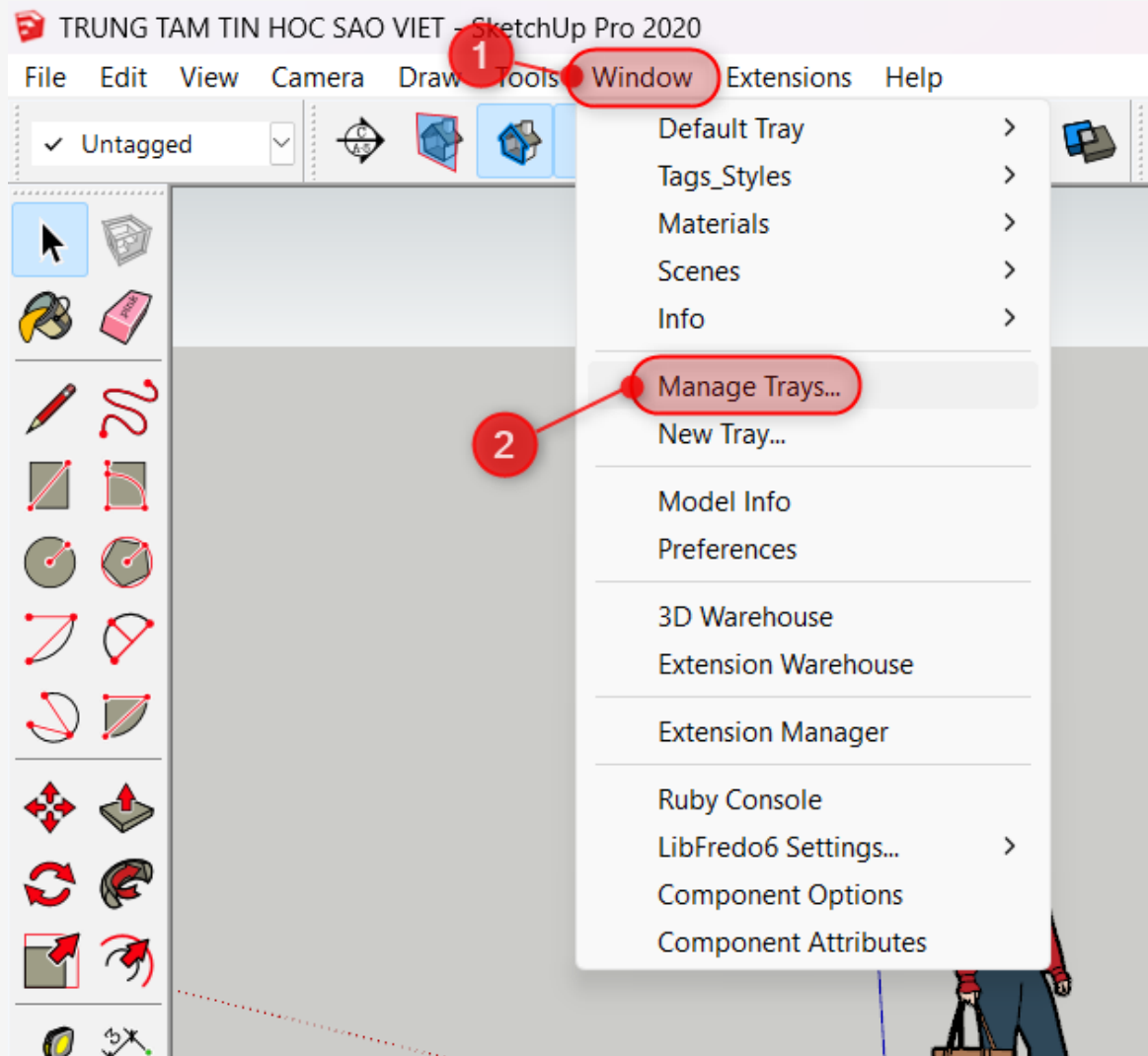
1. TIPS FOR USING THE TOOLS

= Hướng dẫn thông tin cơ bản về cách sử dụng các công cụ trên thanh công cụ

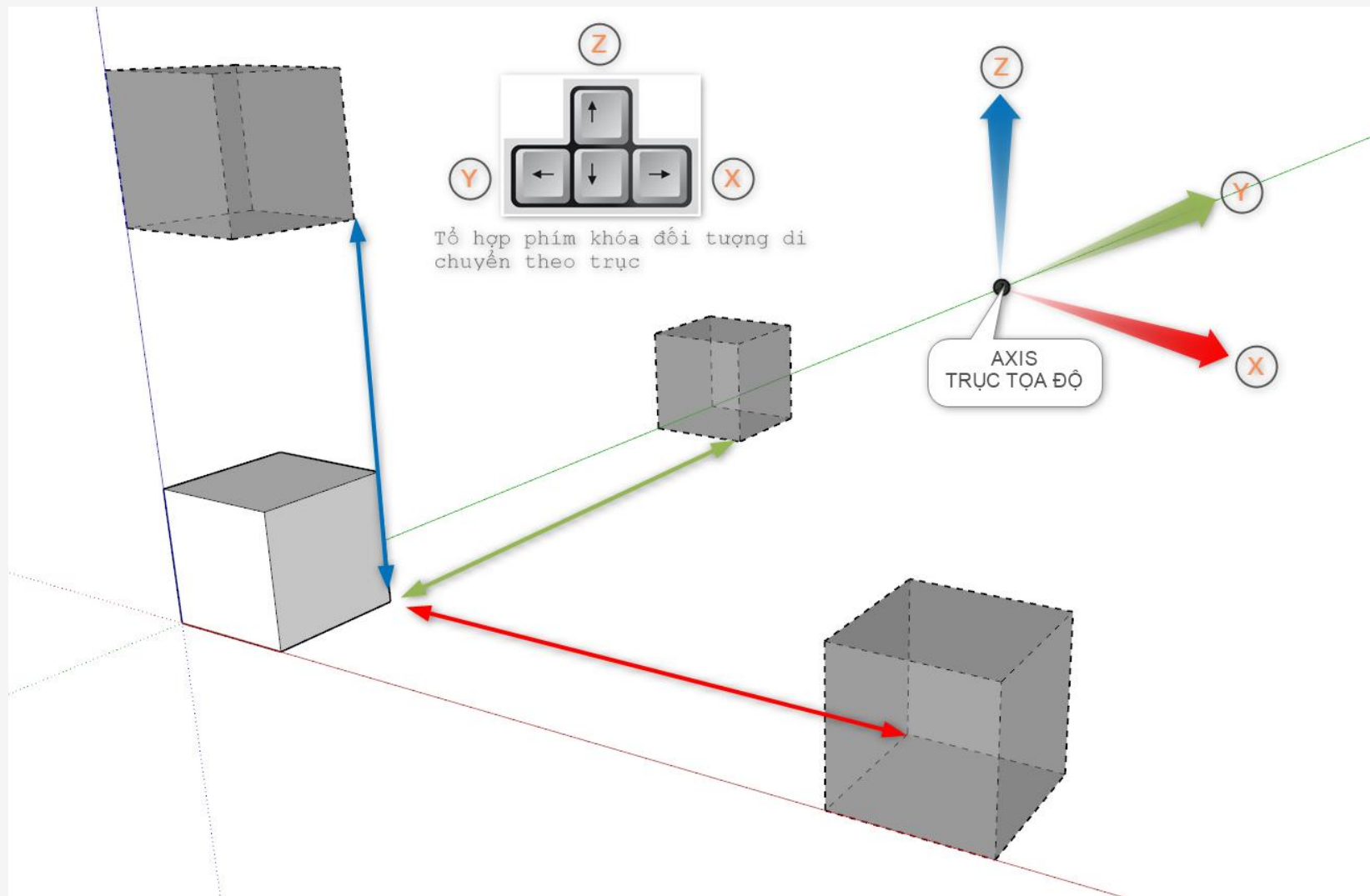
2. VALUE CONTROL BOX

= hiển thị kích thước/ nhập giá trị kích thước cho các đối tượng trong Sketchup

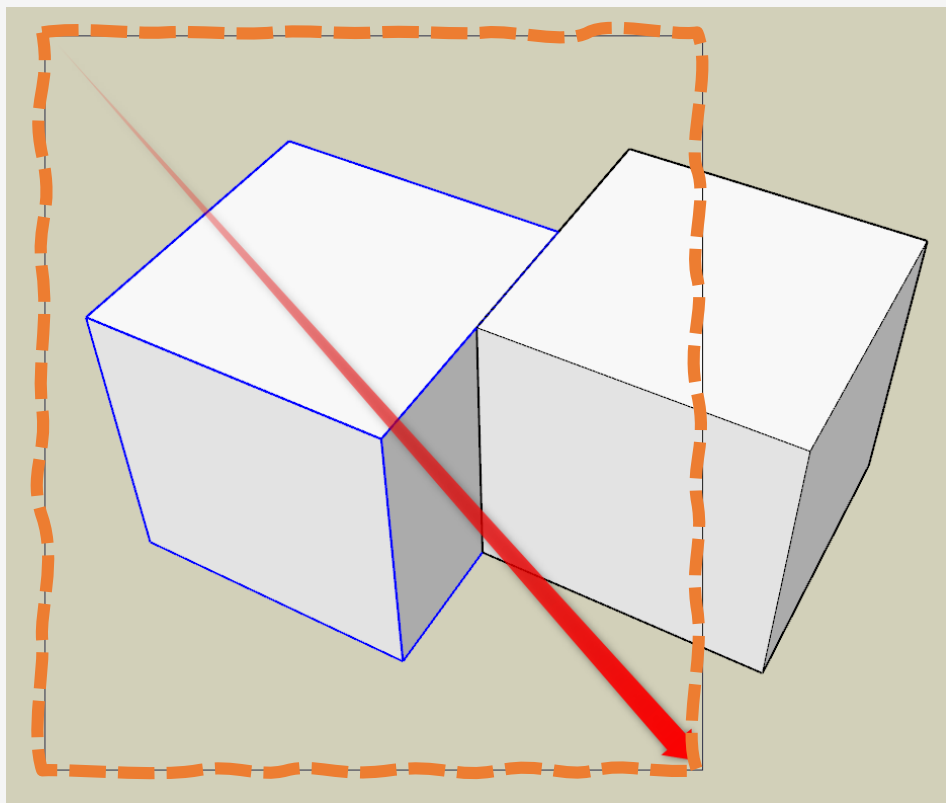
THANH QUẢN LÝ CHUNG (DEFAULT BAR)



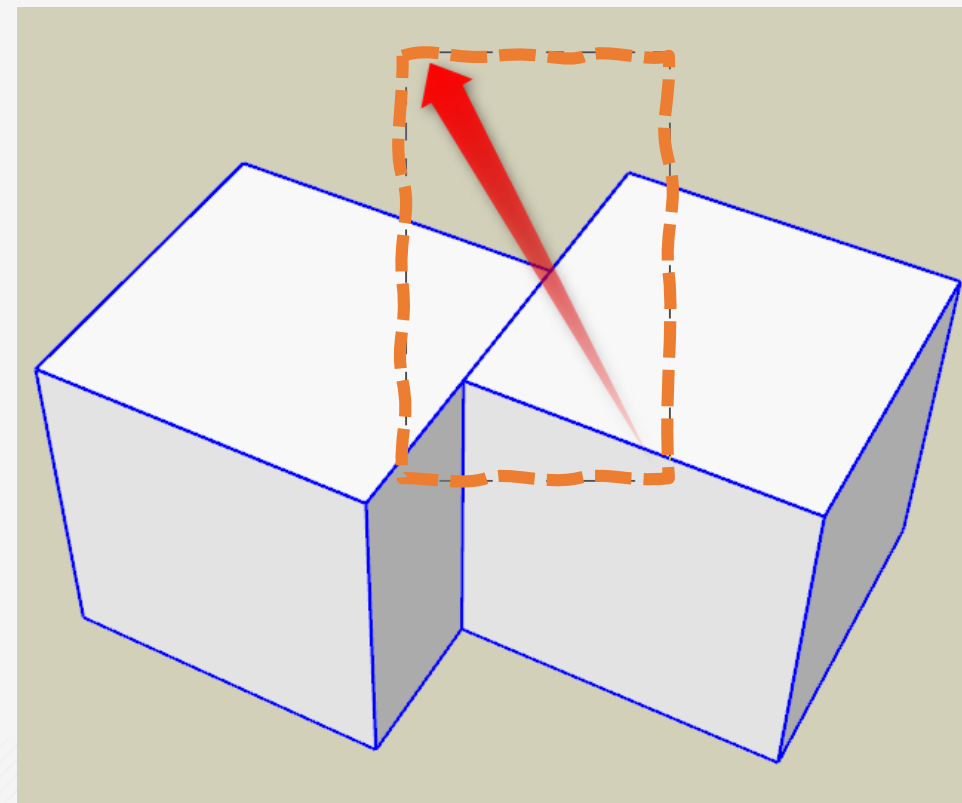
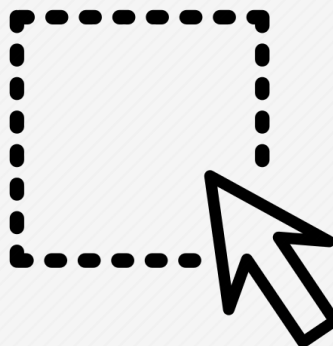
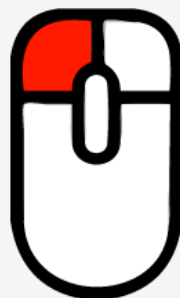
TRỤC TOẠ ĐỘ (AXIS) & ĐIỀU HƯỚNG (NAVIGATION)



CHỌN ĐỐI TƯỢNG (SELECTION)



1. KÉO TRỎ CHUỘT TỪ TRÁI QUA PHẢI
= Một đối tượng được chọn khi vùng chọn phải phủ qua toàn bộ đối tượng đó.



KÉO TRỎ CHUỘT TỪ PHẢI QUA TRÁI
= Một đối tượng được chọn khi vùng chọn chỉ cần phủ qua một phần đối tượng đó.

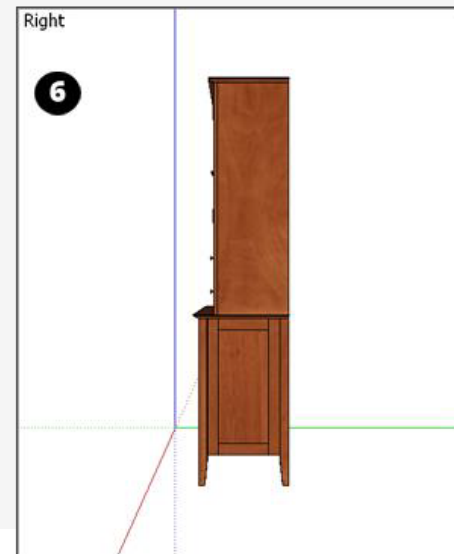
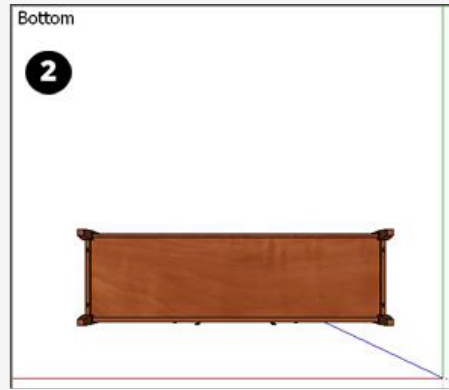
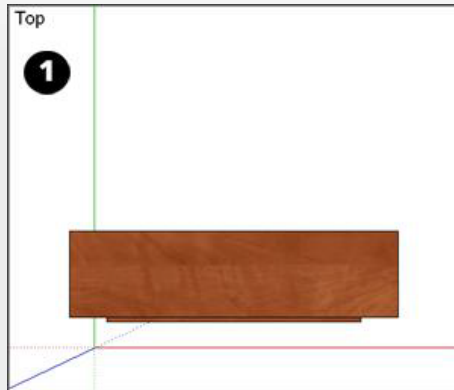
CÔNG CỤ QUAN SÁT (VIEW)

Orbit (O)			Pan (H)
Zoom (Z)			Zoom Window
Zoom Extents			Previous
Position Camera			Walk
Look Around			Section Plane

CÔNG CỤ QUAN SÁT (VIEW)

Standard Views

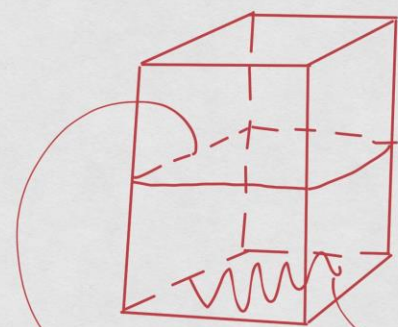
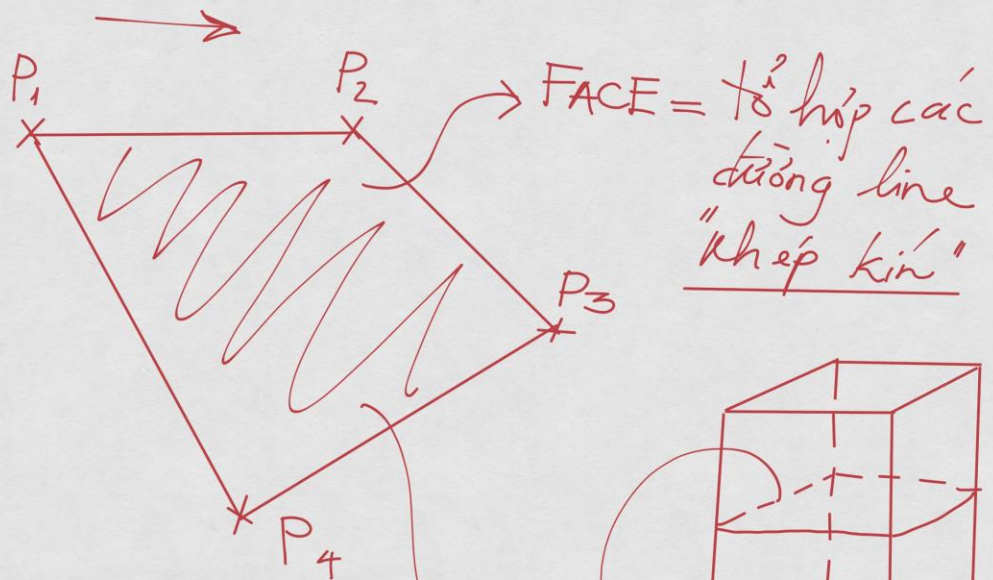
- Iso 
- Front 
- Back 
- Top 
- Right 
- Left 



U2 – LINE + FACE + PUSH/PULL + INTERSECT FACE

- 1 LINE + FACE + PUSH/ PULL
- 2 INTERSECT FACE: WITH SELECTION
- 3 BÀI TẬP ỨNG DỤNG

LINE, FACE, PUSH/ PULL



PULL = KÉO

PUSH = ĐẨY

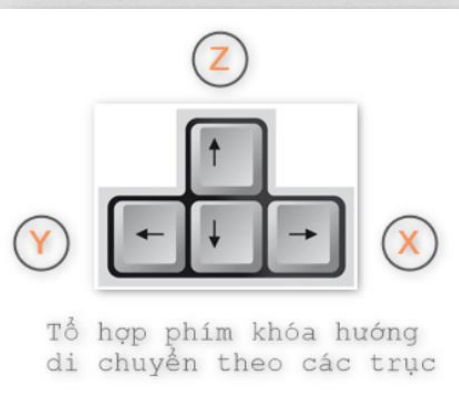
FACE

SEGMENT
= phân khối

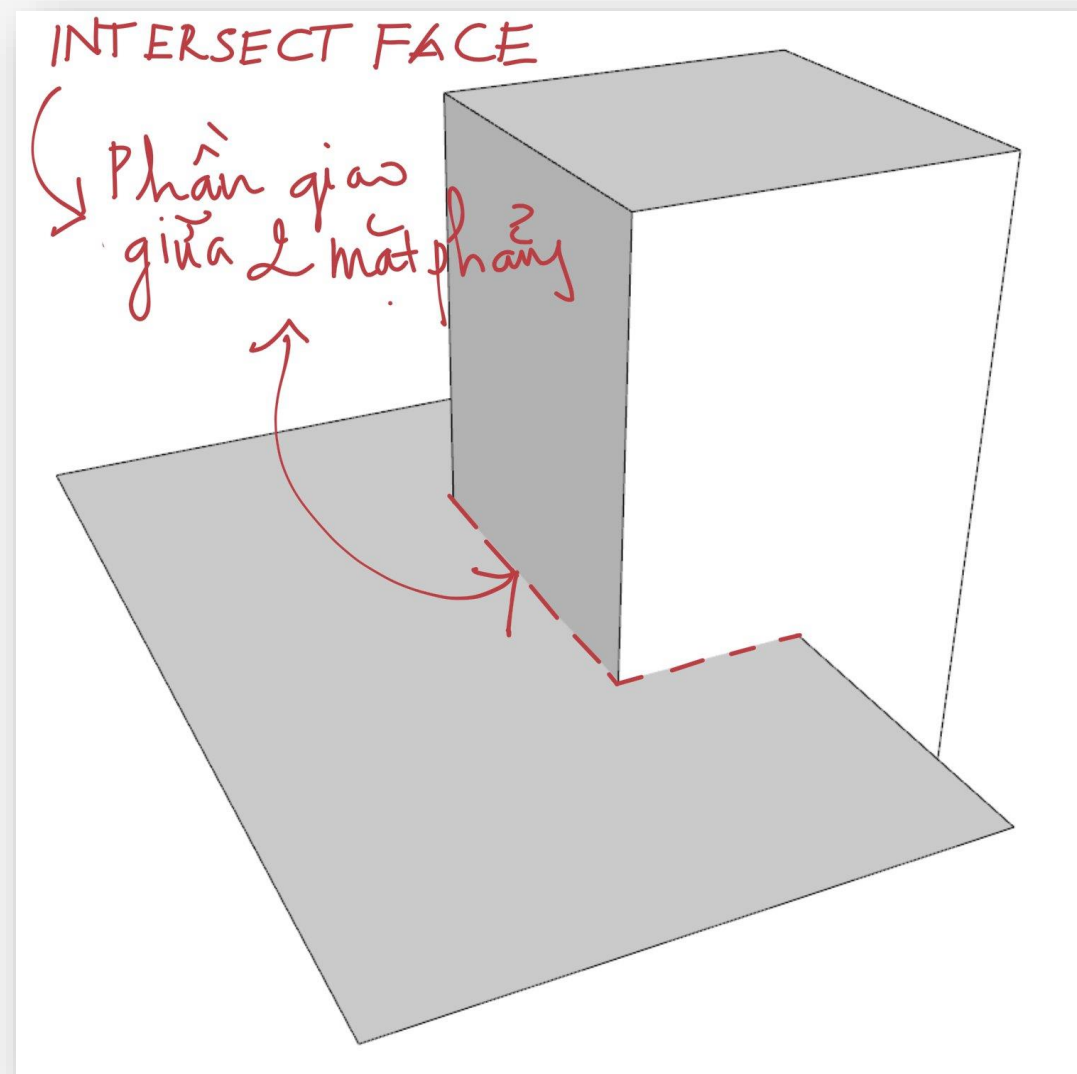
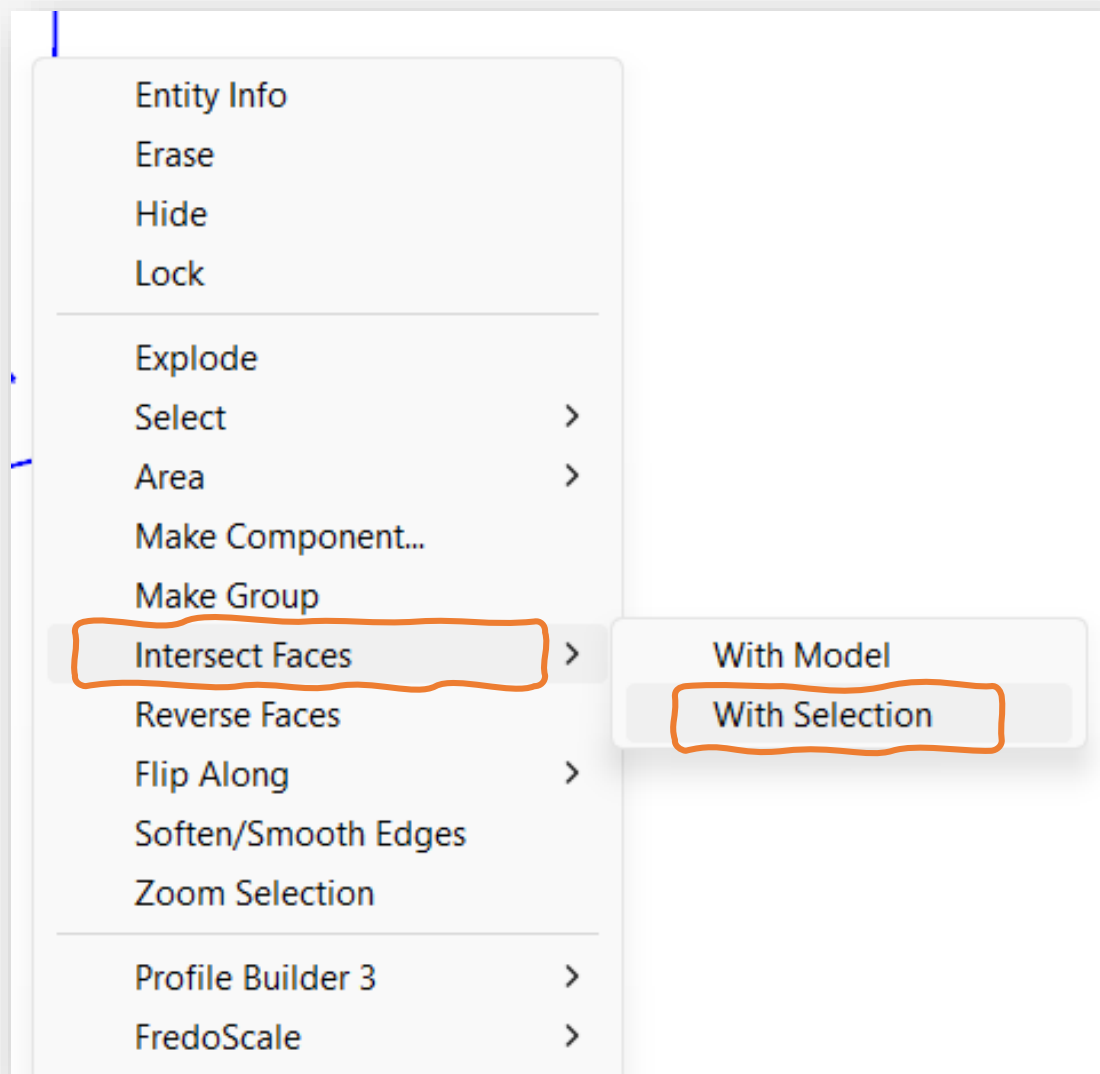
= PUSH/PULL + "CTRL"

Thao tác:

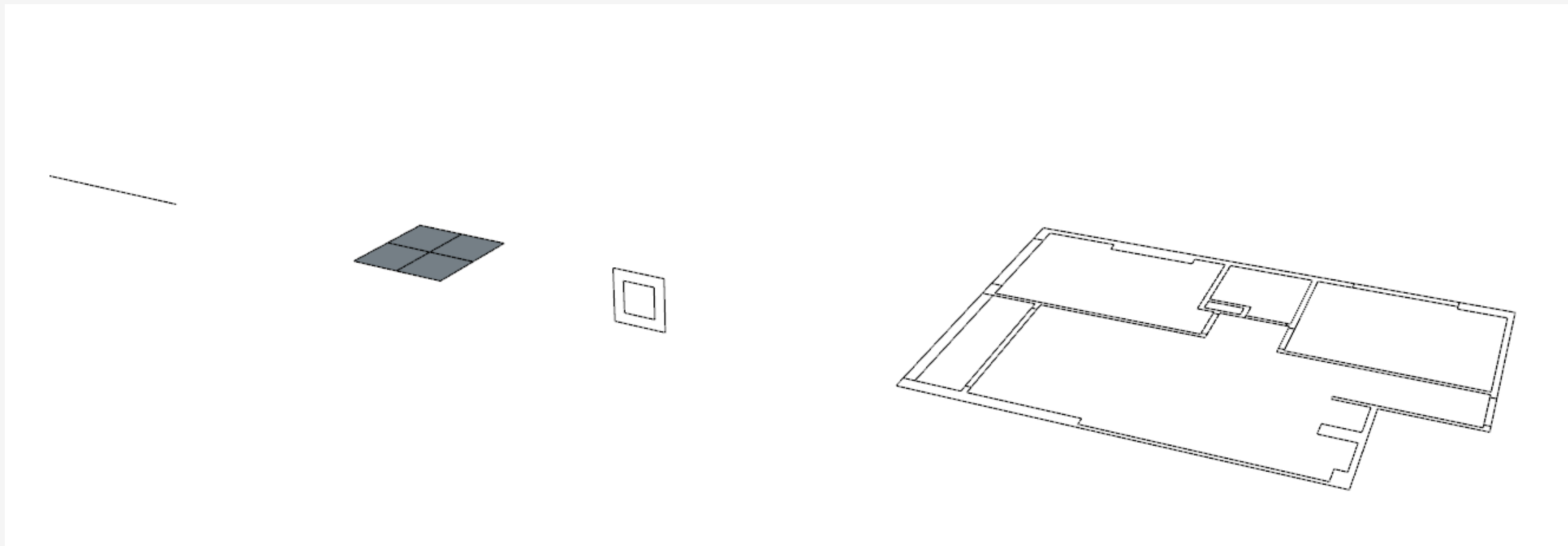
- ① Chọn MP
- ② Push/pull
- ③ nhập giá trị
- ④ kết hợp "CTRL" để phân khối



INTERSECT FACE



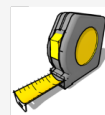
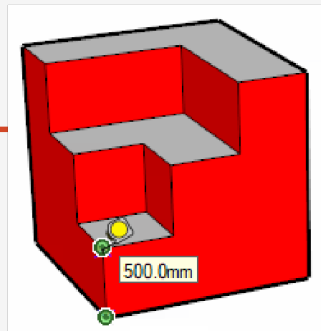
BÀI TẬP ỨNG DỤNG



U3 – GUIDE + OFFSET + GROUP

- 1 GUIDE – ĐƯỜNG GIÓNG
- 2 OFFSET = TẠO CÁC ĐƯỜNG SONG SONG
- 3 GROUP = NHÓM ĐỐI TƯỢNG RIÊNG BIỆT
- 4 BÀI TẬP ỨNG DỤNG

GUIDE = ĐƯỜNG GIÓNG

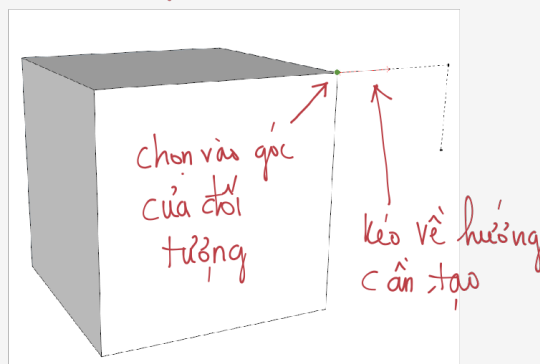


→ TAPE (T) → ① Kiểm tra nhanh kích thước

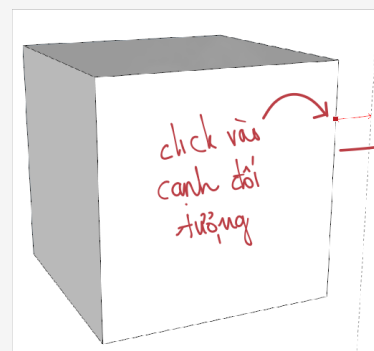
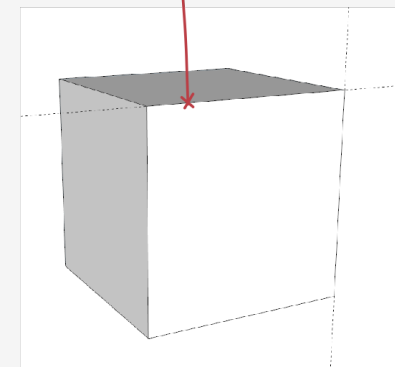
② Tạo đường gióng → 2.1 trên cạnh đối tượng

2.3 tạo điểm gióng (guide point)

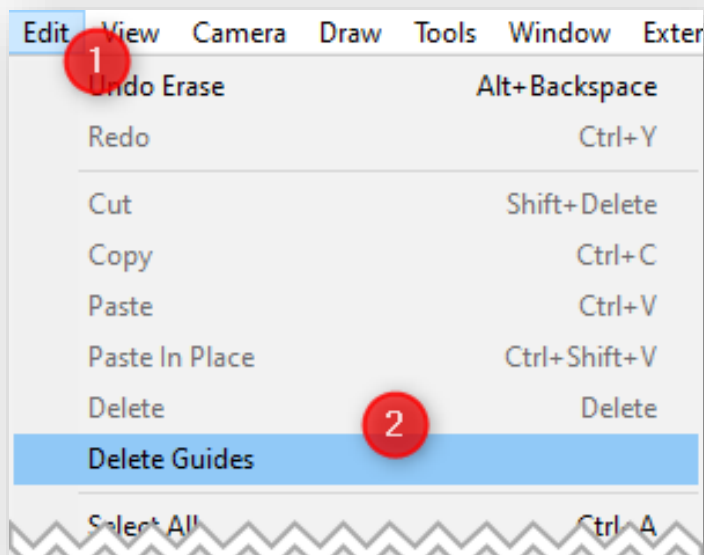
2.2 Song song cạnh đối tượng



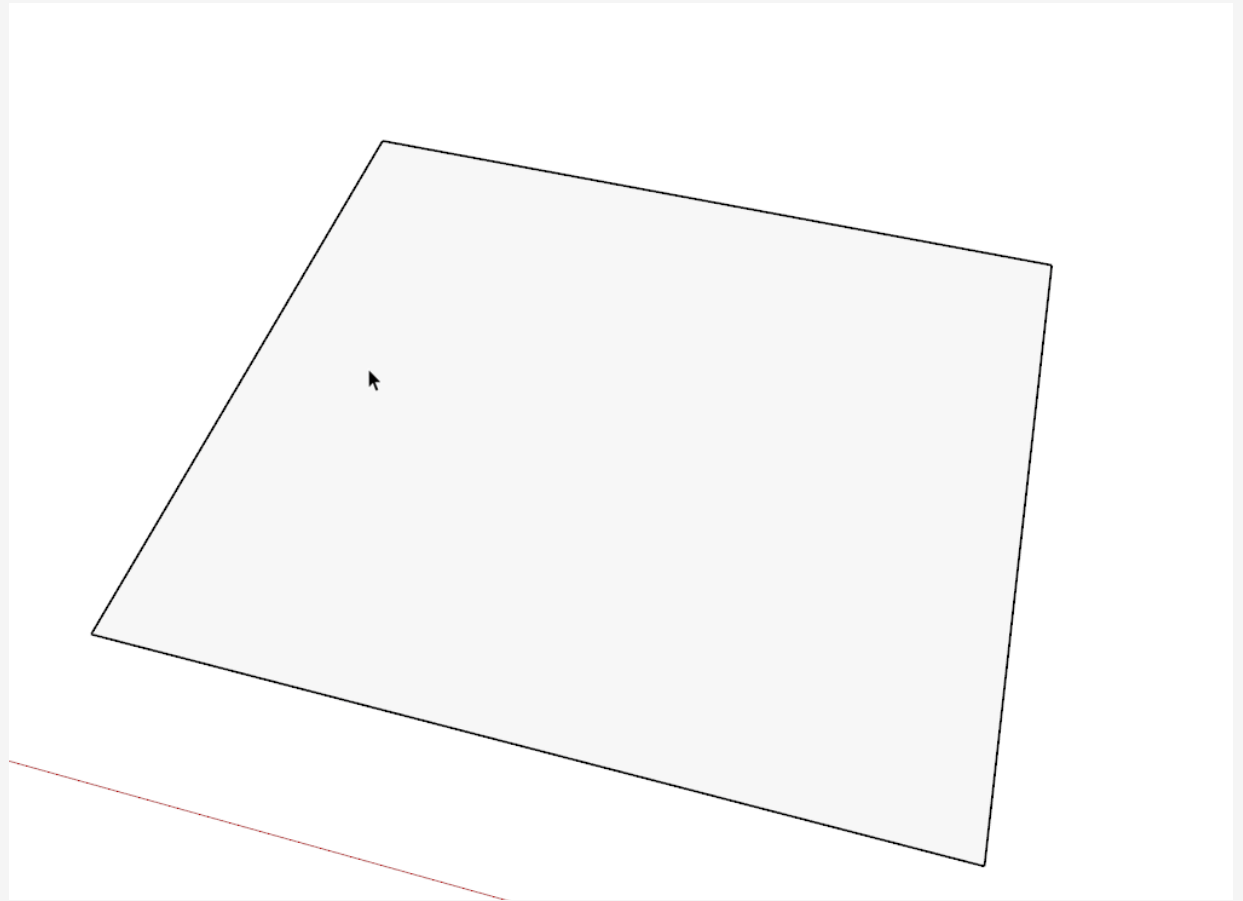
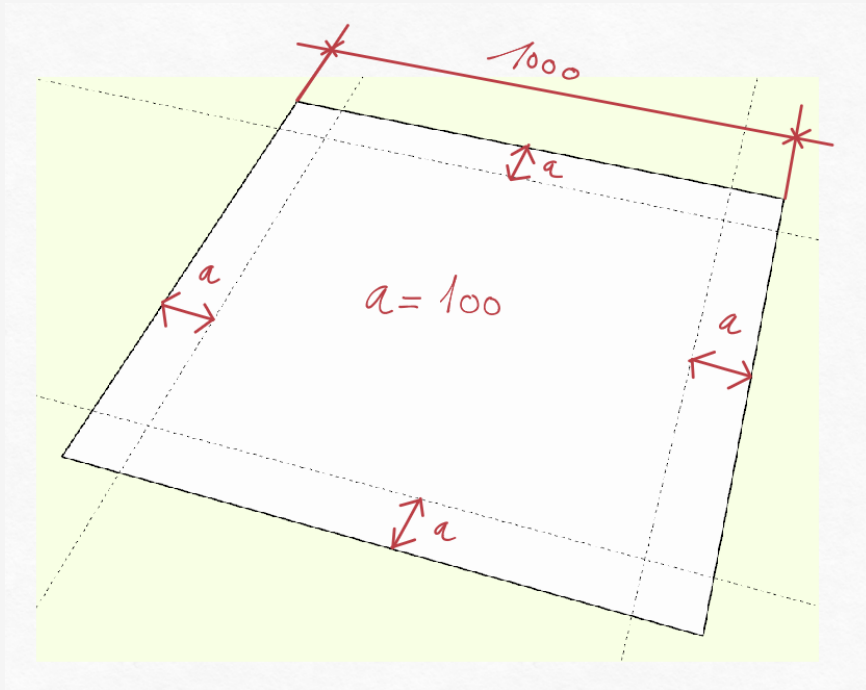
double click vào cạnh cần tạo đường gióng



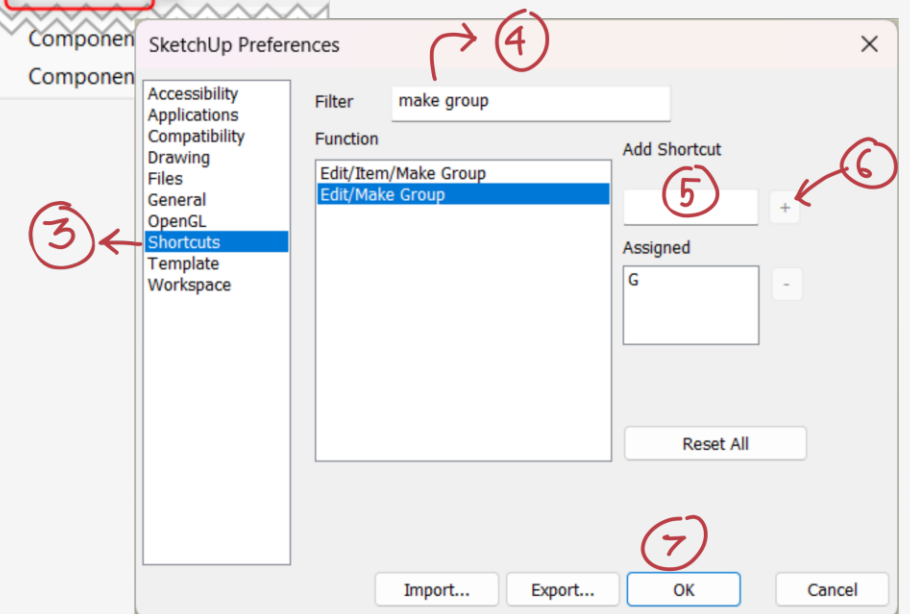
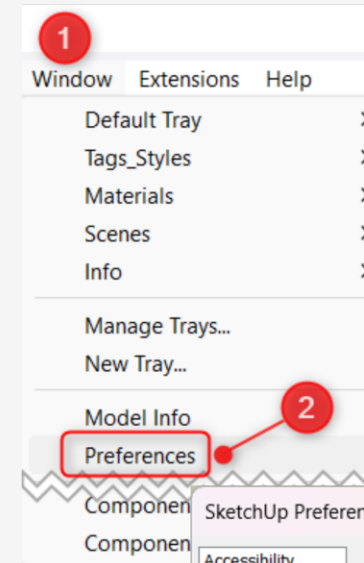
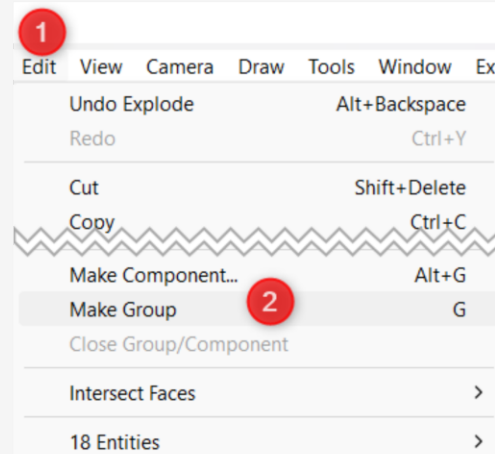
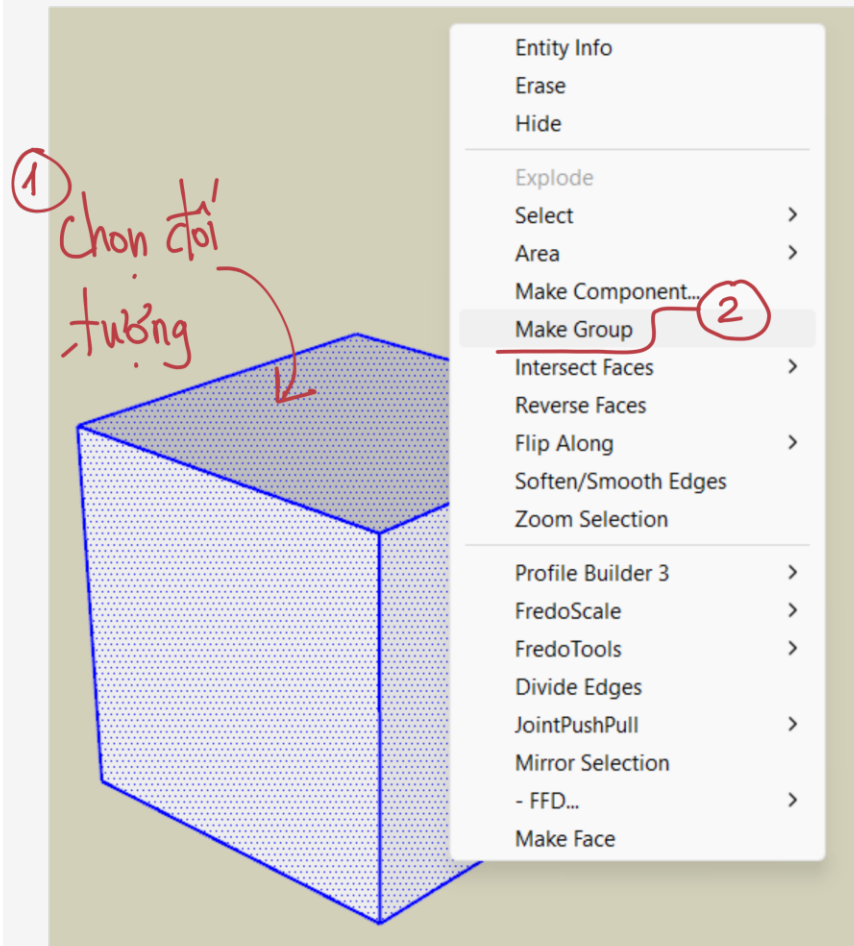
di chuyển ra hai hướng để tạo



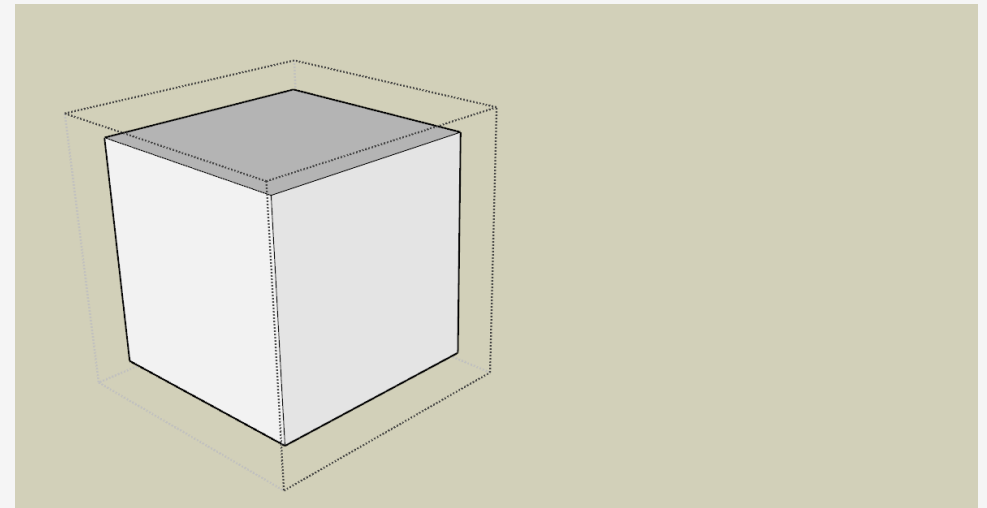
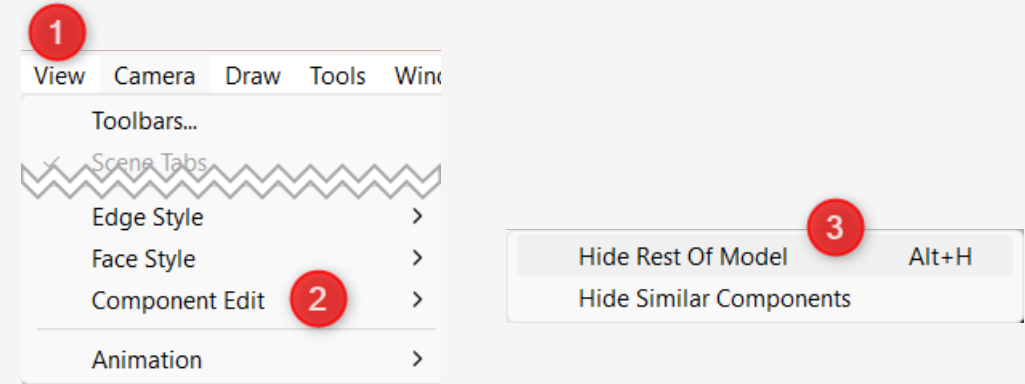
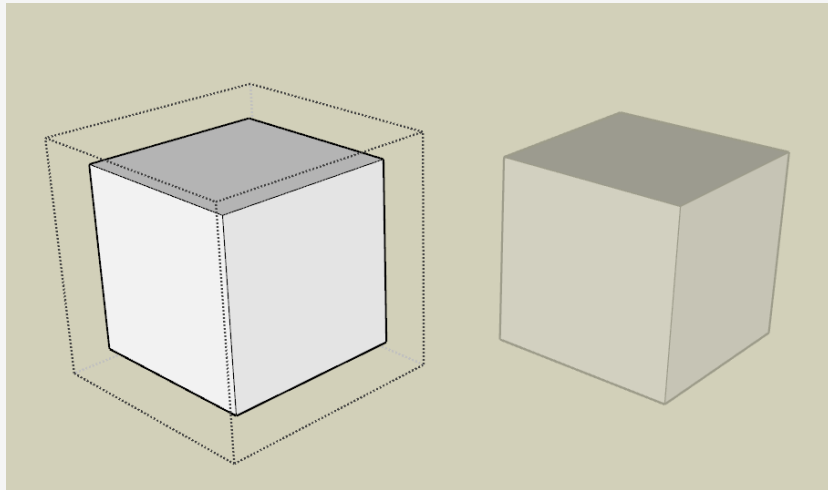
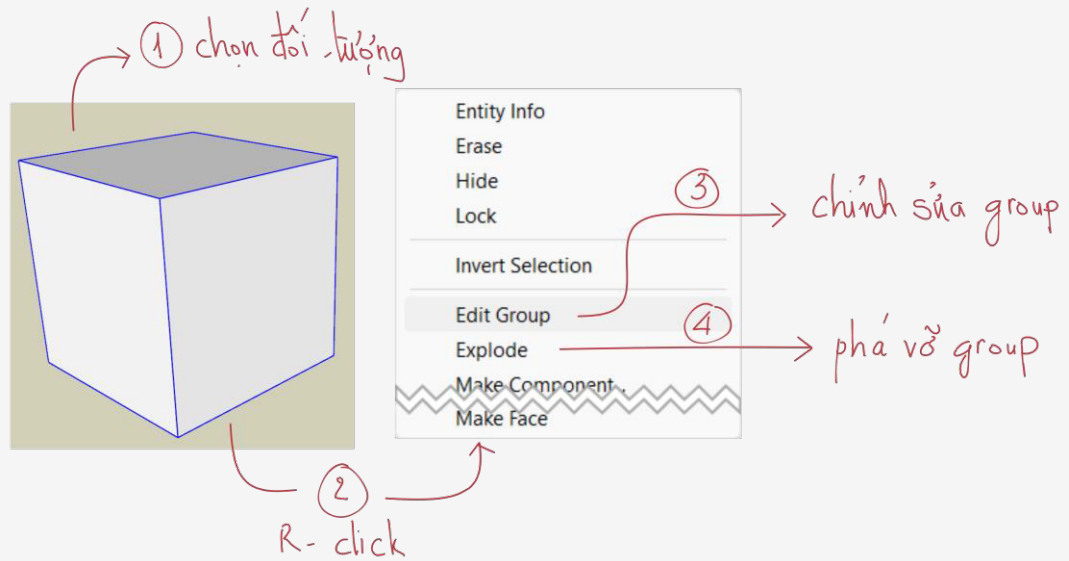
OFFSET = TẠO ĐƯỜNG SONG SONG



GROUP = NHÓM CÁC ĐỐI TƯỢNG ĐỘC LẬP



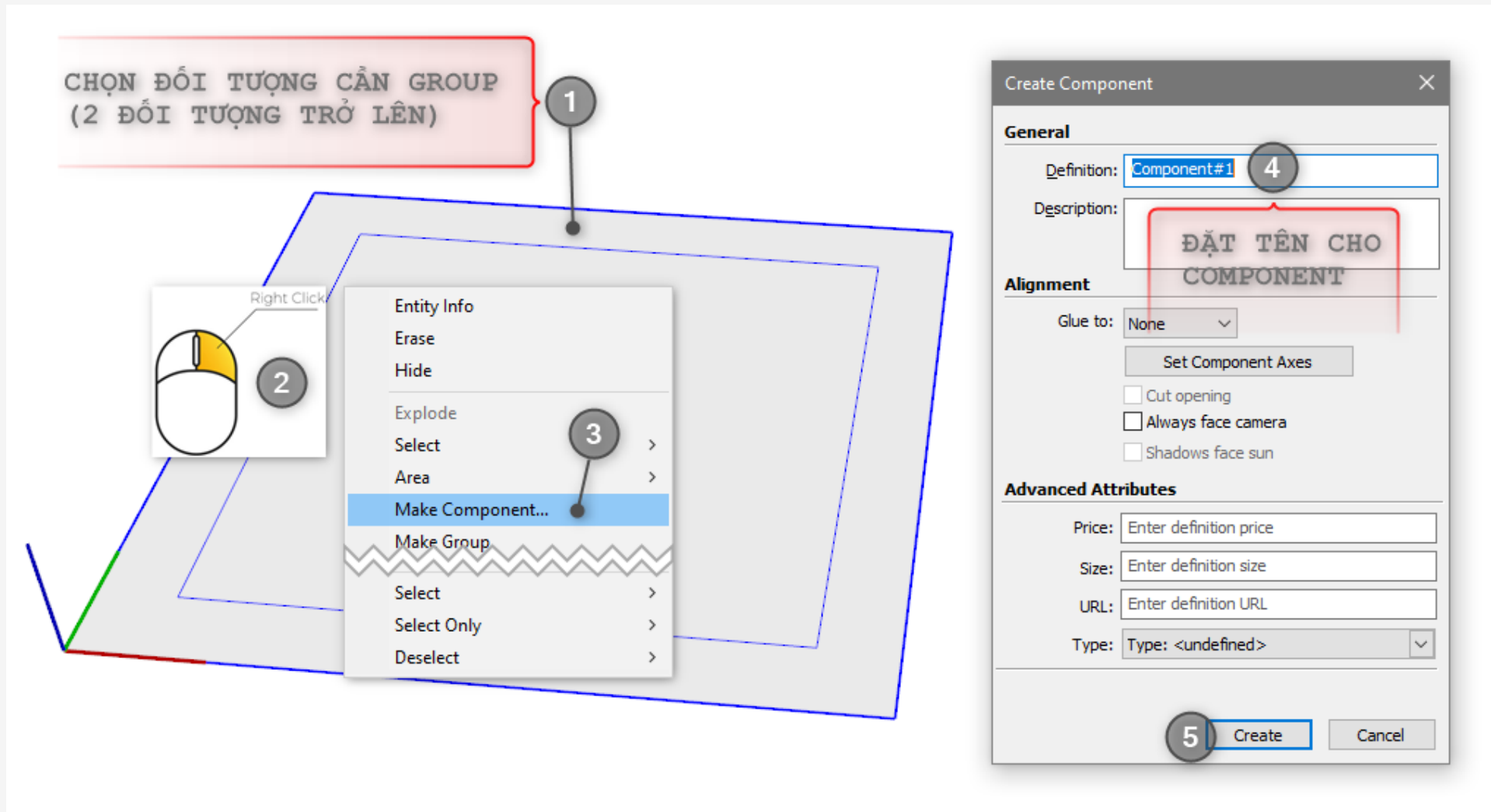
GROUP = CHỈNH SỬA GROUP



U4 – COMPONENT + MOVE + COPY

- 1 COMPONENT – KHỞI TẠO VÀ PHÁ VỢ
- 2 COMPONENT VS GROUP
- 3 LỆNH MOVE (DI CHUYỂN ĐỐI TƯỢNG)
- 4 LỆNH COPY (NHÂN BẢN ĐỐI TƯỢNG)
- 5 COPY NHIỀU ĐỐI TƯỢNG (NHÂN & CHIA)

COMPONENT = TẠO NHÓM CÙNG THUỘC TÍNH



COMPONENT VS GROUP

	GROUP	COMPONENT
Tên nhóm	Không cần đặt tên nhóm	Phải đặt tên nhóm (Definition)
Hình khối & Thuộc tính	Khi nhân bản (copy) group ra nhiều đối tượng, mỗi group là độc lập, do đó khi chỉnh sửa một group bất kỳ, chỉ hình khối & thuộc tính của group được chỉnh sửa thay đổi, các group khác không thay đổi theo. ``	Khi nhân bản (copy) component ra nhiều đối tượng, mỗi component được định nghĩa bằng tên, do đó, khi chỉnh sửa một component bất kỳ, thì hình khối & thuộc tính của những component có cùng tên sẽ bị thay đổi theo.

MOVE = DI CHUYỂN ĐỐI TƯỢNG

LỆNH MOVE TRÊN THANH CÔNG CỤ

LỆNH MOVE TRÊN THANH CÔNG CỤ

LỆNH TẮT "M"

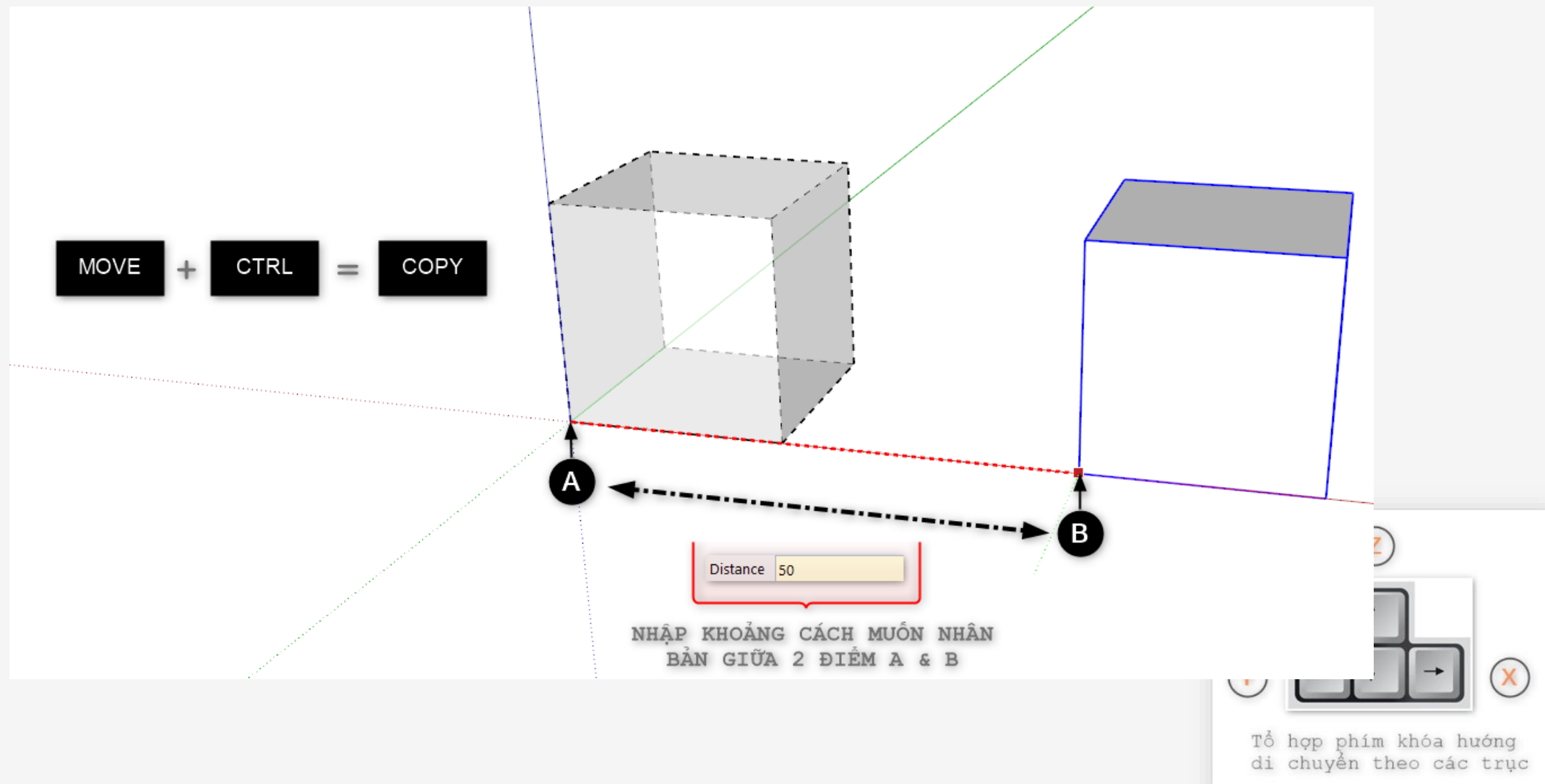
NHẬP KHOẢNG CÁCH MUỐN DI CHUYỂN GIỮA 2 ĐIỂM A & B

Distance 50

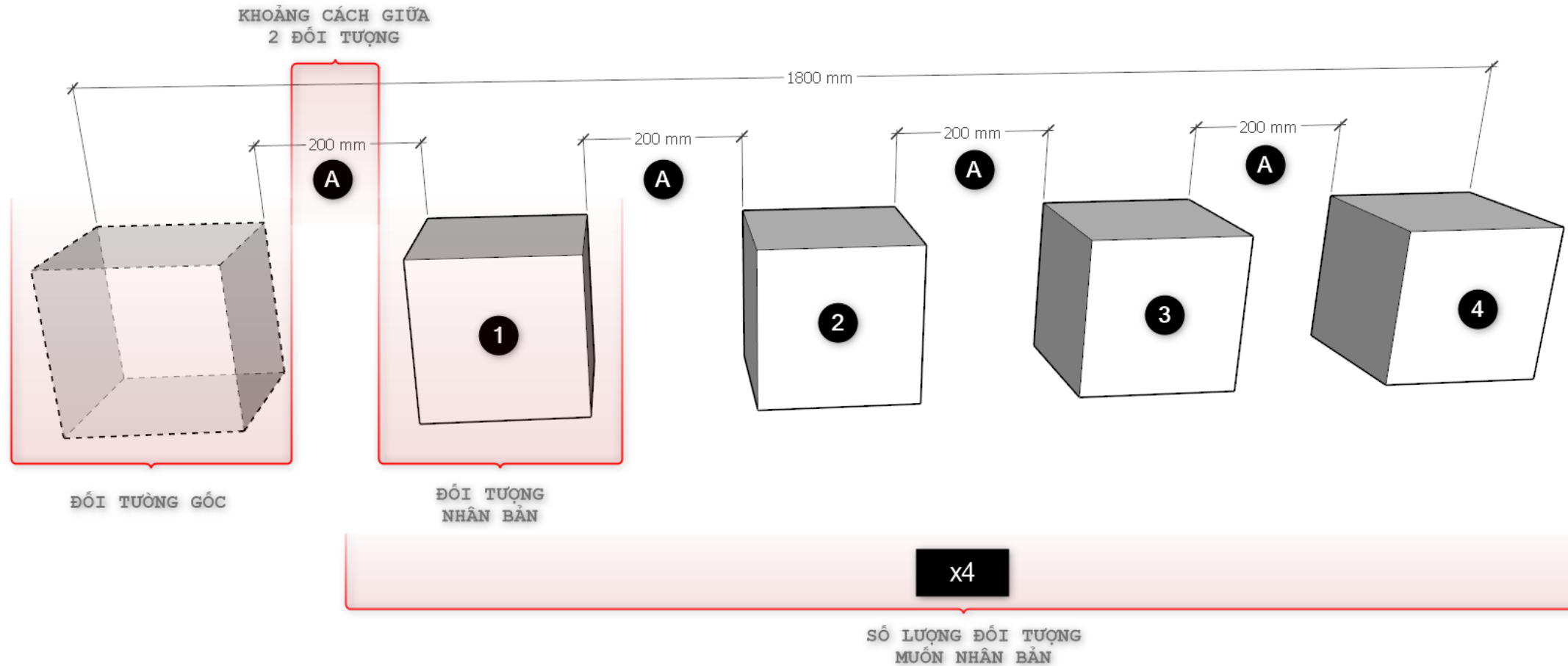
Tổ hợp phím khóa hướng di chuyển theo các trục

Y Z X

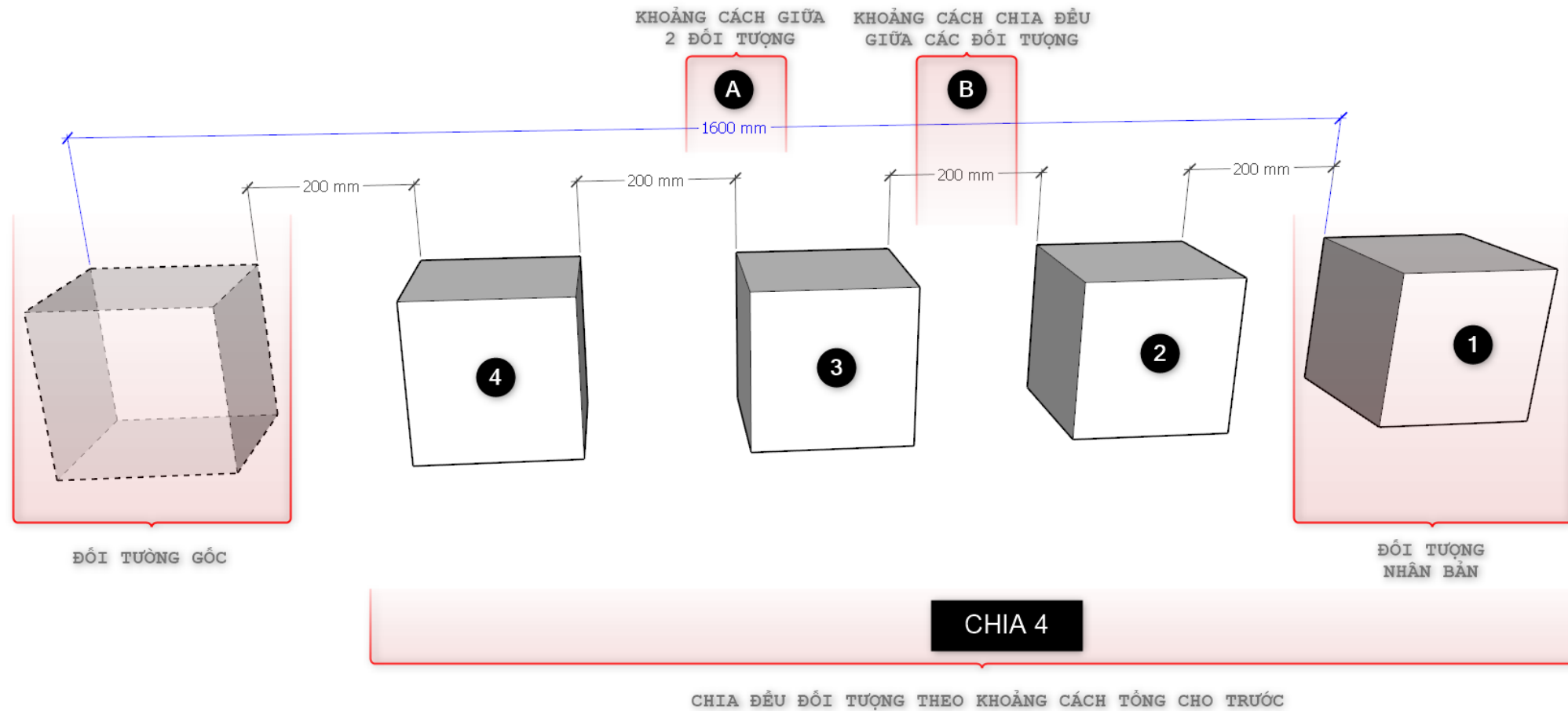
COPY = NHÂN BẢN ĐỐI TƯỢNG



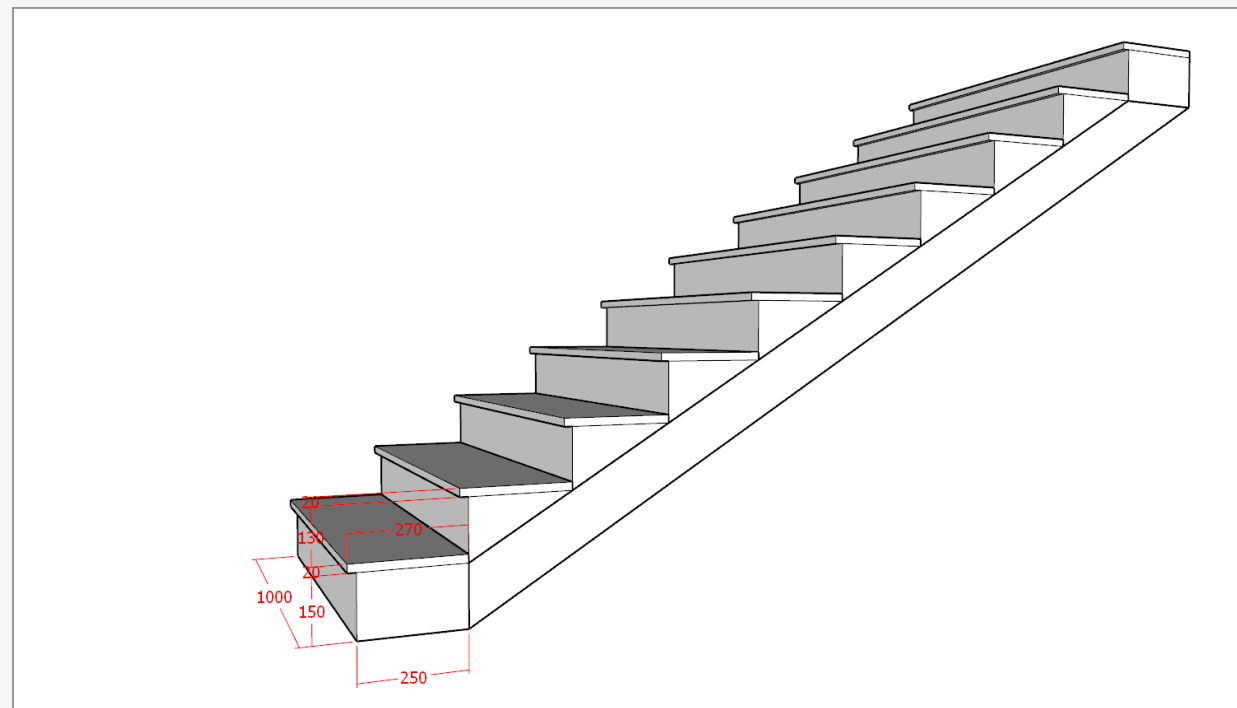
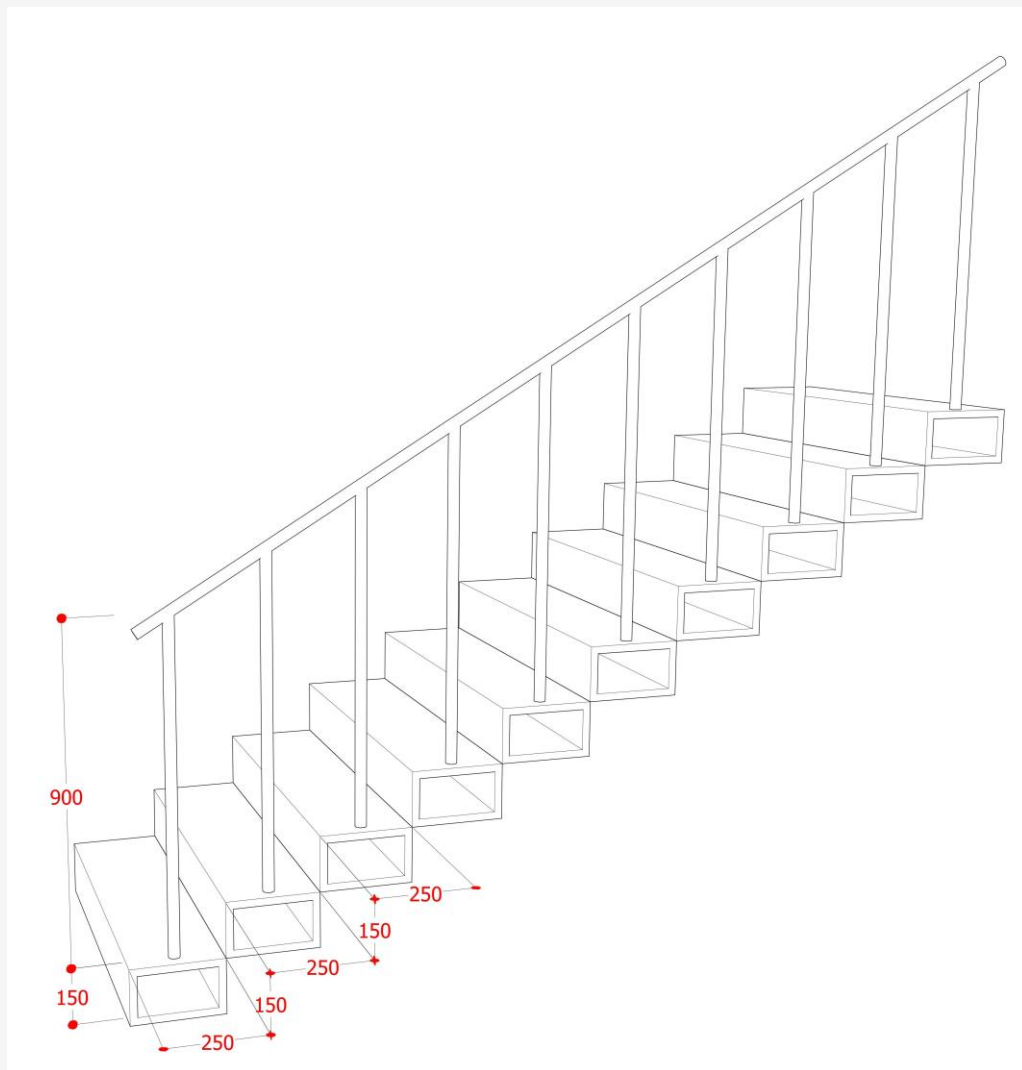
COPY = NHÂN BẢN NHIỀU ĐỐI TƯỢNG DẠNG NHÂN



COPY = NHÂN BẢN NHIỀU ĐỐI TƯỢNG DẠNG CHIA



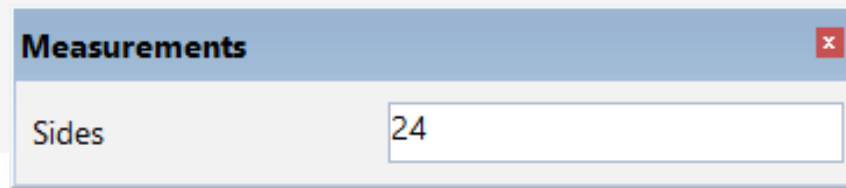
BÀI TẬP ỨNG DỤNG



U5 – ĐƯỜNG TRÒN (CIRCLE) + CUNG TRÒN (ARC) + ĐA GIÁC ĐỀU (POLYGON)

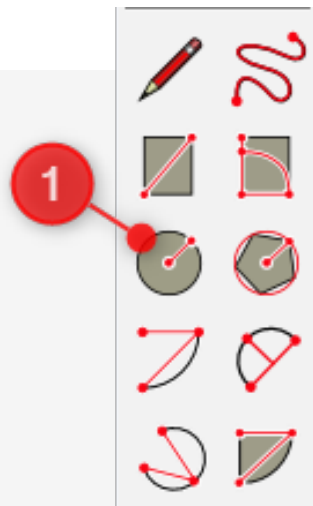
- 1 CIRCLE – LỆNH VẼ ĐƯỜNG TRÒN
- 2 ARC – LỆNH VẼ CUNG TRÒN
- 3 POLYGON – LỆNH VẼ ĐA GIÁC ĐỀU

CIRCLE – LỆNH VẼ ĐƯỜNG TRÒN

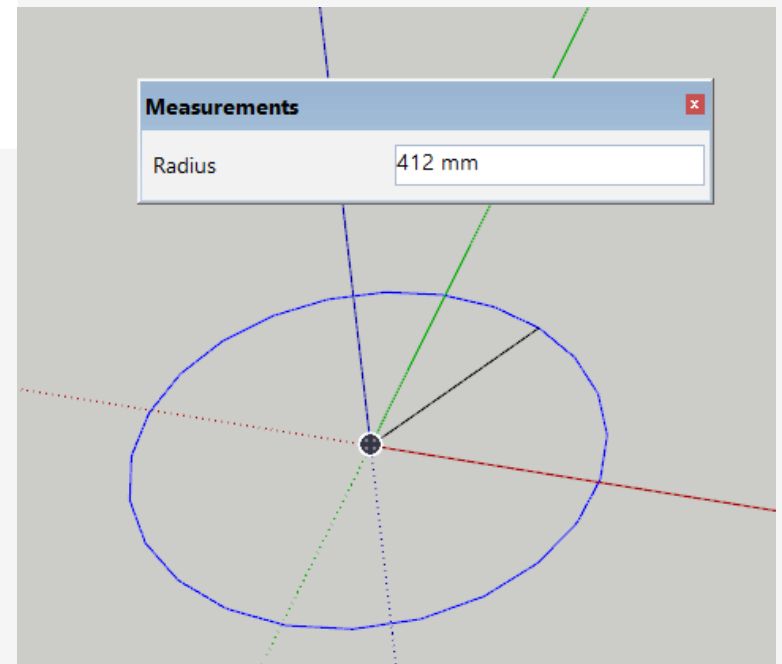
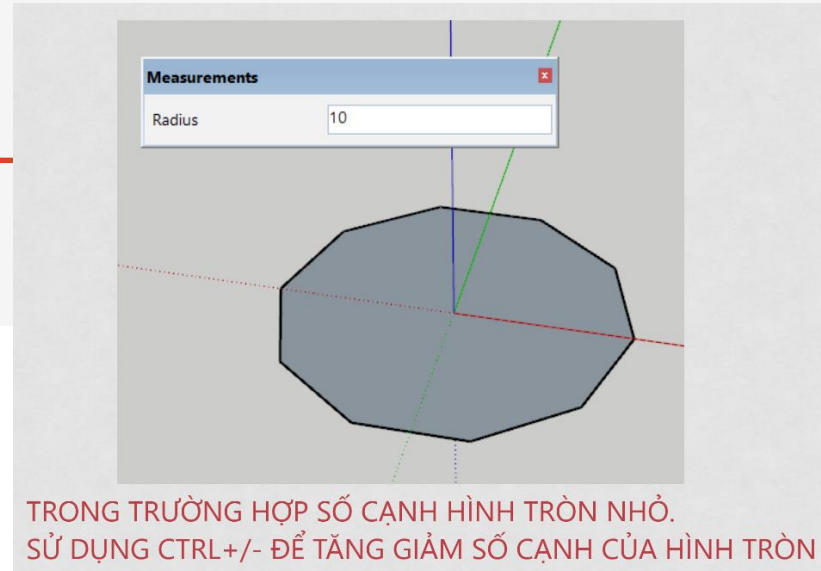


2 CHỌN SỐ CẠNH

1 CIRCLE



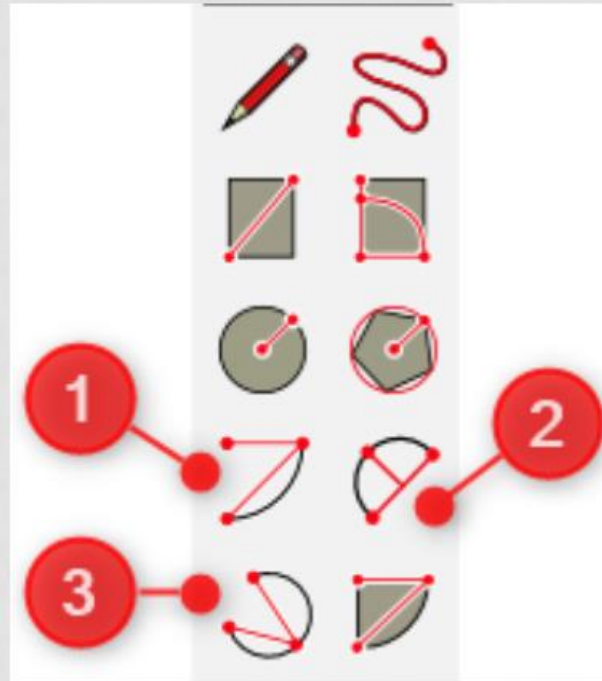
3 CHỌN TÂM VÀ NHẬP BÁN KÍNH



ARC – LỆNH VẼ CUNG TRÒN

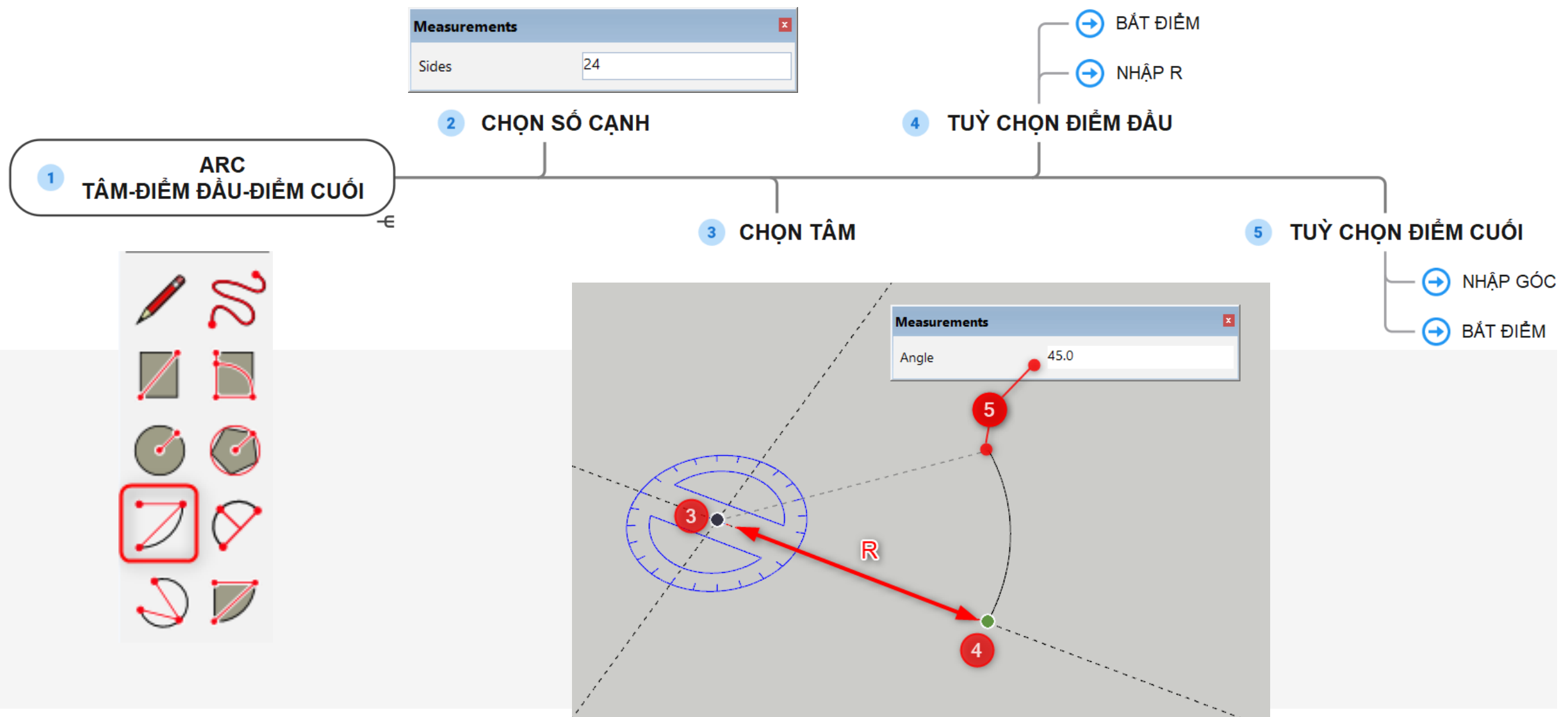
TÂM - ĐIỂM ĐẦU - ĐIỂM CUỐI

CUNG TRÒN ĐI QUA 3 ĐIỂM



ĐIỂM ĐẦU - ĐIỂM CUỐI - ĐỘ PHÌNH

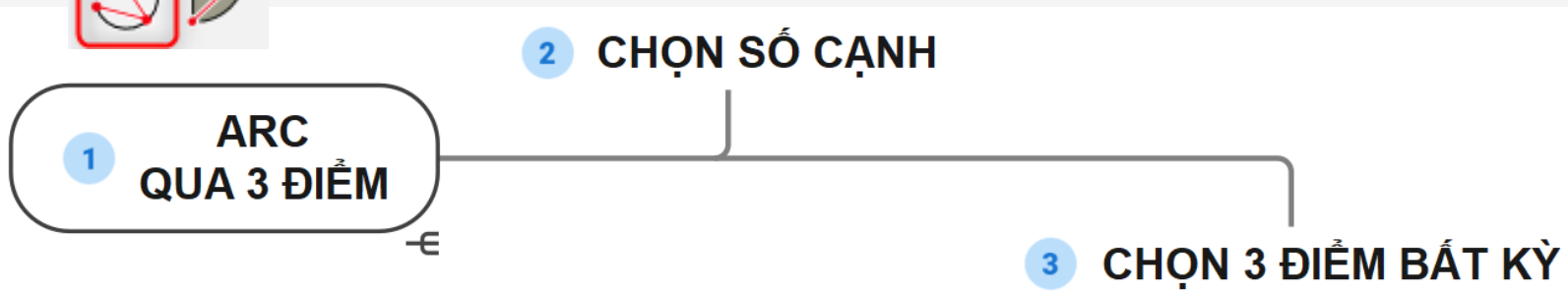
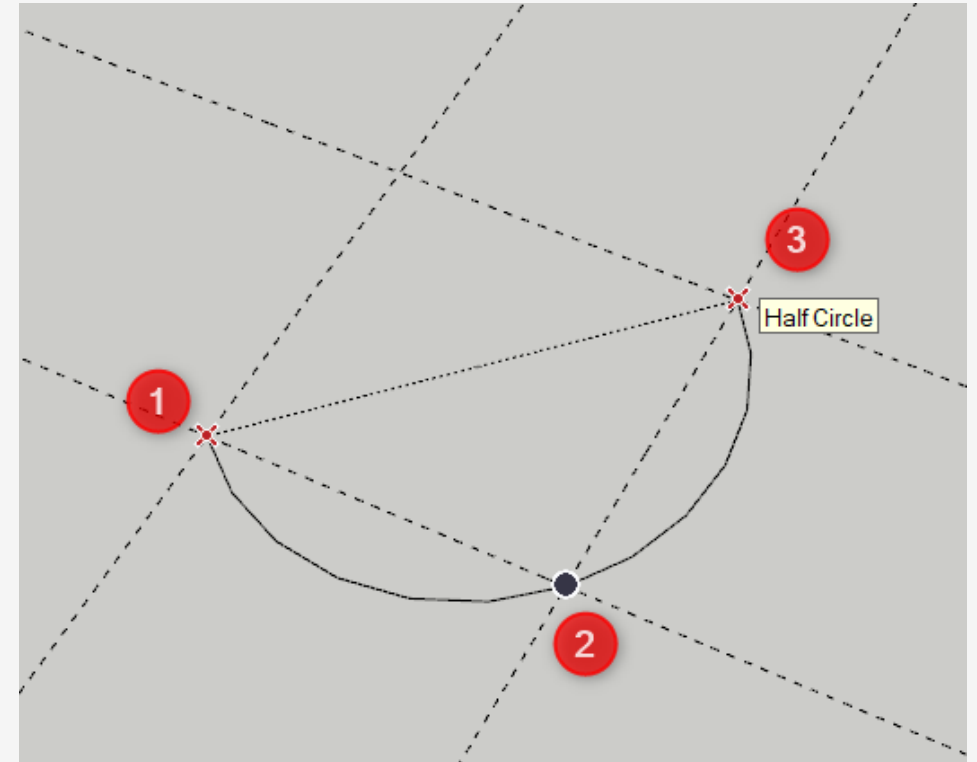
ARC – LỆNH VẼ CUNG TRÒN



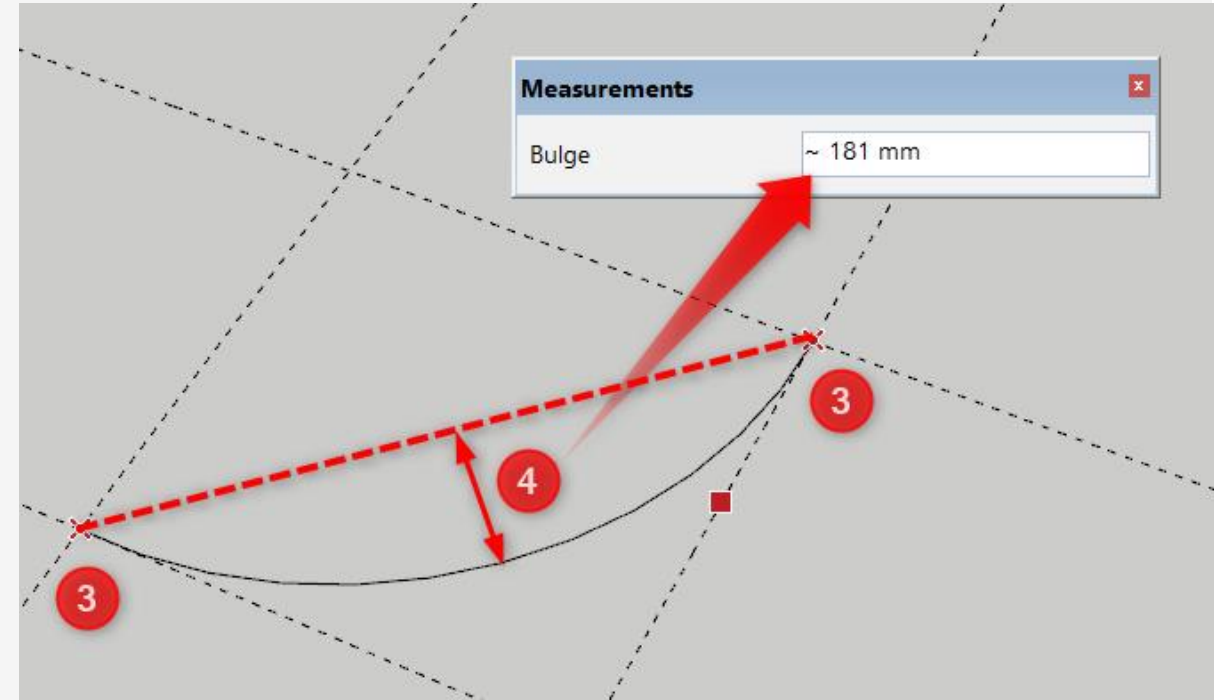
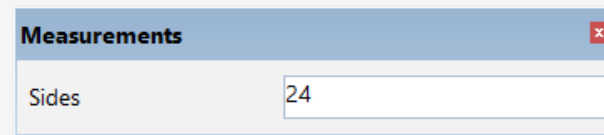
ARC – LỆNH VẼ CUNG TRÒN



Measurements	
Sides	24



ARC – LỆNH VẼ CUNG TRÒN



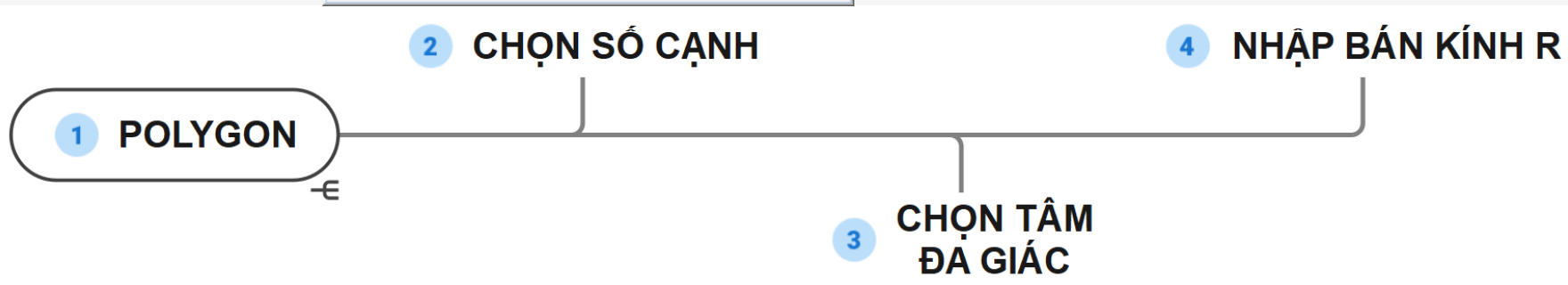
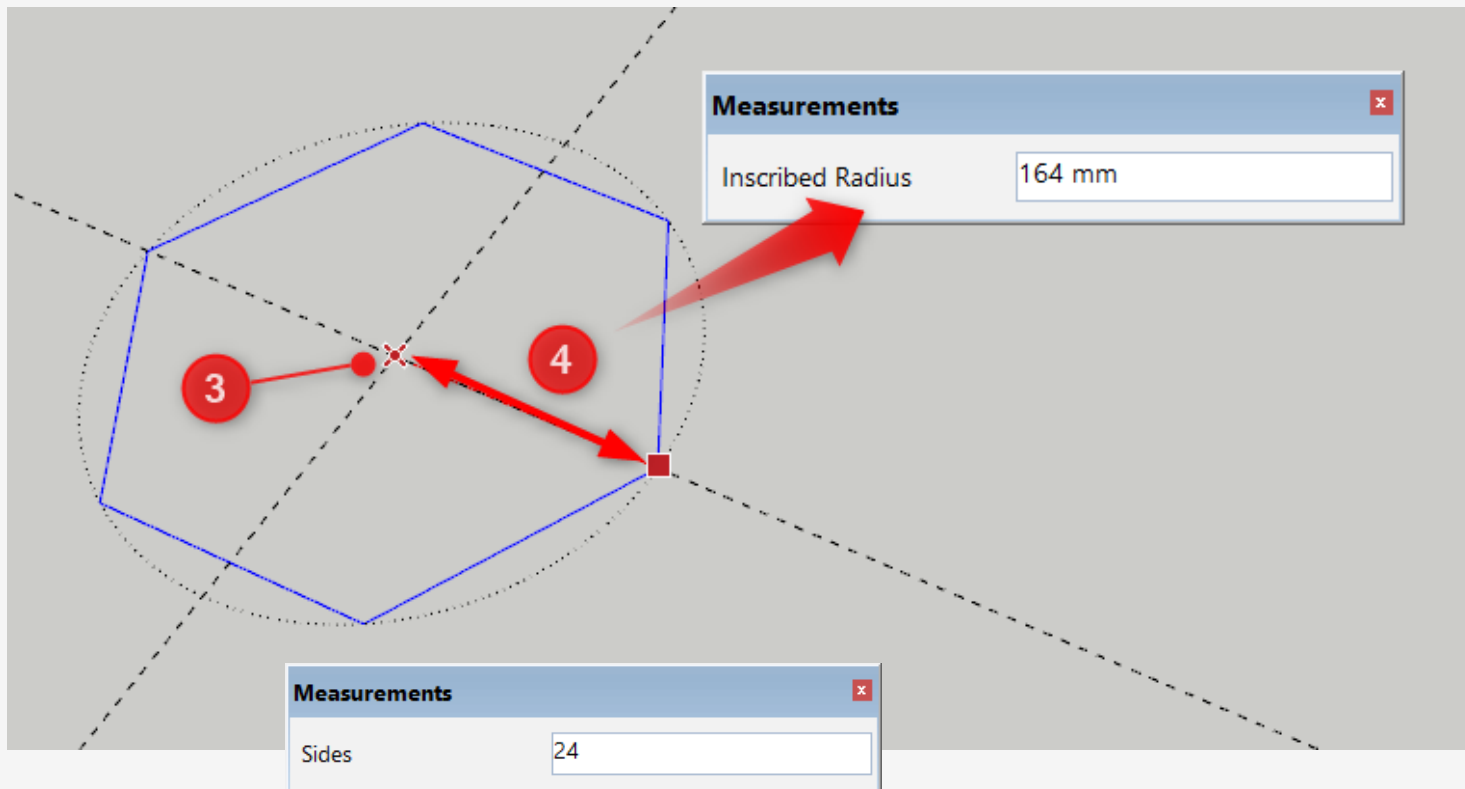
1 ĐIỂM ĐẦU - ĐIỂM CUỐI - ĐỘ PHỒNG

2 CHỌN SỐ CẠNH

4 NHẬP ĐỘ PHÌNH = BULGE

3 CHỌN ĐIỂM ĐẦU - ĐIỂM CUỐI

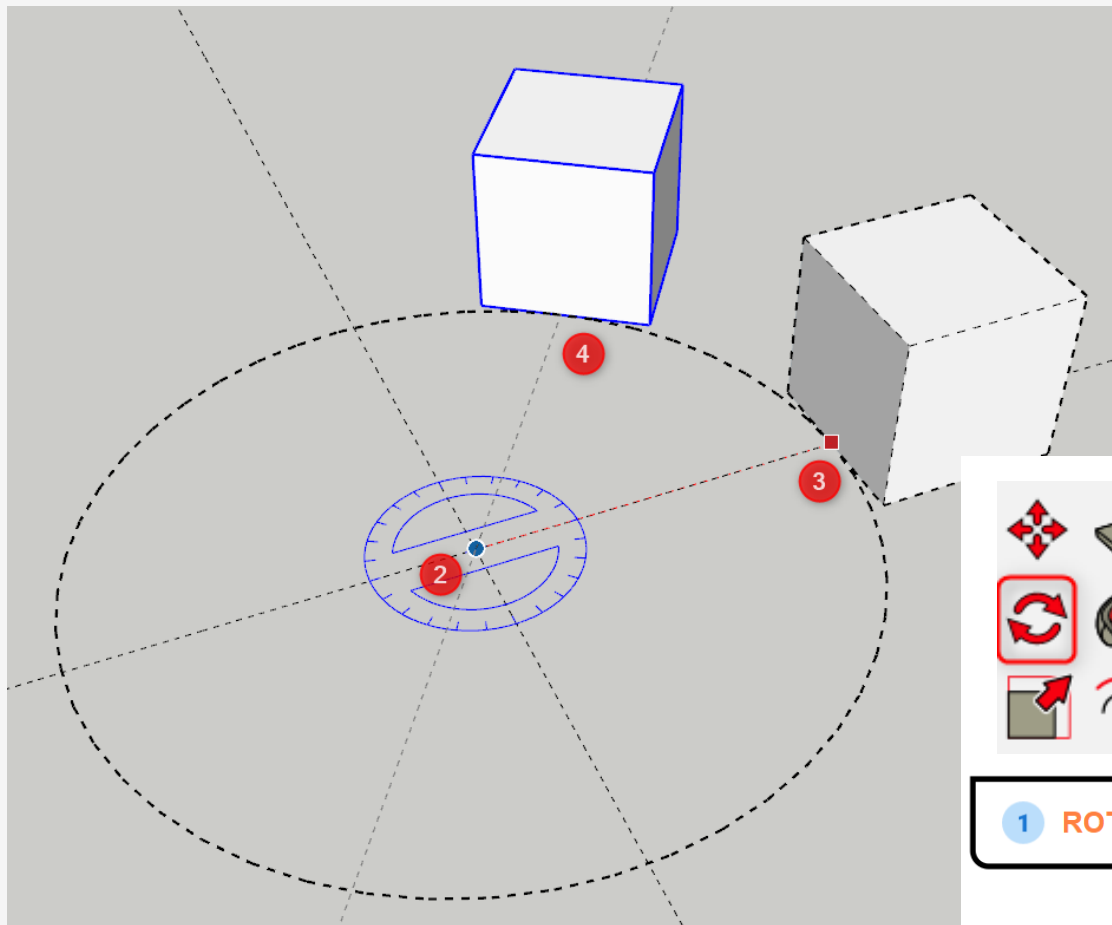
POLYGON – LỆNH VẼ ĐA GIÁC ĐỀU



U6 – ROTATE, SCALE, FOLLOW ME

- 1 ROTATE – XOAY ĐỐI TƯỢNG
- 2 SCALE – THU PHÓNG ĐỐI TƯỢNG
- 3 FOLLOW ME – CHẠY THEO ĐƯỜNG DẪN

ROTATE – QUAY ĐỐI TƯỢNG



1 ROTATE

2 CHỌN TÂM QUAY

3 ĐIỂM BẮT ĐẦU

4 ĐIỂM KẾT THÚC

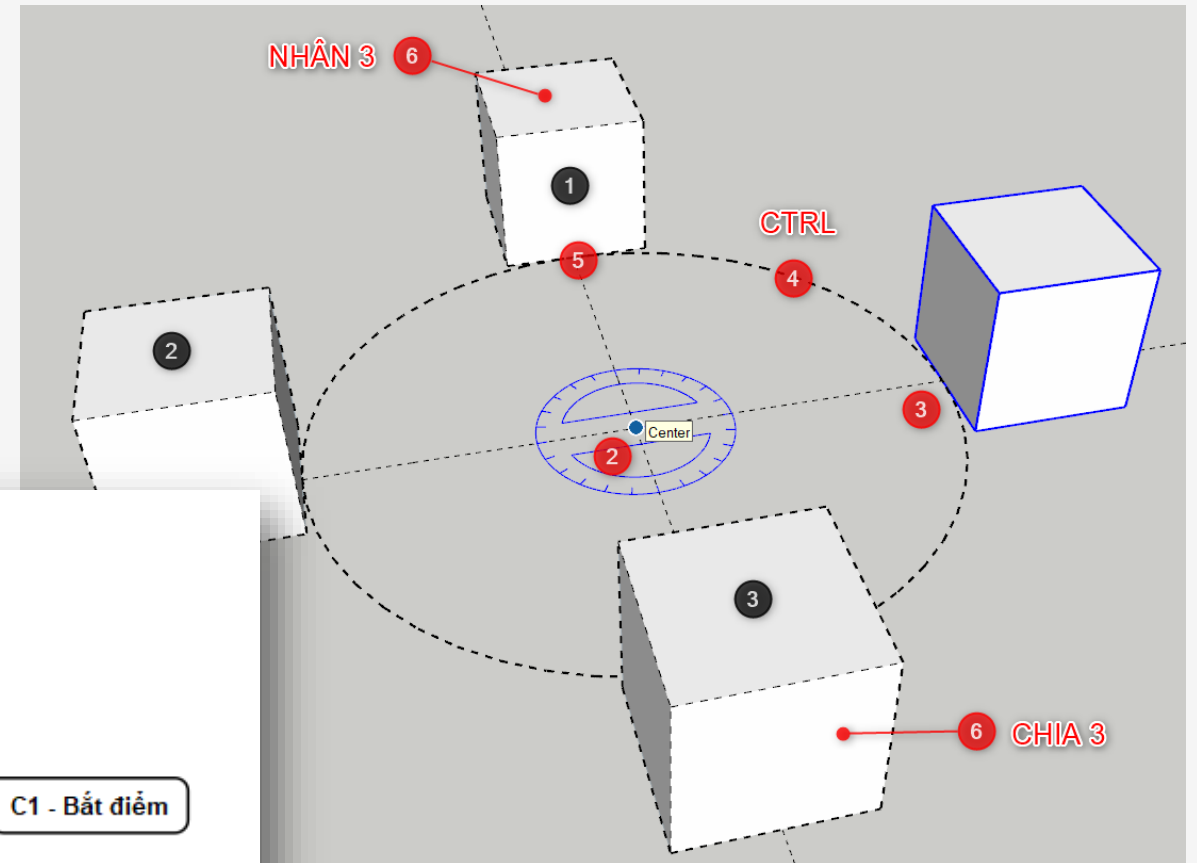
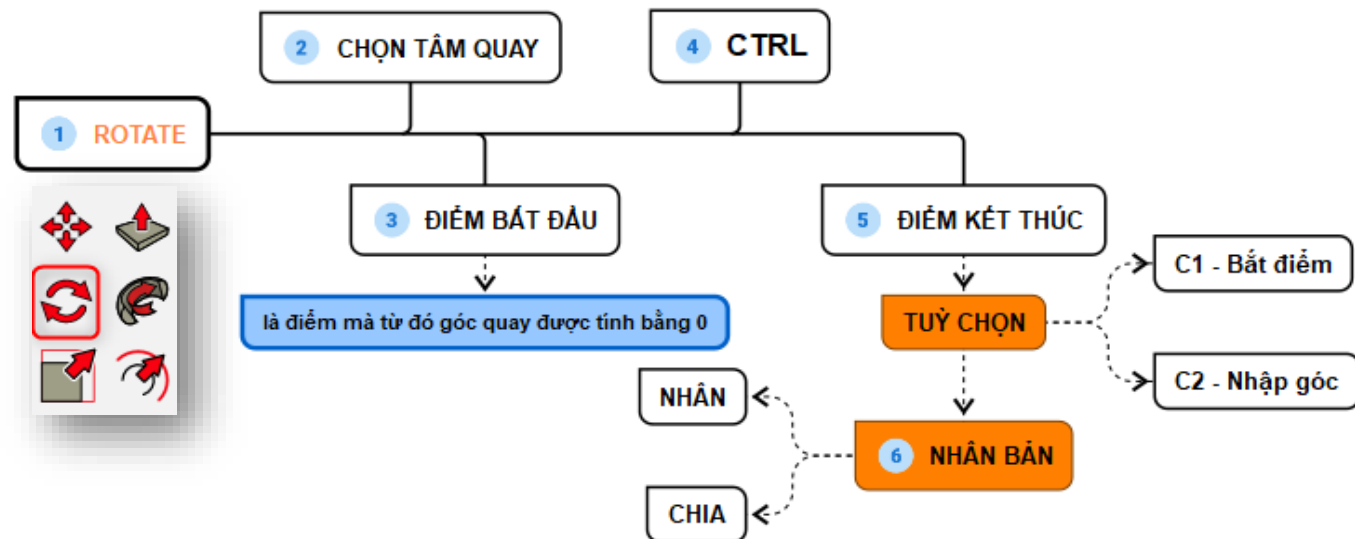
TUỶ CHỌN

C1 - Bắt điểm

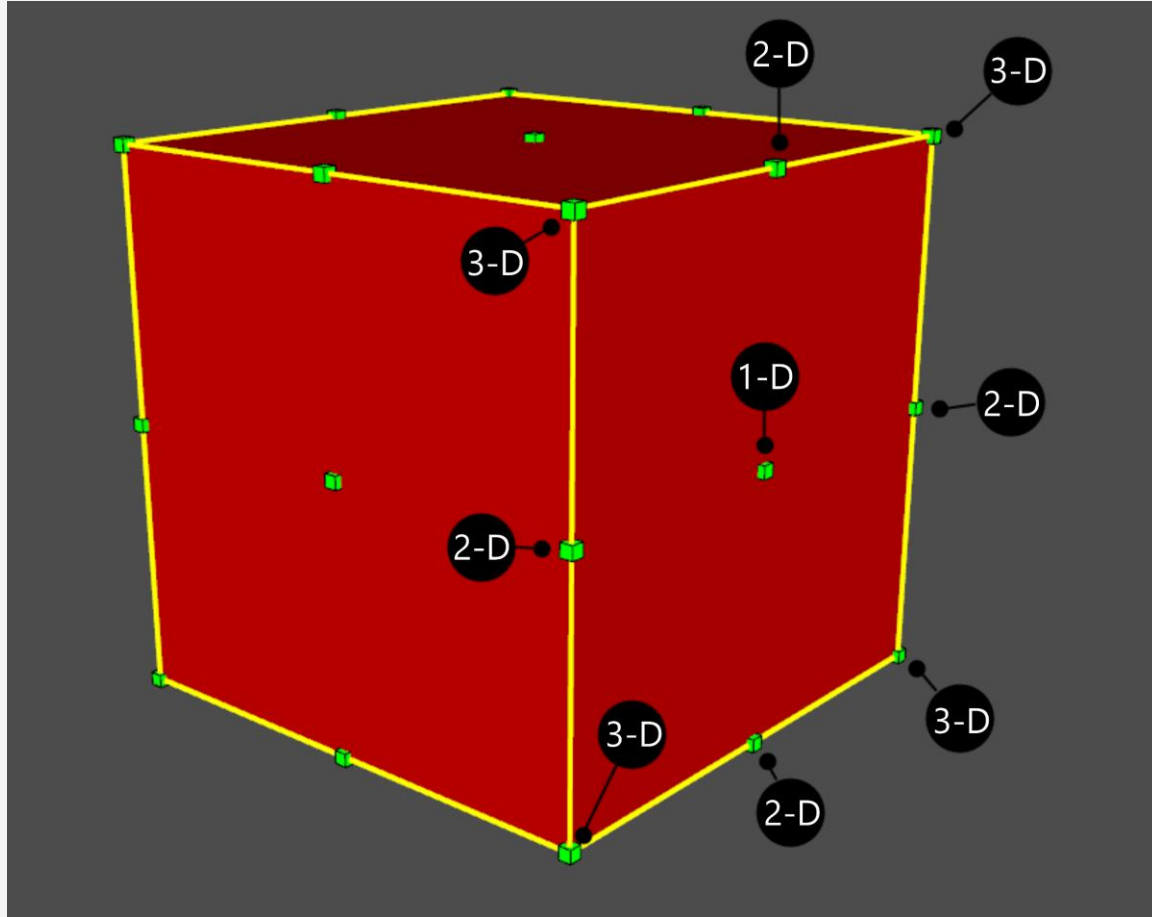
C2 - Nhập góc

là điểm mà từ đó góc quay được tính bằng 0

ROTATE – NHÂN BẢN ĐỐI TƯỢNG



SCALE – THU/ PHÓNG ĐỐI TƯỢNG

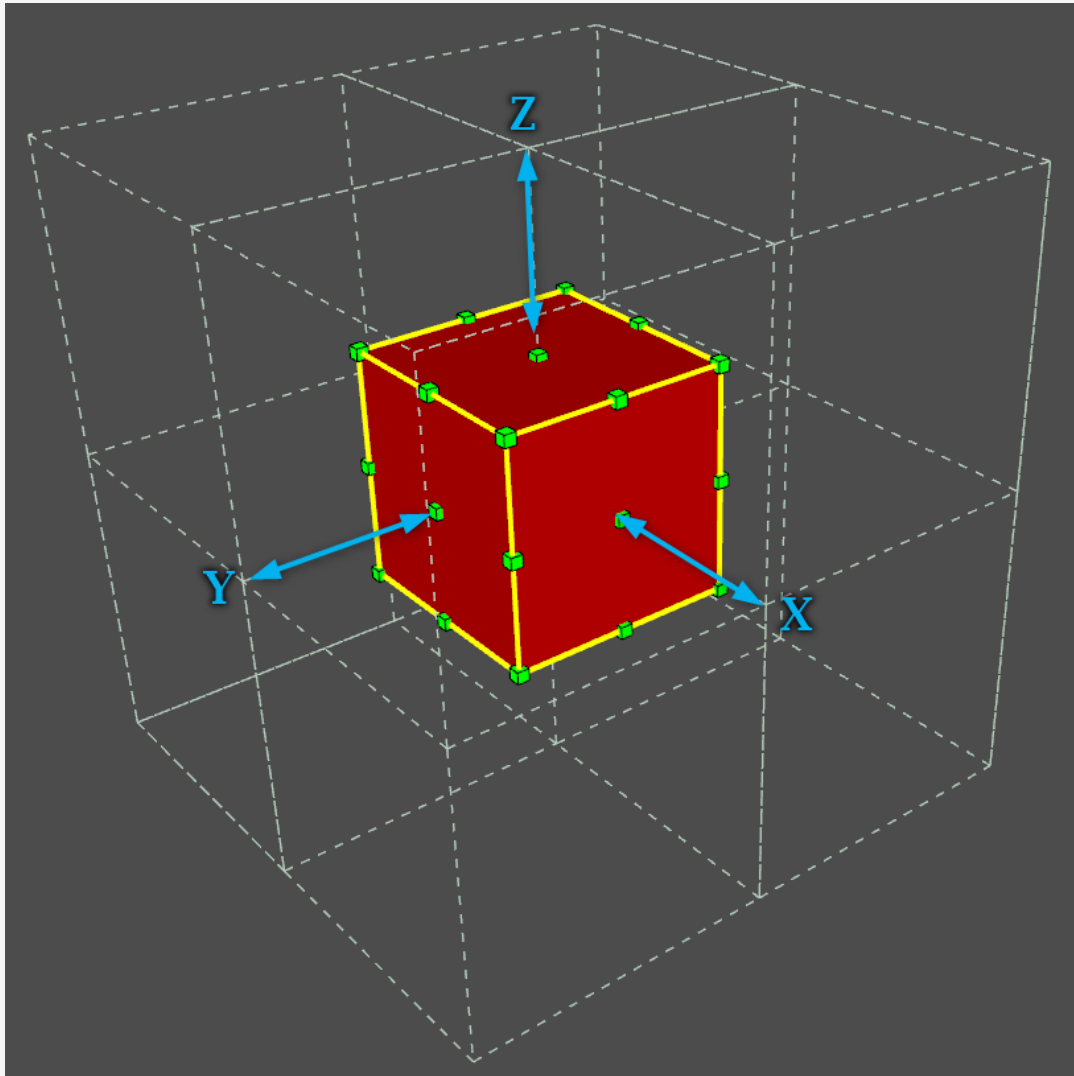


1-D = 1 DIRECTION = 1 CHIỀU
= X / Y / Z

2-D = 2 DIRECTION = 2 CHIỀU
= XY / XZ/ YZ

3-D = 3 DIRECTION = 3 CHIỀU
= XYZ

SCALE – THU/ PHÓNG ĐỐI TƯỢNG – 1D



X

Measurements ✕	
Red Scale	2

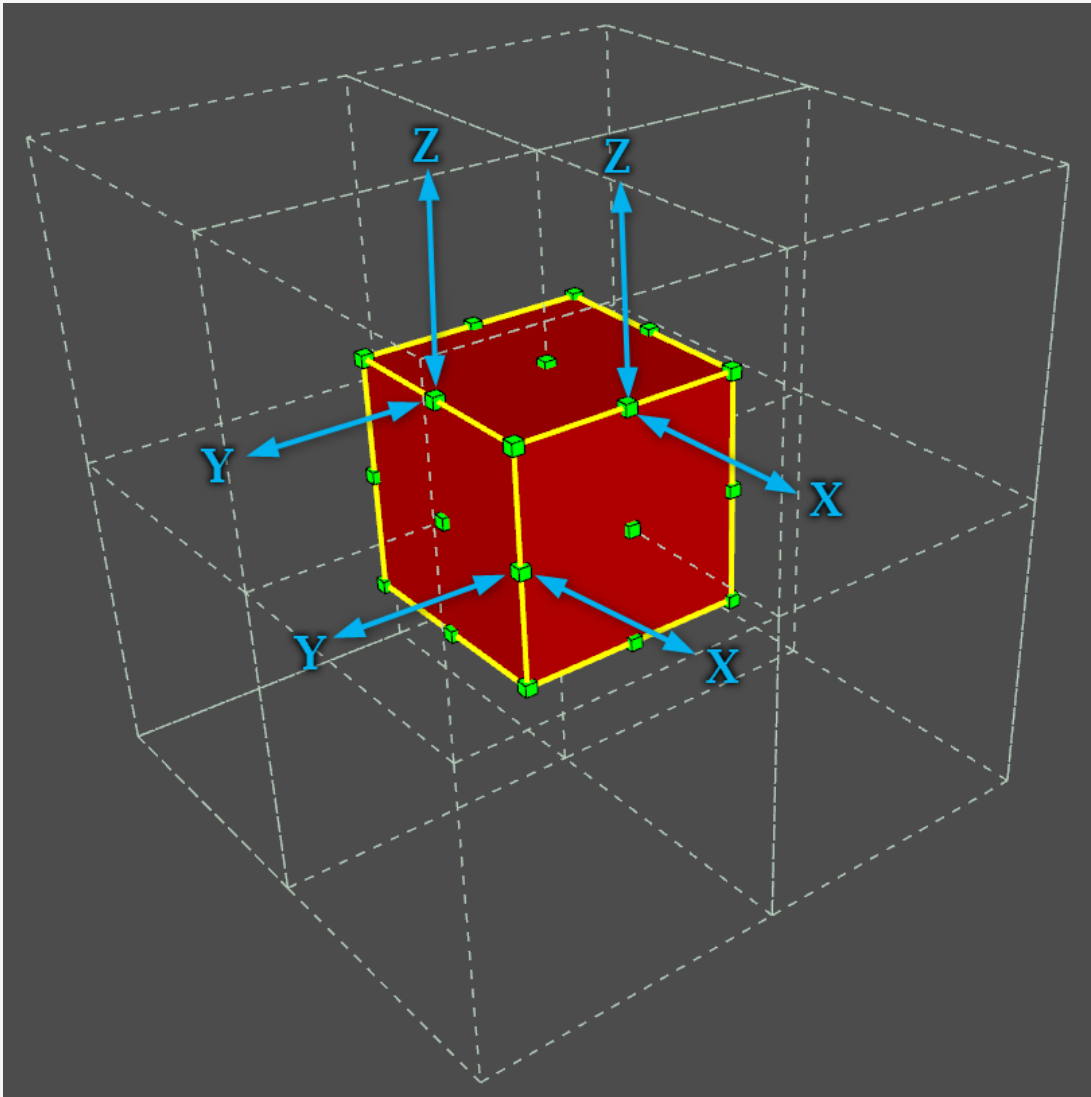
Y

Measurements ✕	
Green Scale	2

Z

Measurements ✕	
Blue Scale	2

SCALE – THU/ PHÓNG ĐỐI TƯỢNG – 2D



X, Y

Measurements

Red,Green Scale 2,2

X, Z

Measurements

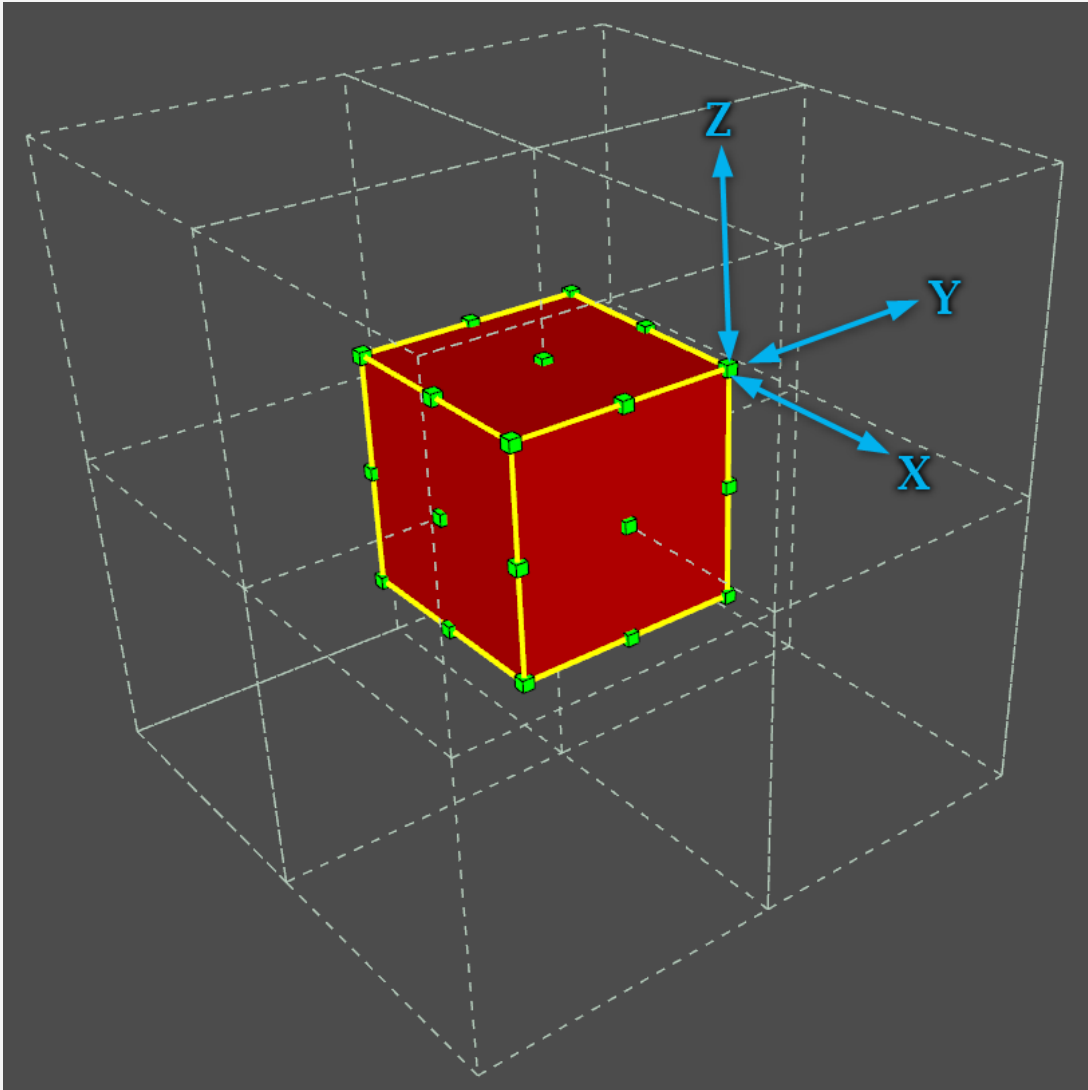
Red,Blue Scale 2,2

Y, Z

Measurements

Green,Blue Scale 2,2

SCALE – THU/ PHÓNG ĐỐI TƯỢNG – 2D

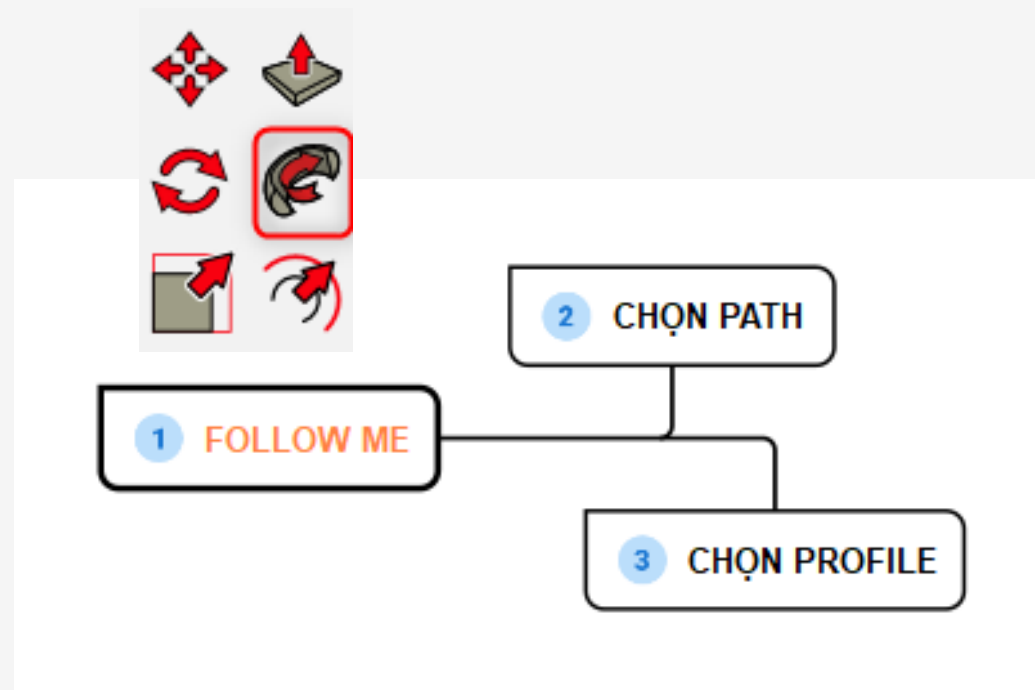
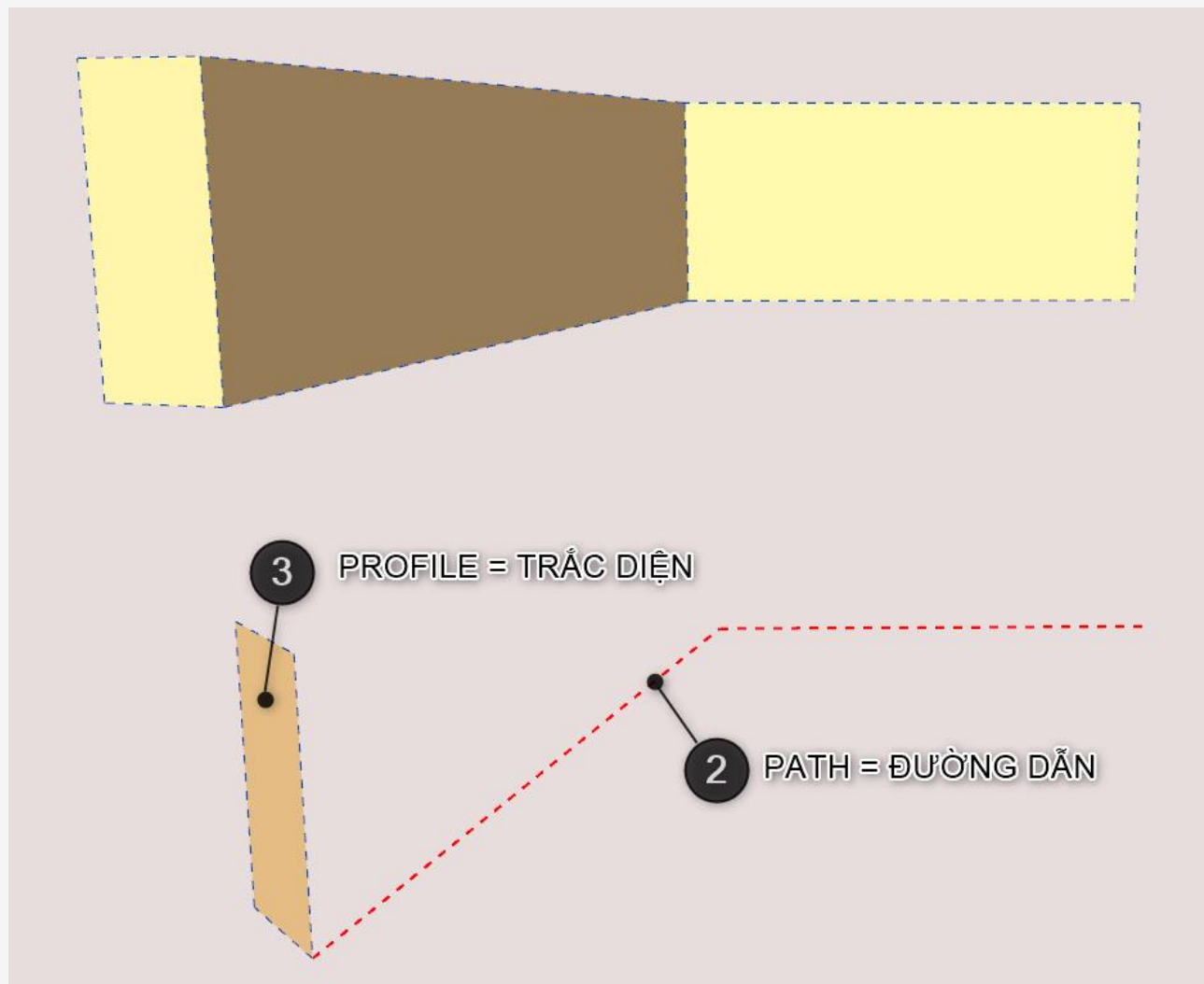


Measurements

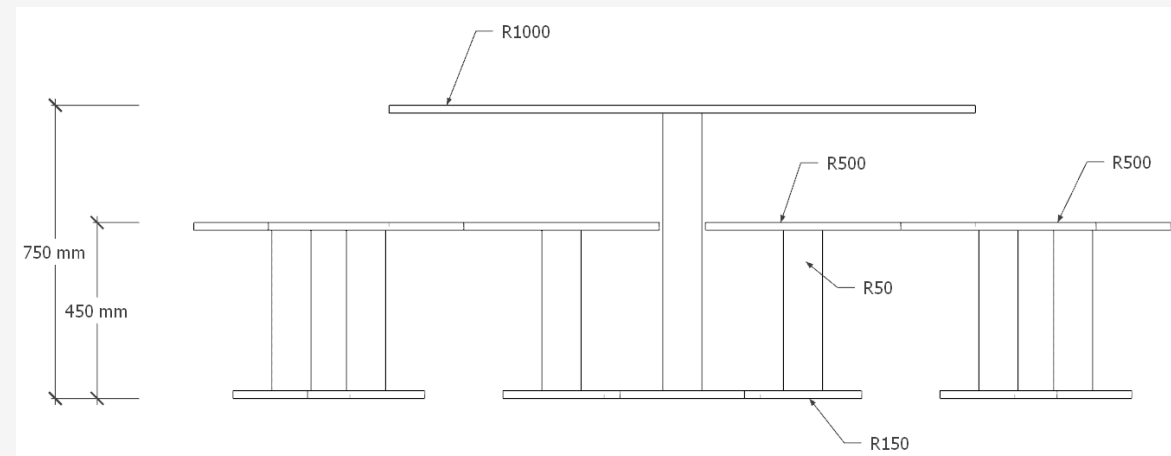
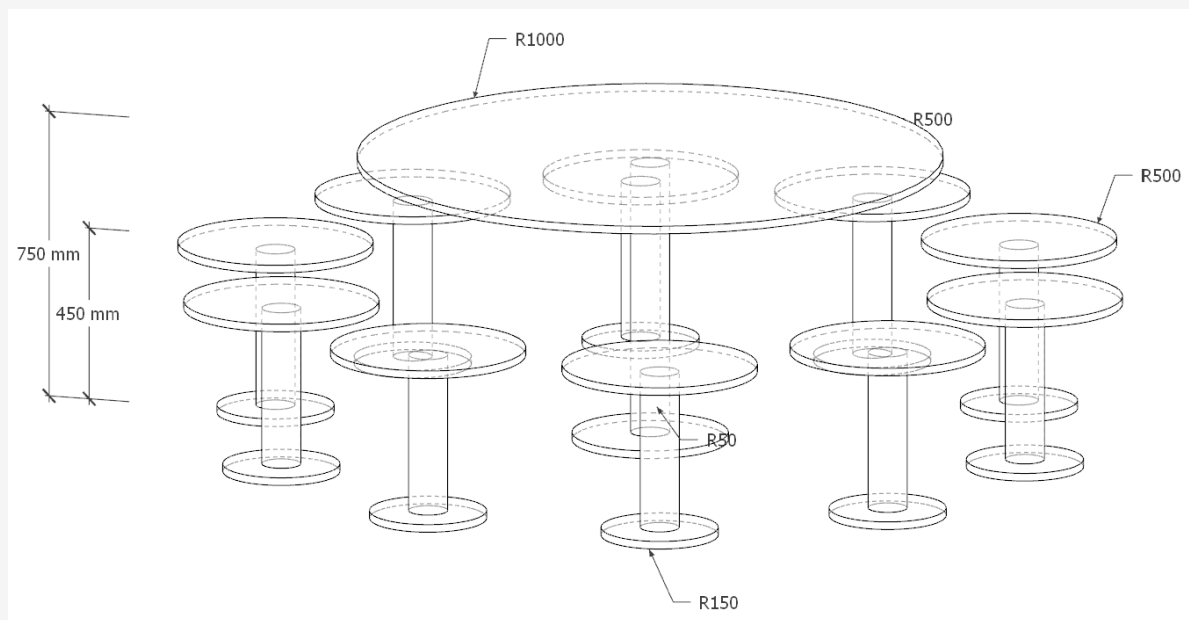
Scale

2

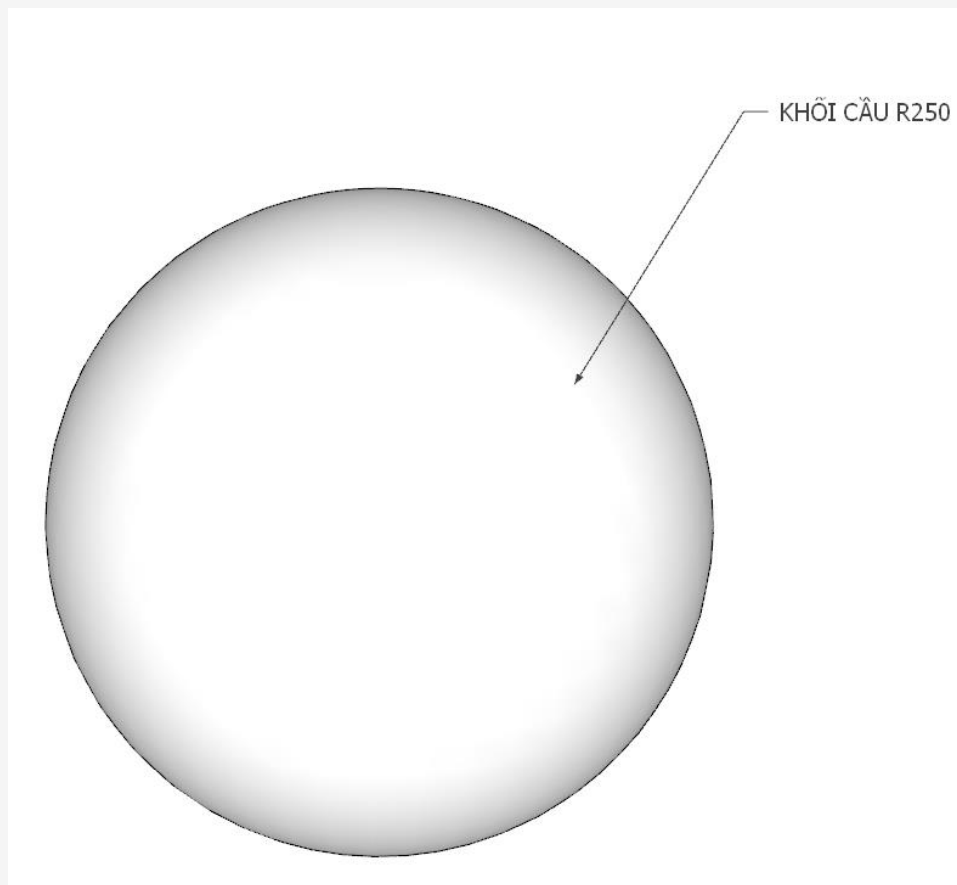
FOLLOW ME – CHẠY THEO ĐƯỜNG DẪN



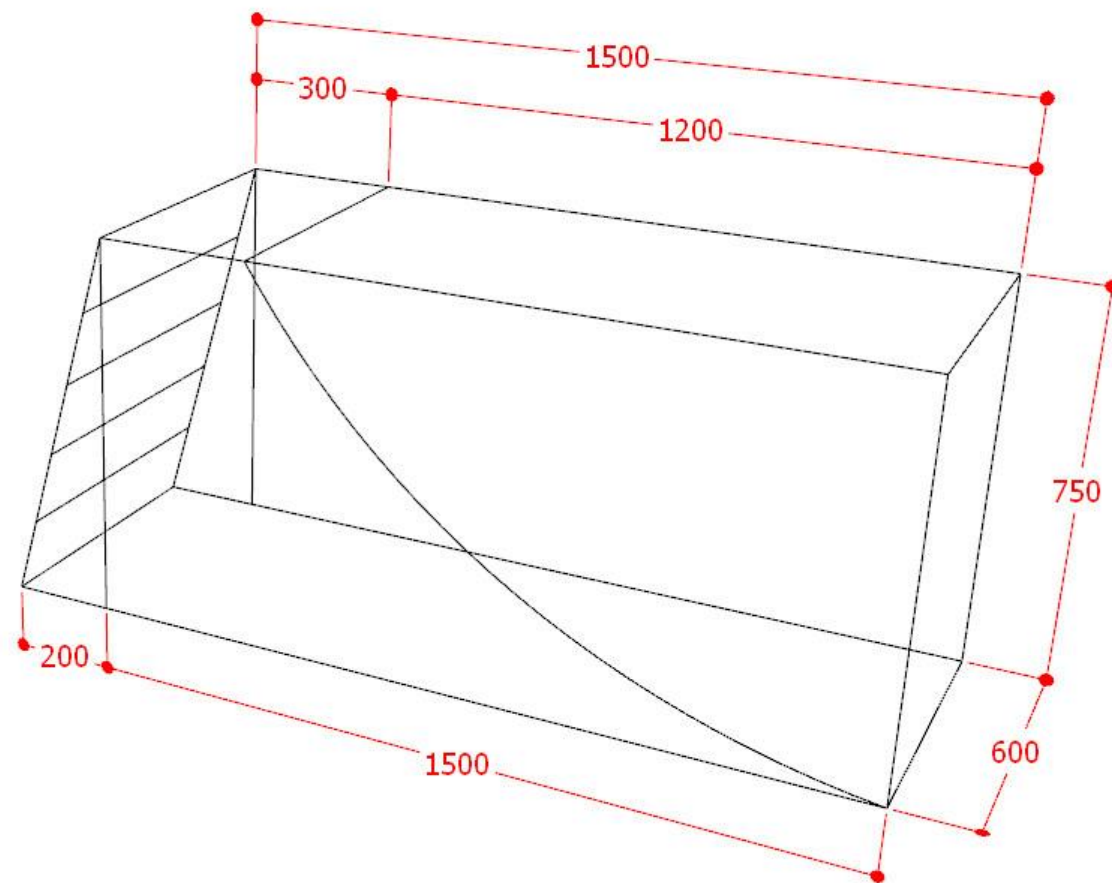
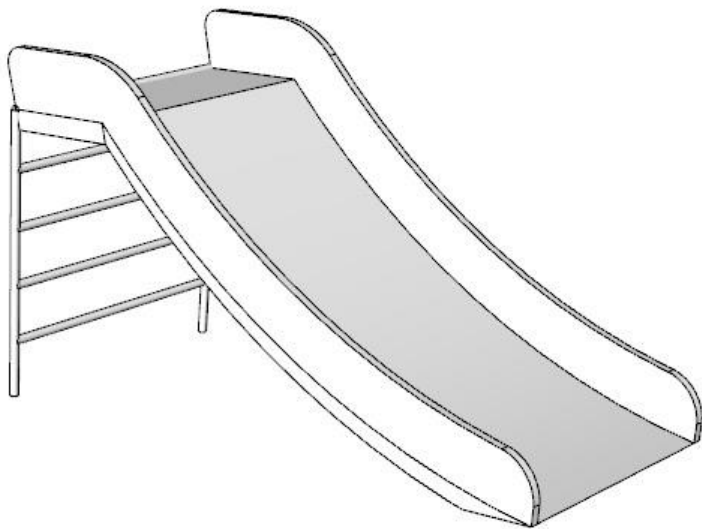
BÀI TẬP ỨNG DỤNG - ROTATE



BÀI TẬP ỨNG DỤNG – FOLLOW ME



BÀI TẬP ỨNG DỤNG – FOLLOW ME



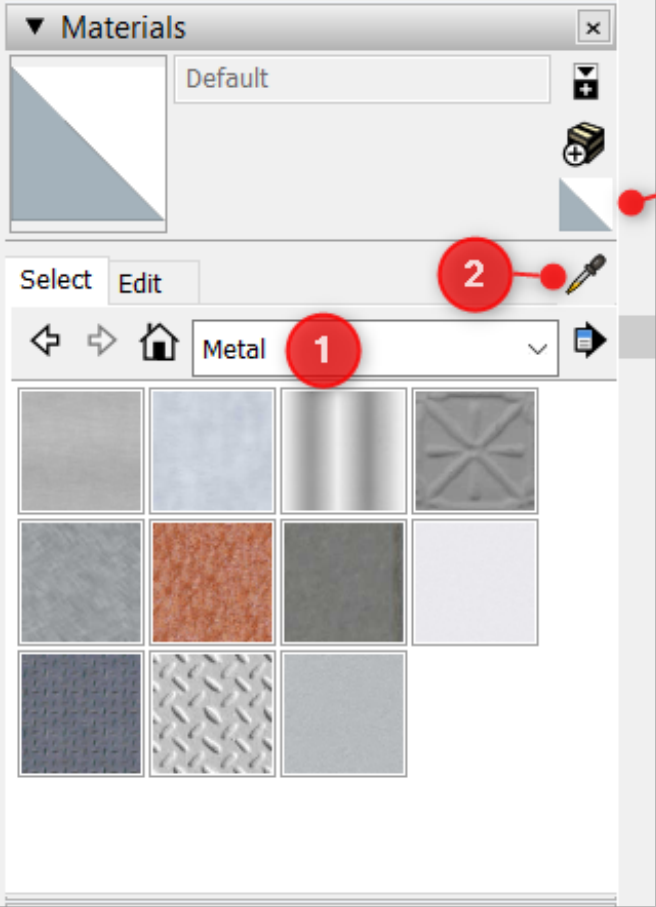
U7 – VẬT LIỆU – HIỆU CHỈNH – CHÈN HÌNH ẢNH

1 MATERIALS = VẬT LIỆU TRONG SKETCHUP

2 IMAGE = CHÈN HÌNH ẢNH

3 BÀI TẬP ỨNG DỤNG

MATERIAL – VẬT LIỆU

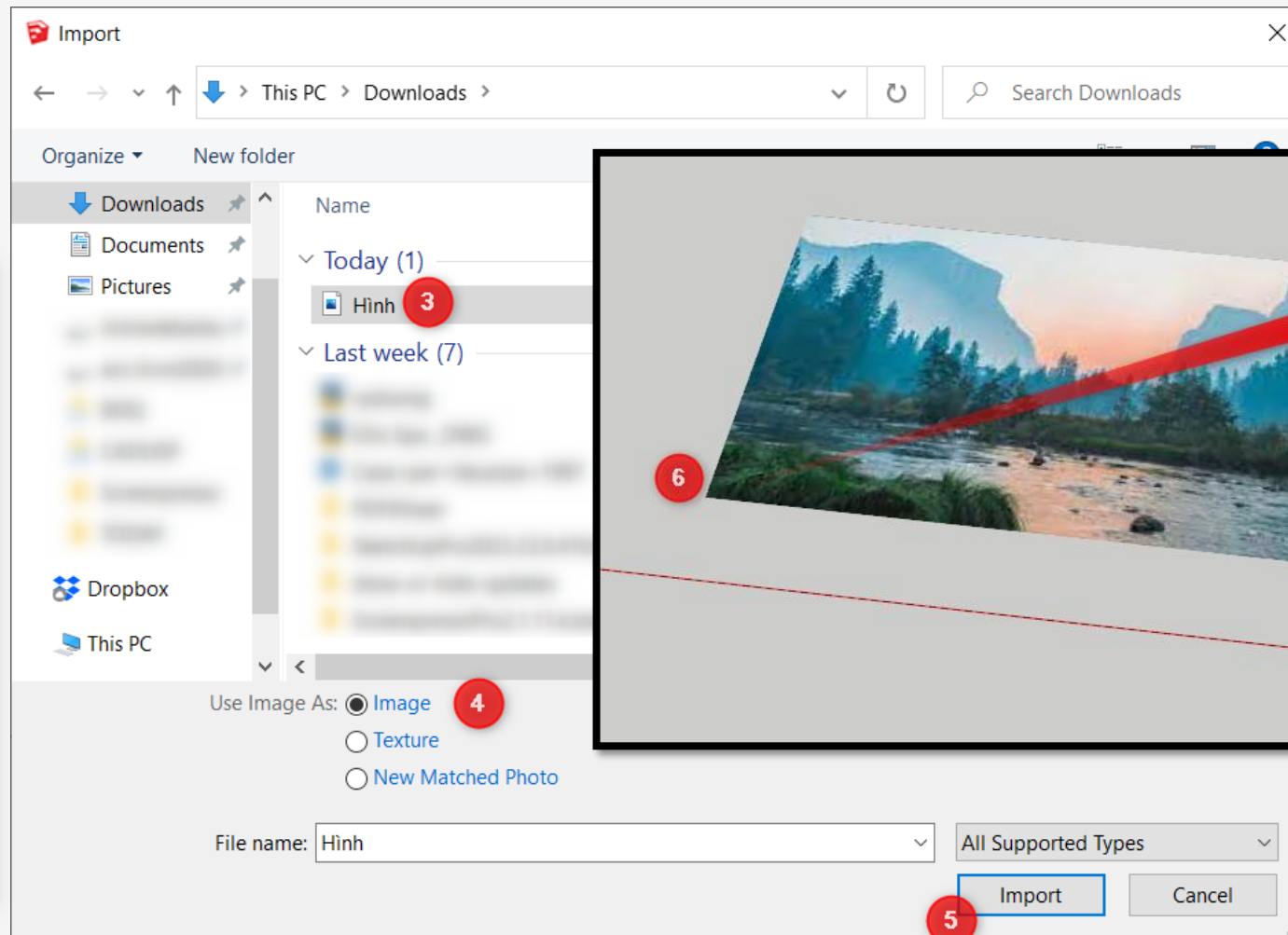
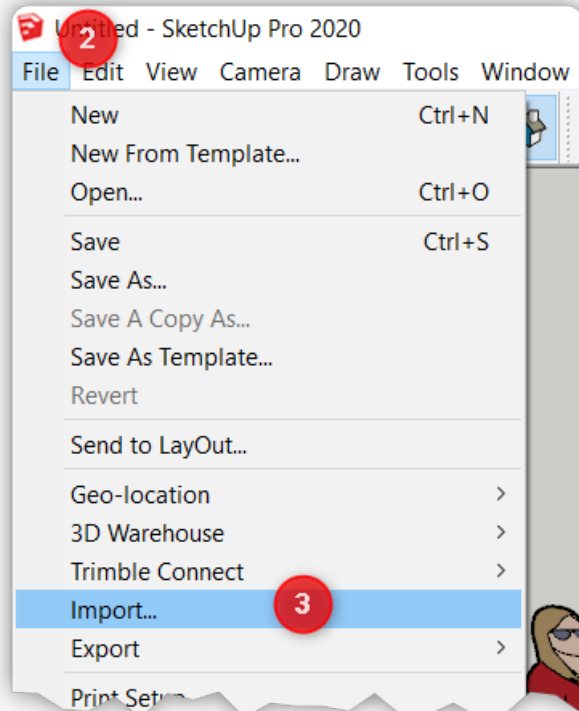


- Asphalt and Concrete
- Brick, Cladding and Siding
- Carpet, Fabrics, Leathers, Textiles and
- Colors
- Colors-Named
- Glass and Mirrors
- Landscaping, Fencing and Vegetation
- ✓ Metal
- Patterns
- Roofing
- Stone
- Synthetic Surfaces
- Tile
- Water
- Window Coverings
- Wood

1	CHỌN NHÓM VẬT LIỆU
2	HÚT VẬT LIỆU
3	THIẾT LẬP VẬT LIỆU MẶC ĐỊNH

IMAGE – CHÈN HÌNH ẢNH

1	TÀI HÌNH VỀ MÁY TÍNH
2	FILE > IMPORT
3-7	THIẾT LẬP CHÈN HÌNH



U8 – MẶT CẮT - LỚP DỮ LIỆU - DIỄN HỌA

1 SECTION = TẠO MẶT CẮT

2 LAYER = LỚP DỮ LIỆU

3 STYLE = DIỄN HỌA

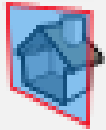
SECTION = TẠO MẶT CẮT

1

2

3

4



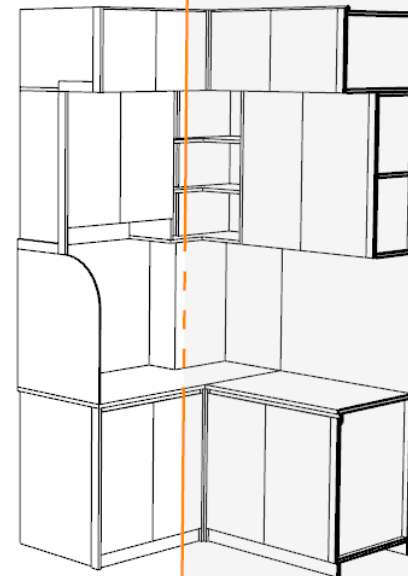
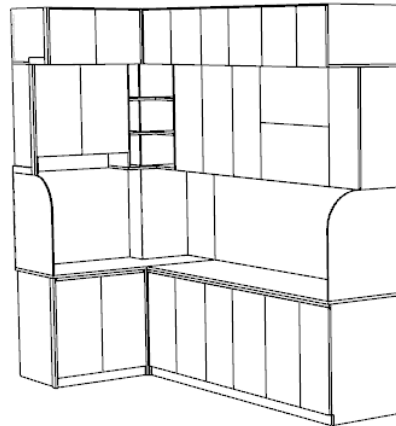
1

SECTION PLANE
= Mặt Phẳng Cắt

MẶT PHẪNG CẮT

KÝ HIỆU MẶT CẮT

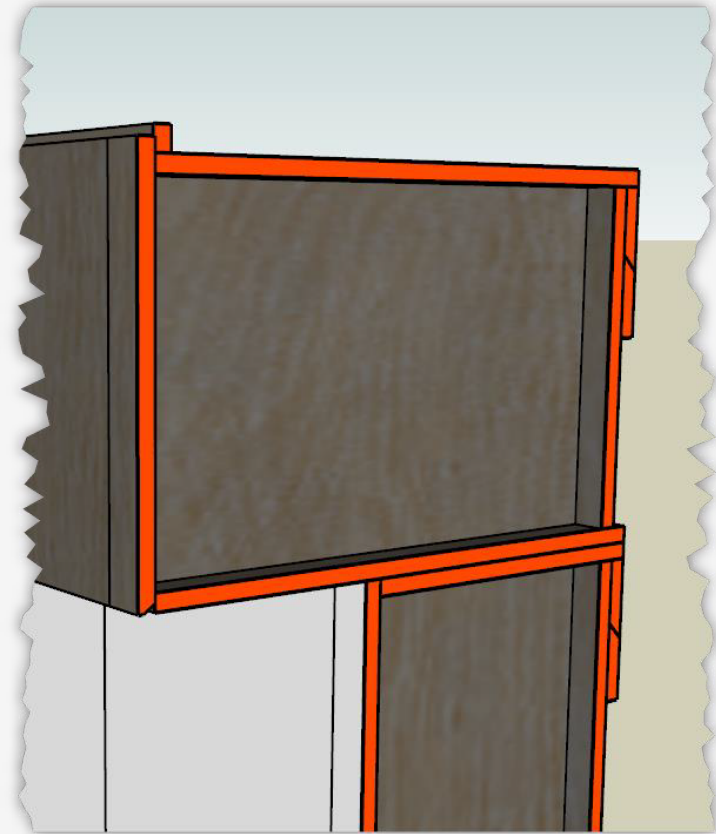
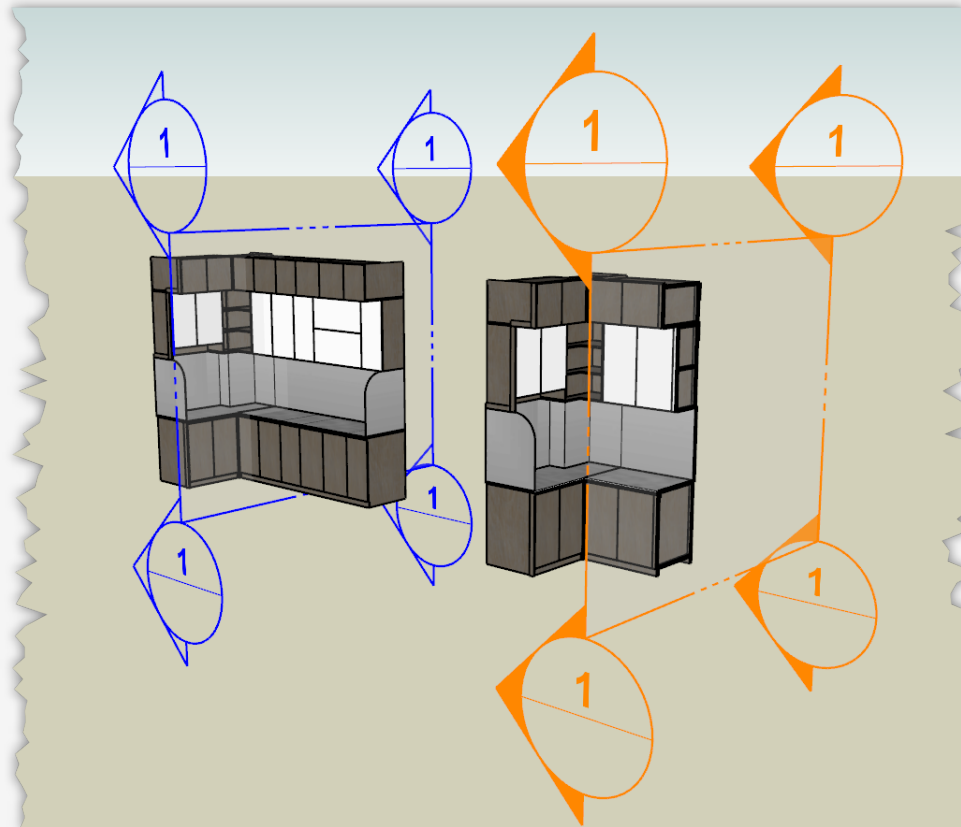
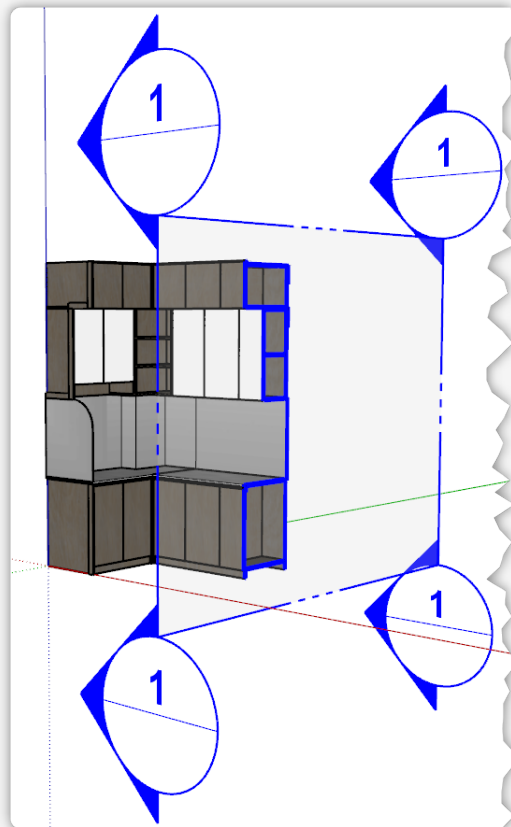
HƯỚNG NHÌN



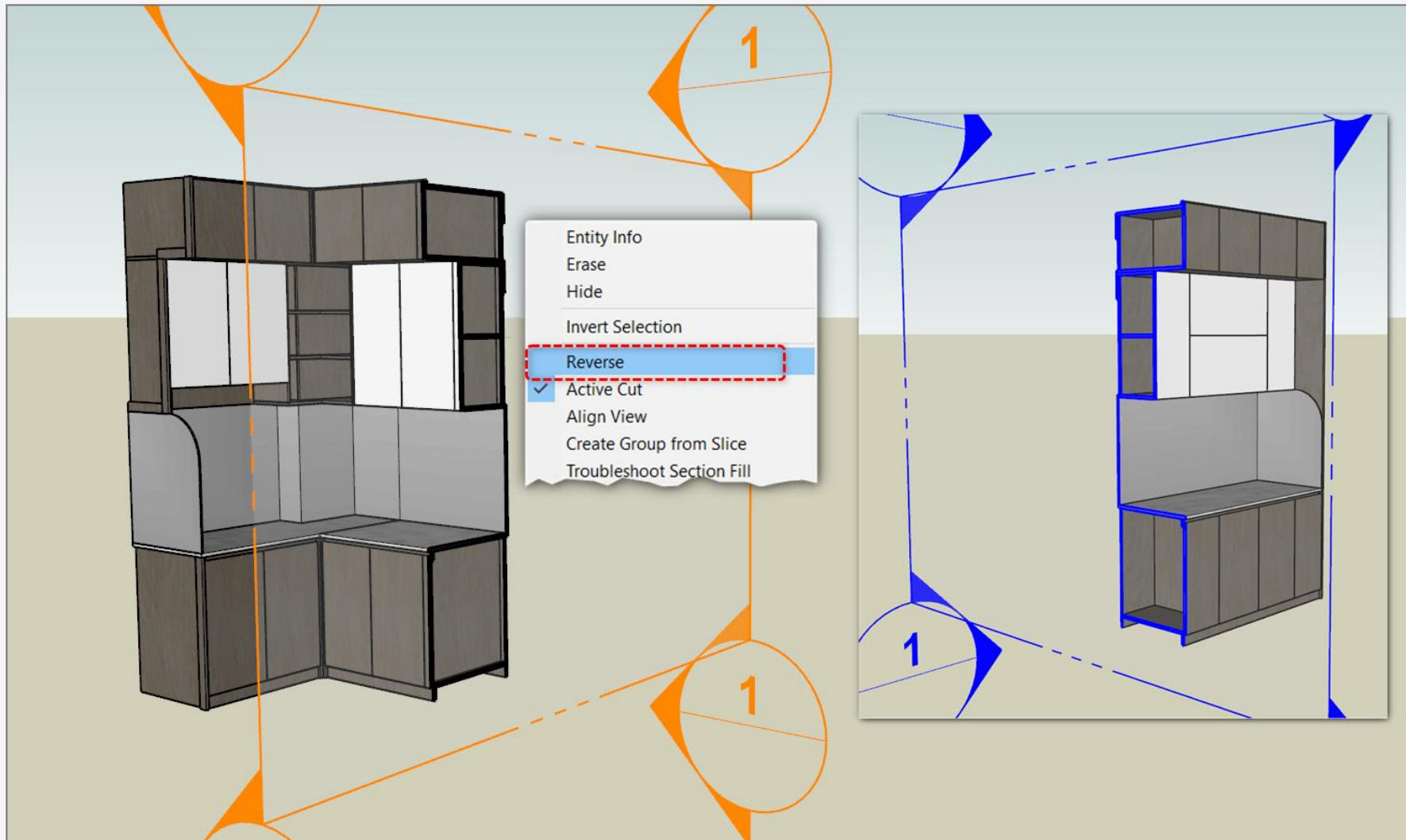
SECTION = TẠO MẶT CẮT



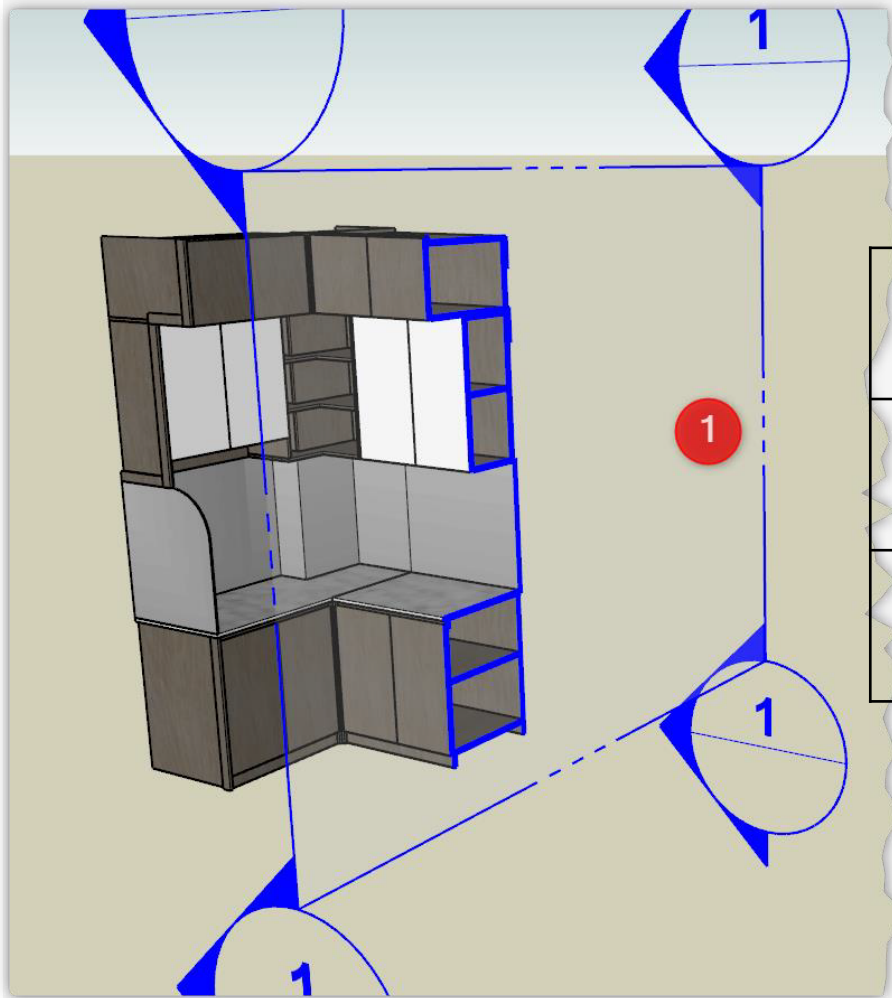
2	3	4
DISPLAY SECTION PLANE = Bật/ tắt mặt Phẳng Cắt	DISPLAY SECTION CUT = Bật/ tắt phần bị cắt	DISPLAY SECTION FILL = Phần mặt cắt được tô màu



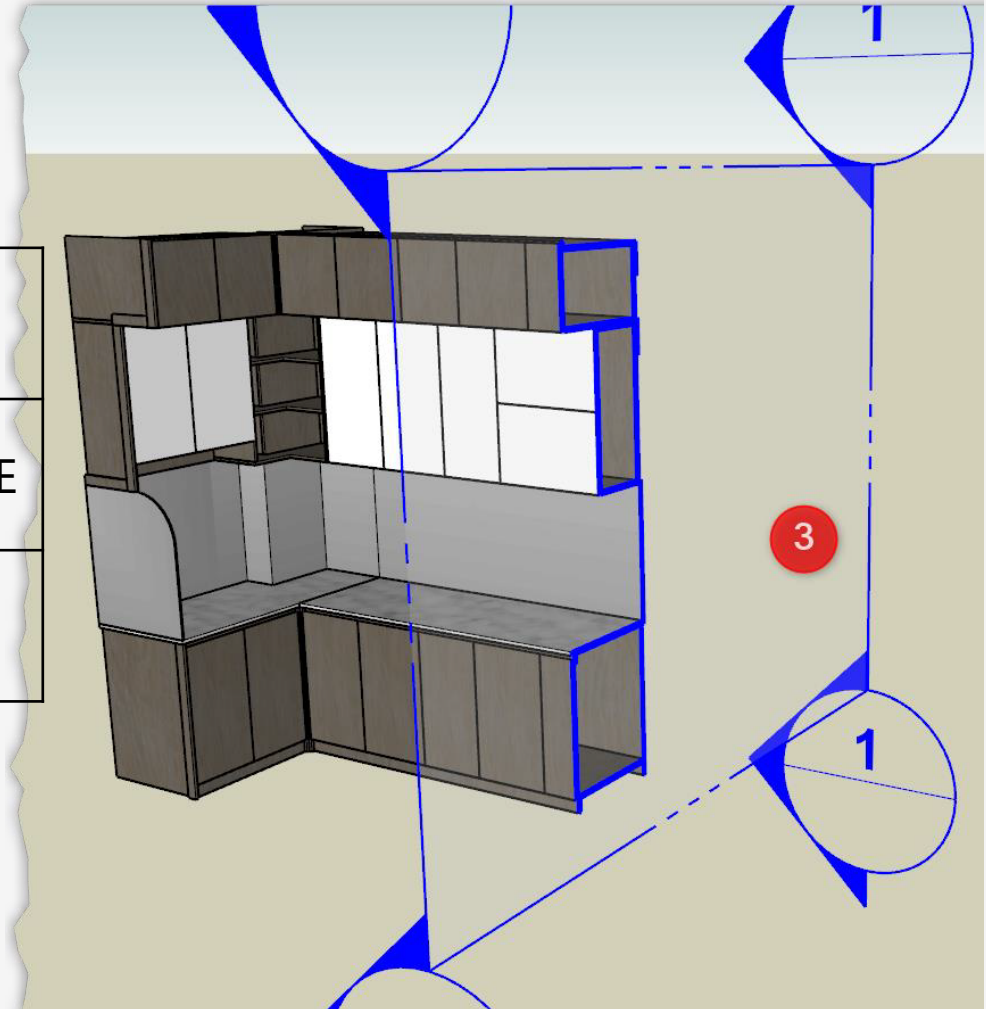
SECTION {REVERSE} = ĐỔI HƯỚNG NHÌN MẶT CẮT



SECTION {MOVE} = DI CHUYỂN (TỊNH TIẾN) MẶT CẮT

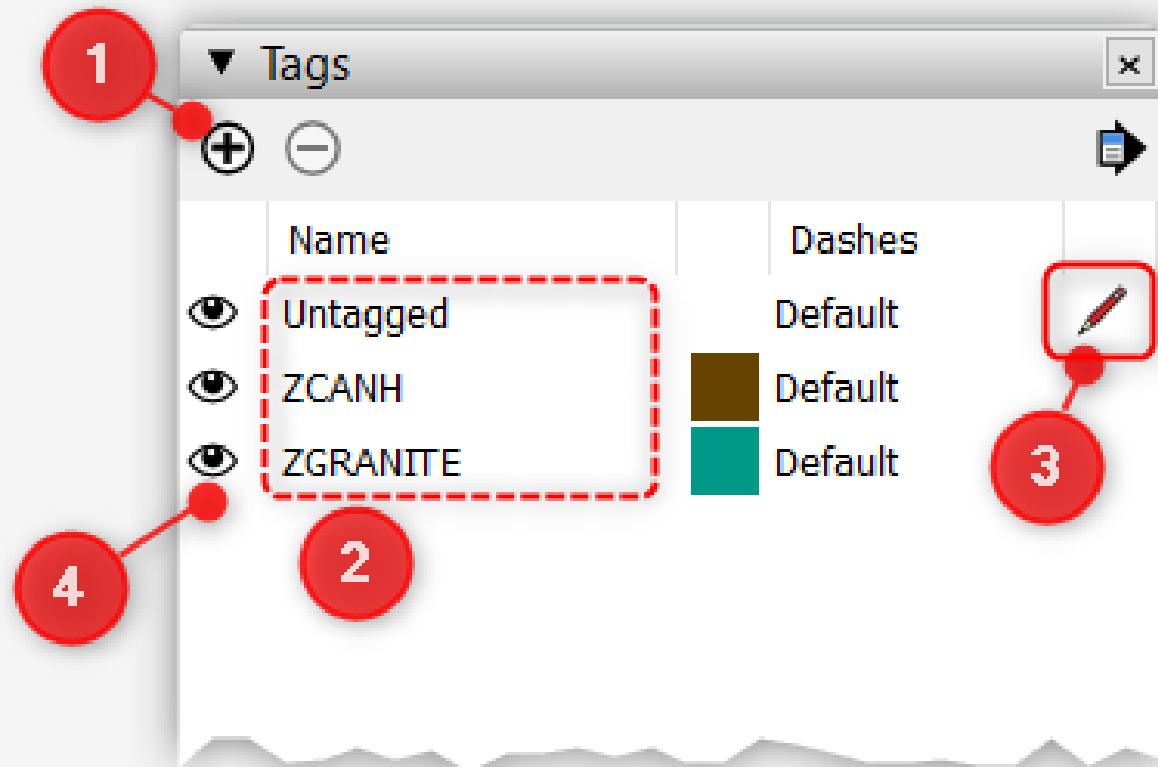


1	CHỌN MẶT PHẪNG
2	SỬ DỤNG LỆNH MOVE
3	DI CHUYỂN MẶT CẮT TỚI VỊ TRÍ MỚI



LAYER = TAG = QUẢN LÝ LỚP DỮ LIỆU

1	Tạo/ Xóa lớp dữ liệu
2	Đặt tên lớp dữ liệu
3	Thiết lập lớp dữ liệu hiện hành
4	Bật/ tắt hiển thị lớp dữ liệu trong không gian vẽ



LAYER = TAG = QUẢN LÝ LỚP DỮ LIỆU

SECTION-LAYER-STYLE - SketchUp Pro 2020

File Edit View Camera Draw Tools Window Help

Layers panel (left):

- ZCANH
- Untagged
- ZCANH
- ZGRANITE

Entity Info panel (right):

Group (1 in model)

Tag: ZCANH

Instance:

Type: Type: <undefined>

Toggles:

Tags panel (right):

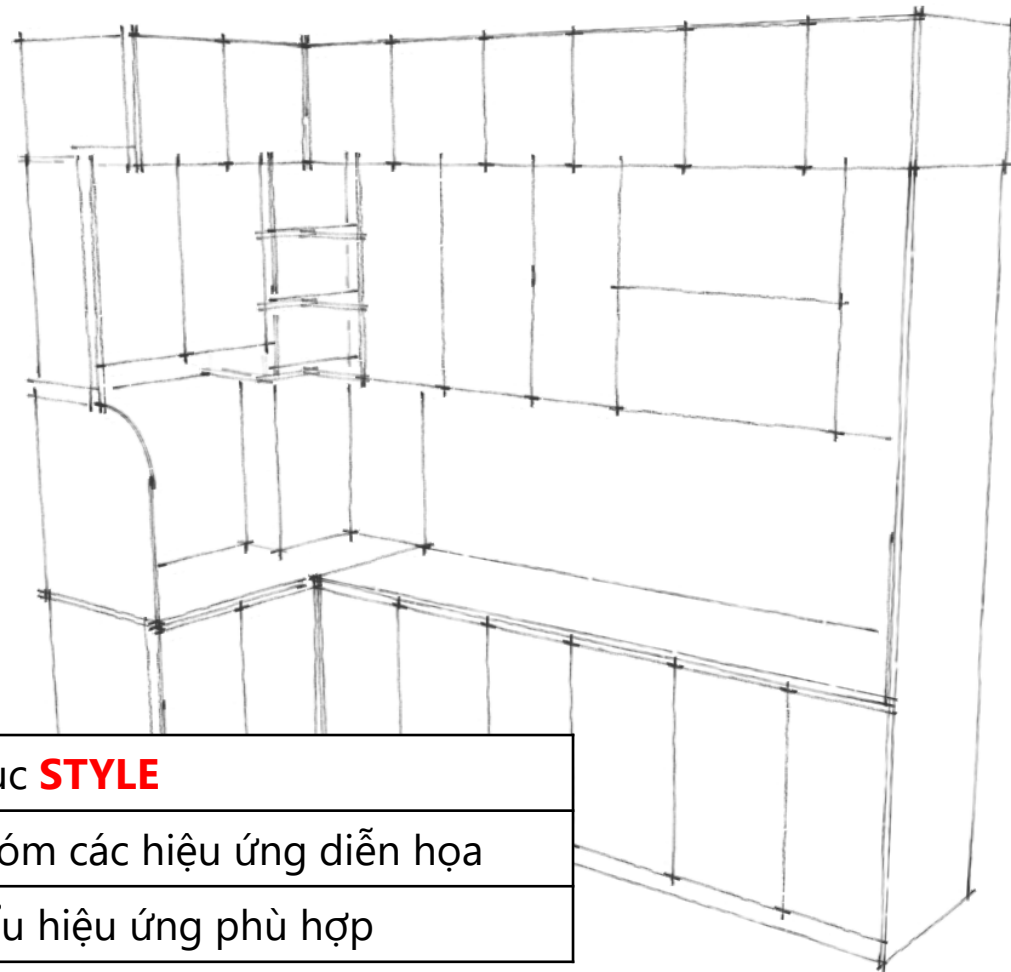
Name	Dashes
Untagged	Default
ZCANH	Default
ZGRANITE	Default

1	Tạo lớp dữ liệu
2	Chọn đối tượng muốn thiết lập lớp dữ liệu
3	Gán lớp dữ liệu cho đối tượng thông qua công cụ layer

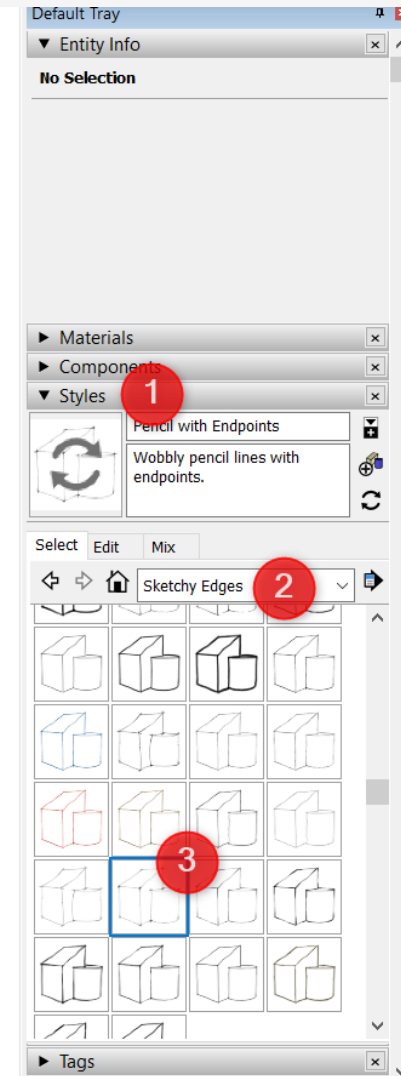
Select objects. Shift to extend select. Drag mouse to select multiple.

Measurements

STYLE = DIỄN HỌA



1	Chọn mục STYLE
2	Chọn nhóm các hiệu ứng diễn họa
3	Chọn kiểu hiệu ứng phù hợp

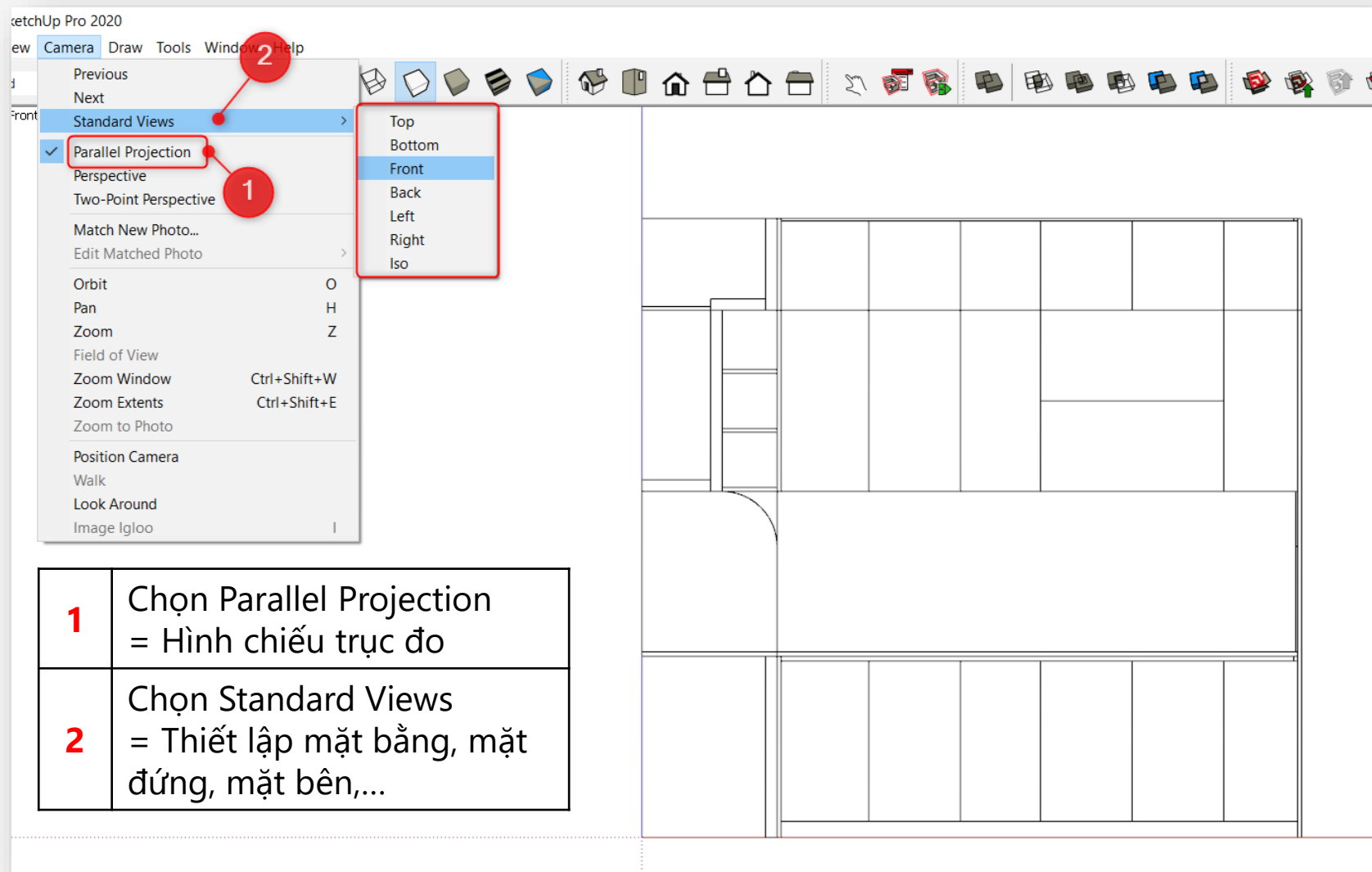


U9 – TẠO KHUNG HÌNH & XUẤT PHIM

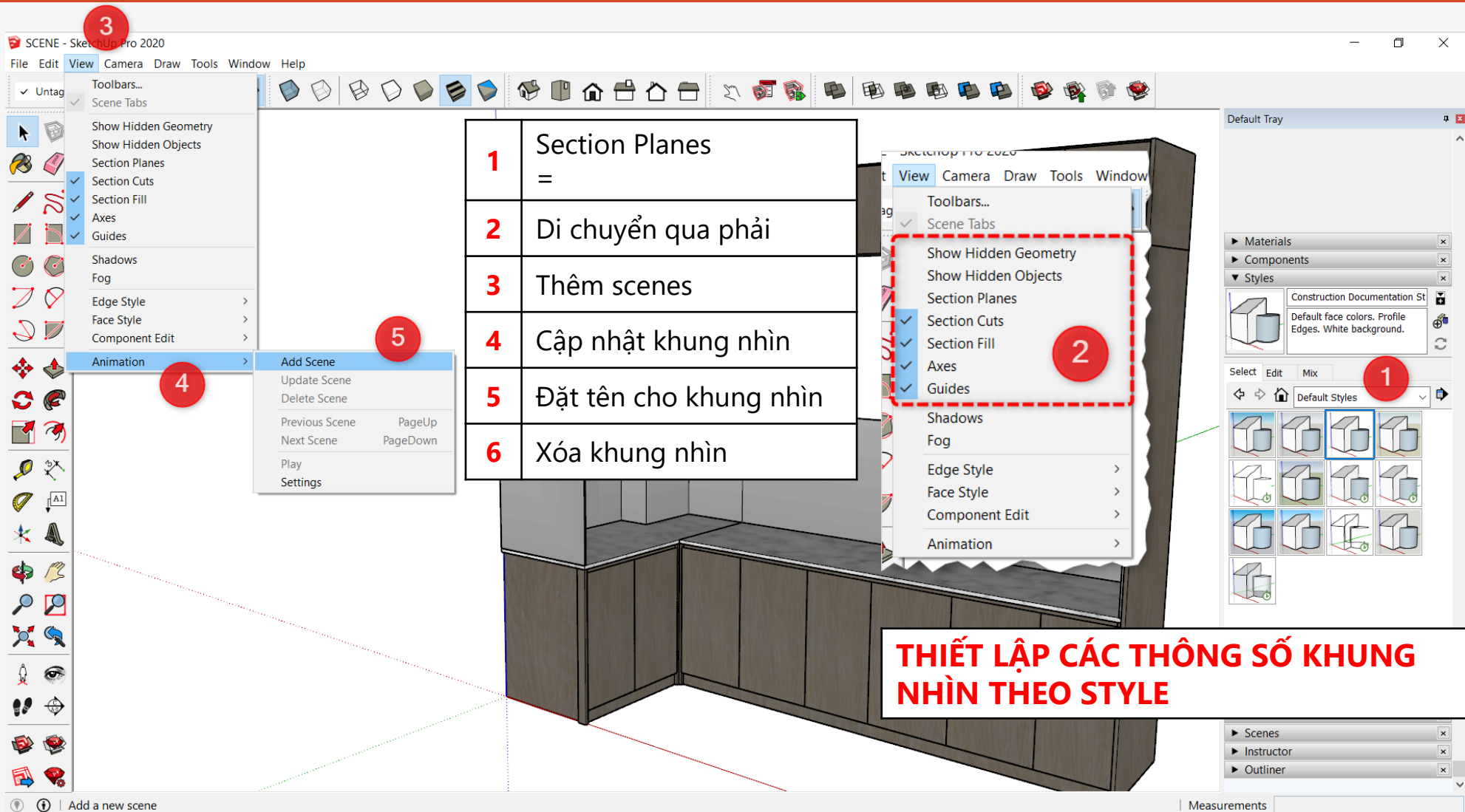
1 SCENE = TẠO KHUNG HÌNH

2 AMINATION = XUẤT PHIM

U9 – SCENE { THIẾT LẬP KHUNG NHÌN - HÌNH CHIẾU TRỰC ĐO }



U9 – SCENE { THIẾT LẬP KHUNG NHÌN - STYLE }



U9 – SCENE { THÊM/ XÓA/ CẬP NHẬT/ DI CHUYỂN KHUNG NHÌN }

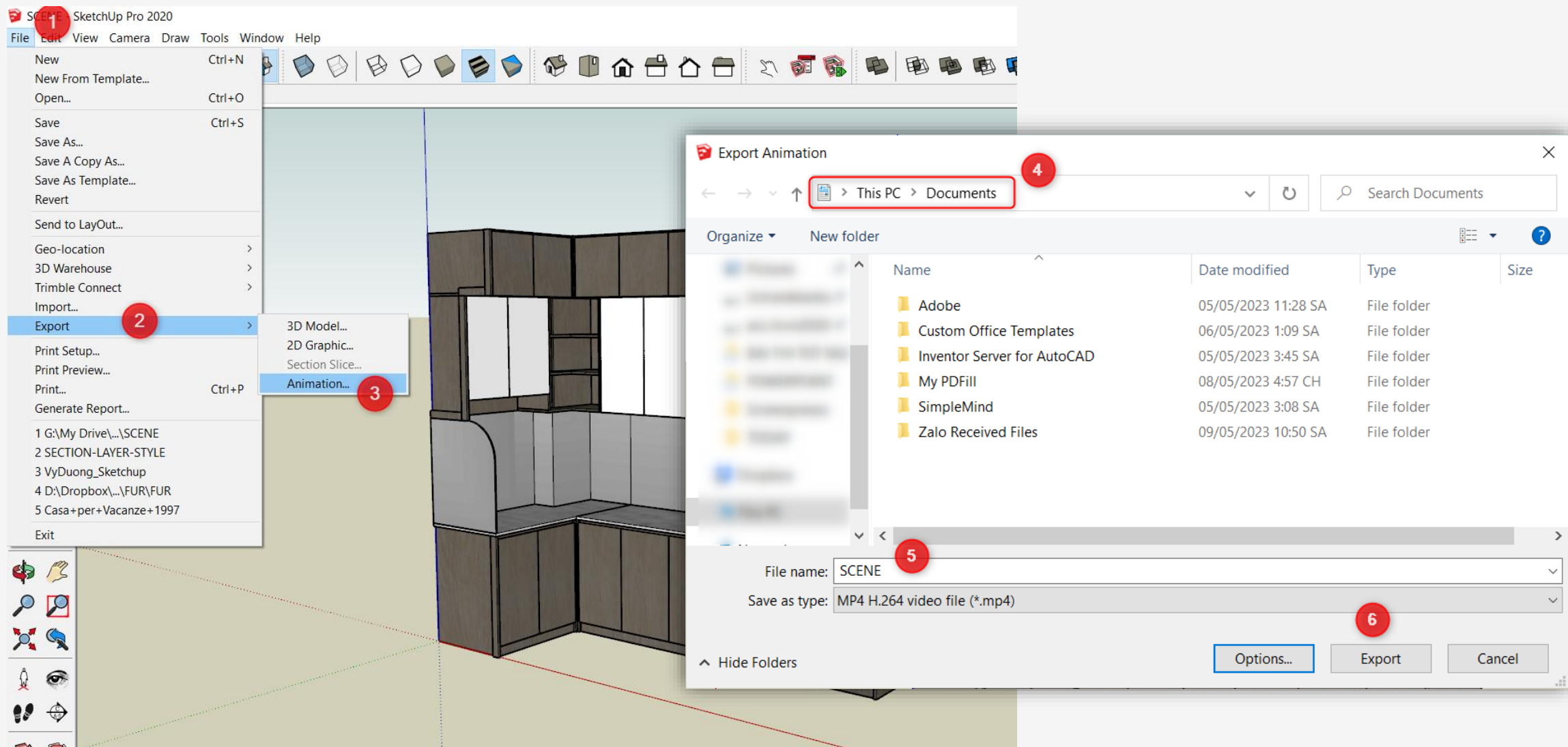
The screenshot displays a 3D software interface with a 3D model of a kitchen island. A context menu is open over the model, listing actions: Move Left (1), Move Right (2), Add... (3), Update (4), Rename (5), Delete (6), Play Animation, and Scenes... A second context menu is open over the 'Scenes' panel, listing: Add Scene, Update Scene, Rename Scene (5), Delete Scene, Use Scene Thumbnails (checked), Update Scene Thumbnail, Add Scene with Matched Photo, Edit Matched Photo for this Scene, and Show Details. A table in the center lists the actions in Vietnamese with corresponding numbers. The 'Default Tray' on the right shows scene thumbnails and a list of scenes (Scene 1, Scene 2) with their respective photo and description status.

1	Di chuyển qua trái
2	Di chuyển qua phải
3	Thêm scenes
4	Cập nhật khung nhìn
5	Đặt tên cho khung nhìn
6	Xóa khung nhìn

elect objects. Shift to extend select. Drag mouse to select multiple.

Measurements

U9 – XUẤT PHIM



U10 – BÀI TẬP CUỐI KHÓA

