

KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ BIỂU DIỄN VẬT THỂ

UnRegistered

BIỂU DIỄN ĐIỂM, ĐƯỜNG THẲNG, MẶT PHẲNG

I. MỤC ĐÍCH YÊU CẦU

Nắm vững cách xây dựng và biểu diễn các phần tử hình học như:

Điểm

Đoạn thẳng

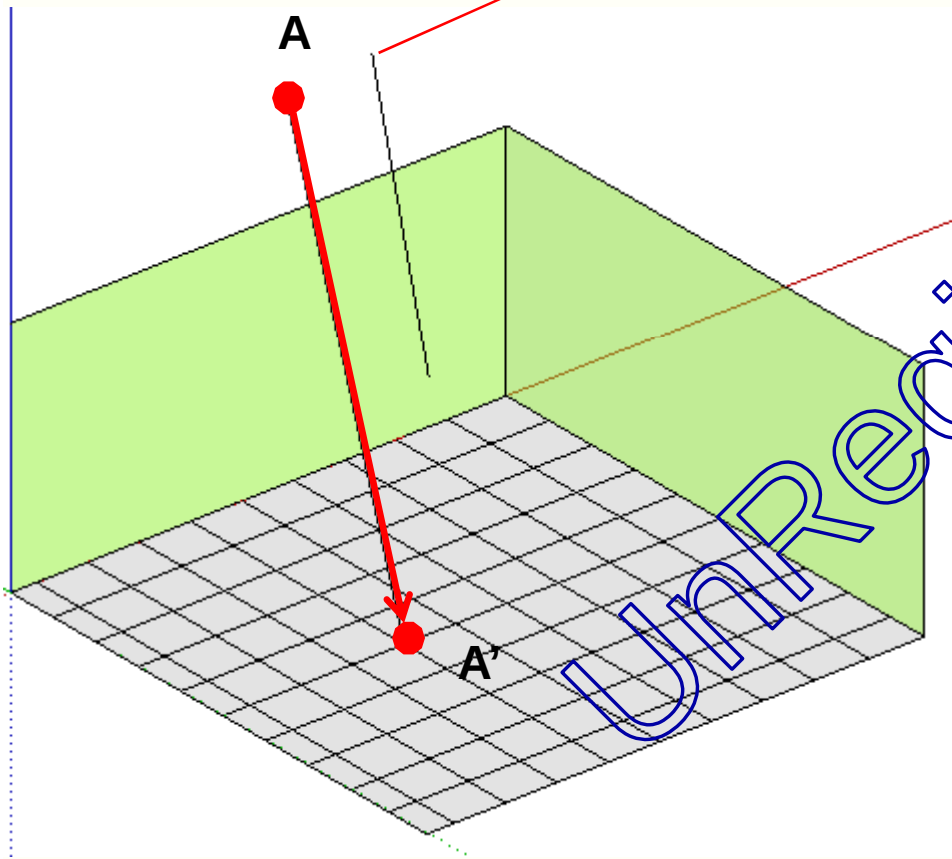
Mặt phẳng

bằng *phép chiếu vuông góc* để làm cơ sở cho việc biểu diễn vật thể

II. CÁC PP BIỂU DIỄN HÌNH CHIẾU

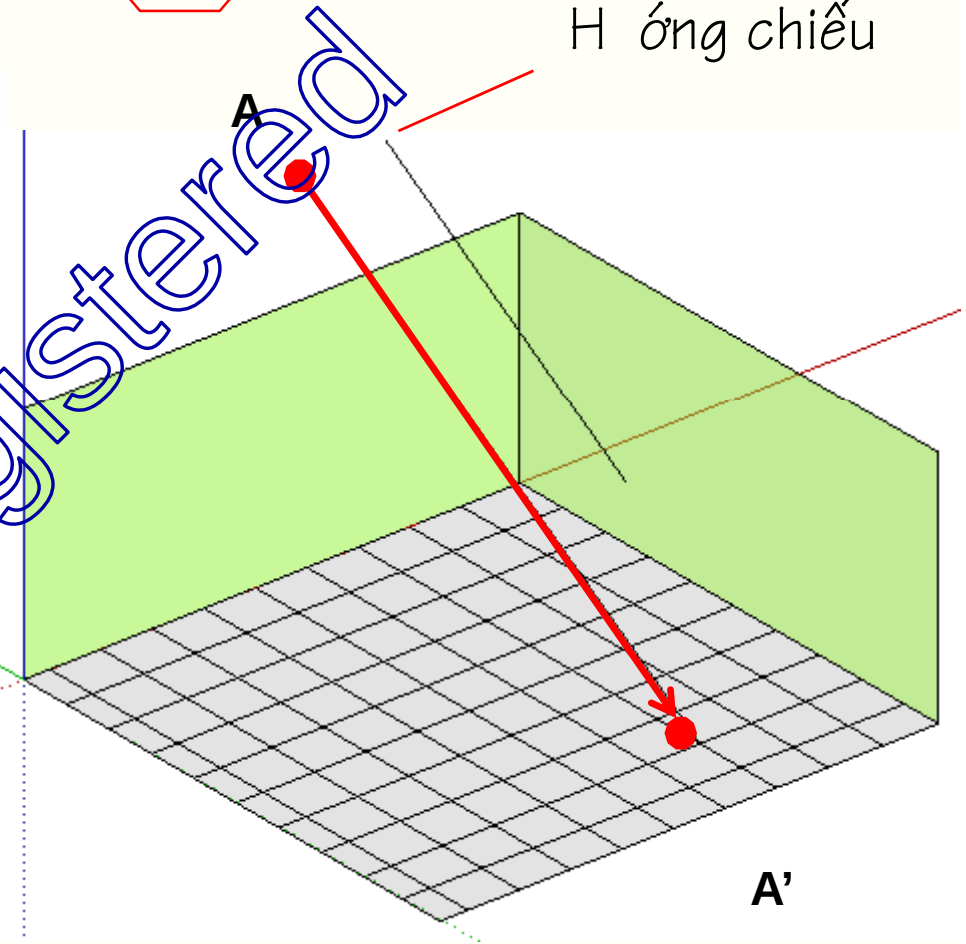
1

H ớng chiếu



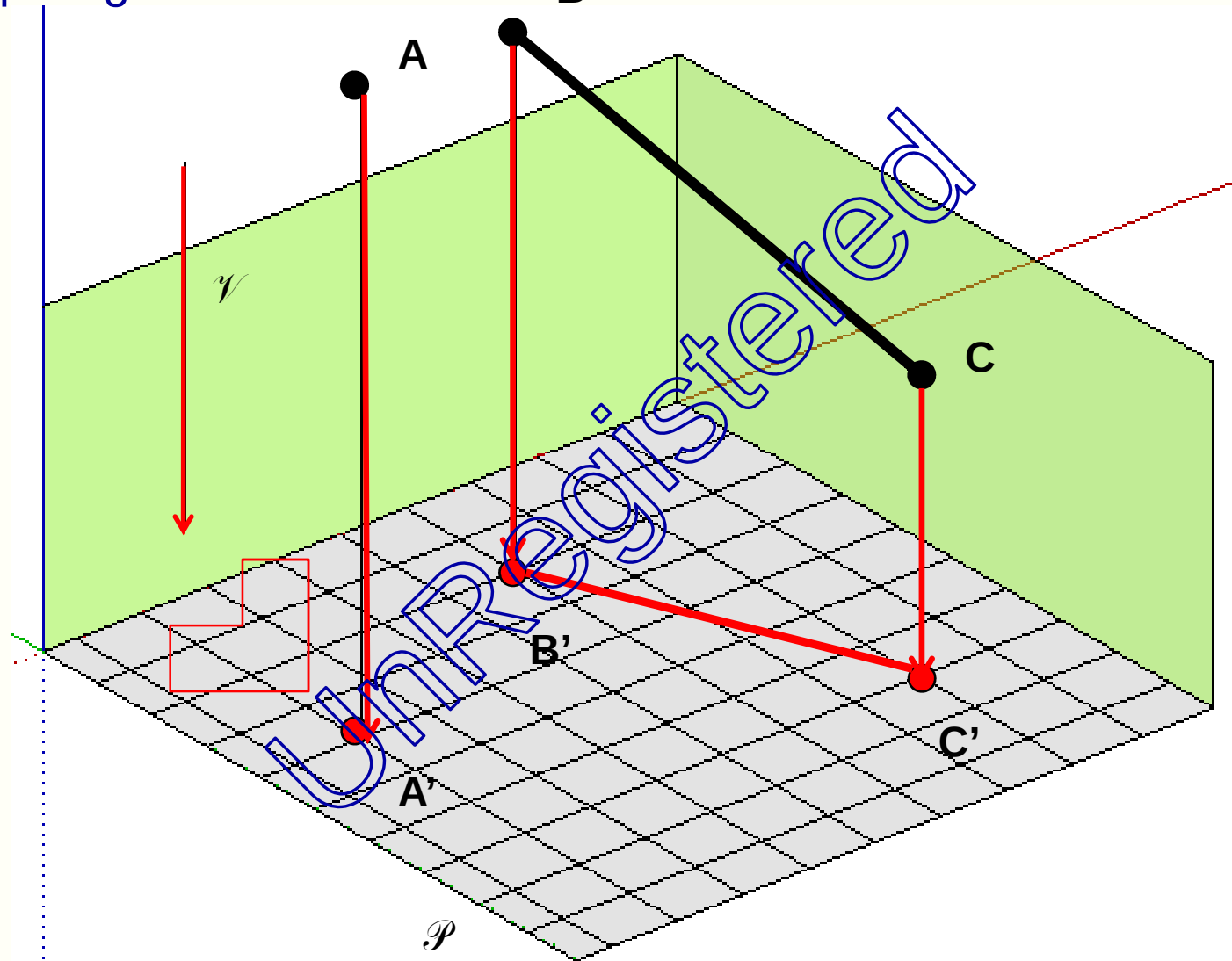
2

H ớng chiếu



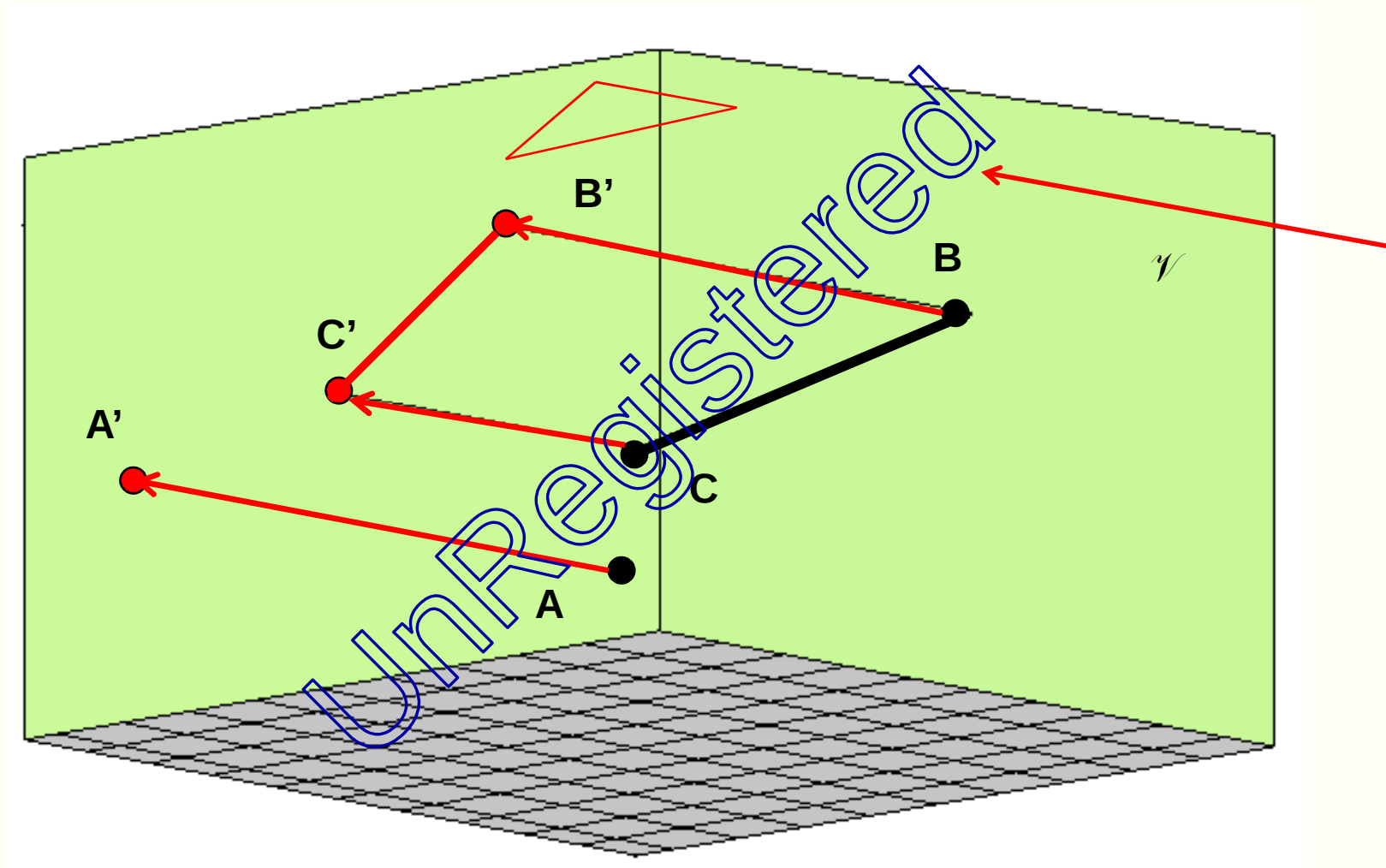
Ph ớng h ớng chiếu thay đổi Hình chiếu thay đổi vị trí

b/ Phép chiếu thẳng góc khi hướng chiếu thẳng góc với mặt phẳng hình chiếu



Ph ơng h ớng chiếu không đổi Hình chiếu không đổi vị trí

b/ Phép chiếu thẳng góc khi hướng chiếu thẳng góc với mặt phẳng hình chiếu

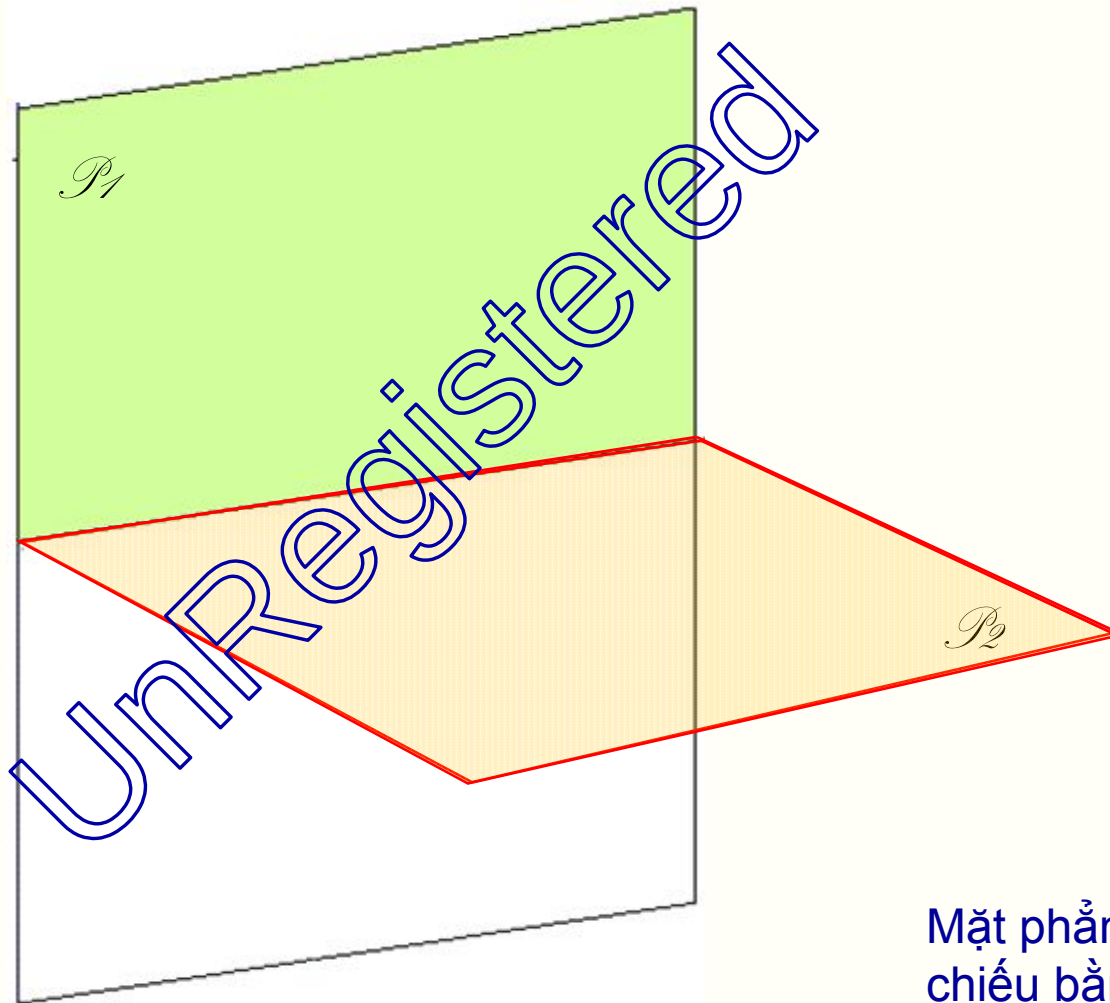


II. CÁC PP BIỂU DIỄN HÌNH CHIẾU

1. Hệ thống 2 mặt phẳng hình chiếu VUÔNG GÓC

Trong phép chiếu vuông góc:

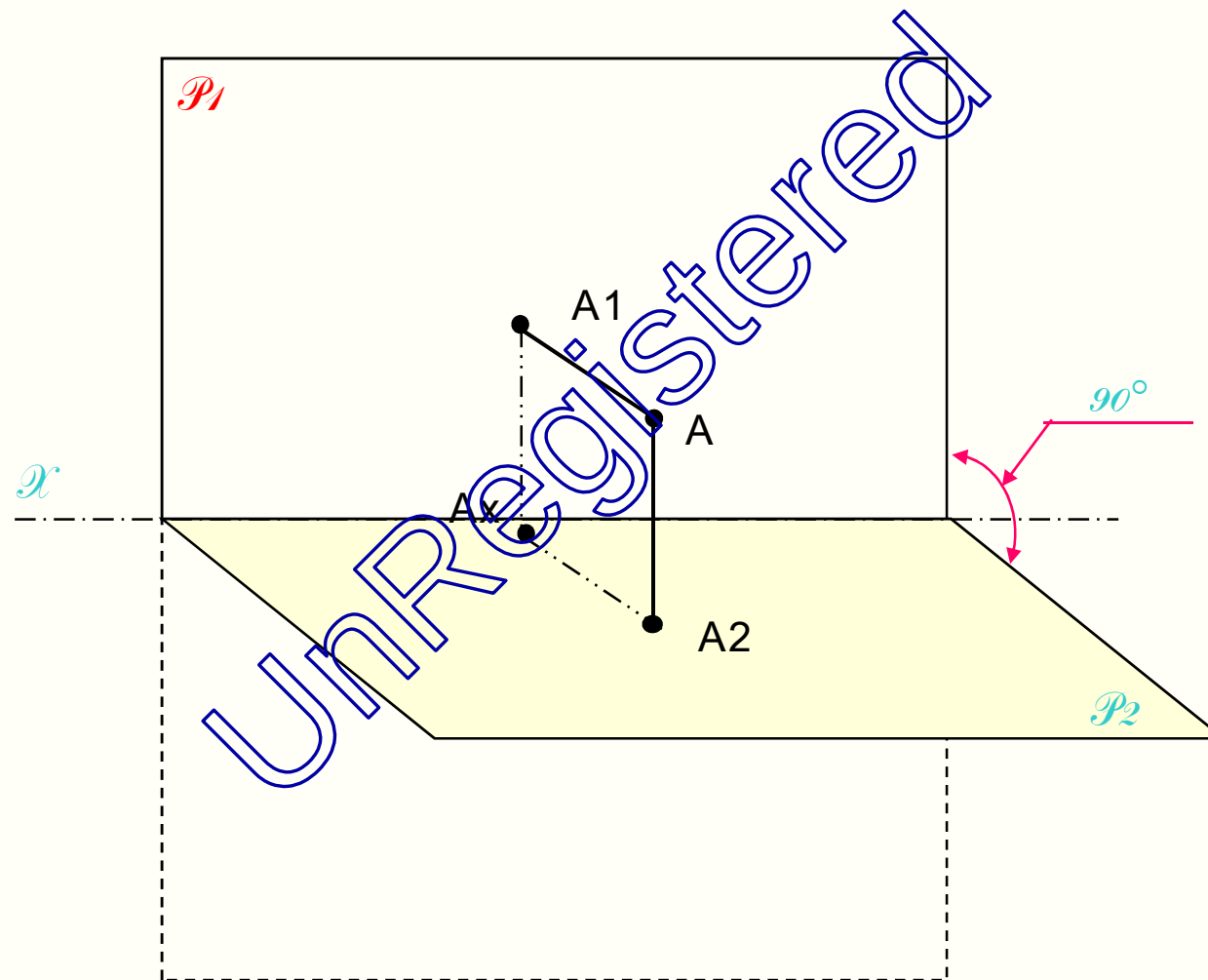
Mặt phẳng hình
chiếu đứng P_1



Mặt phẳng hình
chiếu bằng P_2

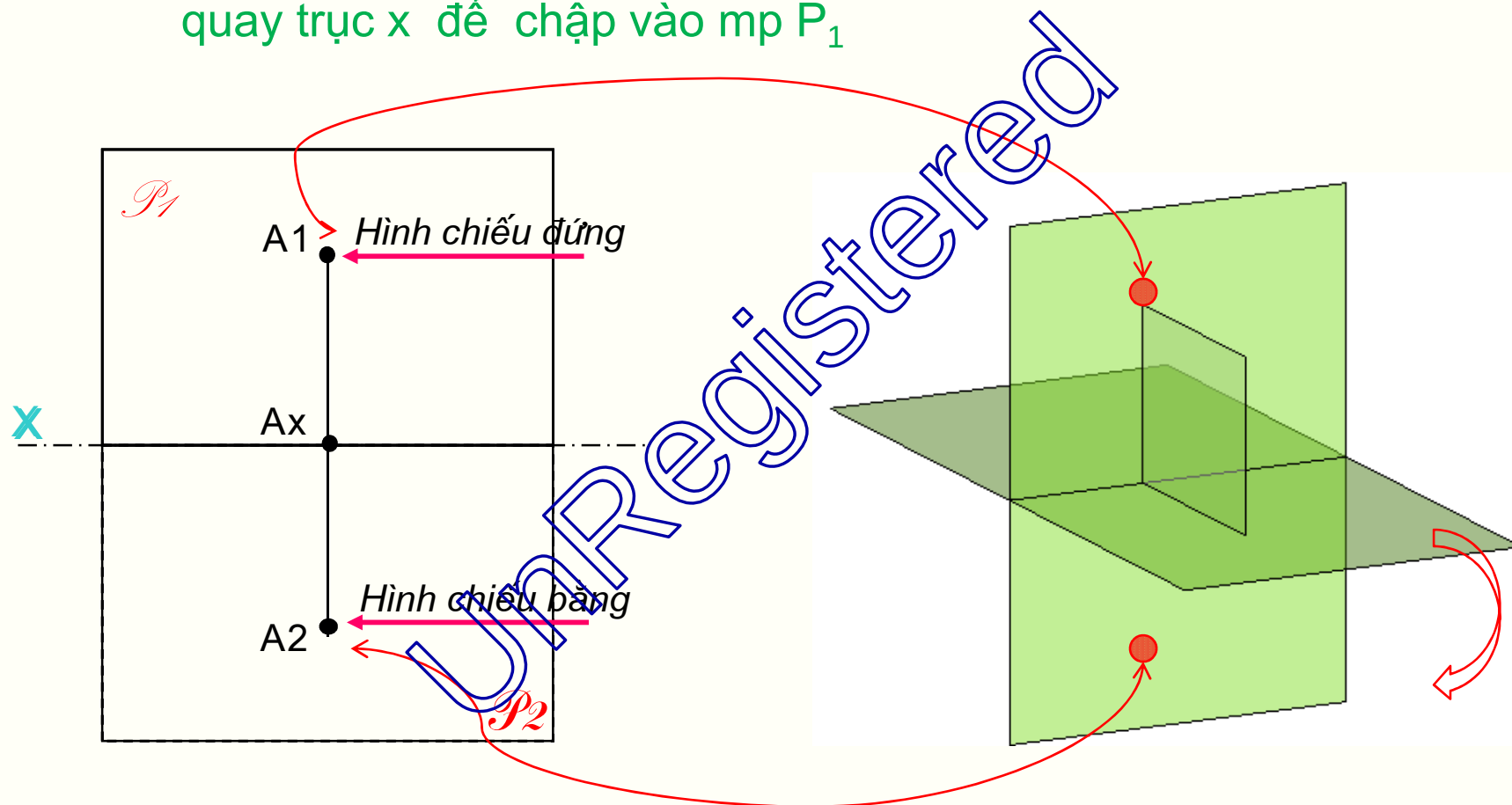
II. CÁC PP BIỂU DIỄN HÌNH CHIẾU

2. Biểu diễn điểm trong hệ thống 2 mặt phẳng hình chiếu VUÔNG GÓC



II. CÁC PP BIỂU DIỄN HÌNH CHIẾU

2. Biểu diễn điểm trong hệ thống 2 mặt phẳng hình chiếu vuông góc trở thành 1 mặt phẳng bằng cách xoay mp P_2 quay trục x để chập vào mp P_1



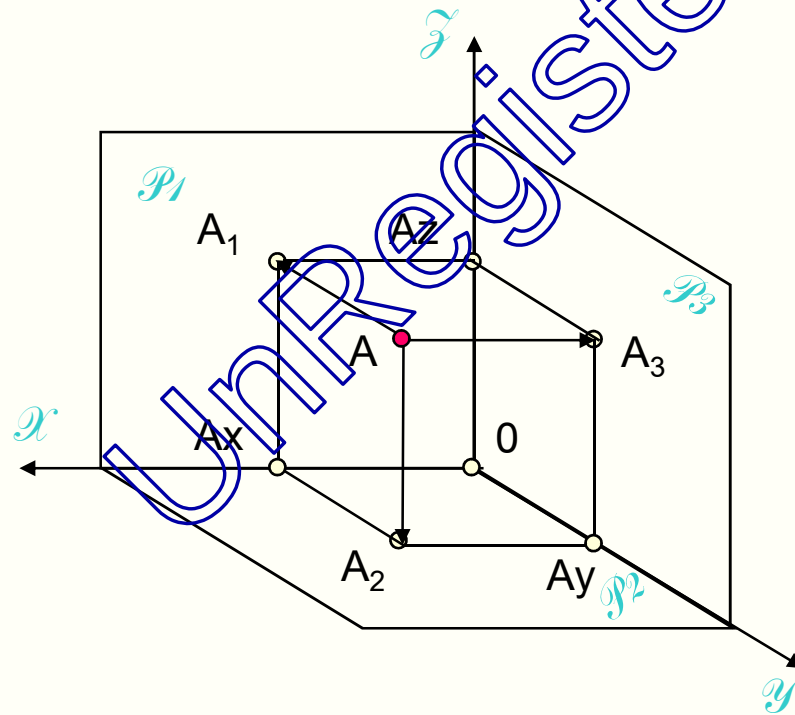
Đồ thức biểu diễn điểm trên 1 mặt phẳng

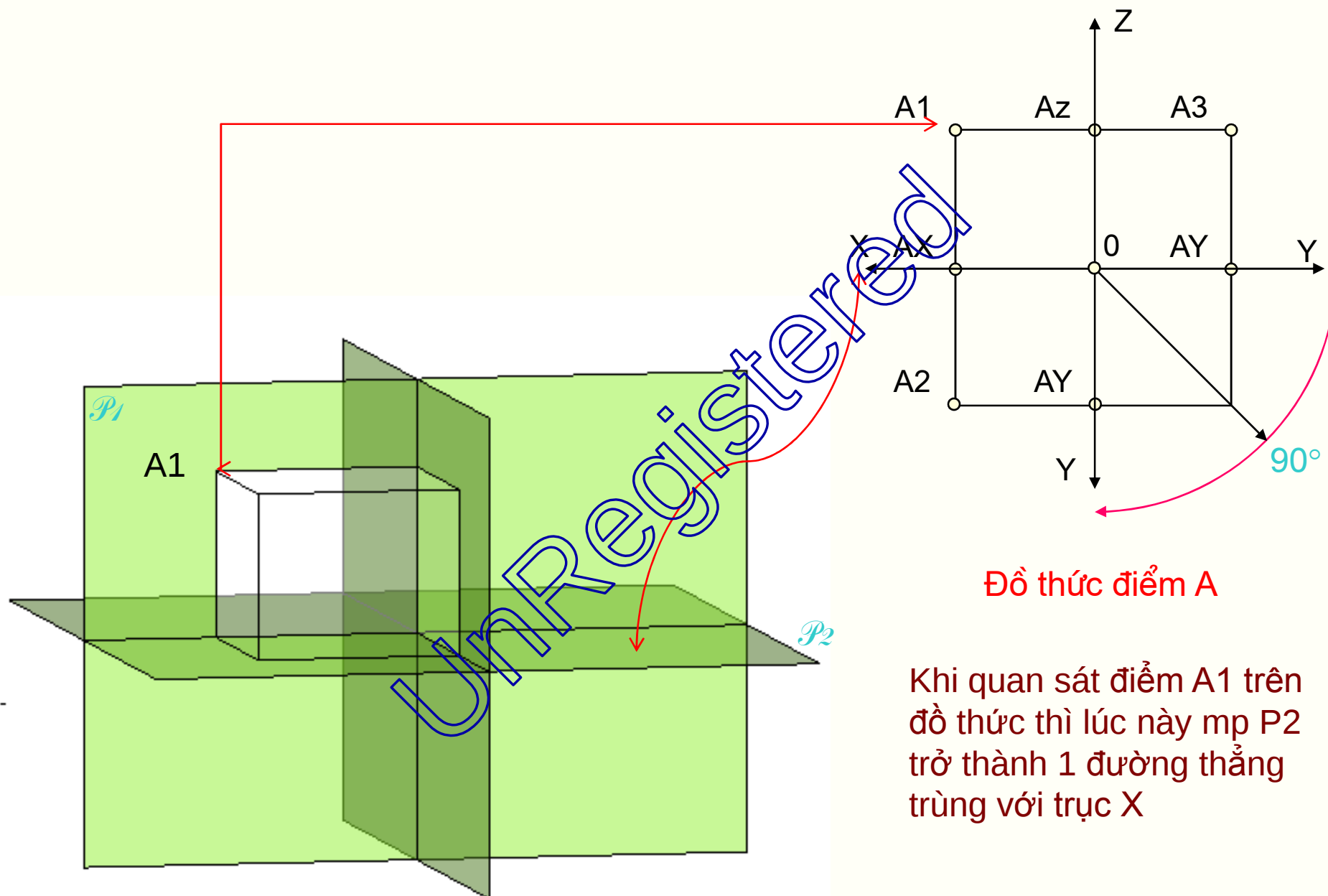
II. CÁC PP BIỂU DIỄN HÌNH CHIẾU

2. Biểu diễn điểm trong hệ thống 3 mặt phẳng hình chiếu vuông góc

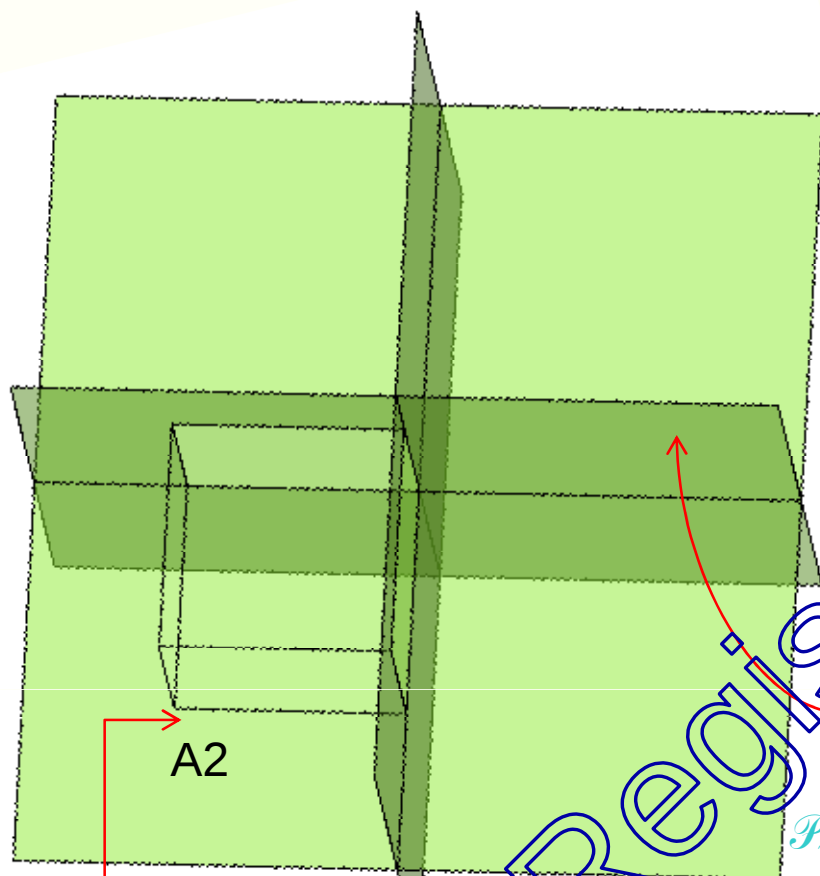
Trong phép chiếu vuông góc:

- Mặt phẳng hình chiếu đứng P_1
- Mặt phẳng hình chiếu bằng P_2
- Mặt phẳng hình chiếu cạnh P_3





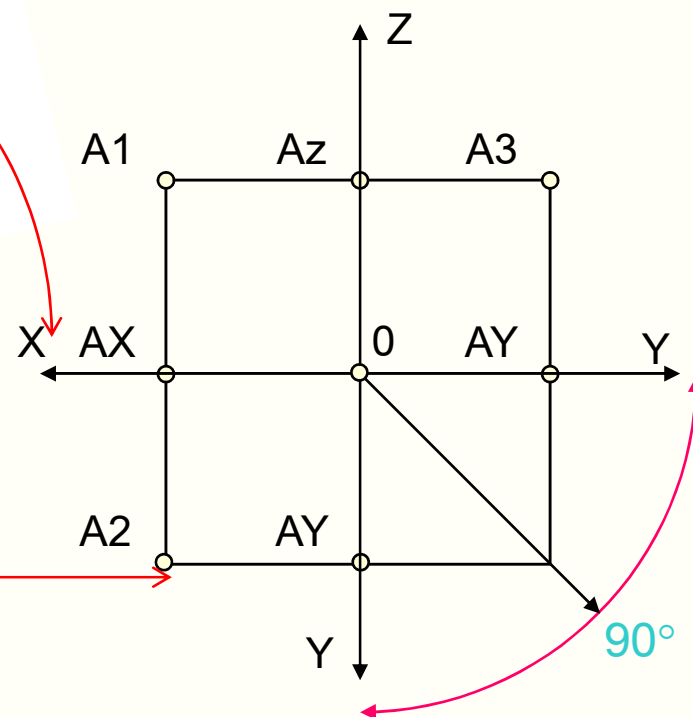
P_1

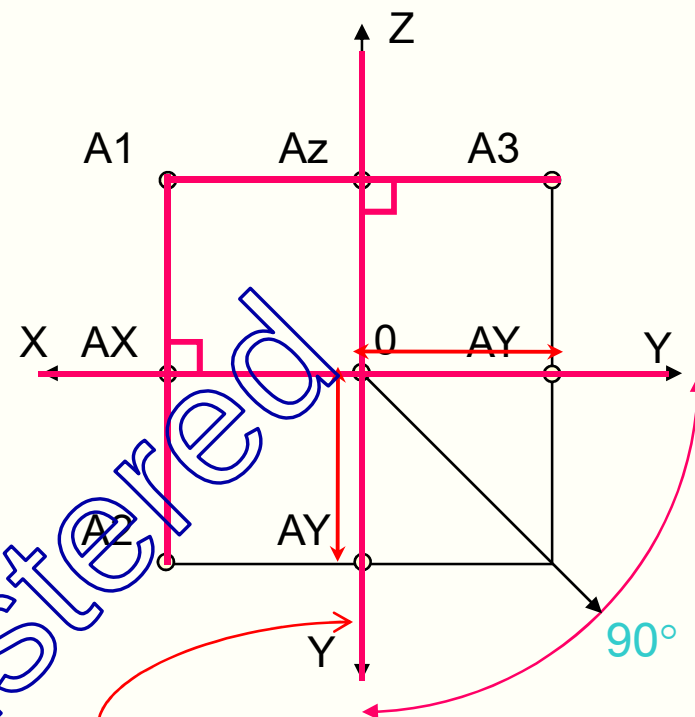
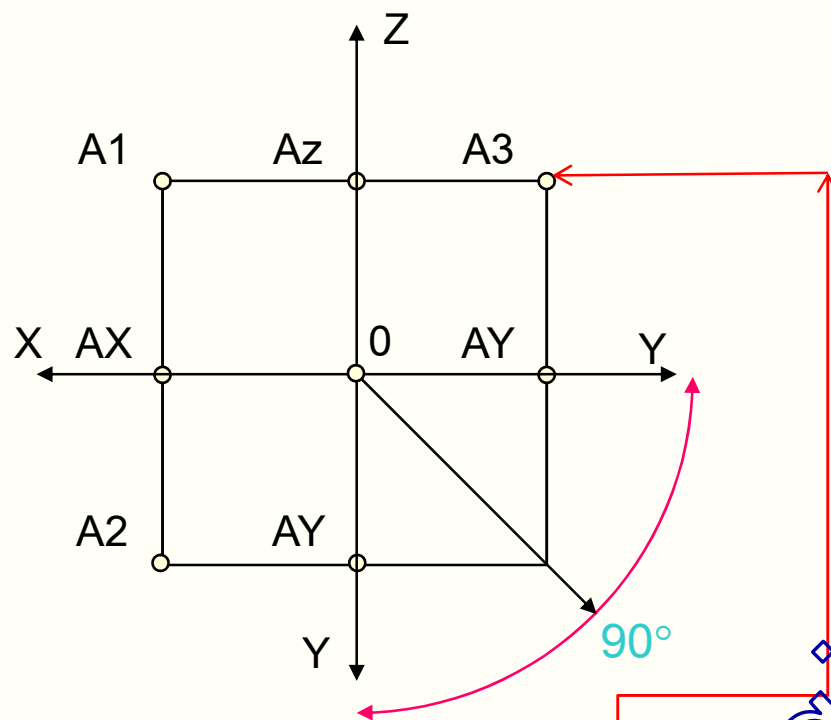


A2

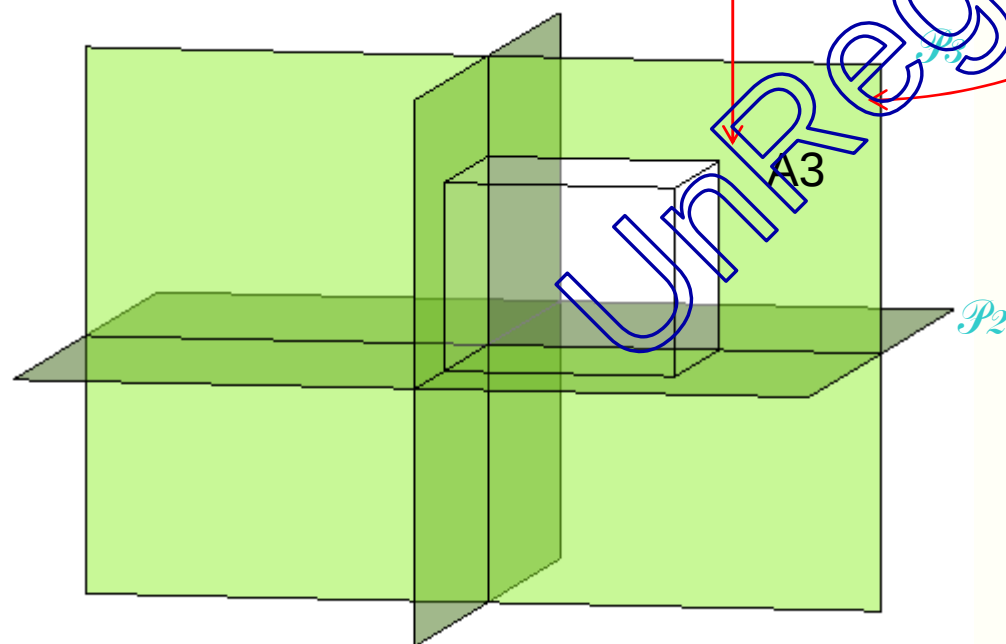
P_2

Khi quan sát
điểm A2 trên
đồ thức thì lúc
này mp P_1 trở
thành 1 đường
thẳng trùng
với trục X



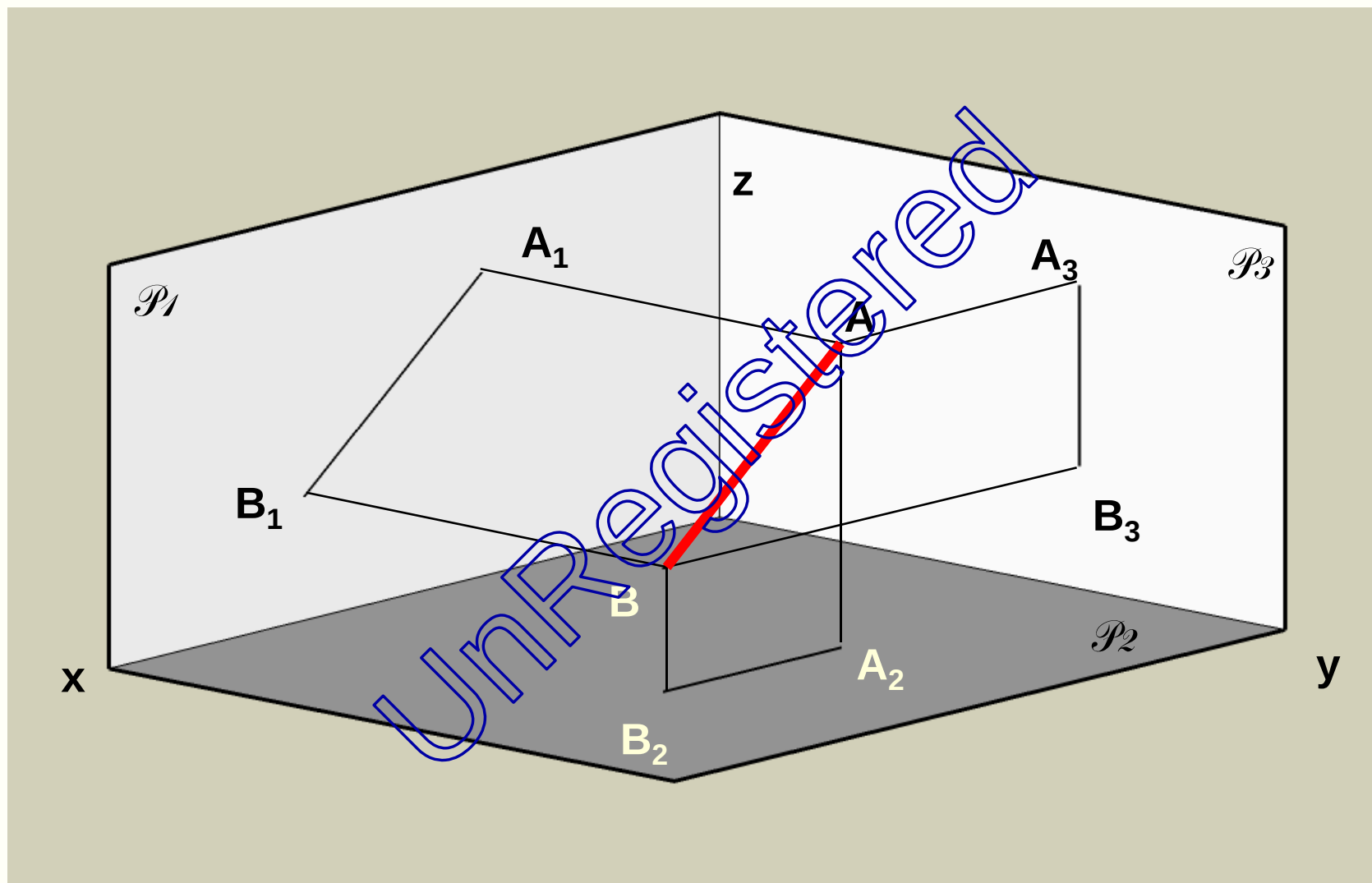


Đồ thức điểm A

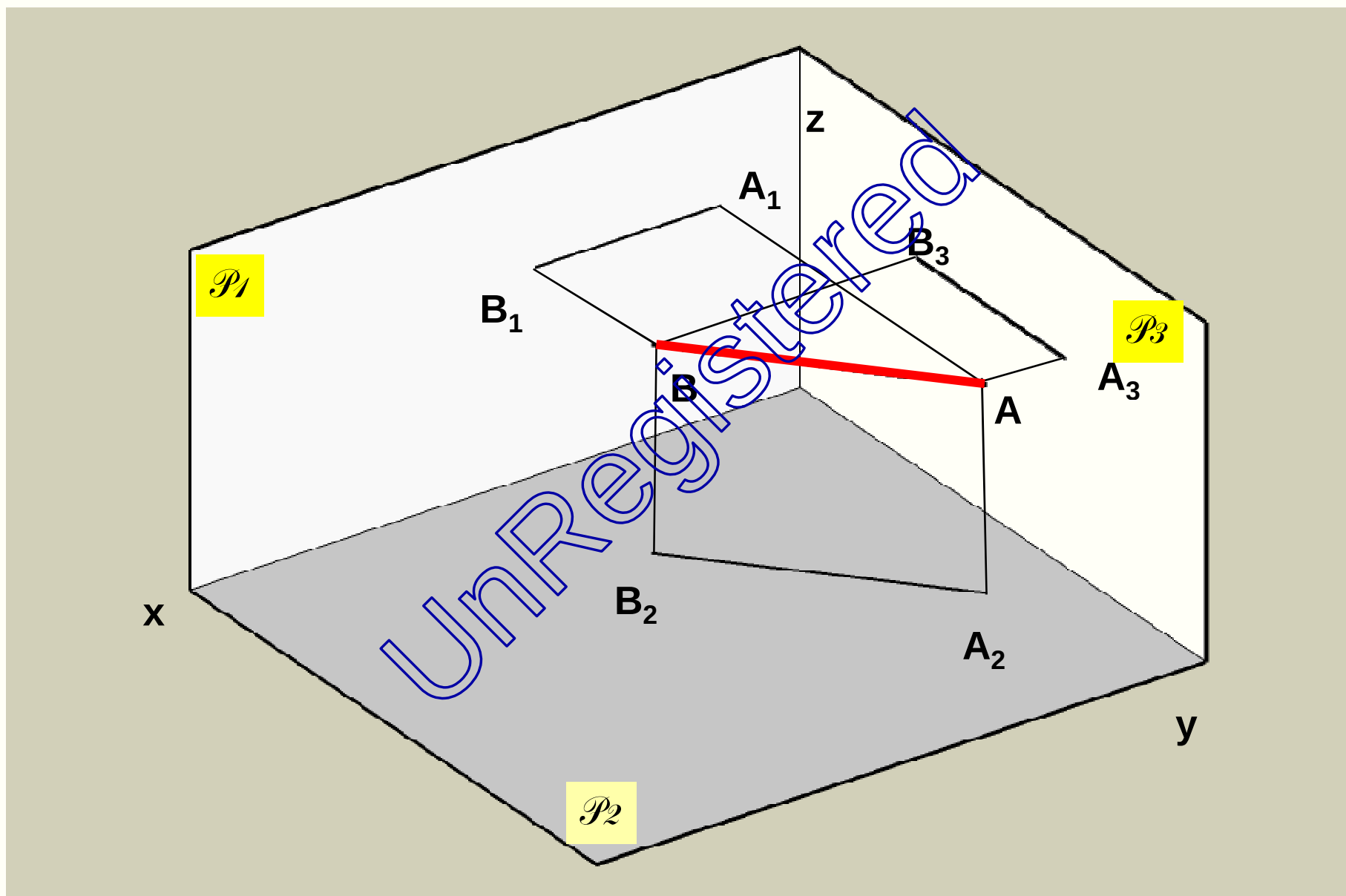


Khi quan sát điểm A3
trên đồ thức thì lúc này
mp P3 trở thành 1
đường thẳng trùng với
trục ZY đồng thời
mp P2 trở thành 1
đường thẳng trùng với
trục XY

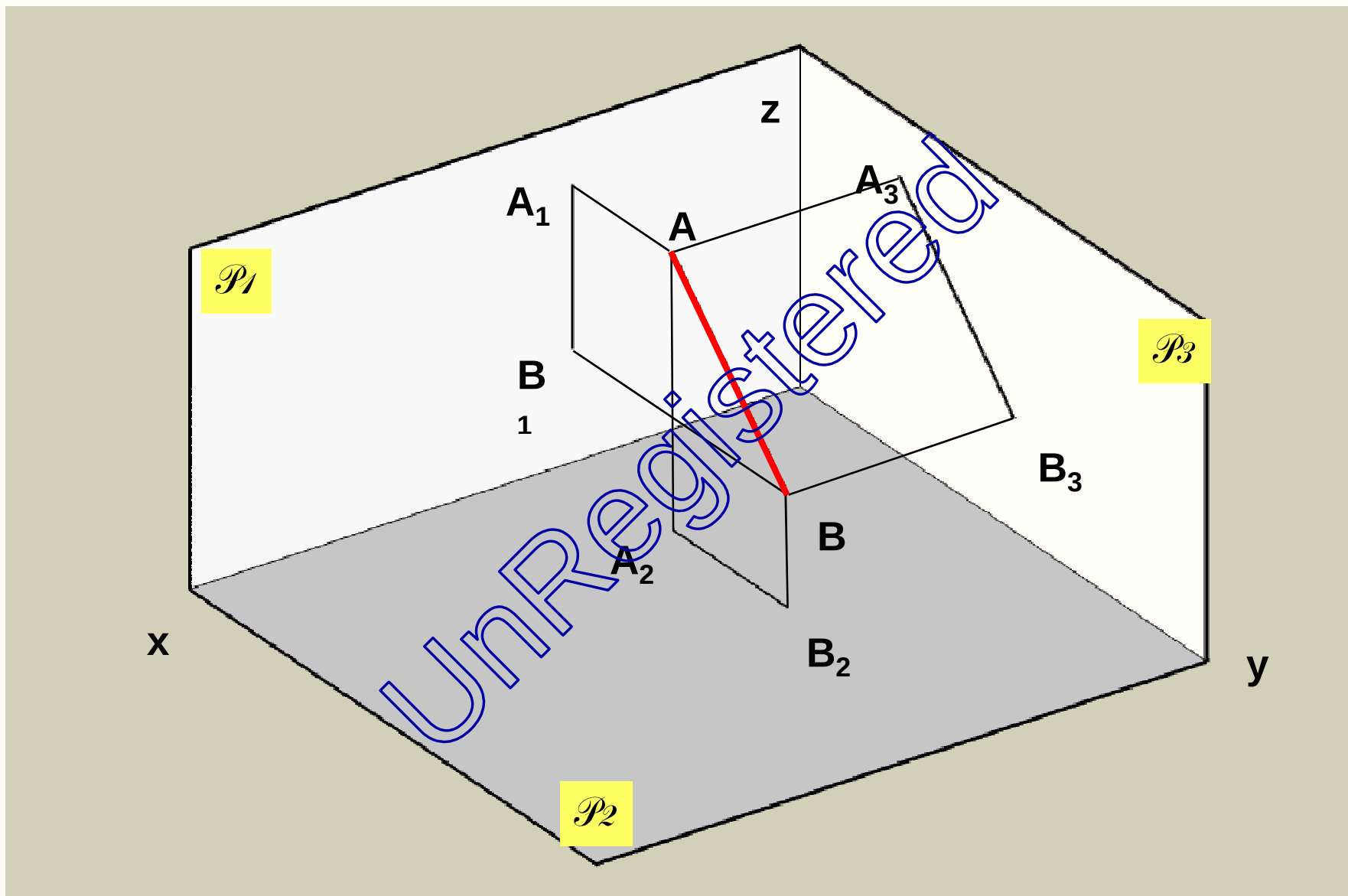
ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VỚI MẶT PHẪNG HÌNH CHIẾU ĐỨNG



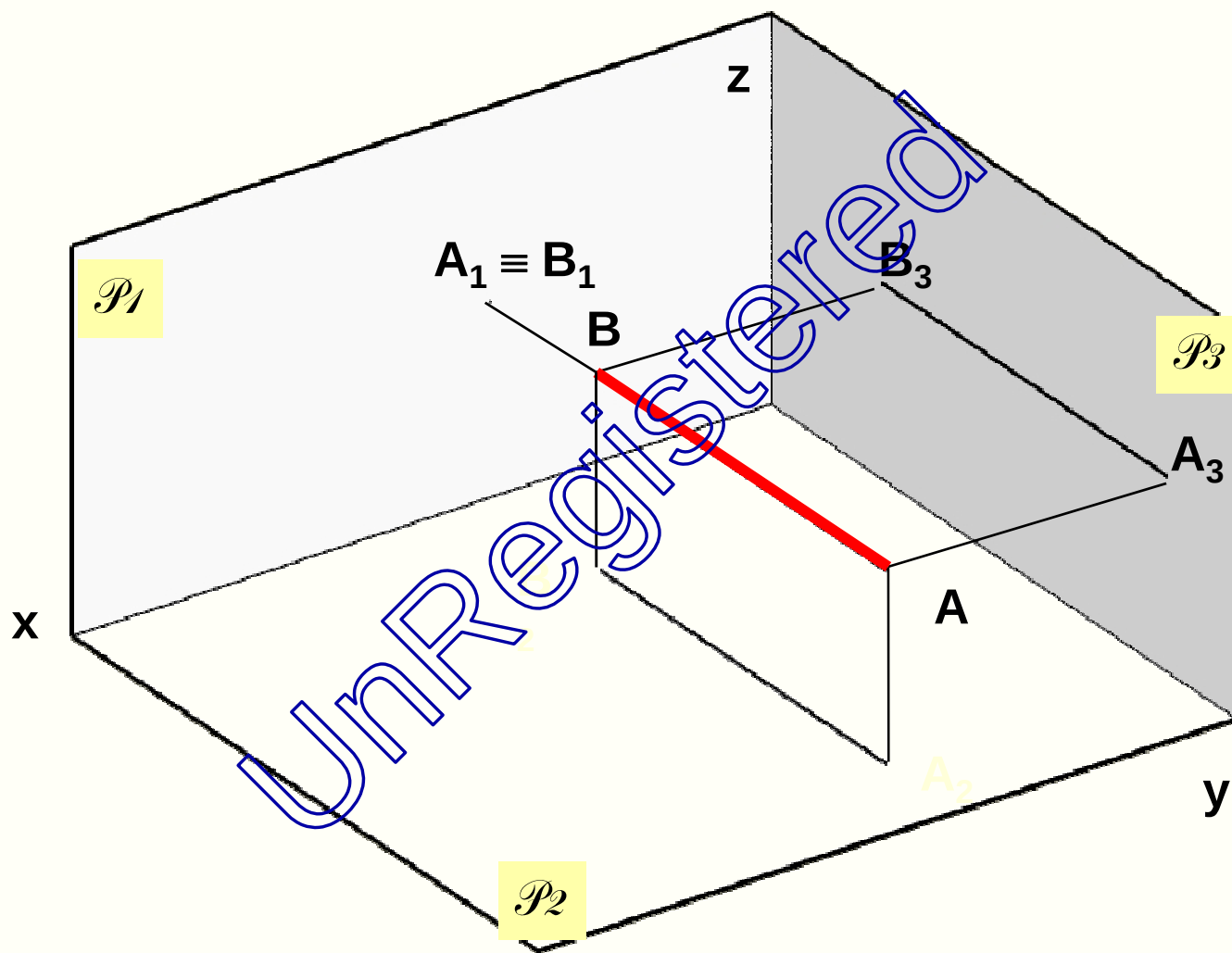
ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VỚI MẶT PHẪNG HÌNH CHIẾU BẰNG



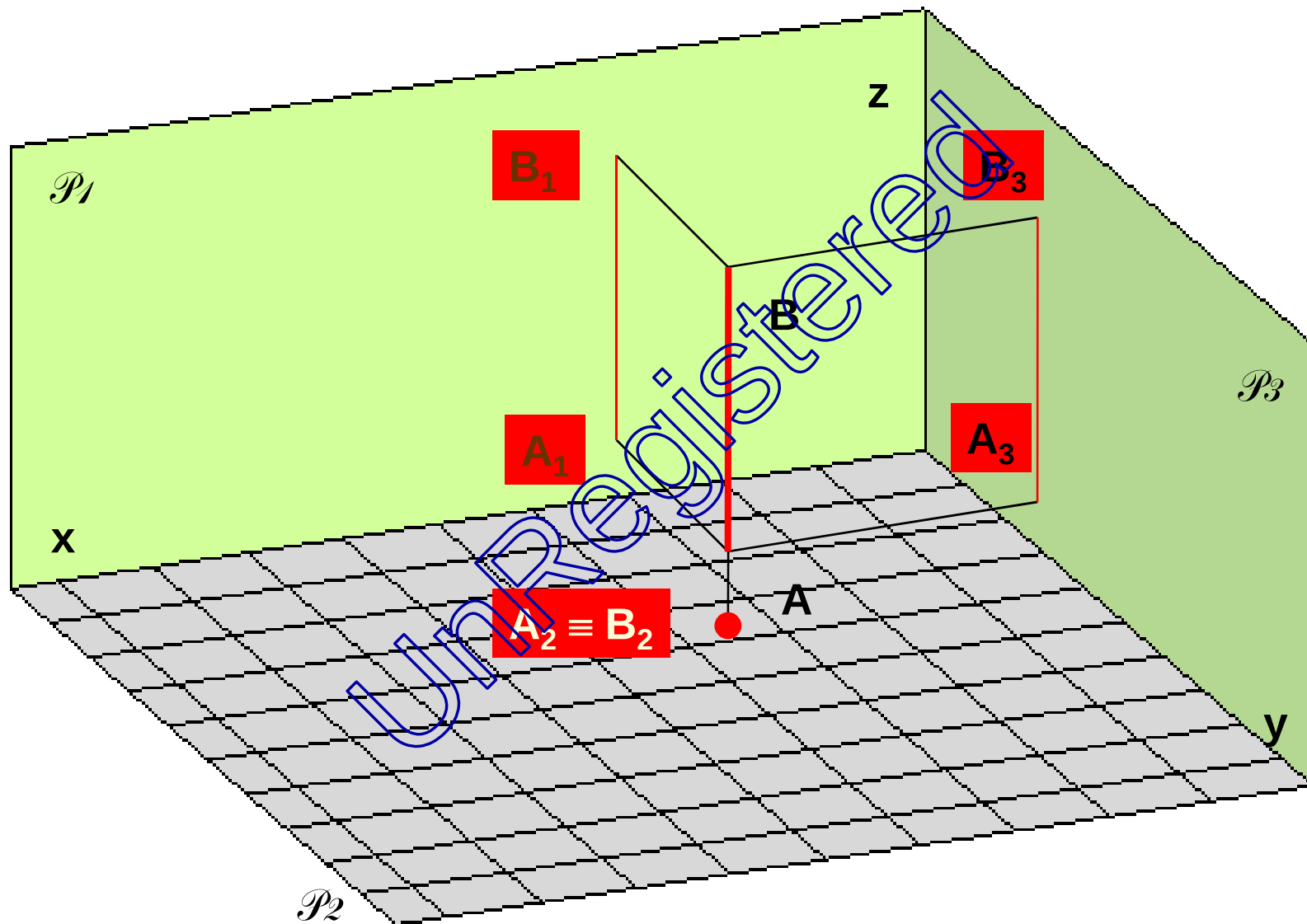
ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VỚI MẶT PHẶNG HÌNH CHIẾU CẠNH



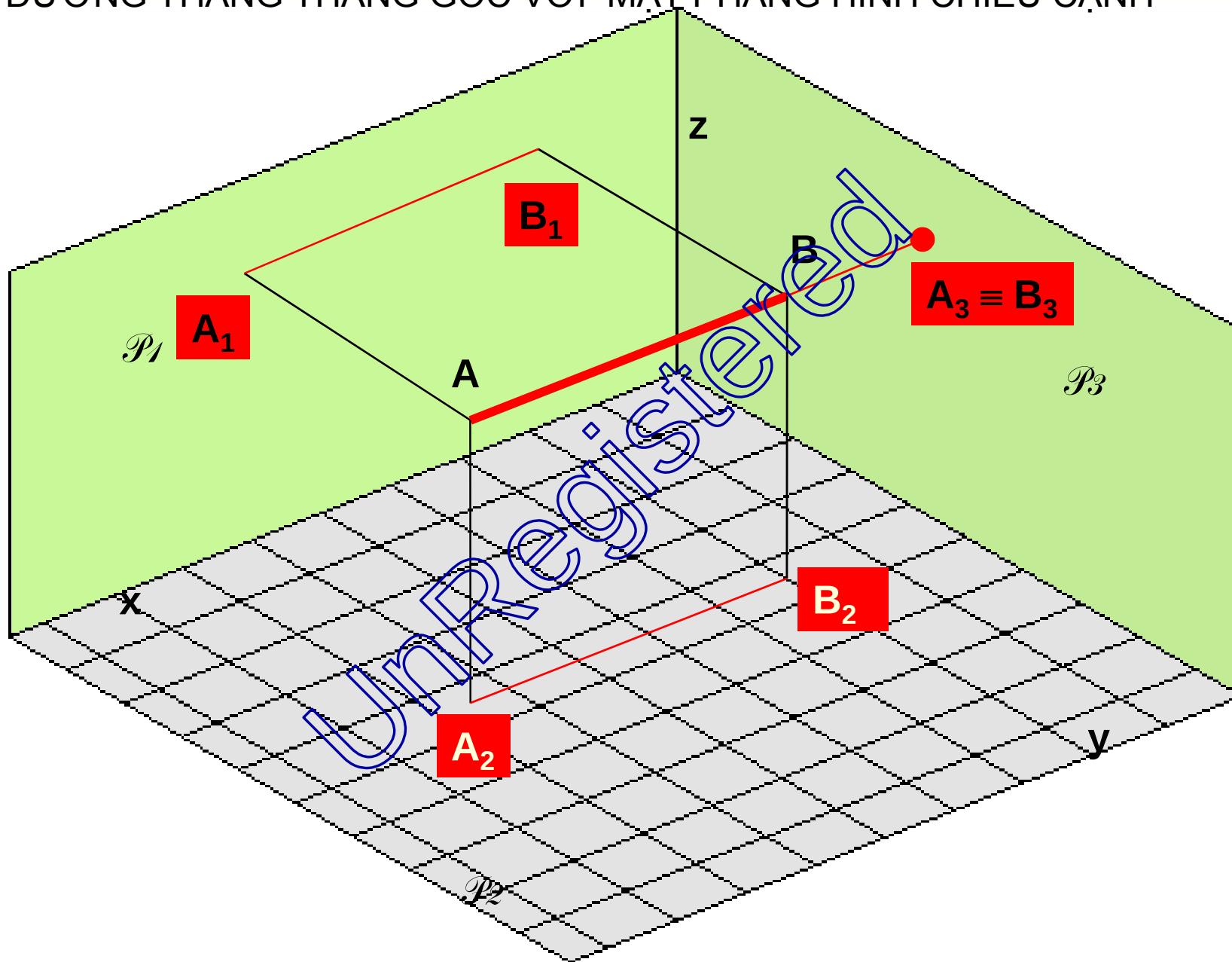
ĐƯỜNG THẲNG THẲNG GÓC VỚI MẶT PHẲNG HÌNH CHIẾU ĐỨNG

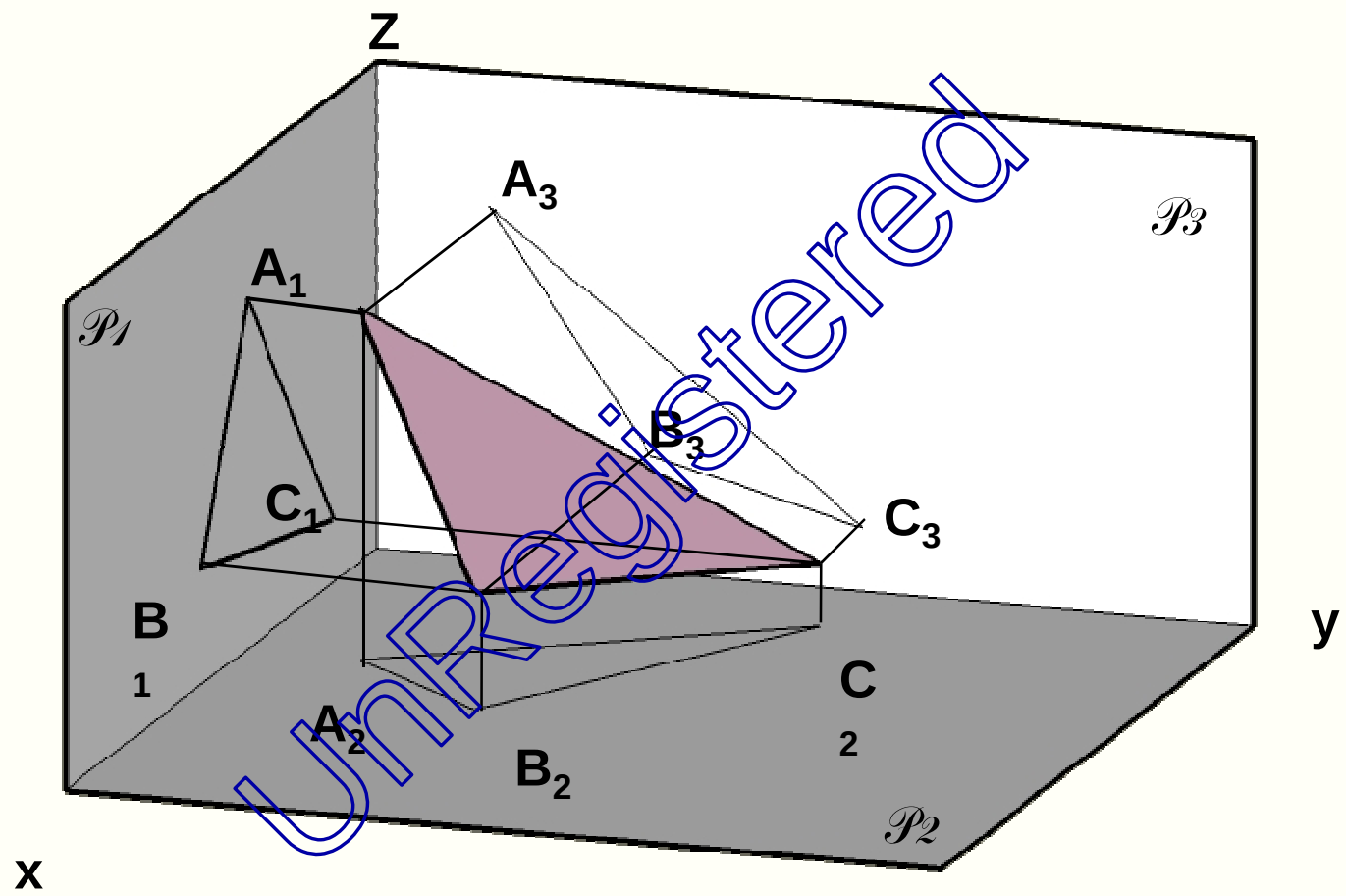


ĐƯỜNG THẲNG THẲNG GÓC VỚI MẶT PHẲNG HÌNH CHIẾU BẰNG

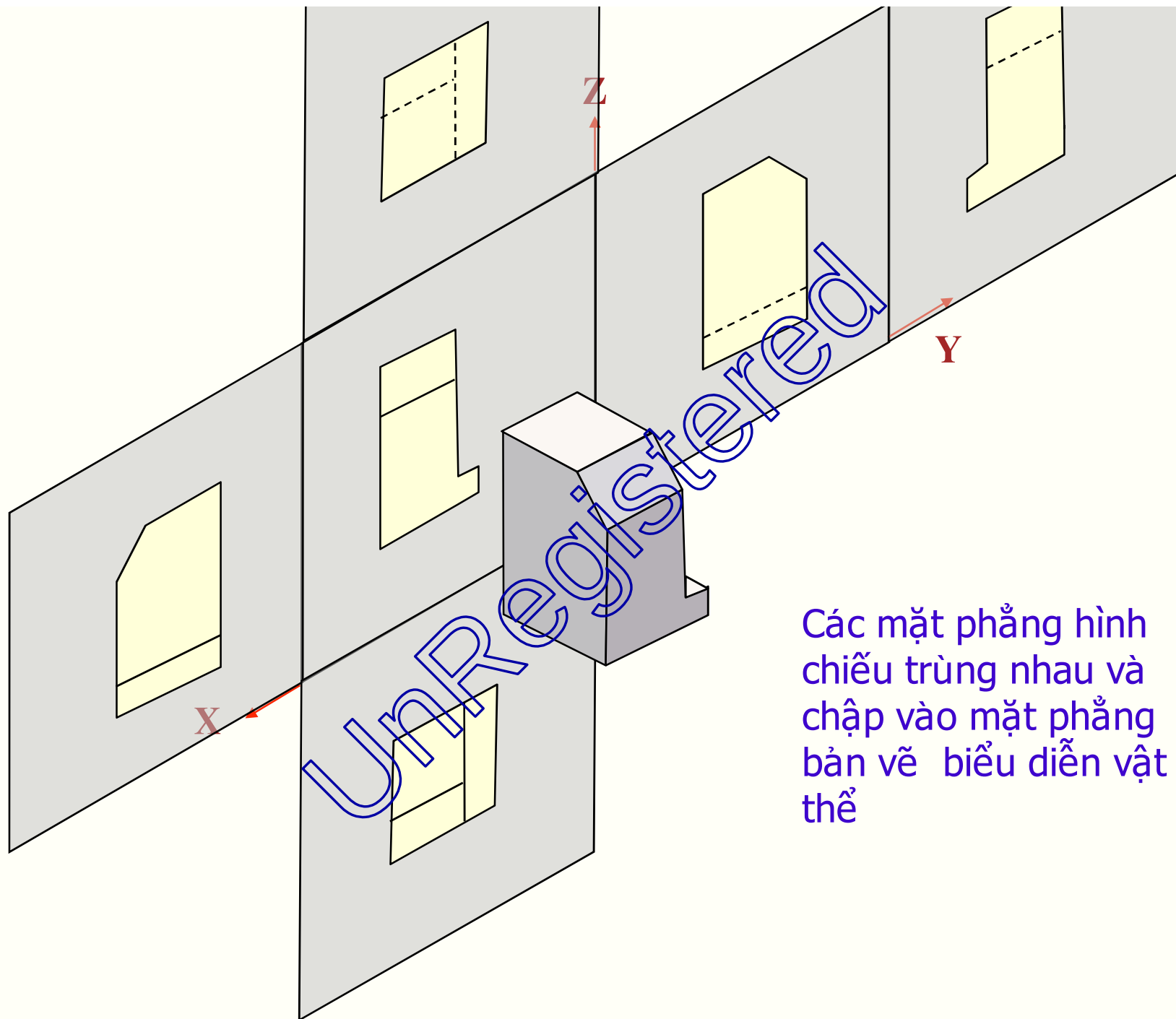


ĐƯỜNG THẲNG THẲNG GÓC VỚI MẶT PHẶNG HÌNH CHIẾU CẠNH



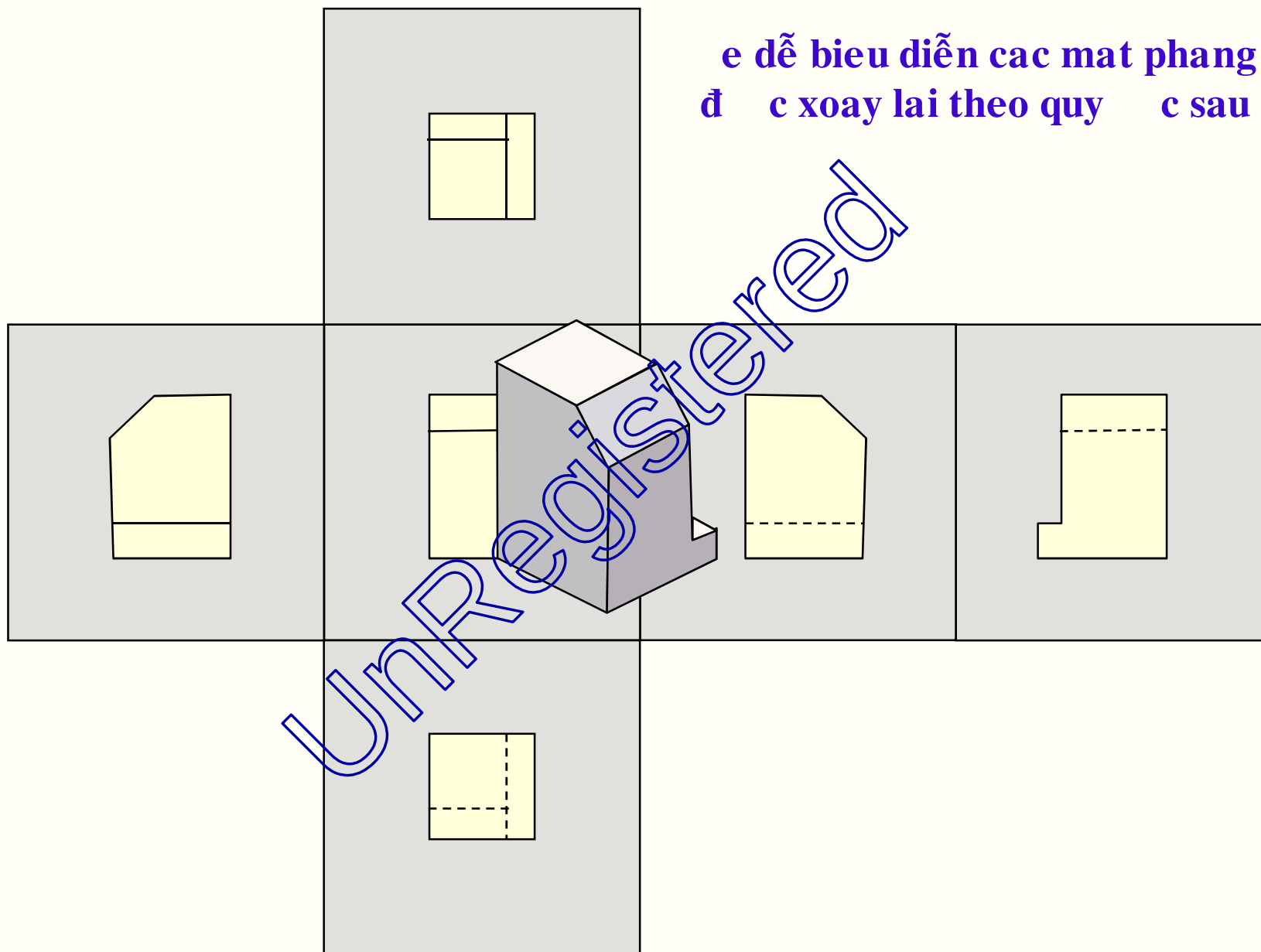


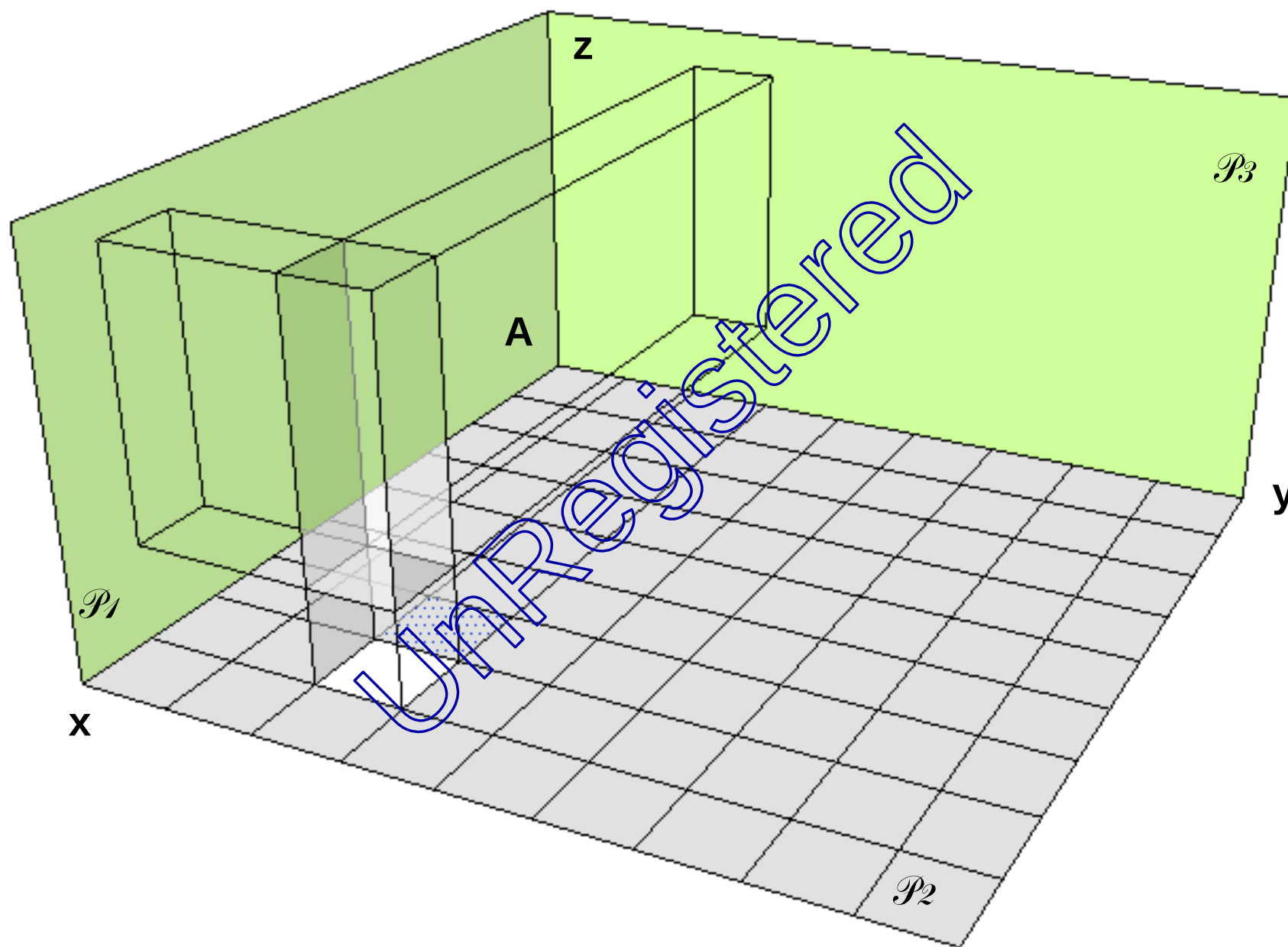
PHƯƠNG PHÁP HÌNH CHIẾU VUÔNG GÓC

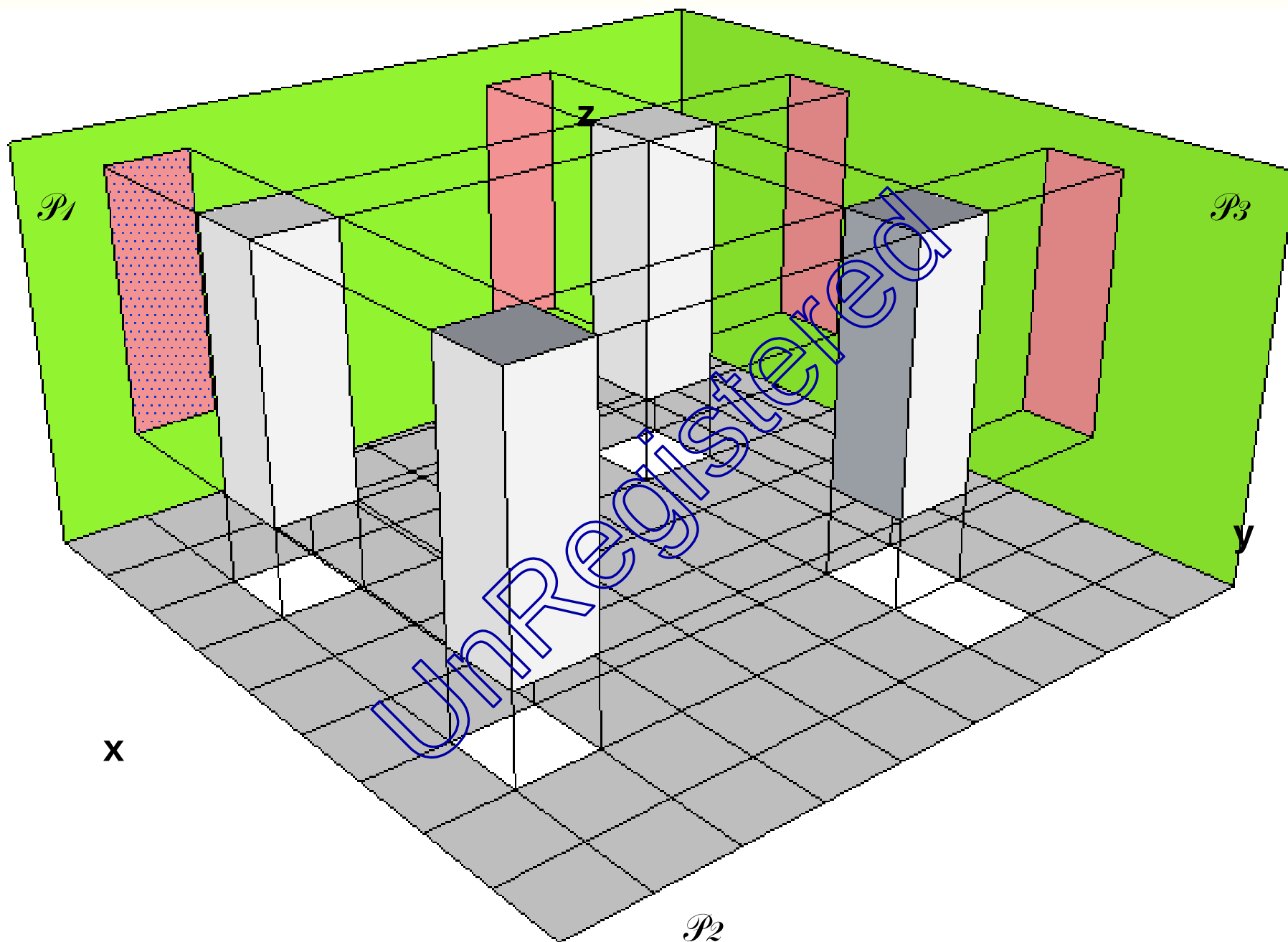


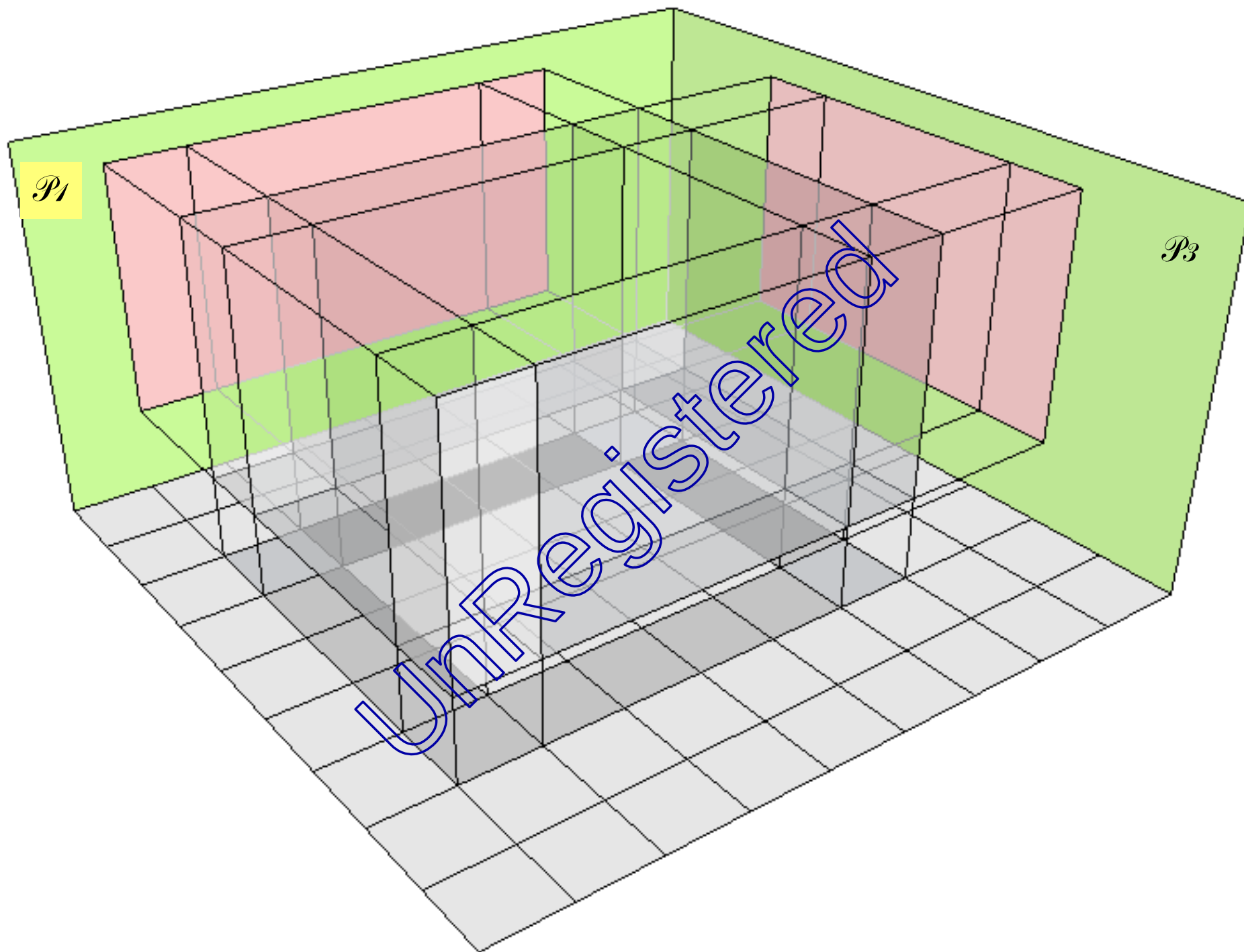
Các mặt phẳng hình
chiếu trùng nhau và
chập vào mặt phẳng
bản vẽ biểu diễn vật
thể

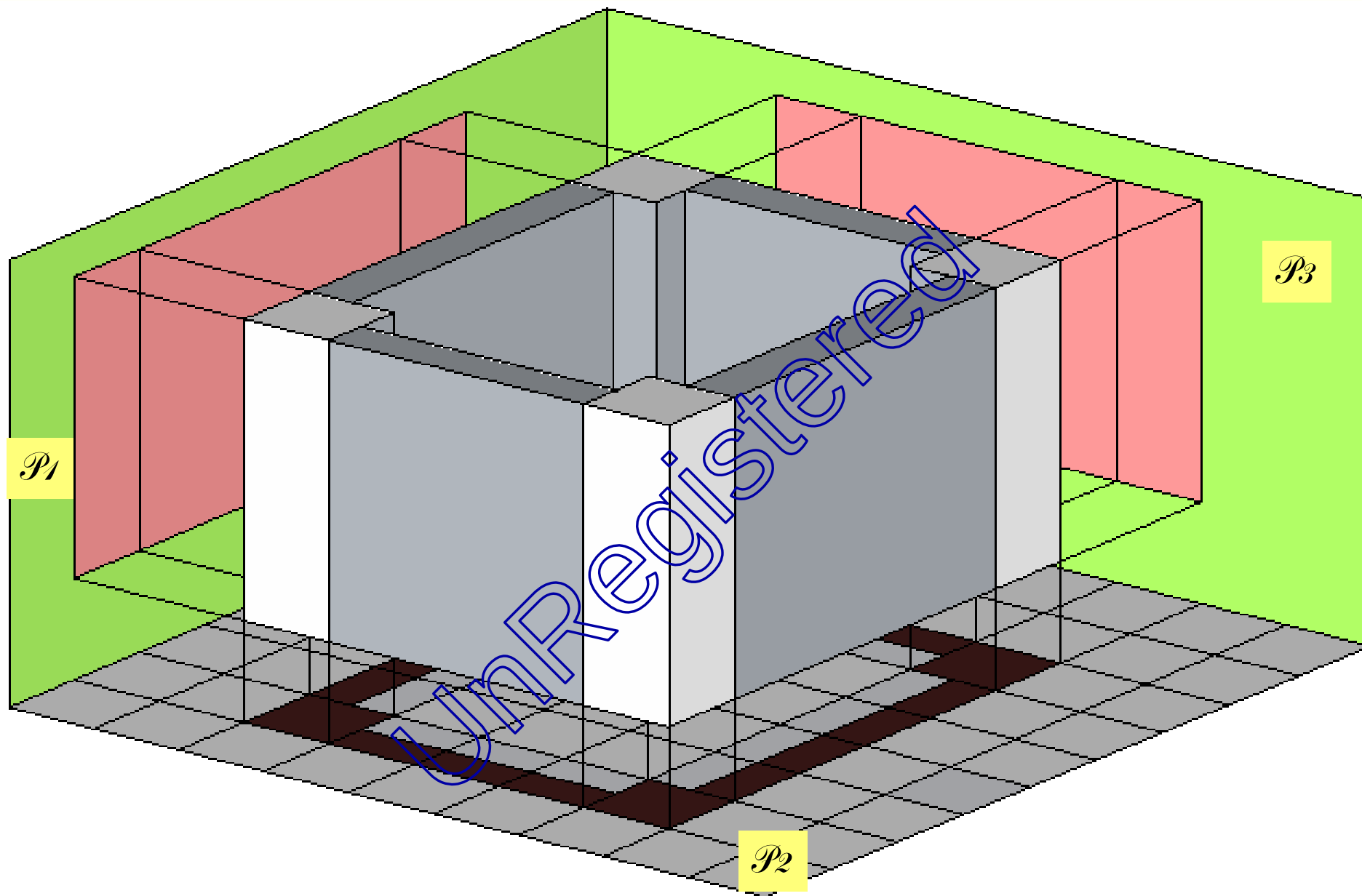
Để dễ biểu diễn các mặt phẳng
được xoay lại theo quy tắc sau

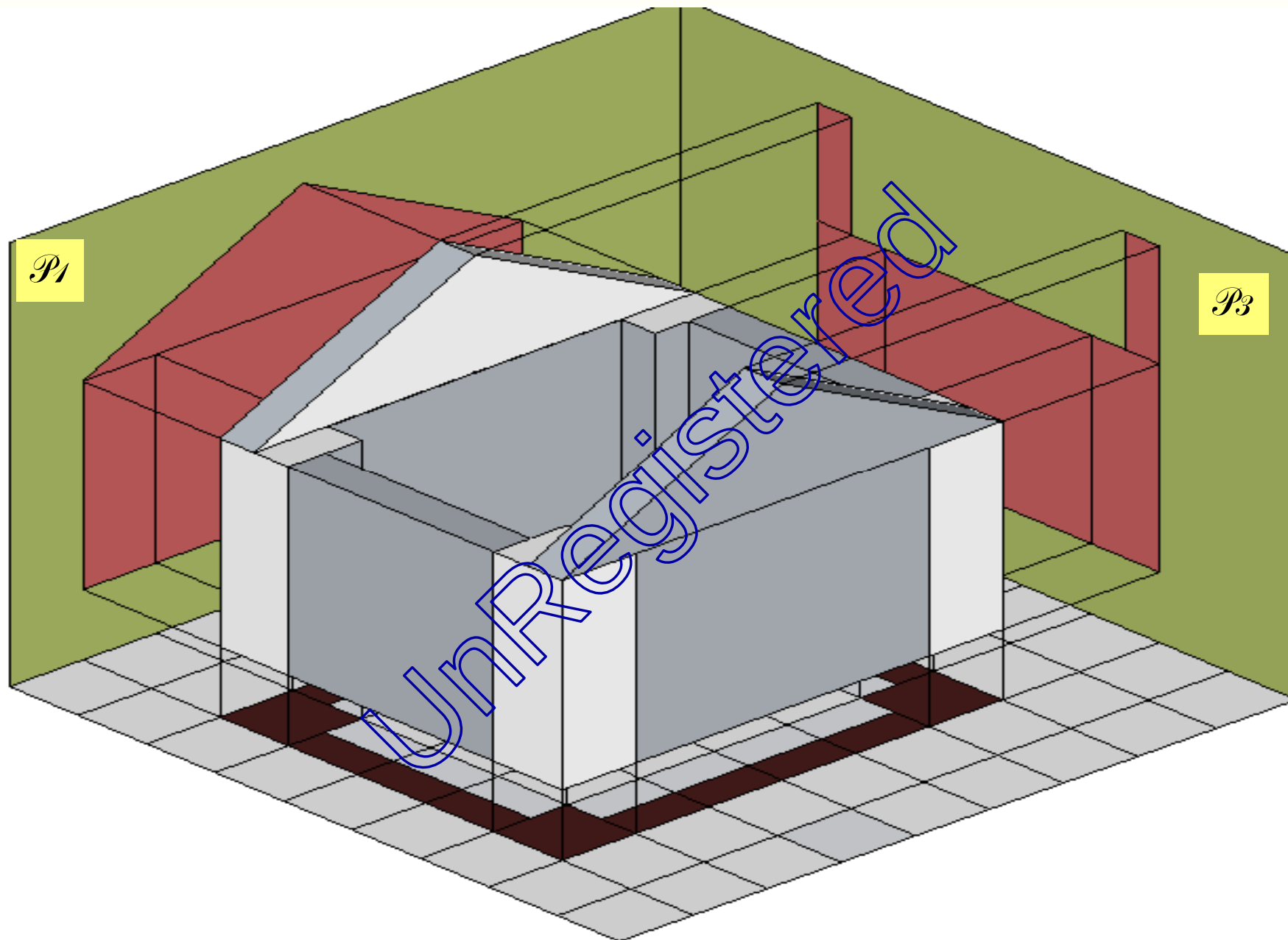


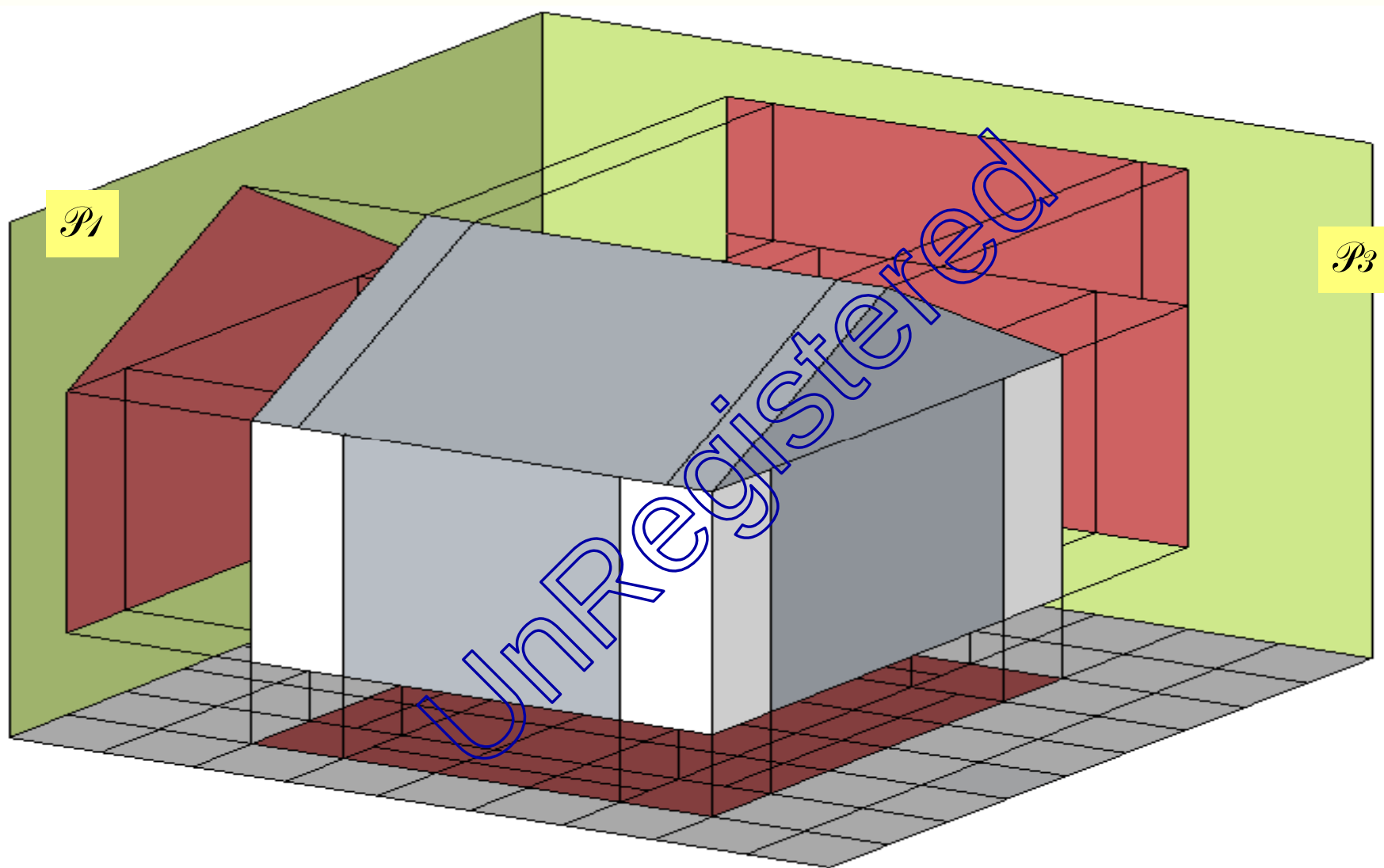


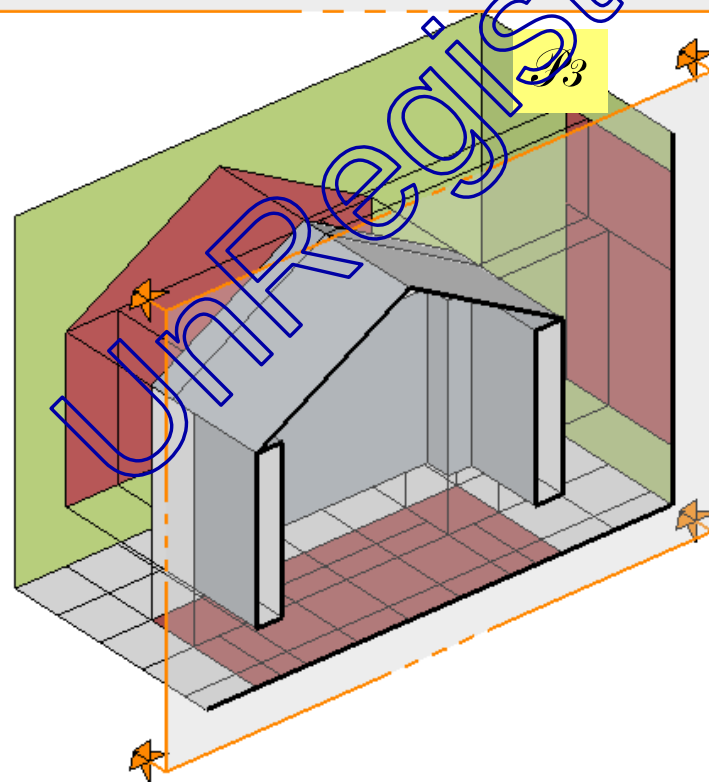
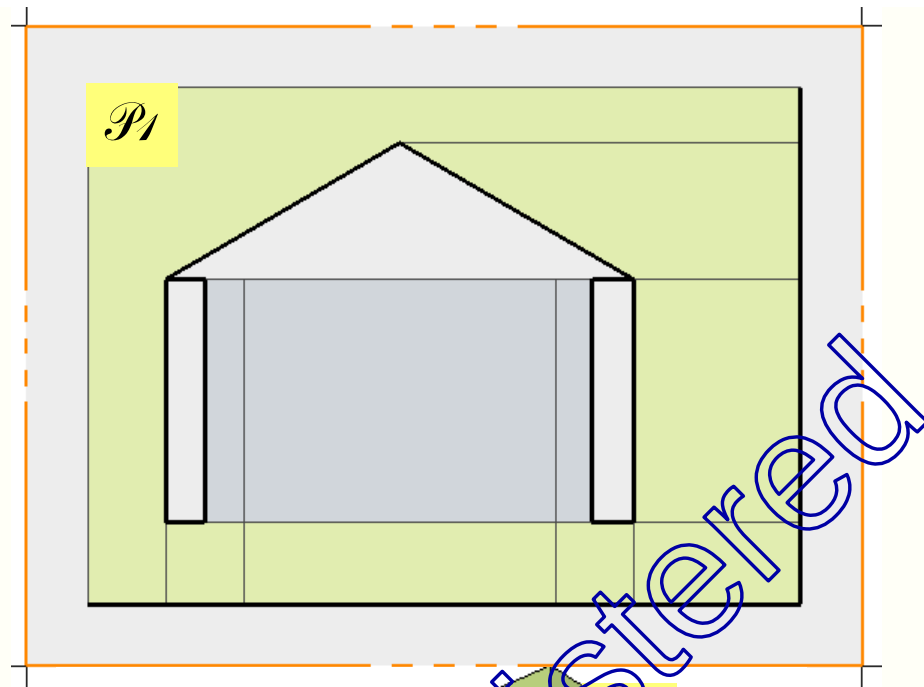


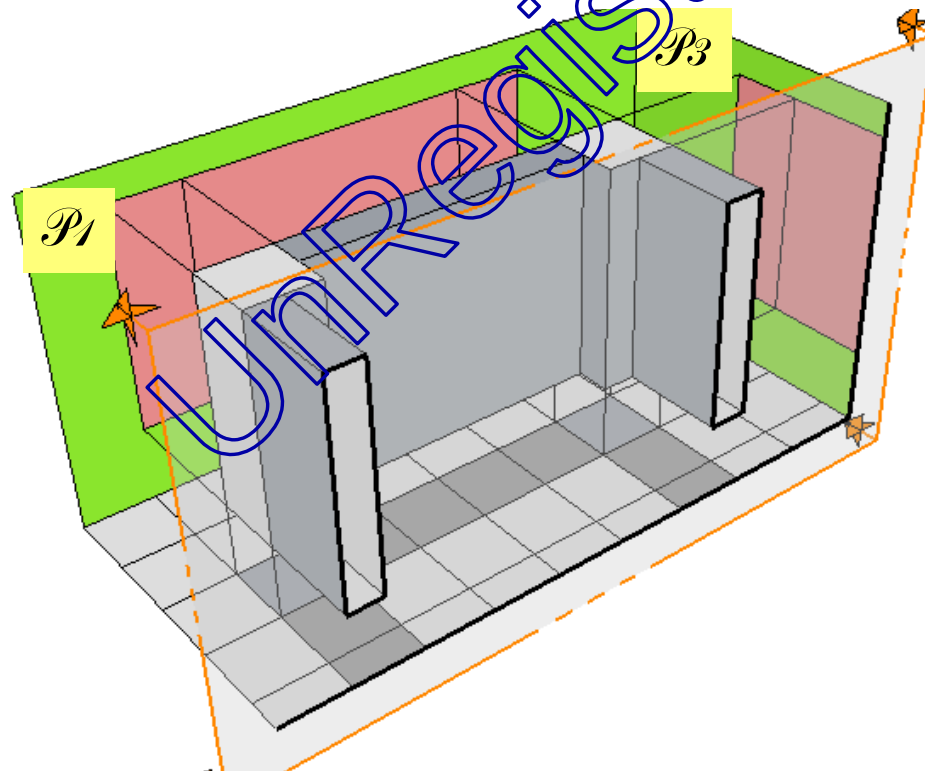
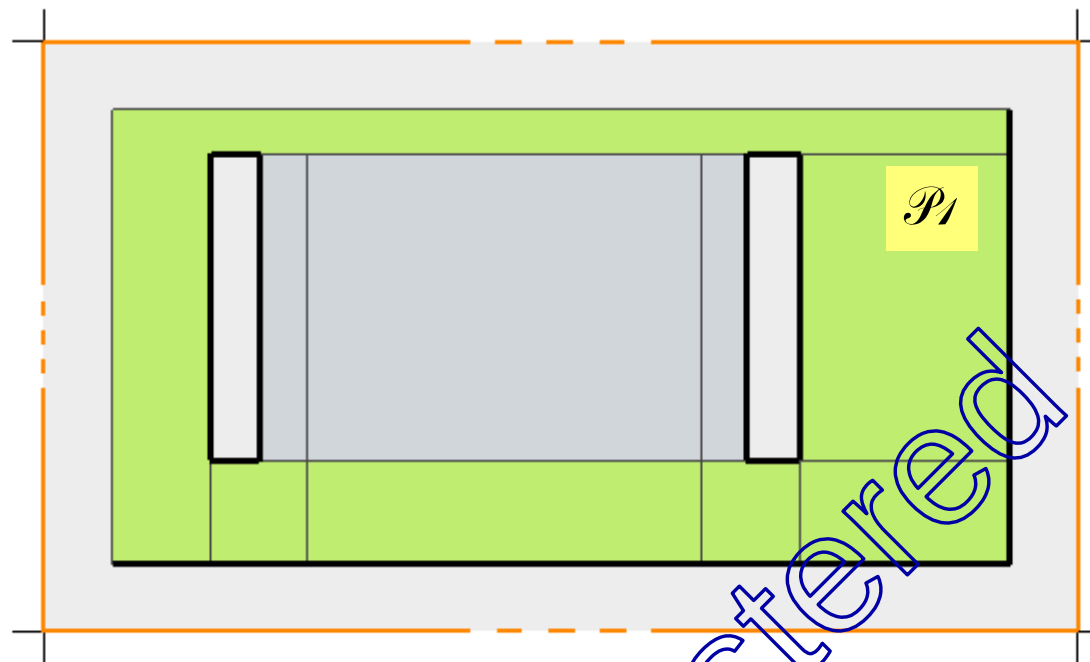


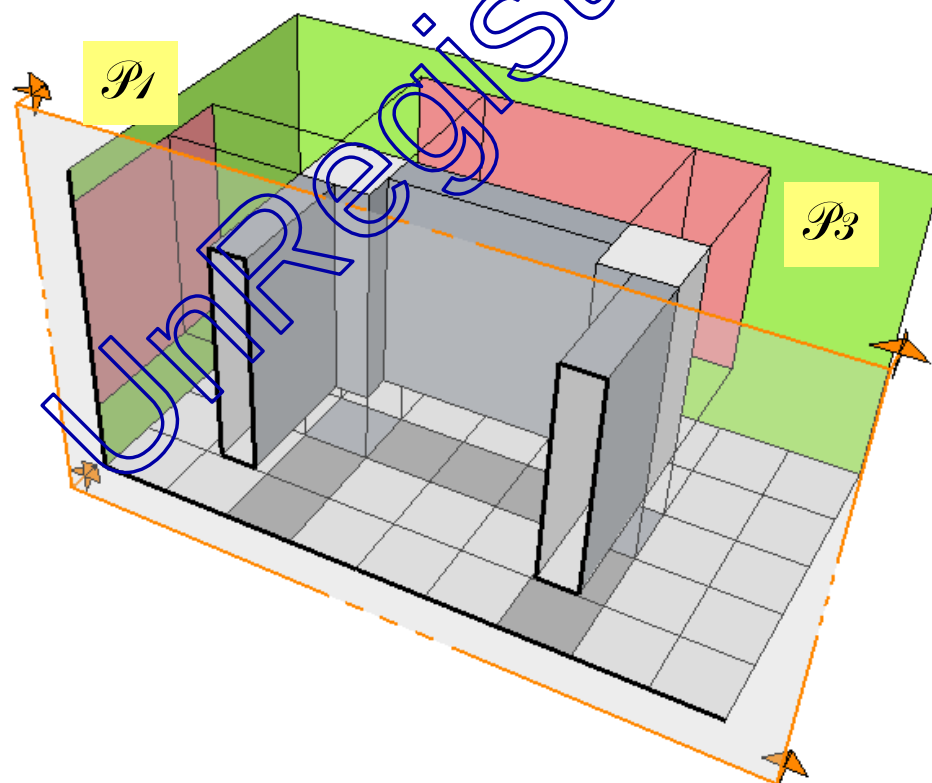
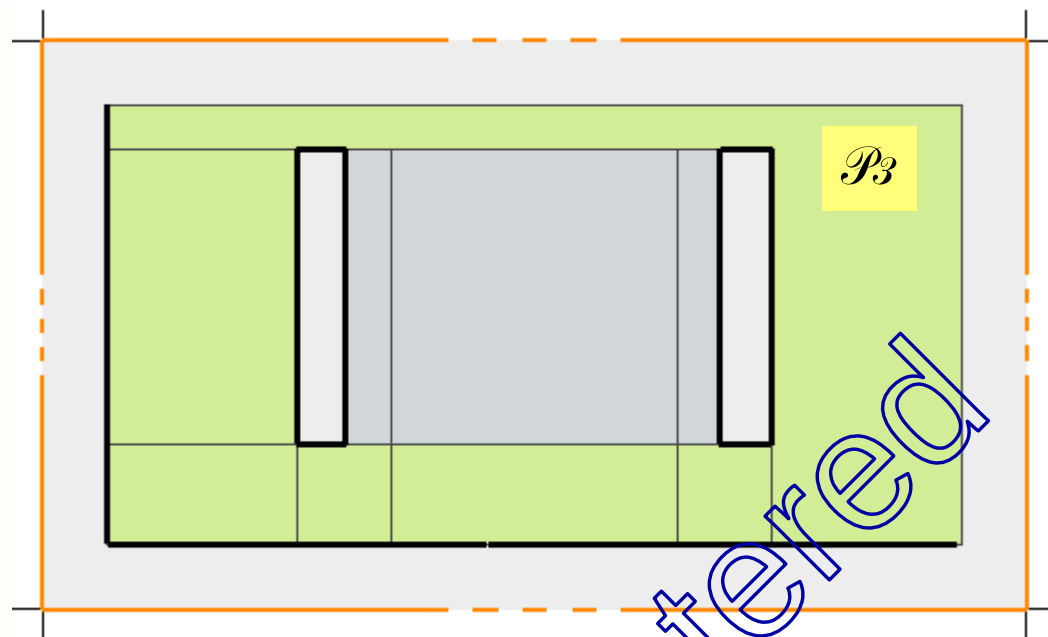


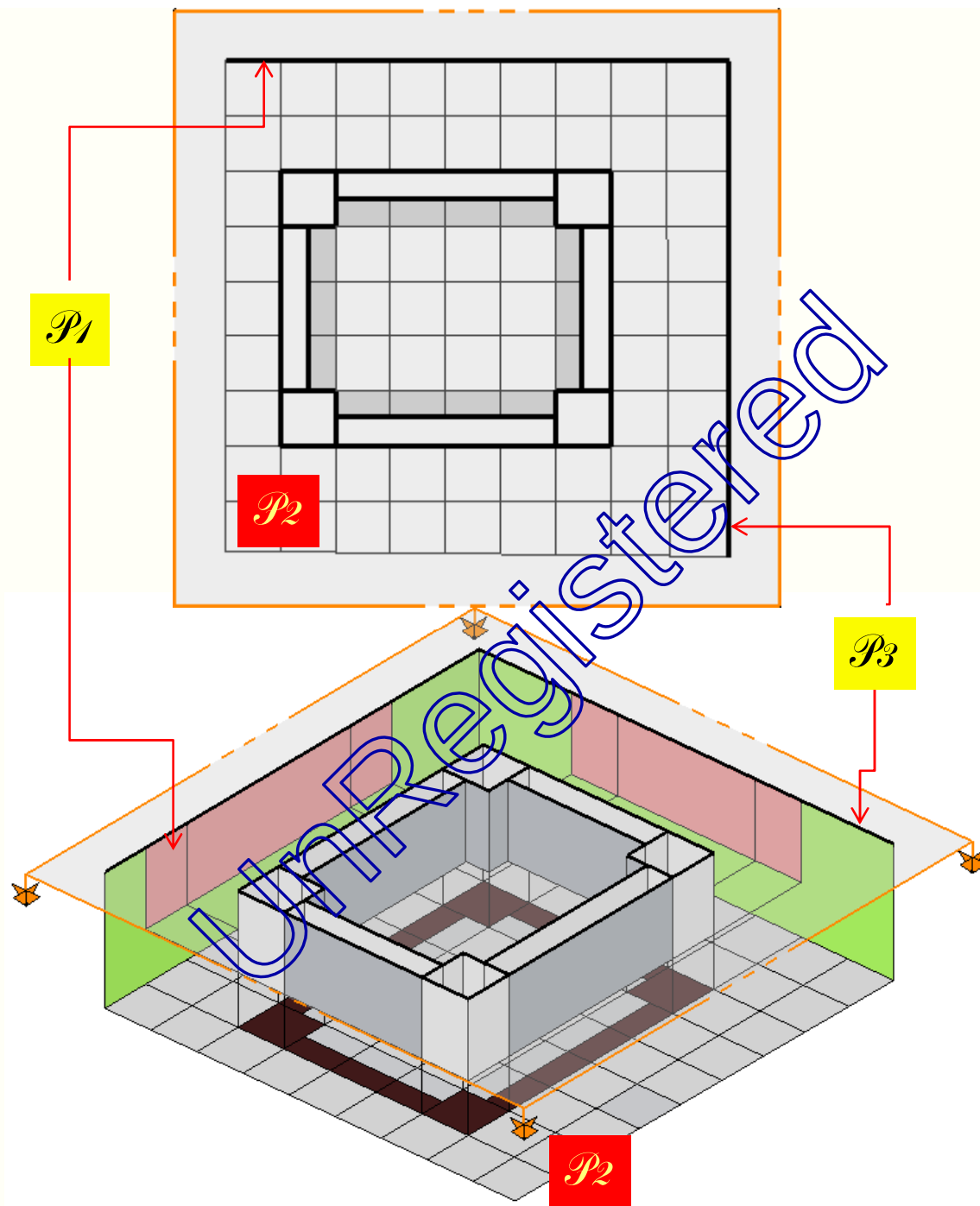


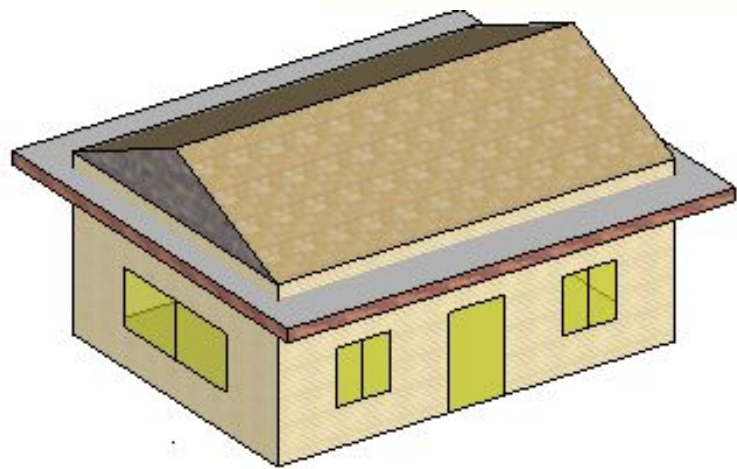
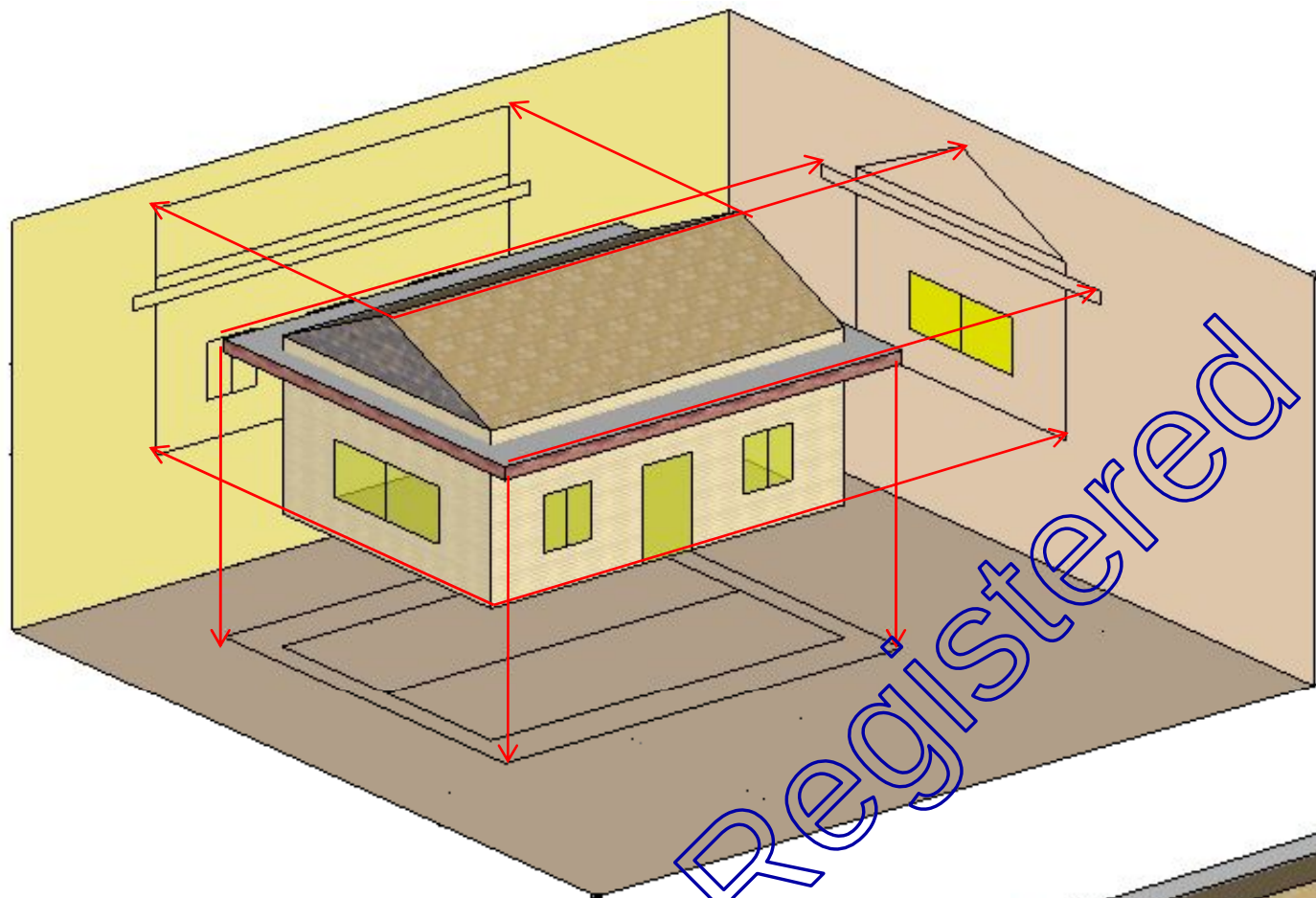




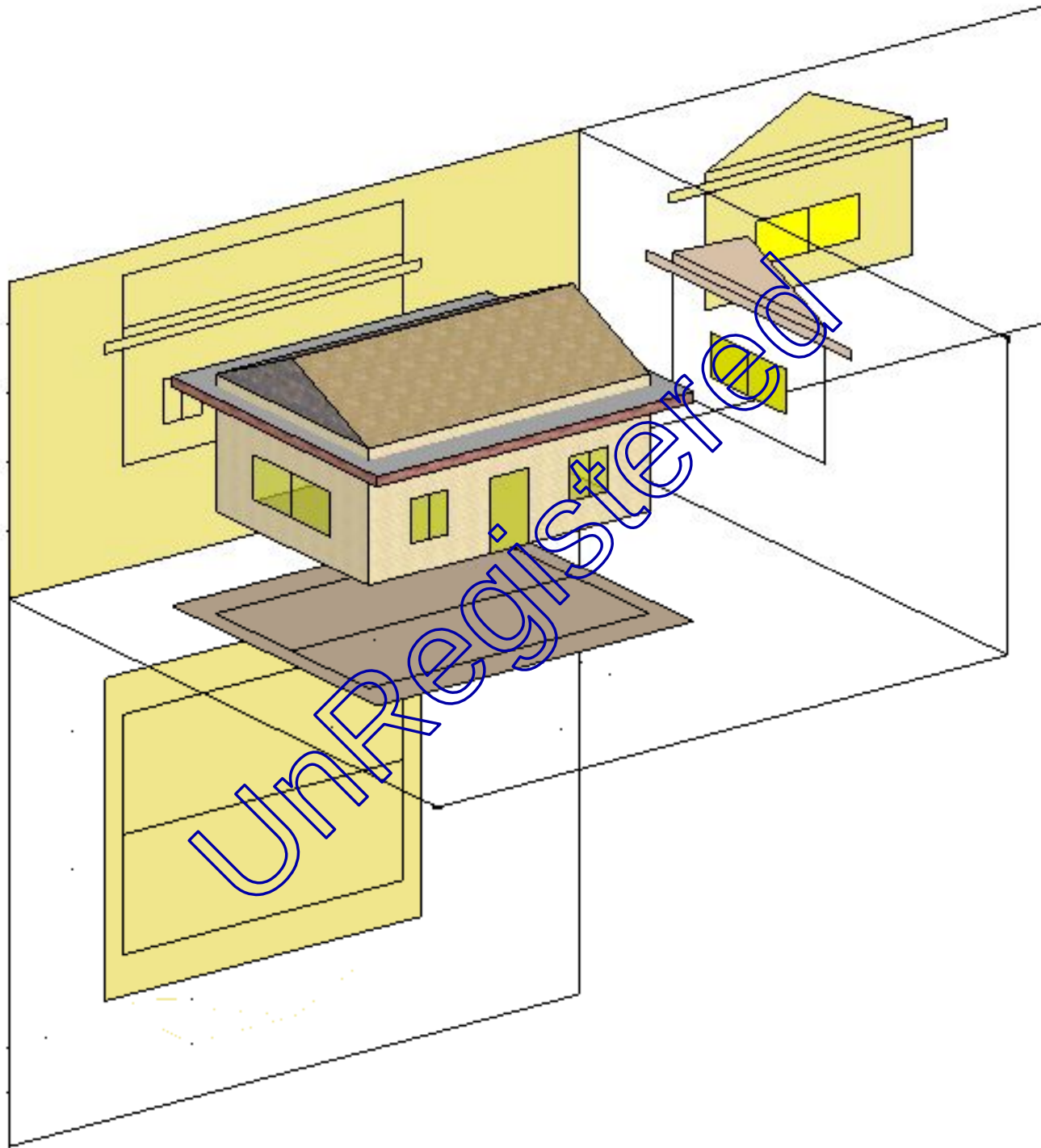


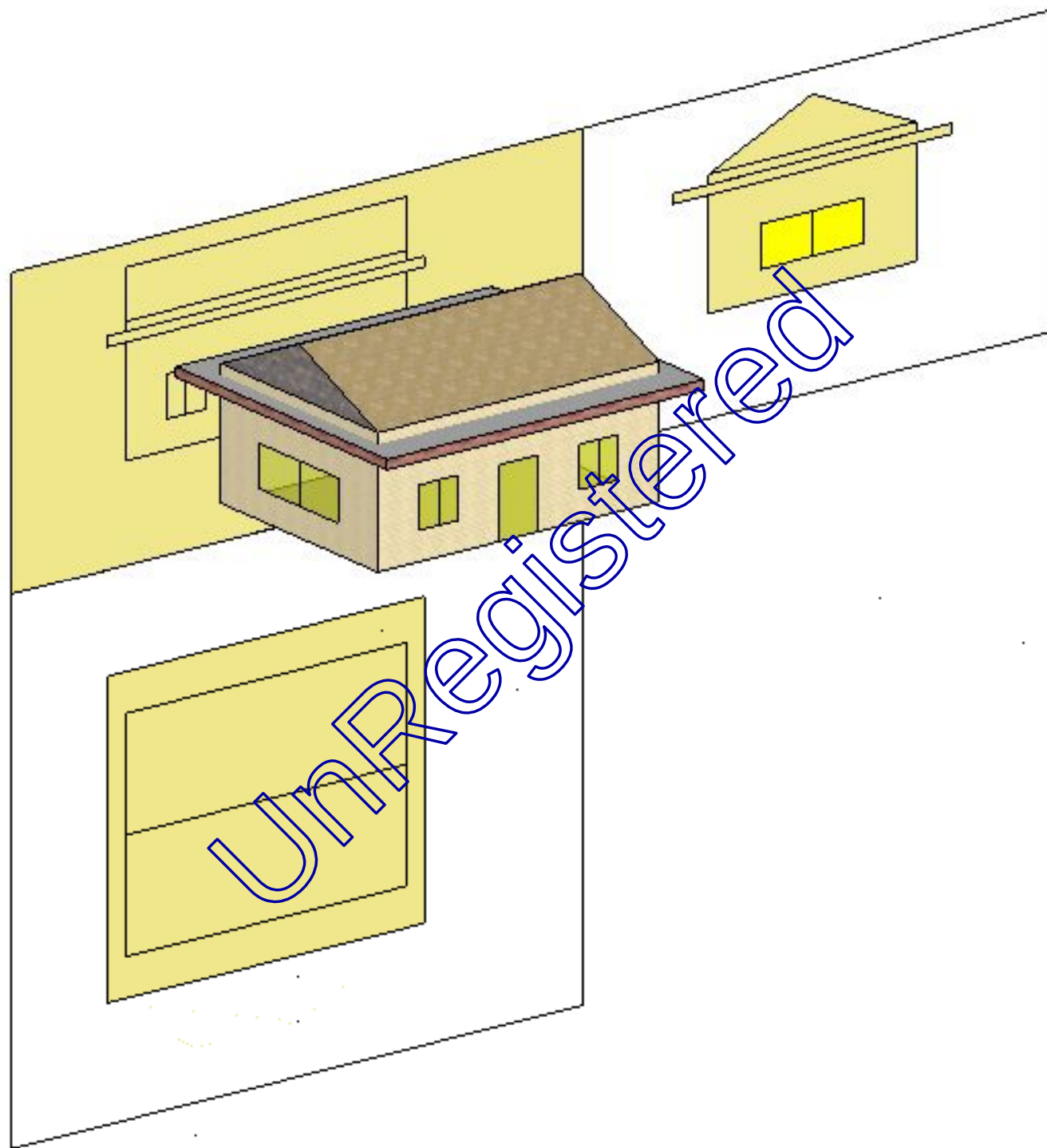


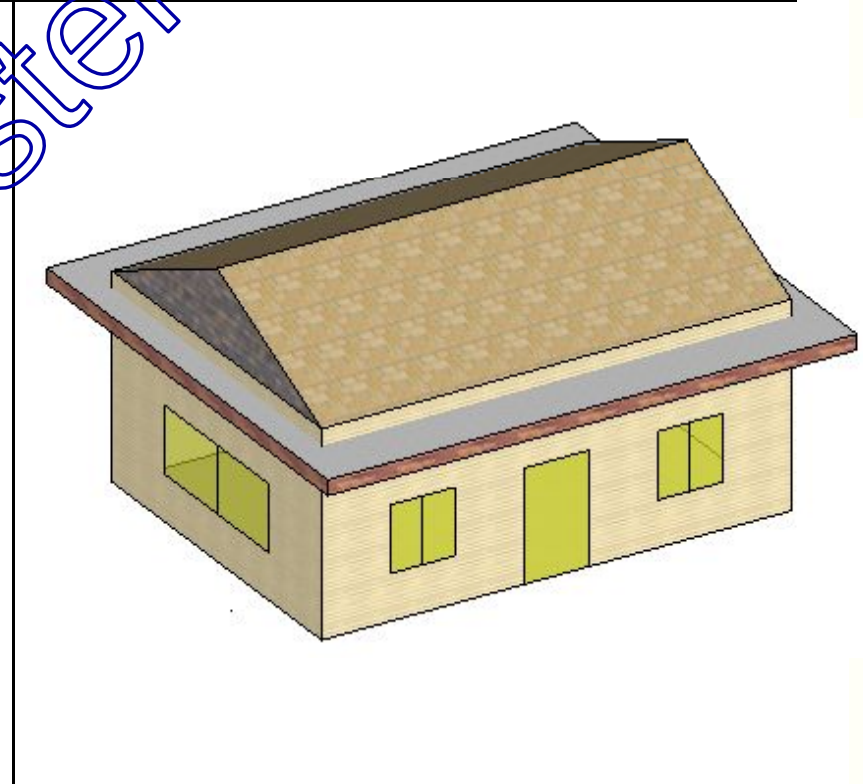
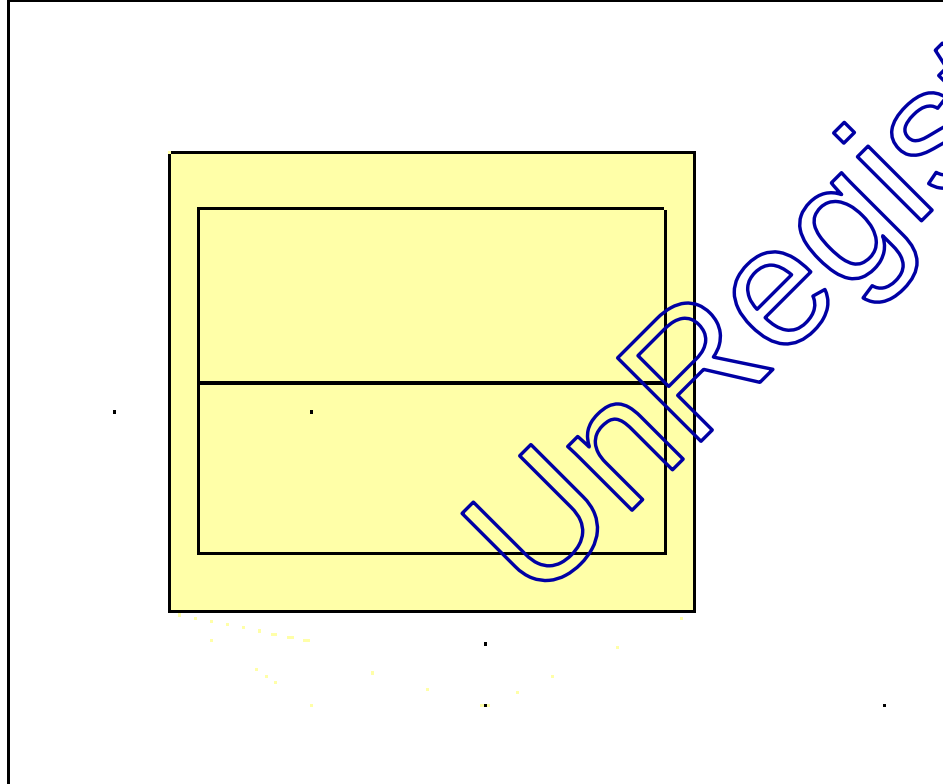
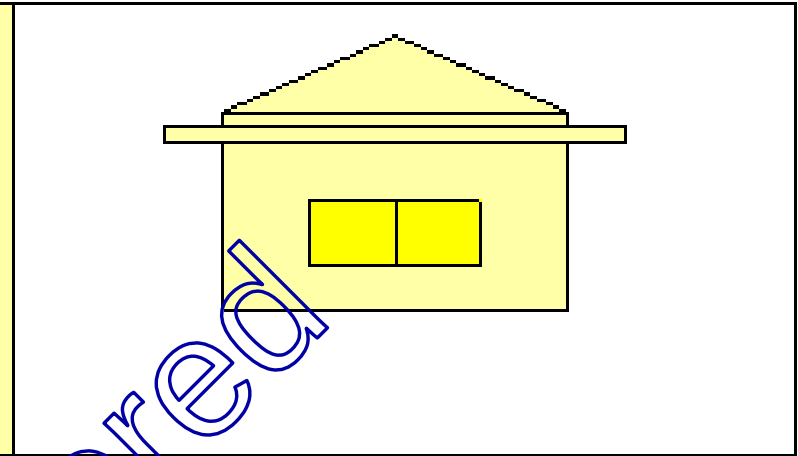
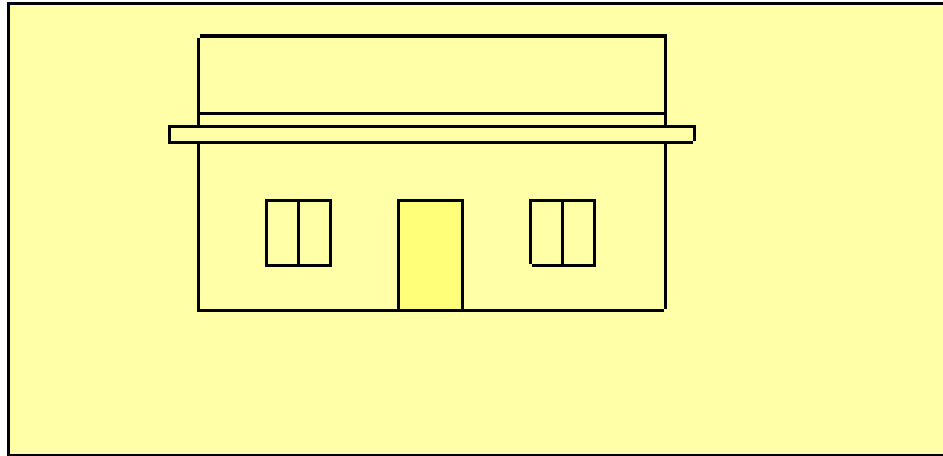




Đ a vật thể vào trong hệ thống 3 mp Hình chiếu







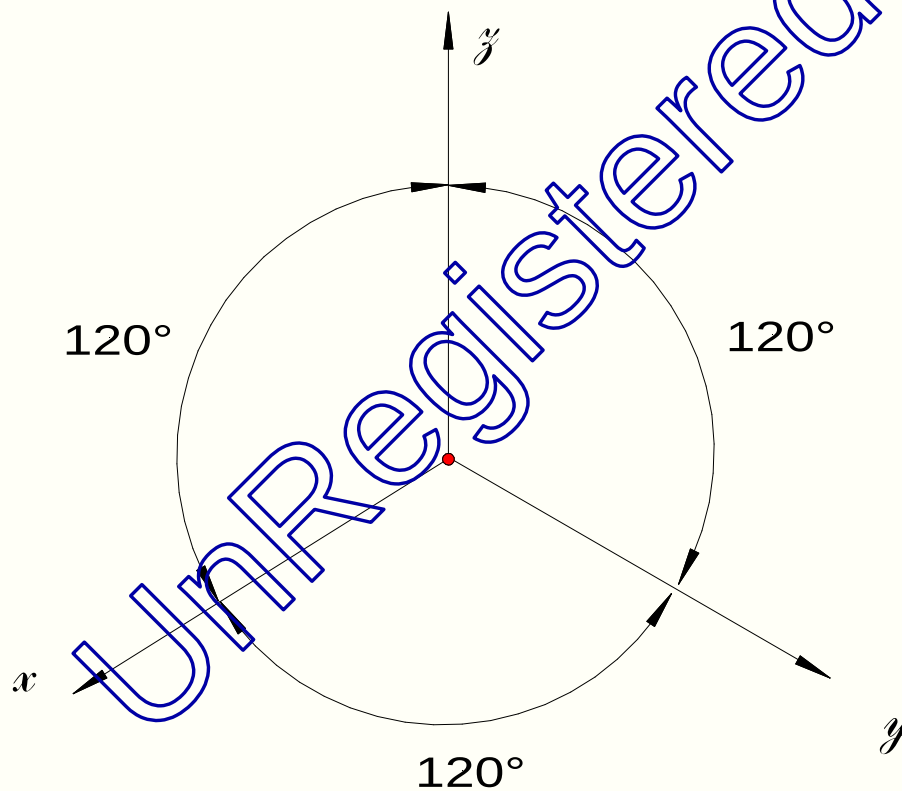
UnRegistered

HÌNH CHIẾU TRƯỚC ĐO

II. CÁC PP BIỂU DIỄN HÌNH CHIẾU

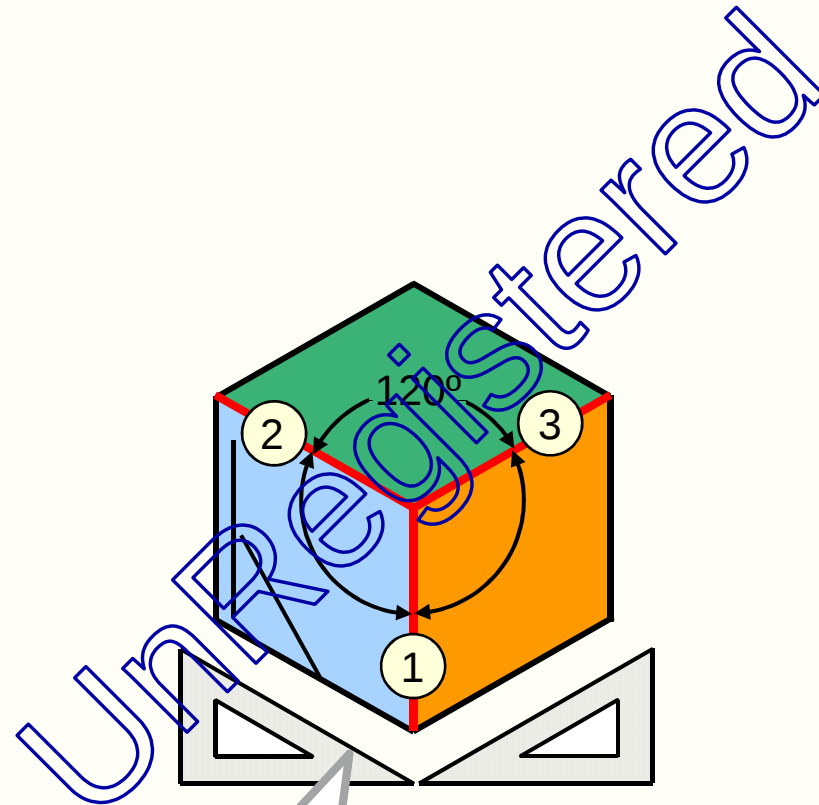
1. Hình chiếu trục đo vuông góc đều

Hệ số biến dạng: $p=q=r=1$



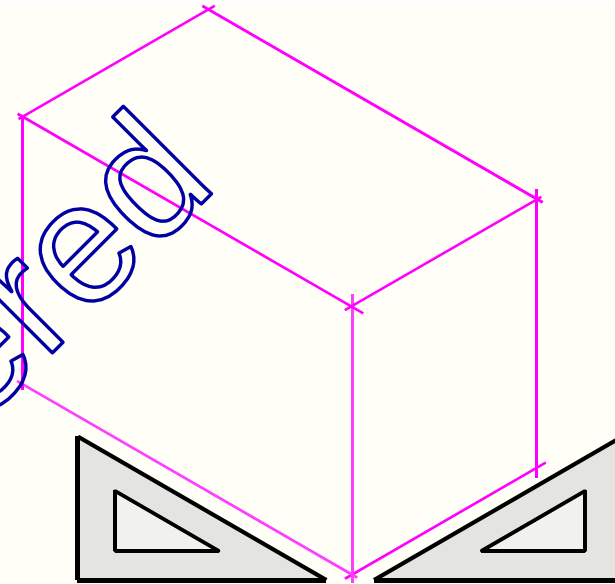
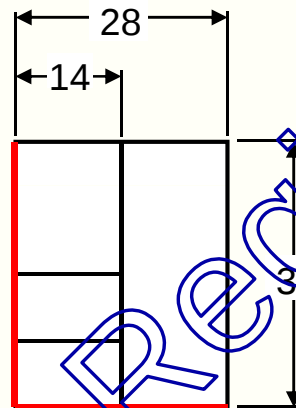
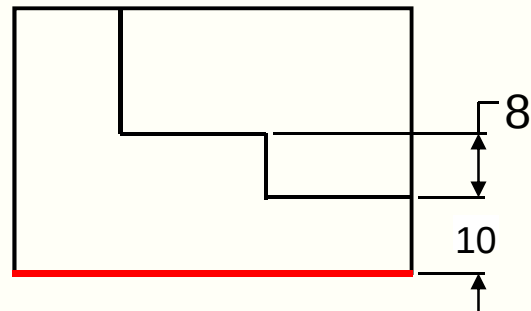
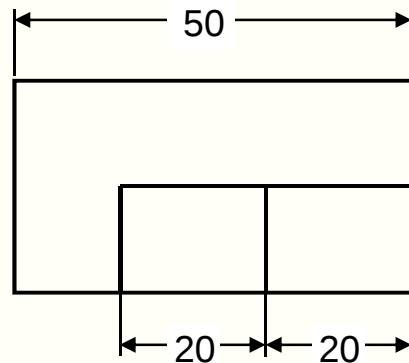
Phép chiếu trục đo vuông góc đều

Tính chất của phép chiếu trục đo

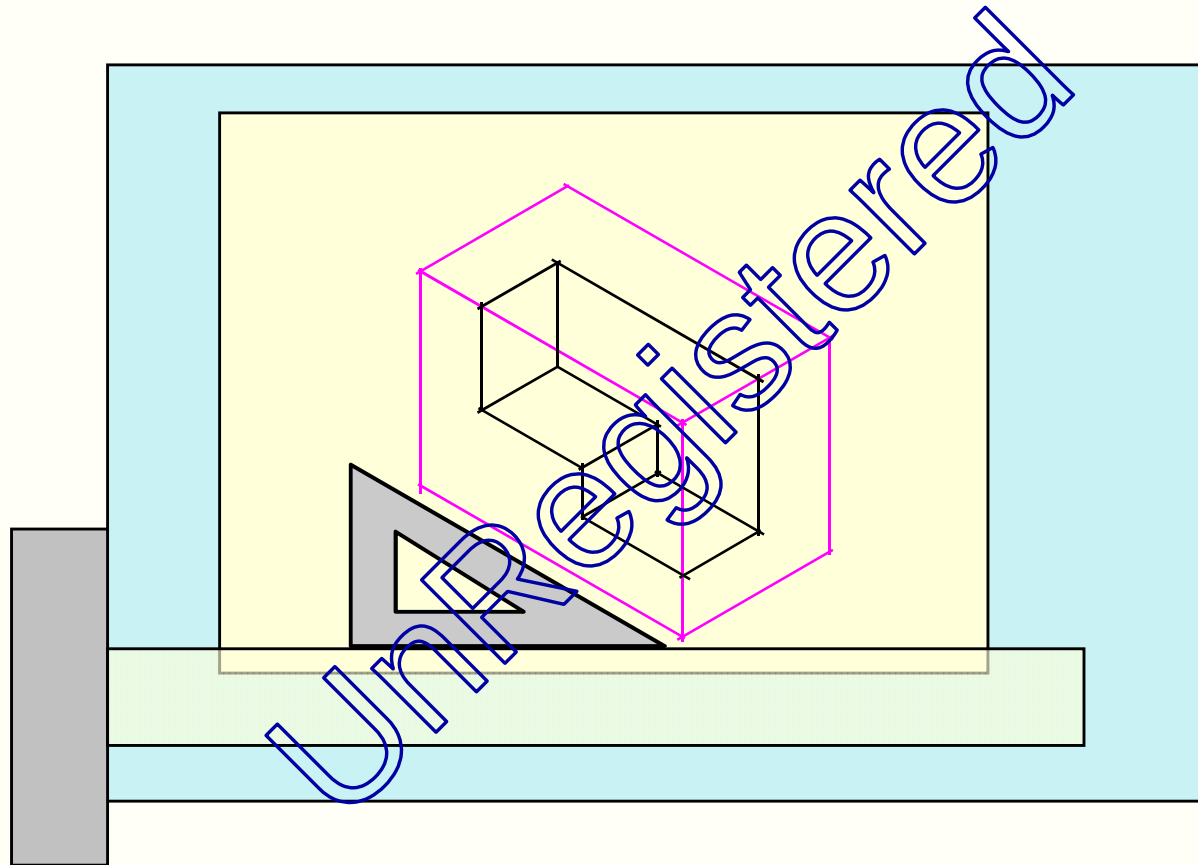


Những đường trục tạo thành góc 30° .

Hình chiếu trực đo vuông góc đều



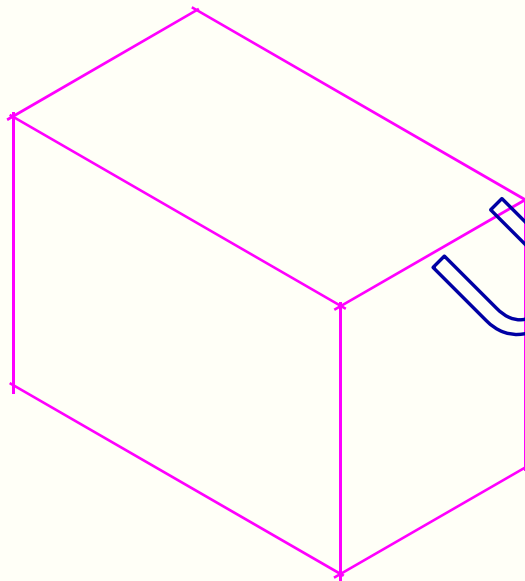
Hình chiếu trục đo vuông góc đều



Hình chiếu trục đo vuông góc đều

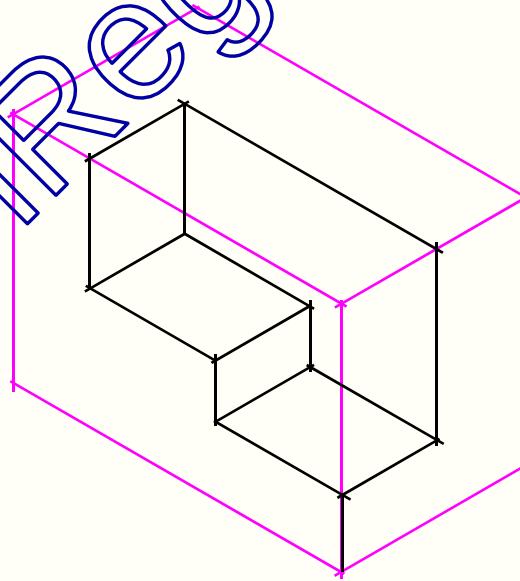
Bước 1

Dựng hình hộp.



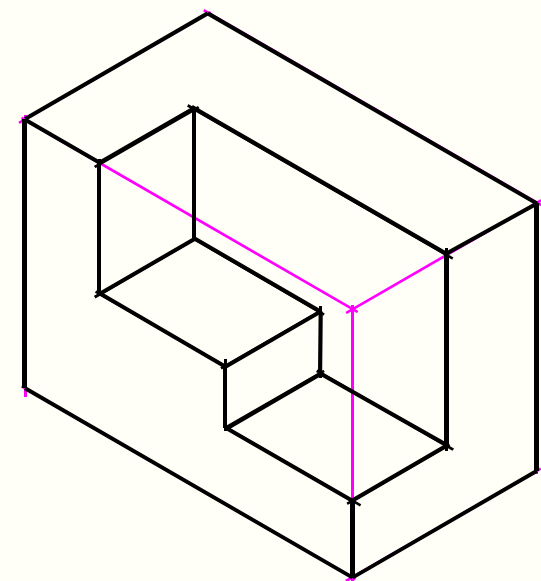
Bước 2

Xác định kích thước các đường bao cùng hướng với trục

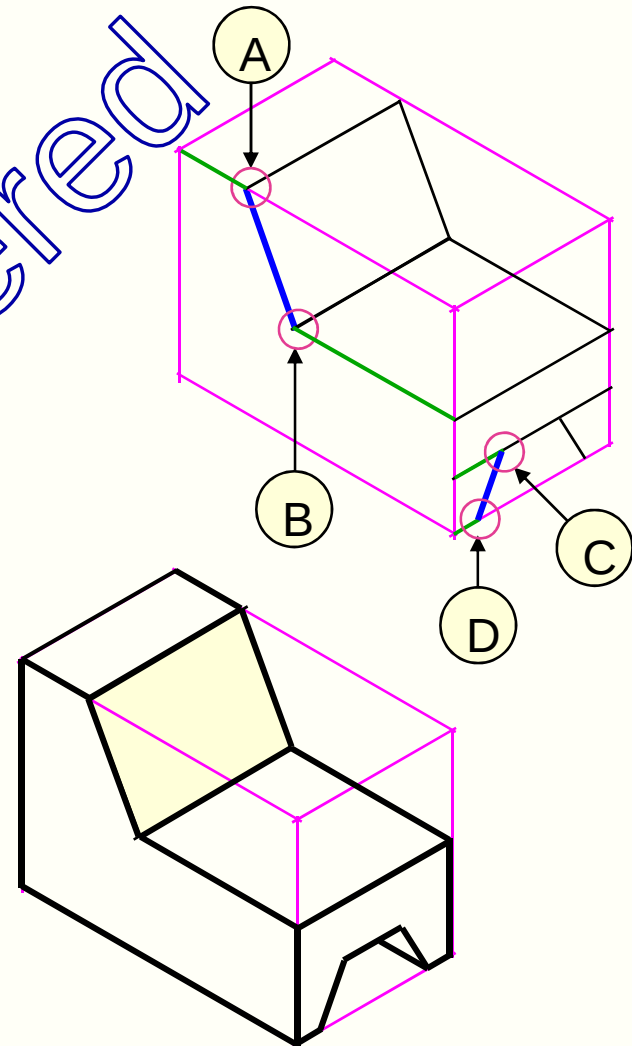
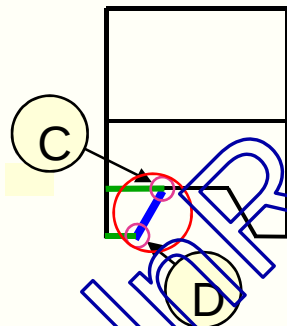
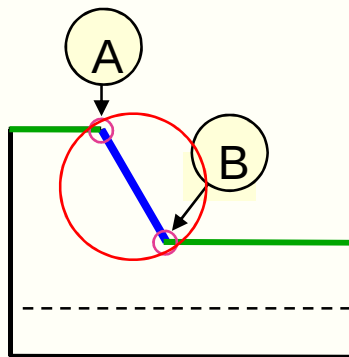
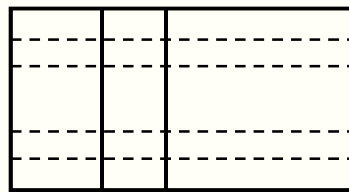


Bước 3

Tô đậm các đường bao để hoàn tất.



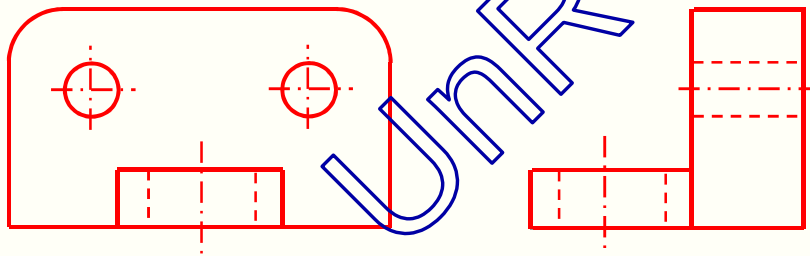
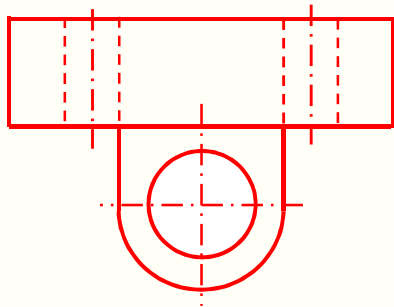
Hình chiếu trục đo vuông góc đều



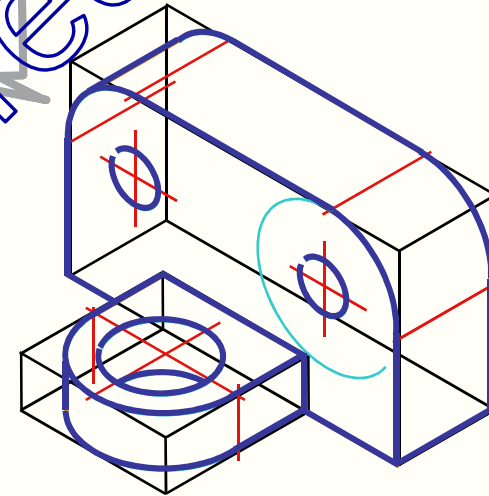
Hình chiếu trục đo vuông góc đều

Vẽ vật thể có đường tròn

«dựng hình hộp»

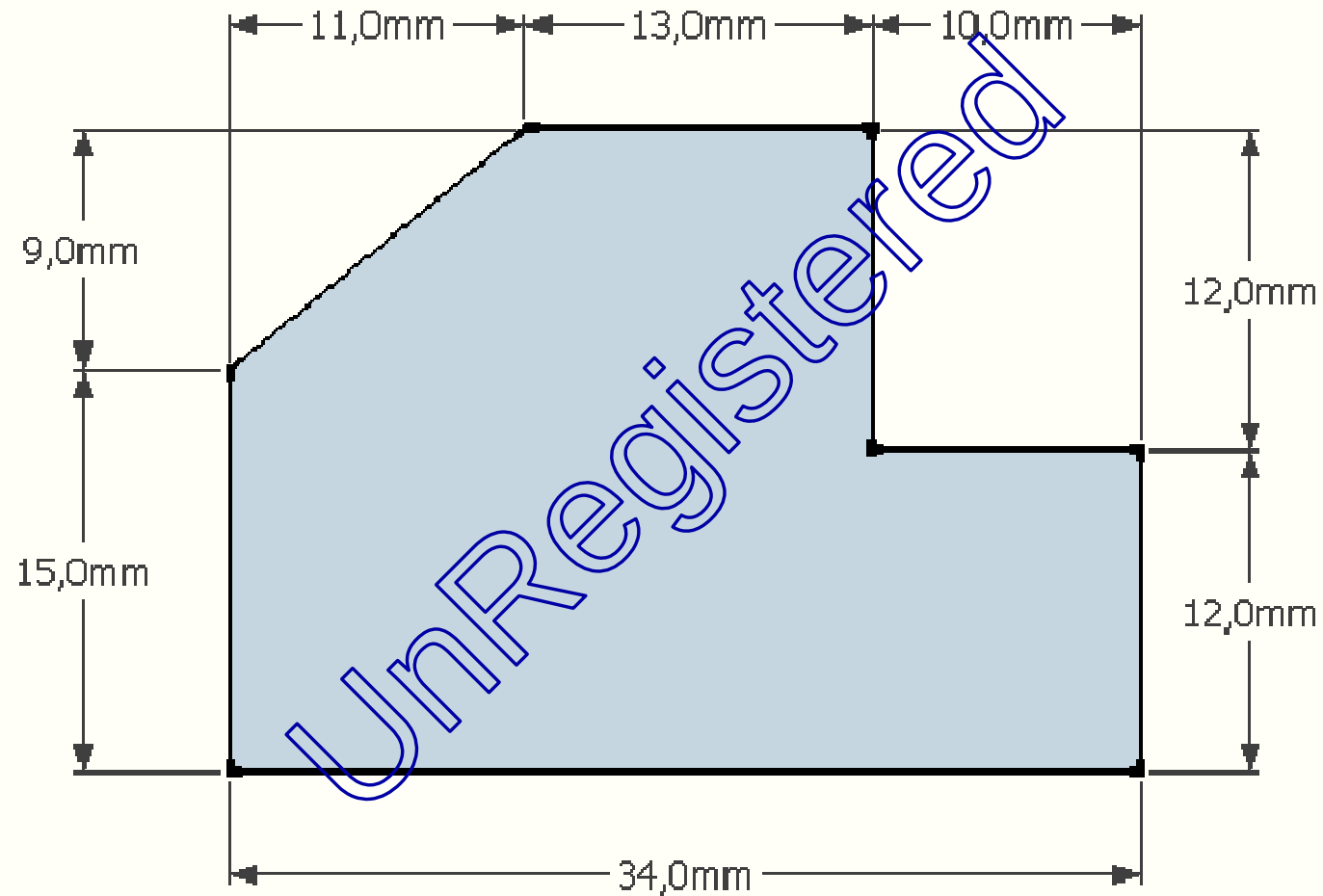


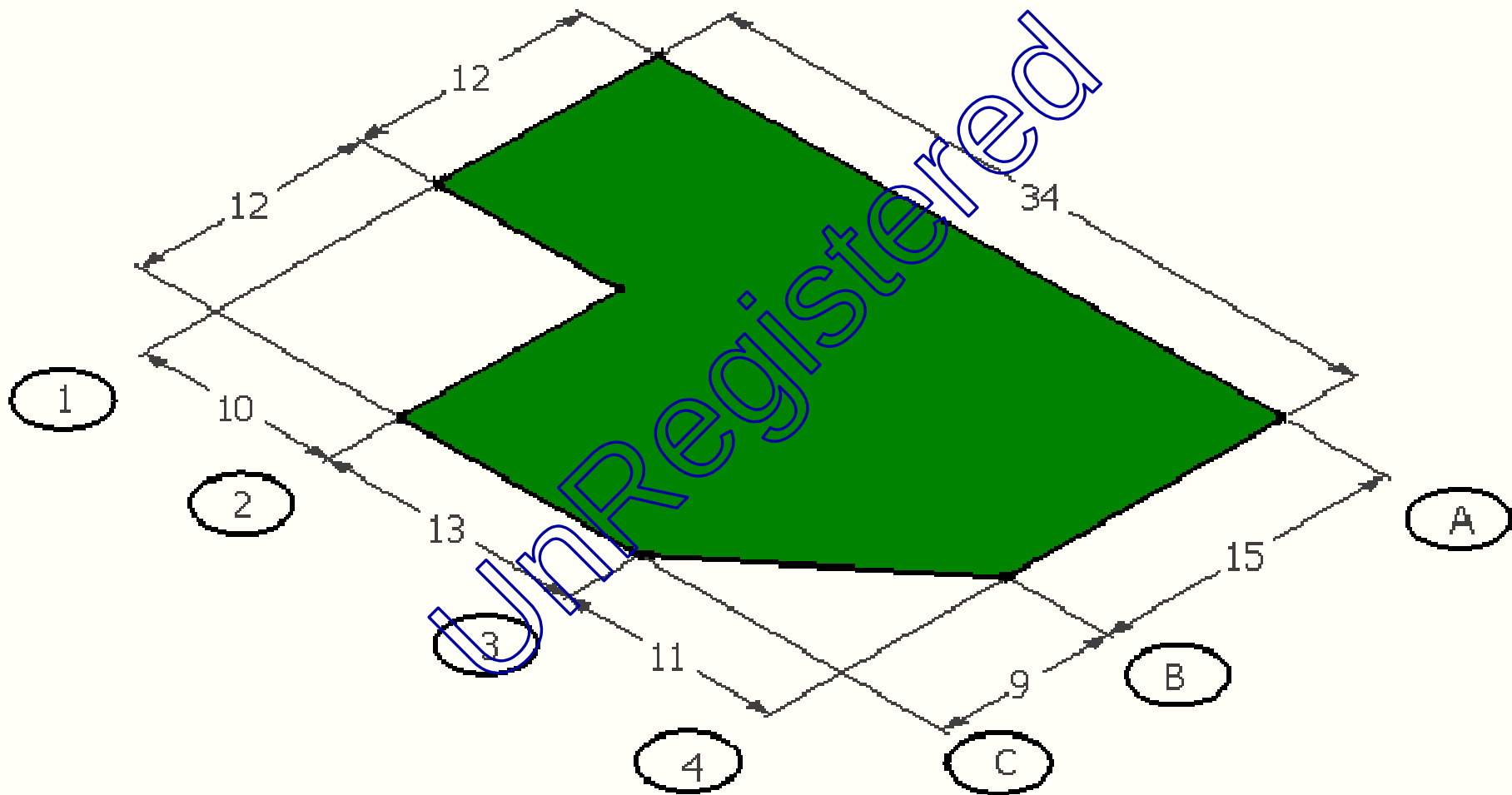
PHÉP CHIẾU VUÔNG GÓC

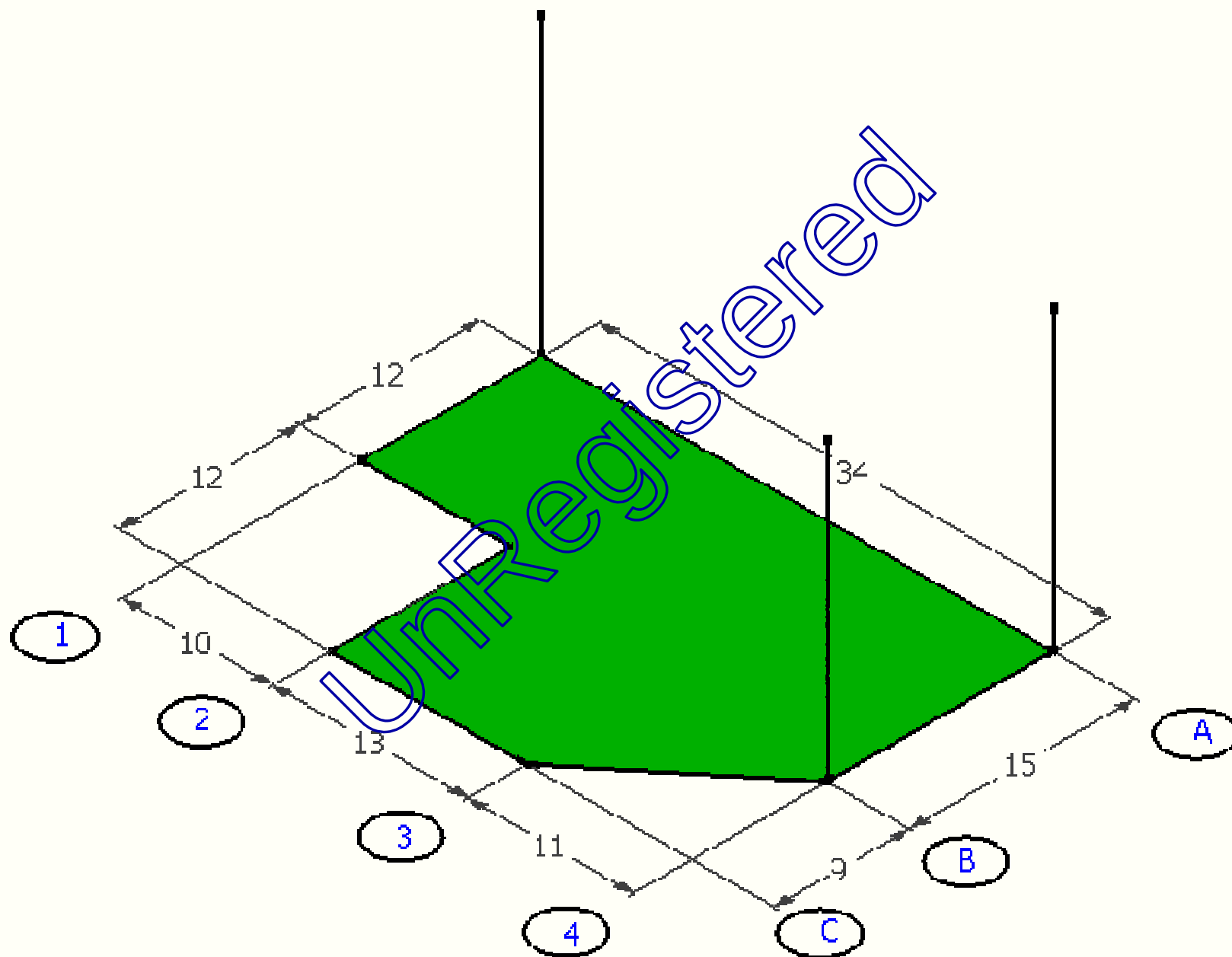


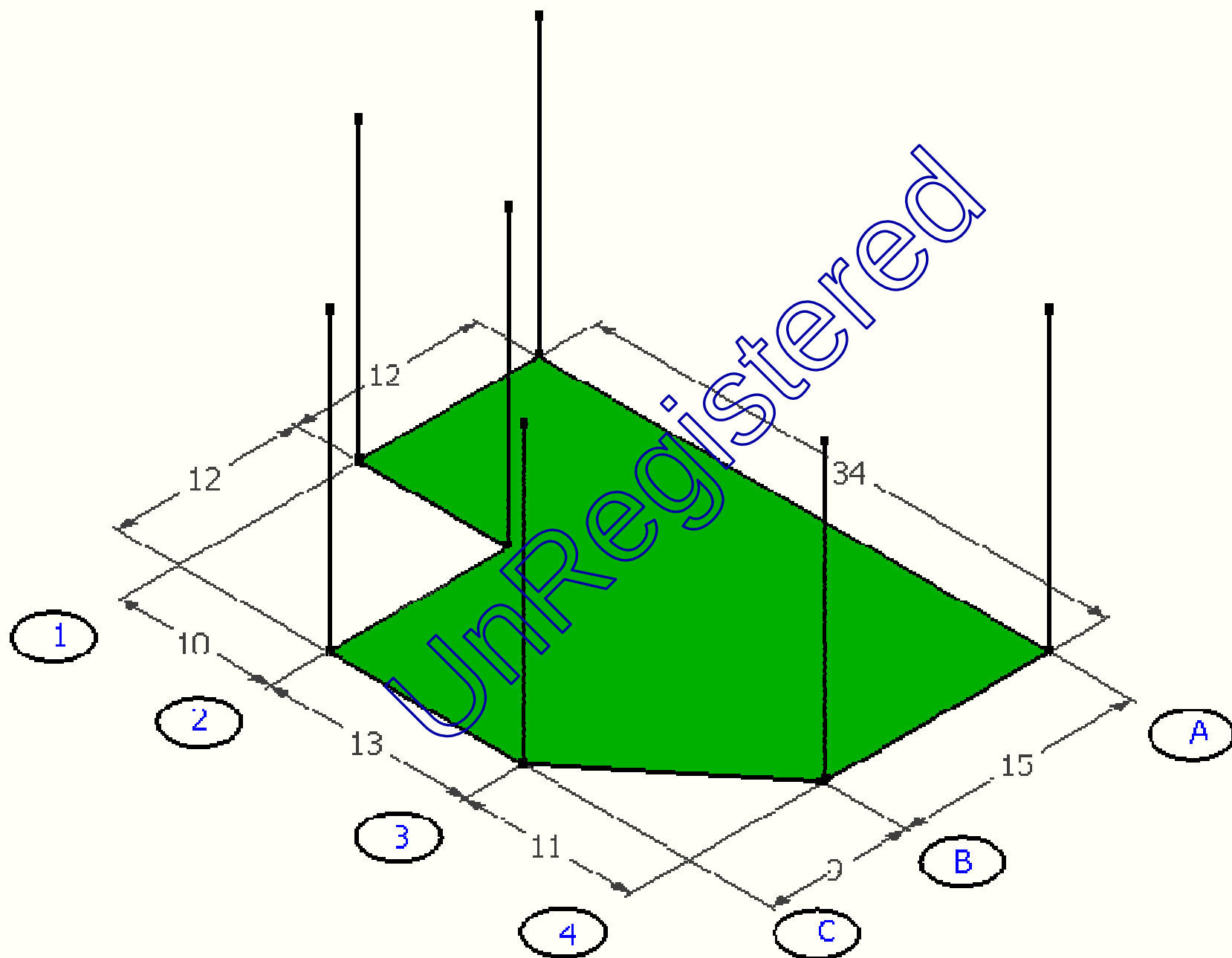
PHÉP CHIẾU TRỤC ĐO

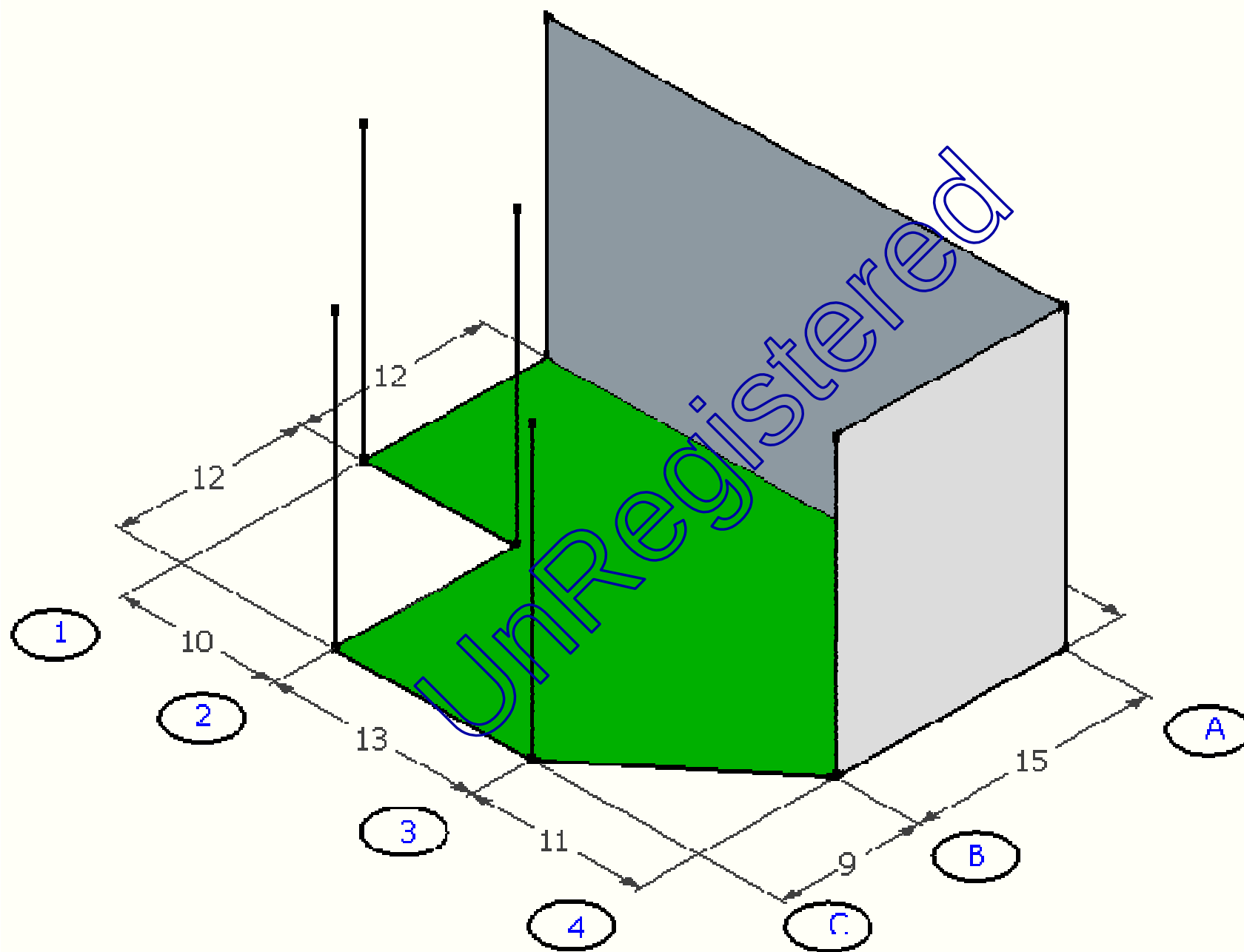
Cách vẽ hình chiếu trục đo từ hình phẳng

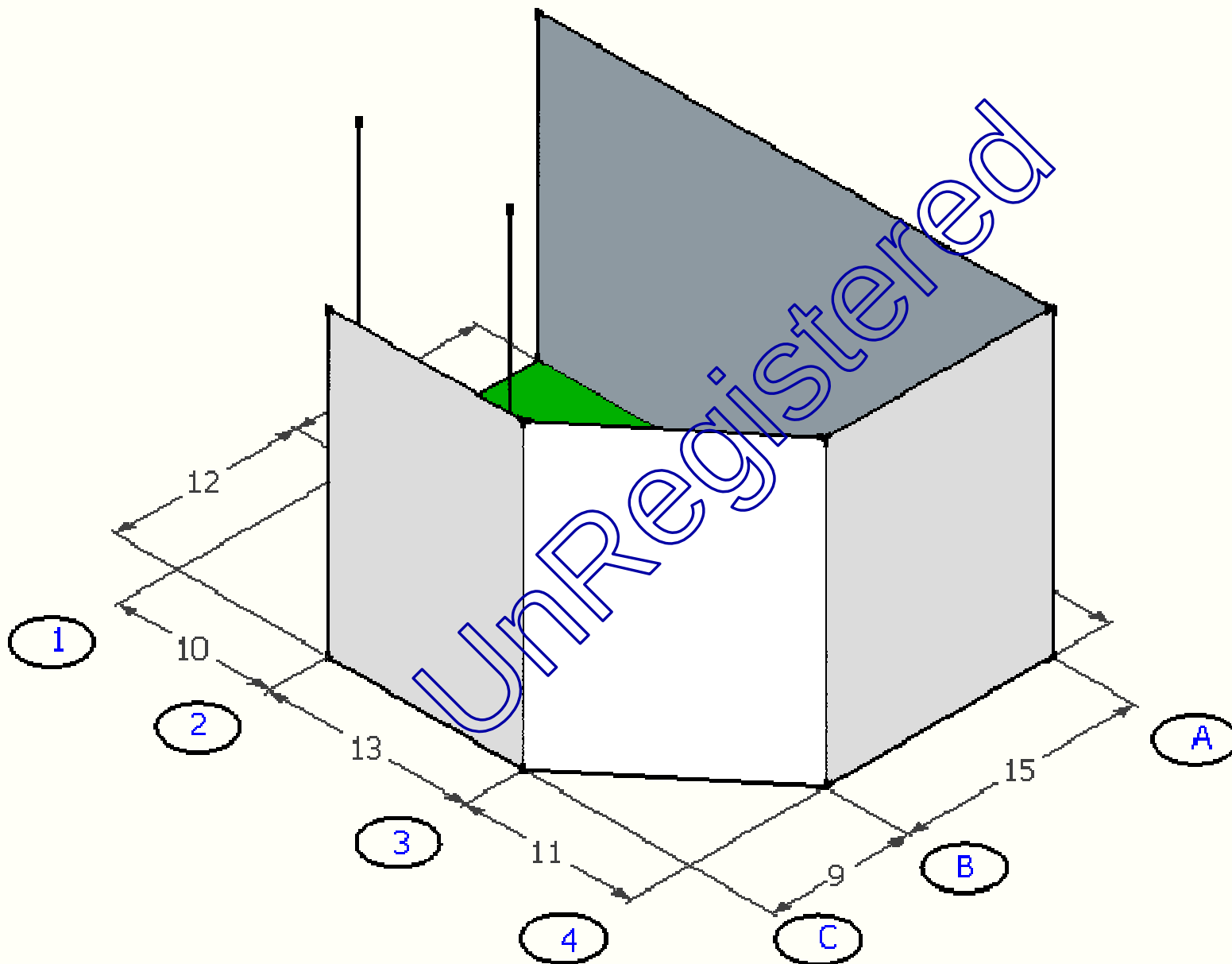


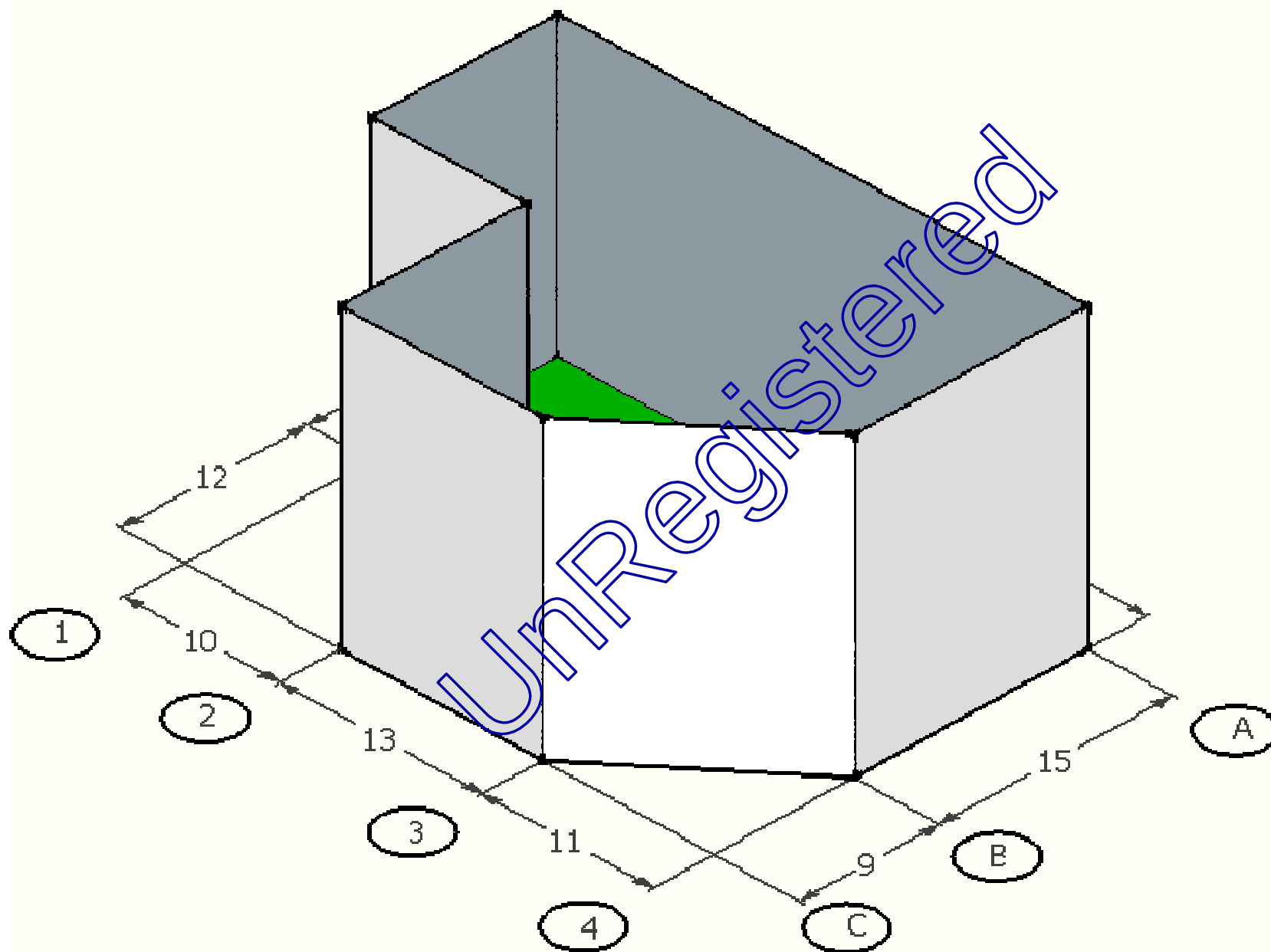


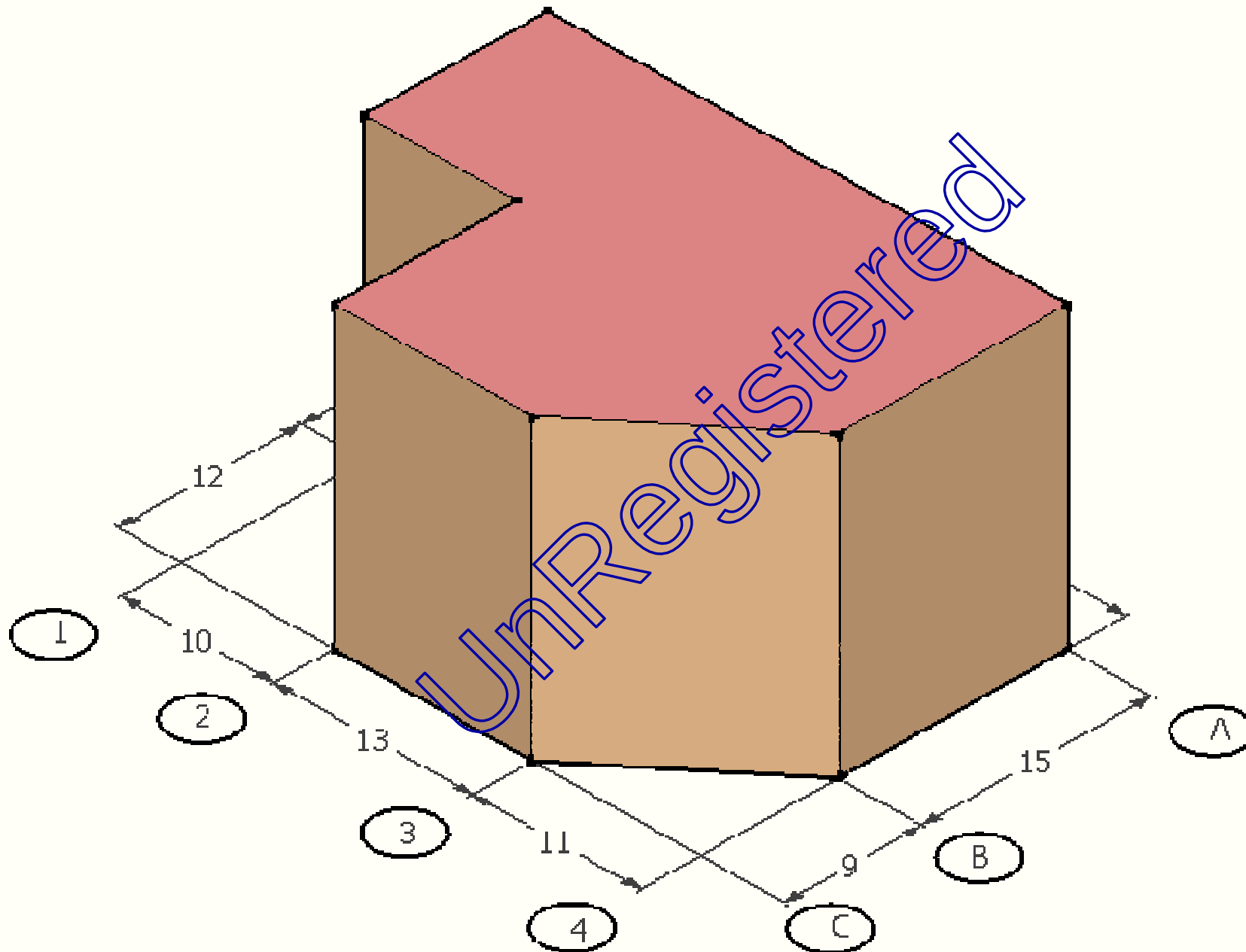




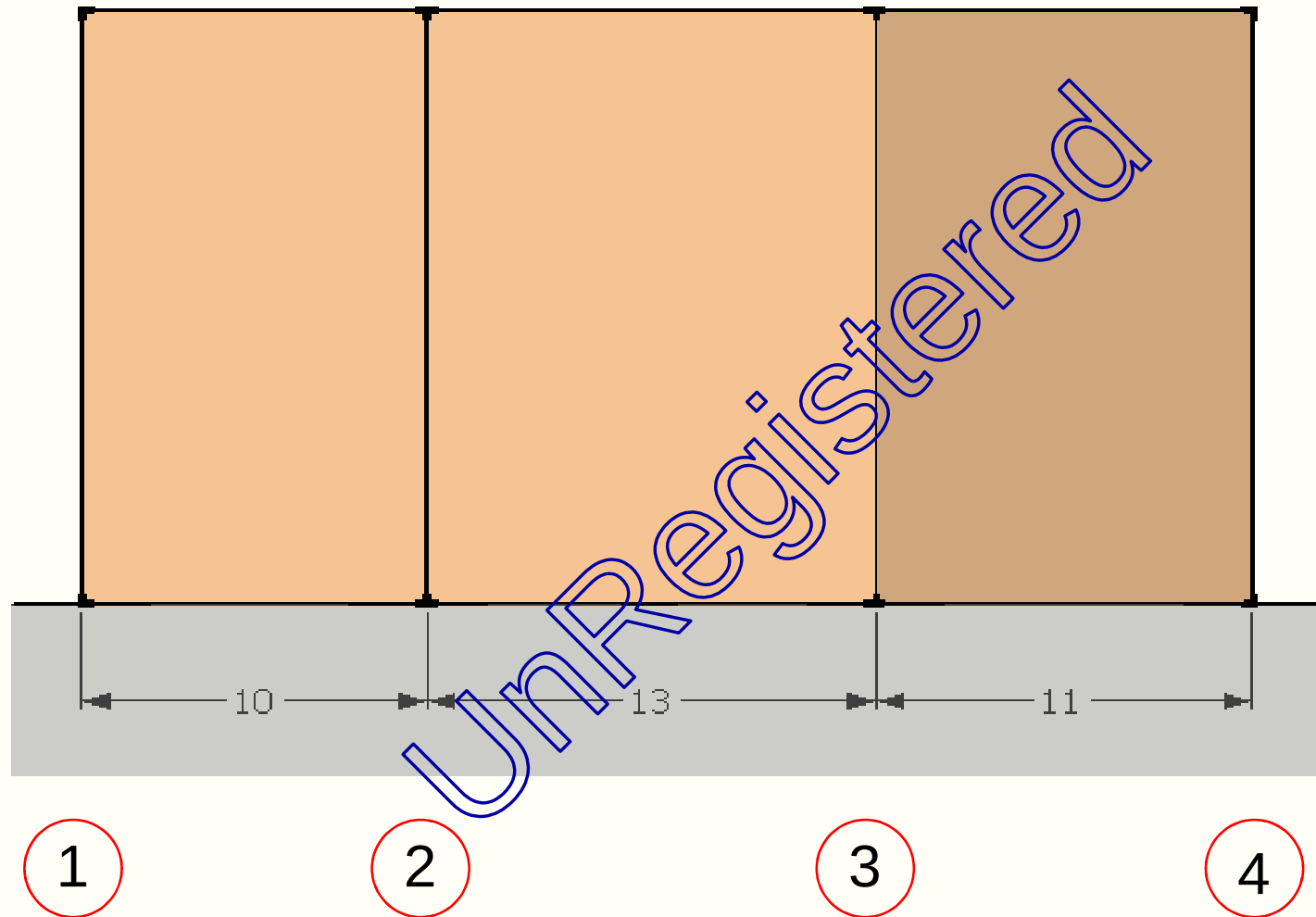






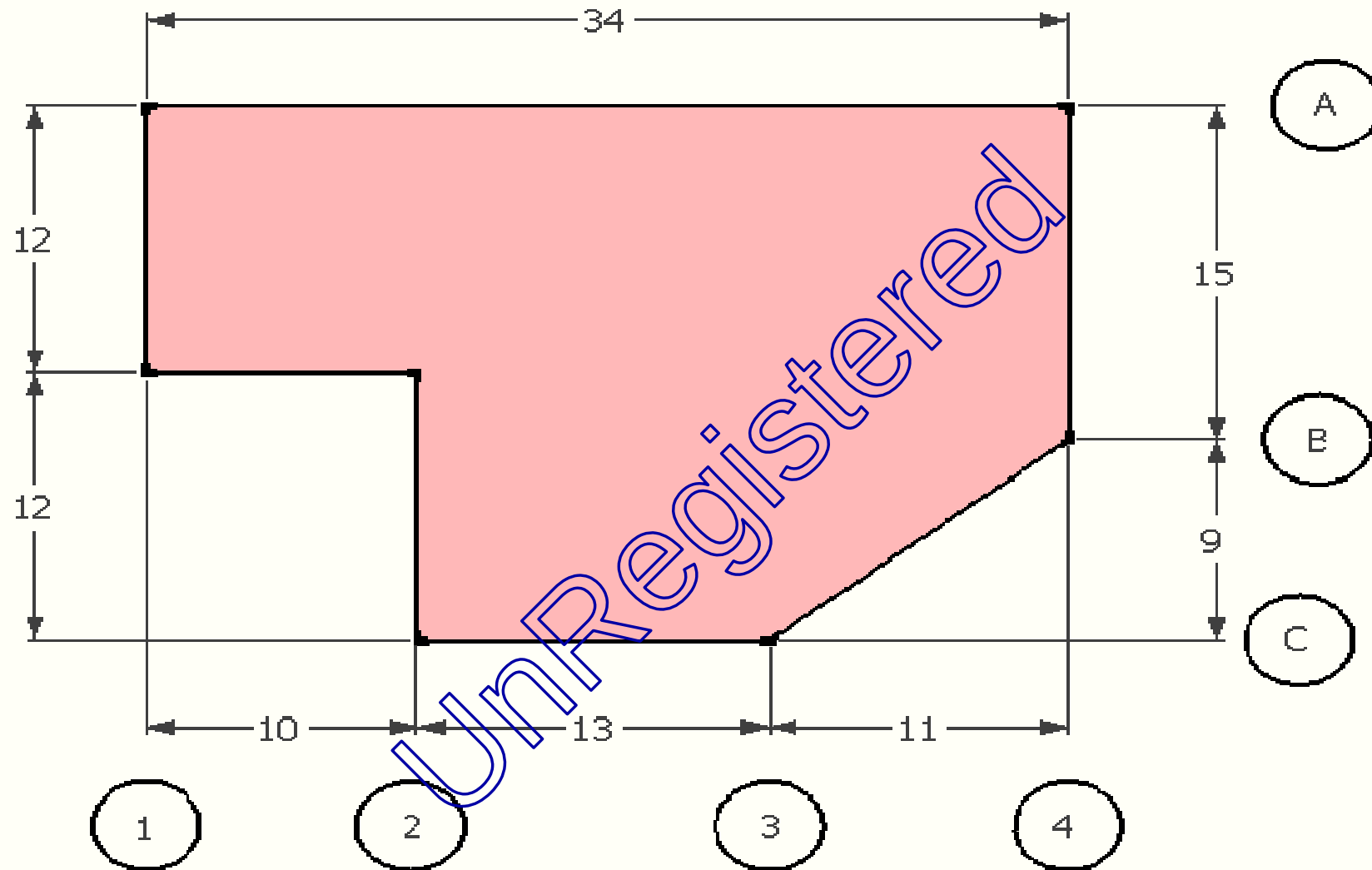


Biểu diễn các hình chiếu



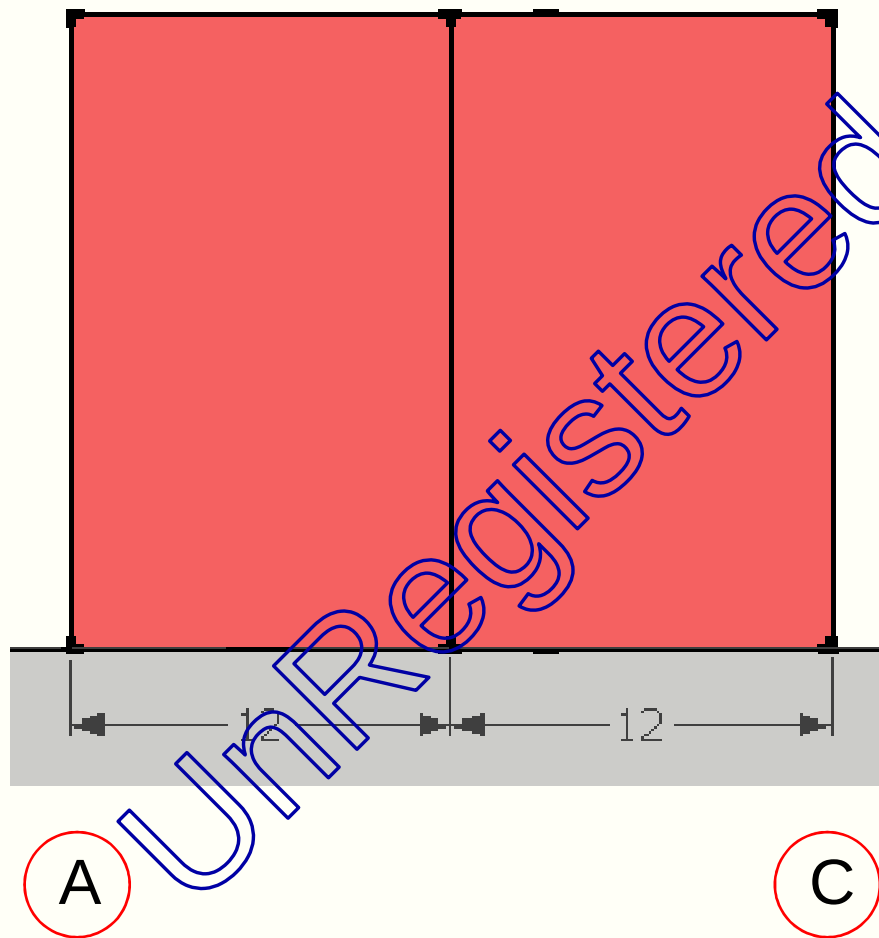
MẶT ĐỨNG

Biểu diễn các hình chiếu



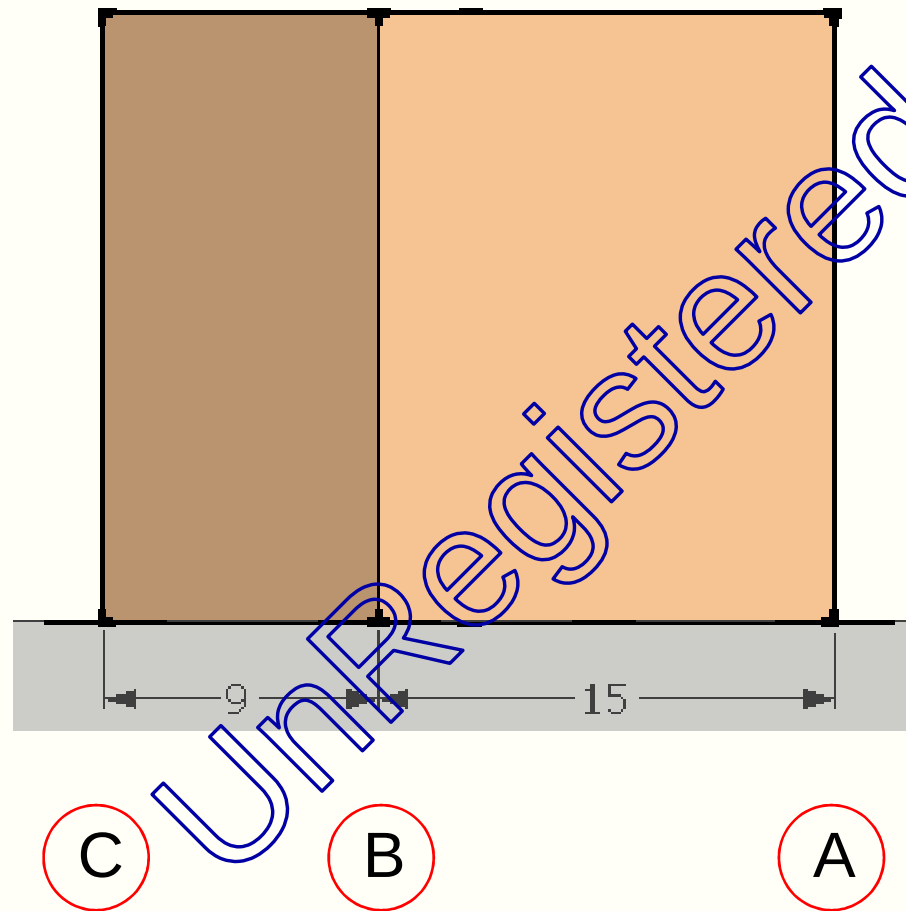
MẶT BẰNG

Biểu diễn các hình chiếu



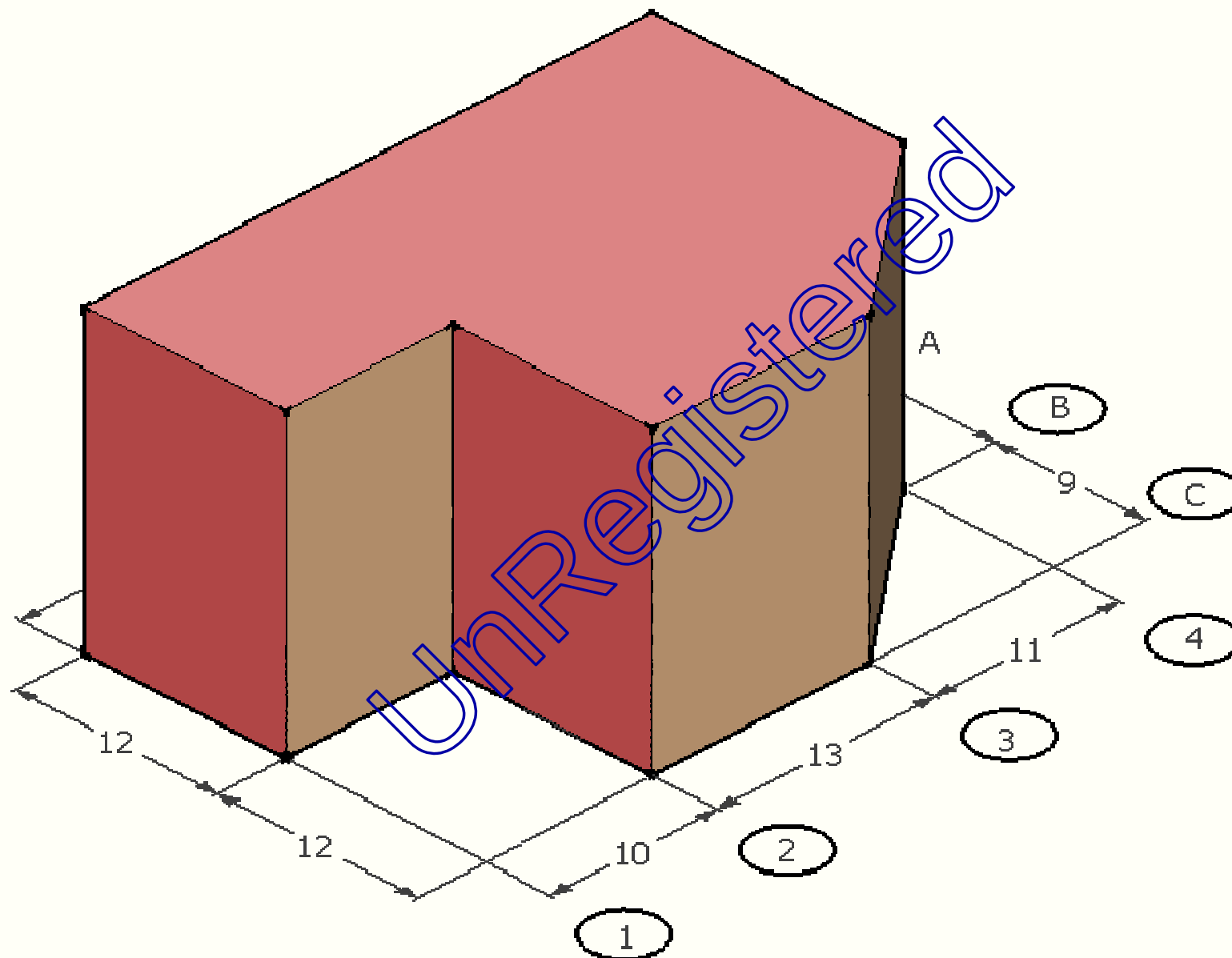
MẶT BÊN TỪ A - C

Biểu diễn các hình chiếu

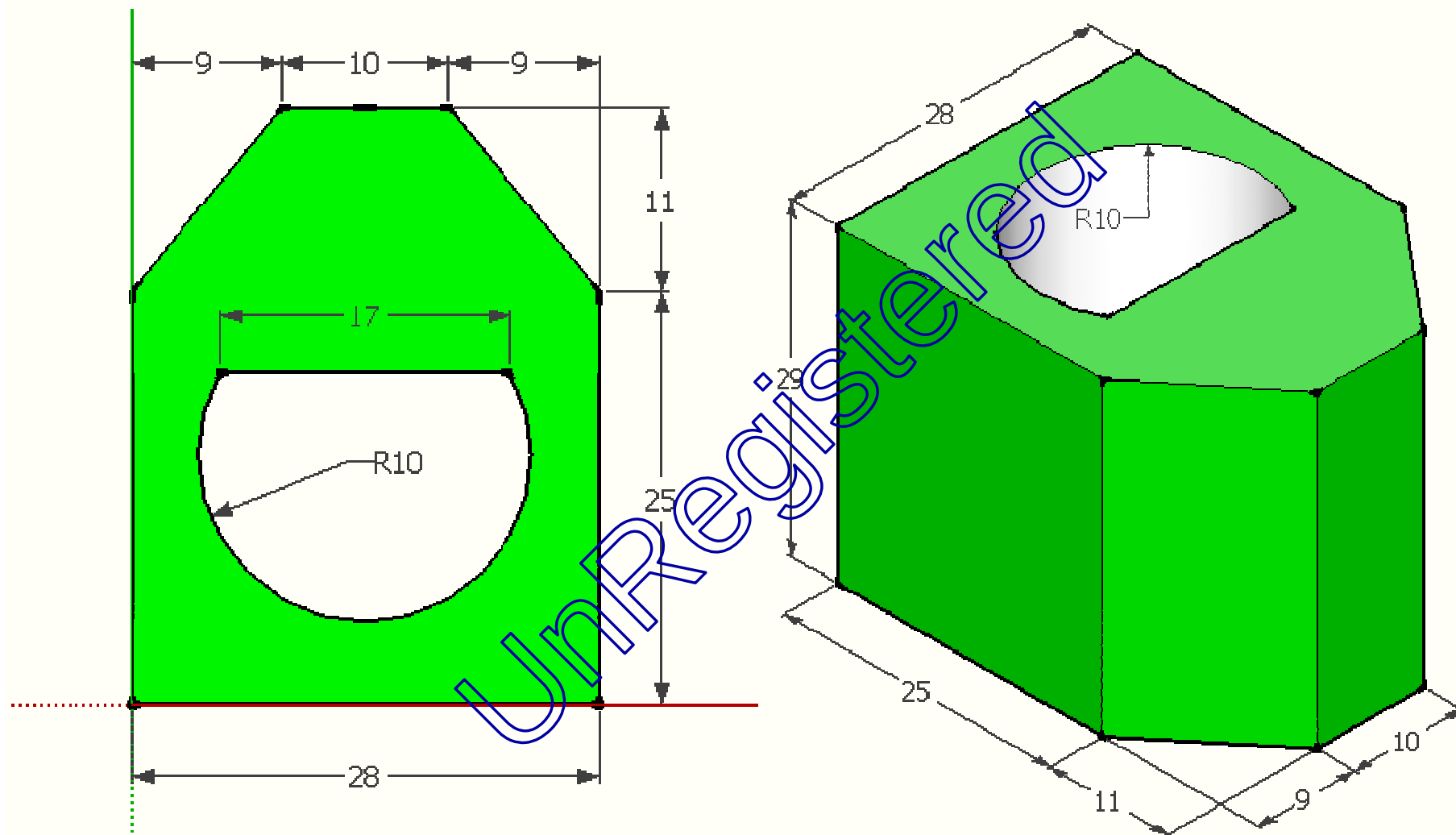


MẶT BÊN TỪ C - A

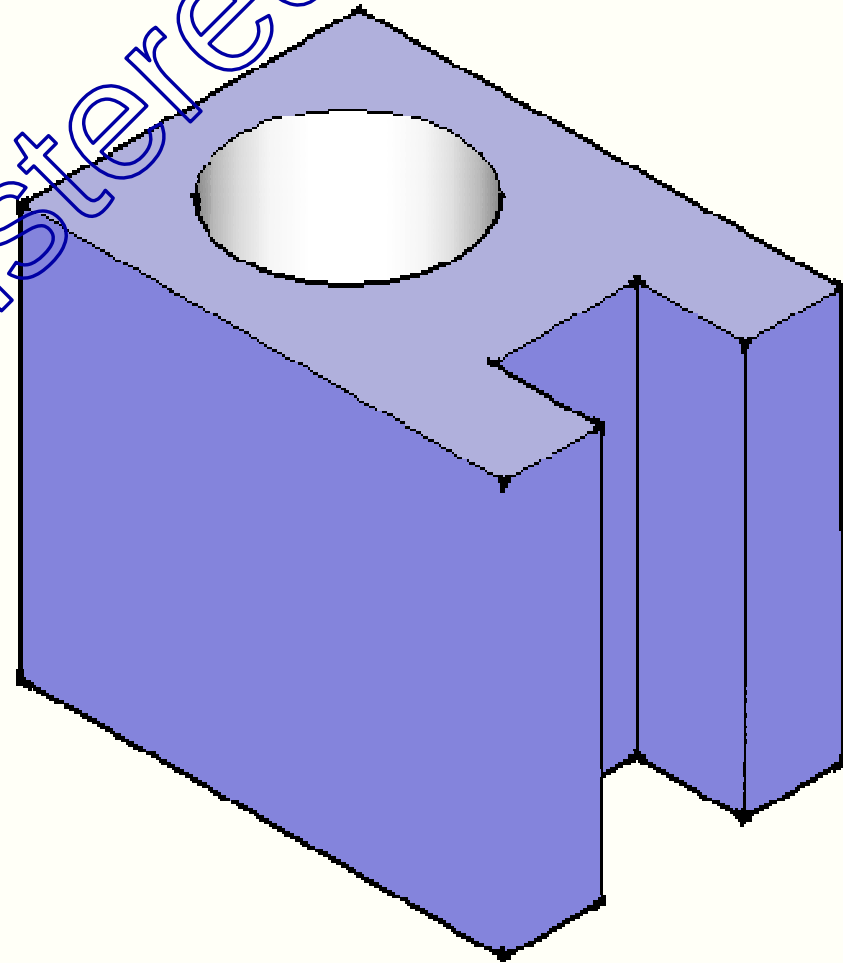
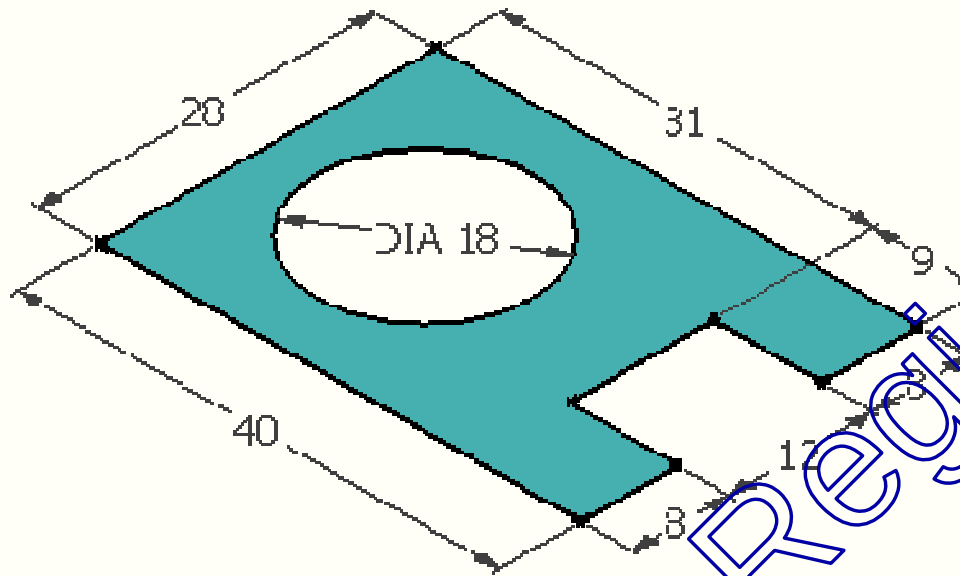
Vẽ hình chiếu trục đo từ hình phẳng



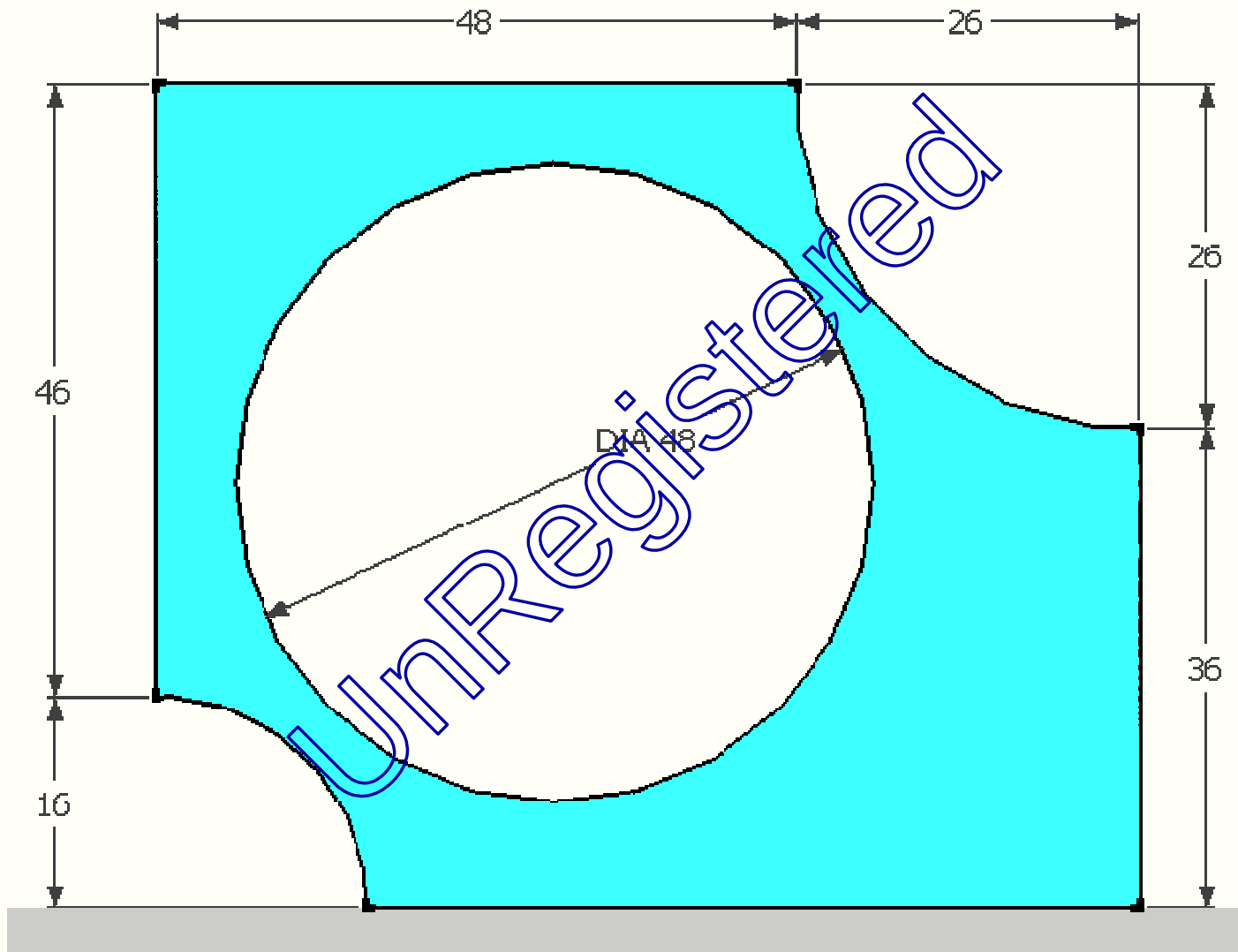
Vẽ hình chiếu trục đo từ hình phẳng

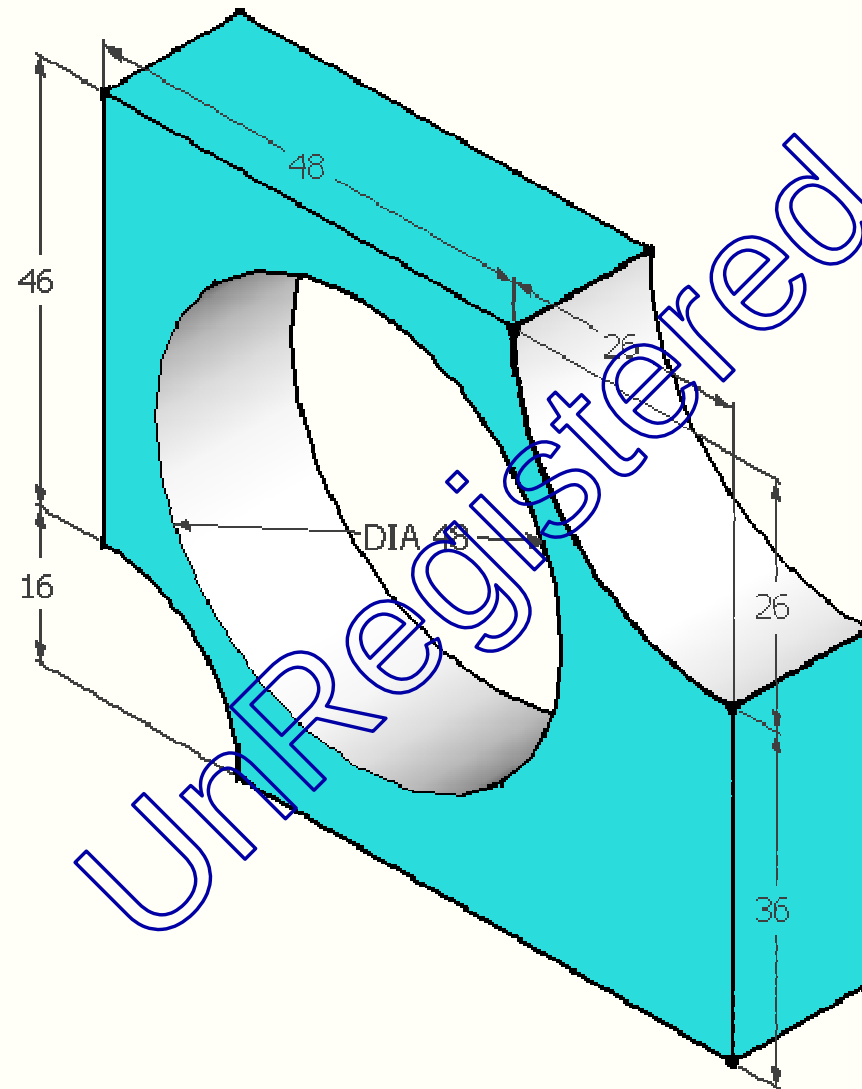


d. Vẽ hình chiếu trục đo từ hình phẳng

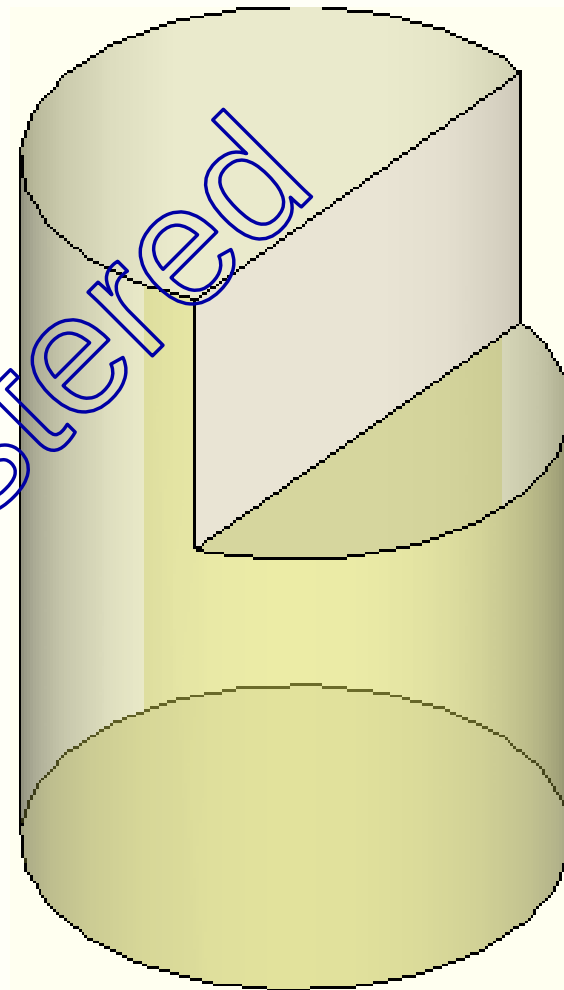
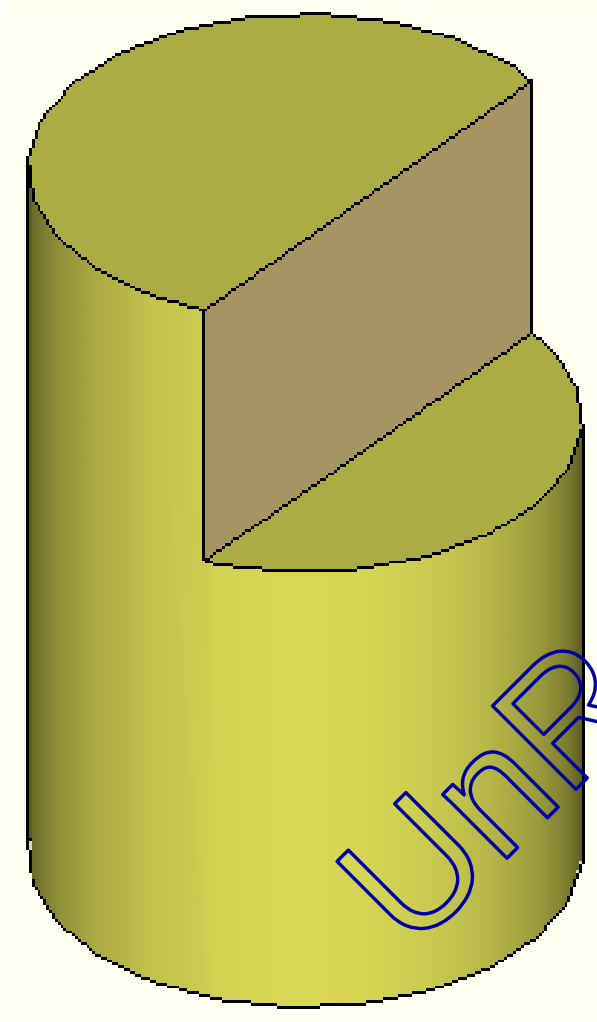


Vẽ hình chiếu trục đo từ hình phẳng

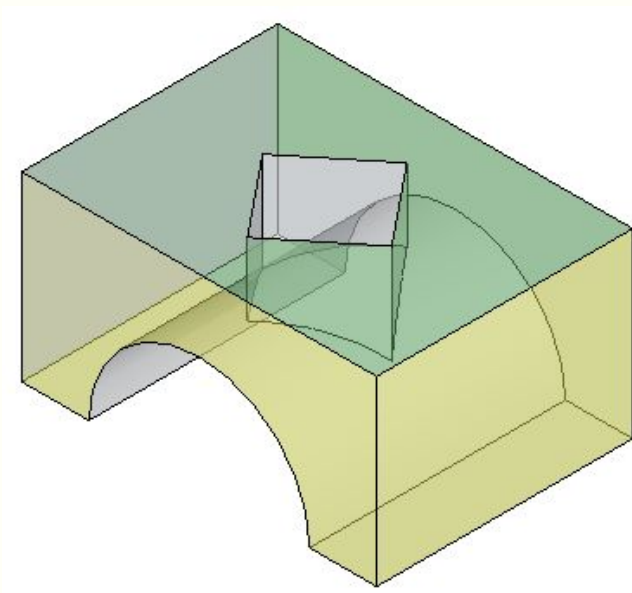
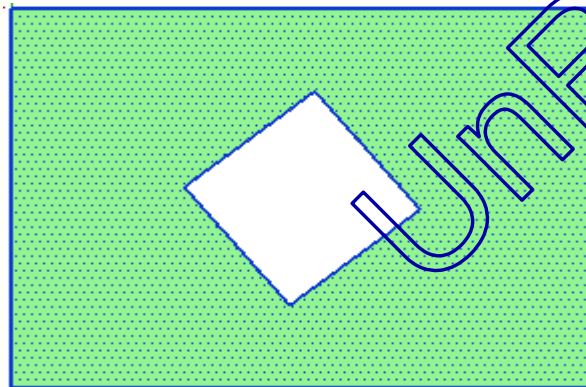
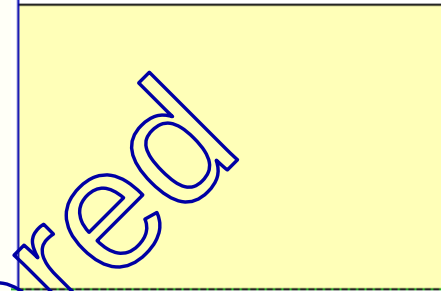
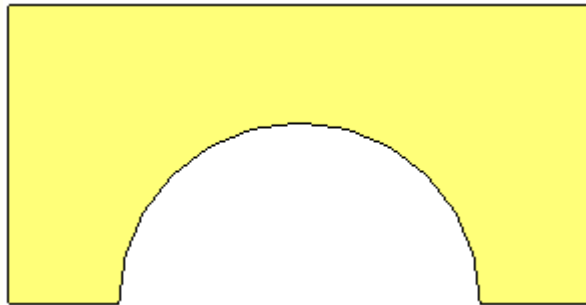


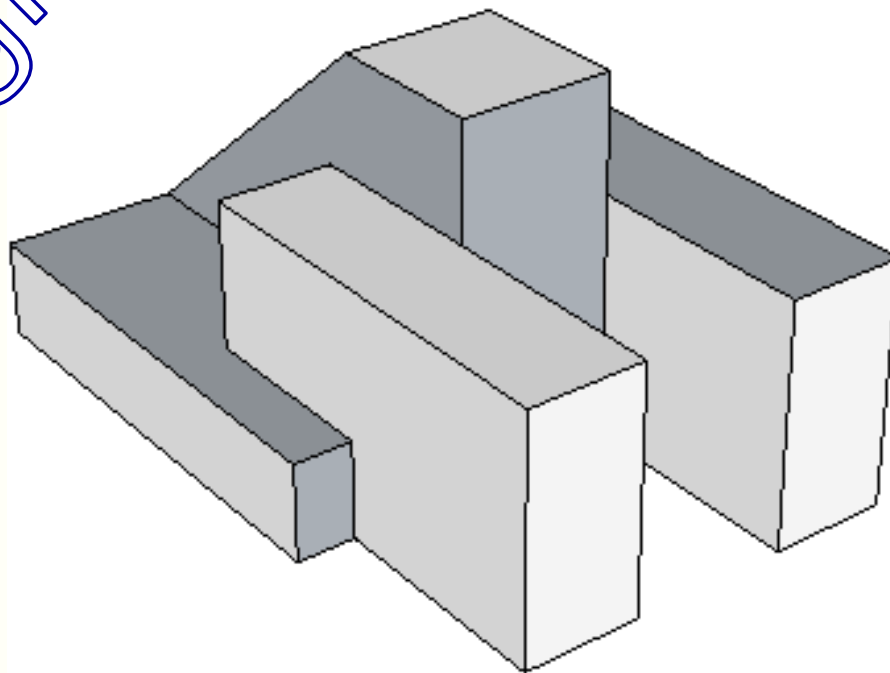
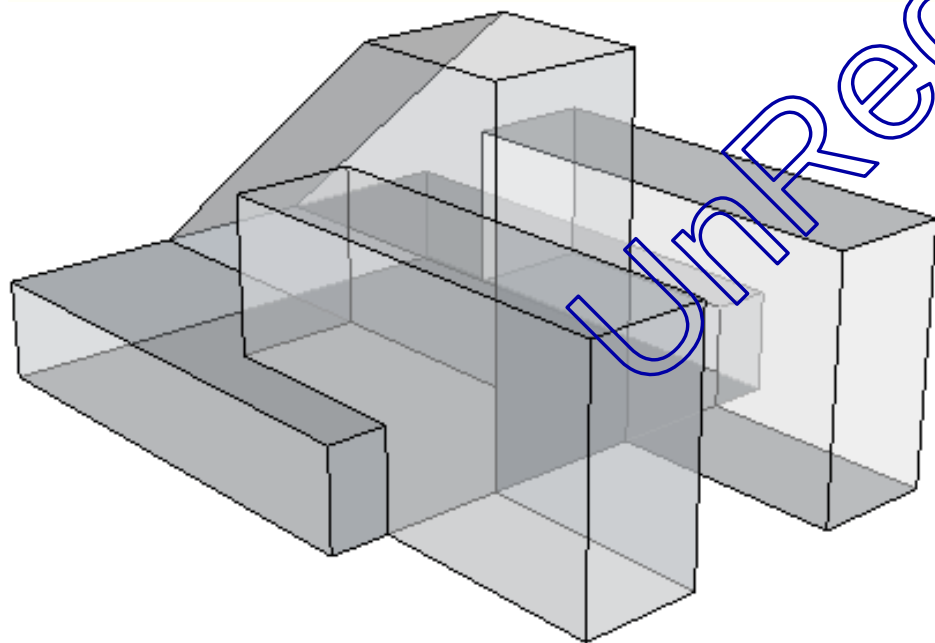
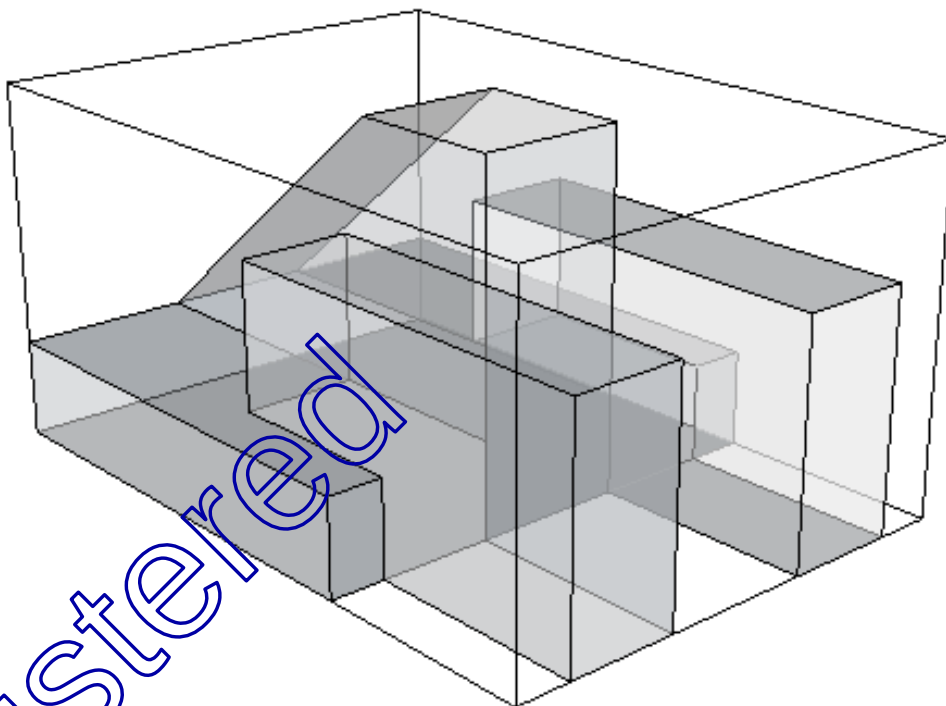
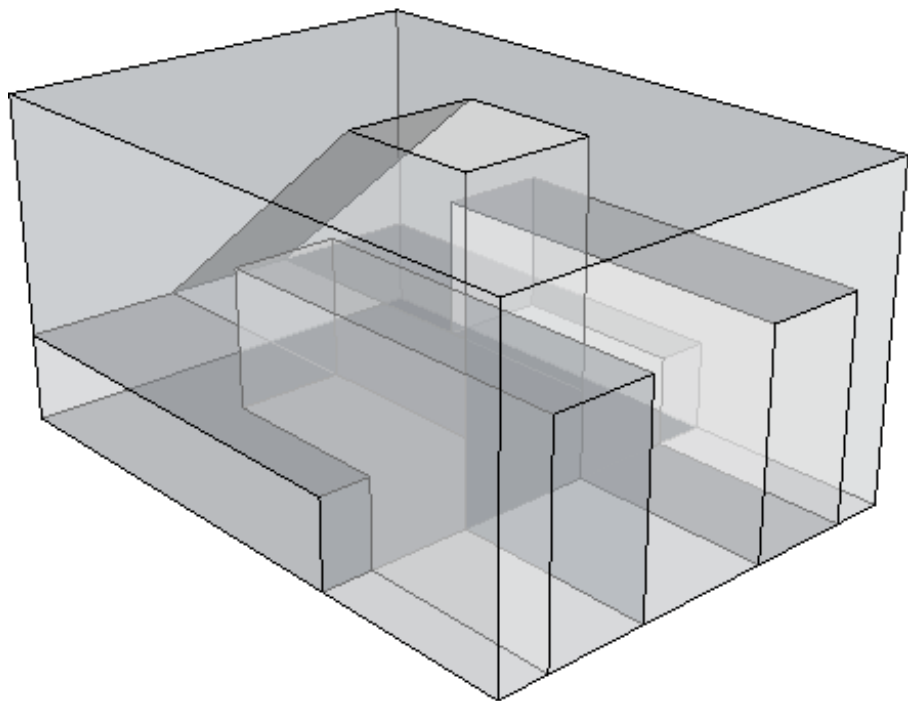


Vẽ hình chiếu trục đo

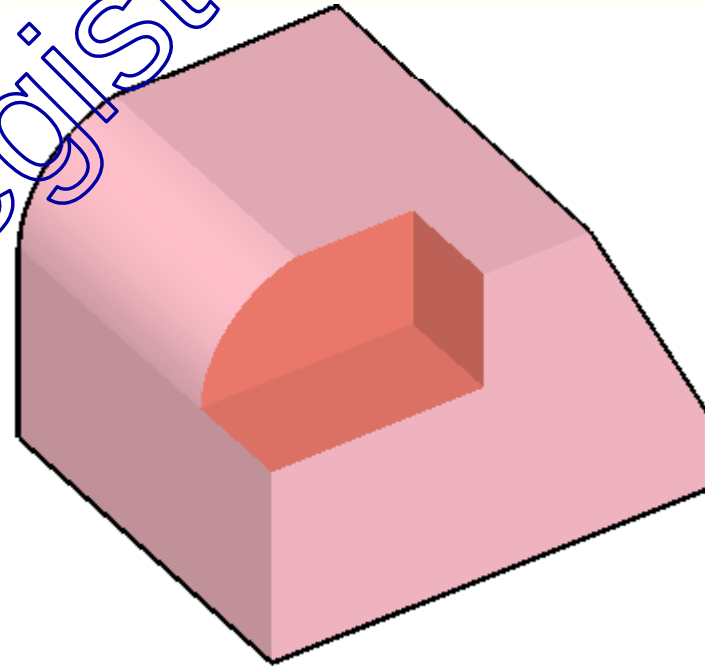
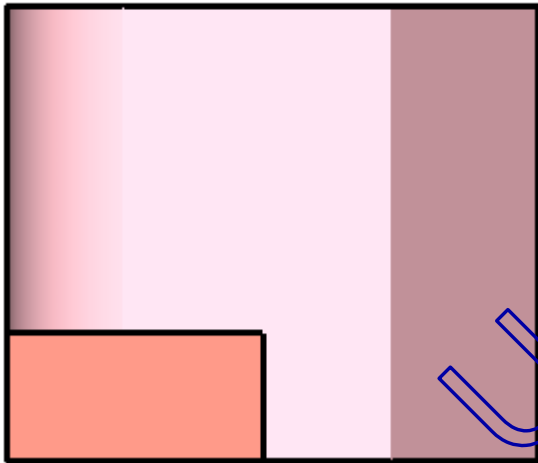
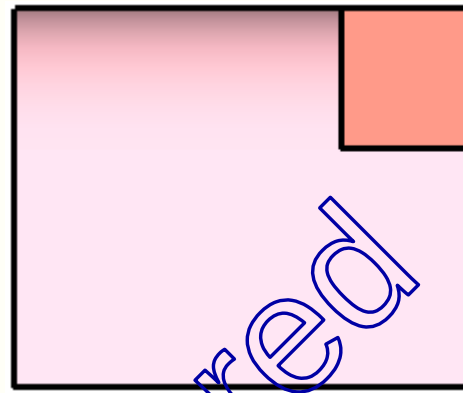
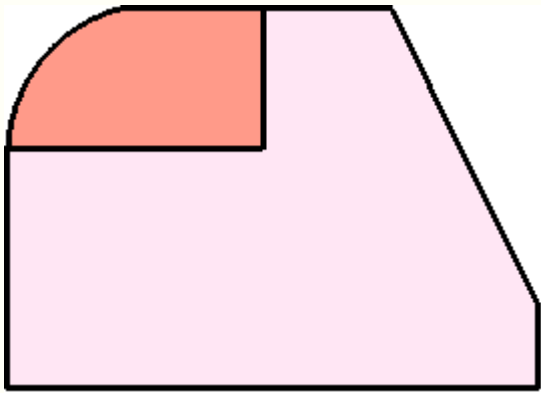


d. Vẽ hình chiếu trục đo

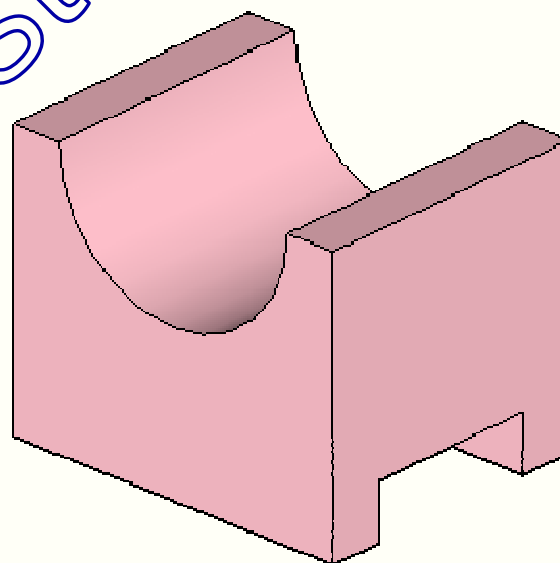
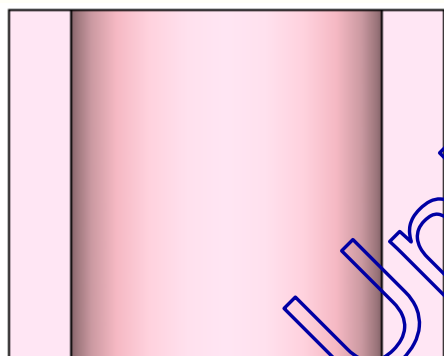
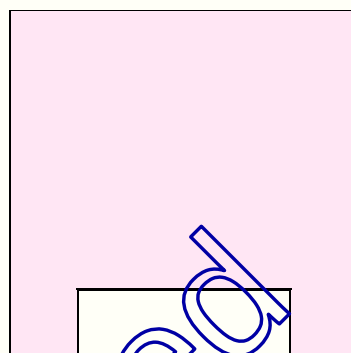
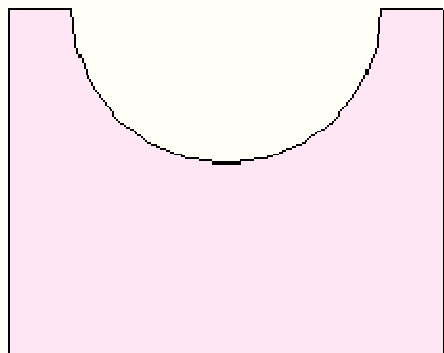




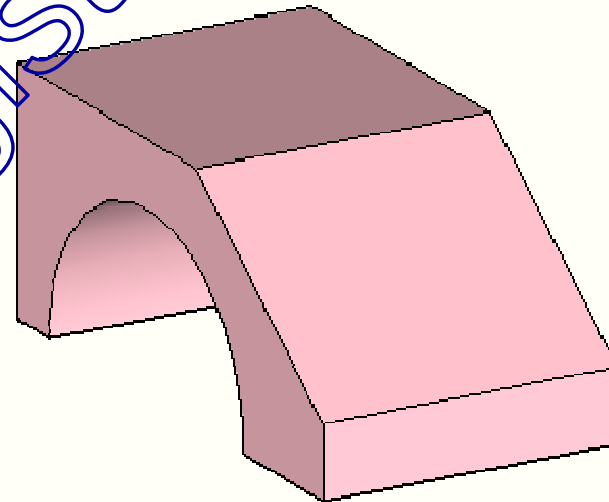
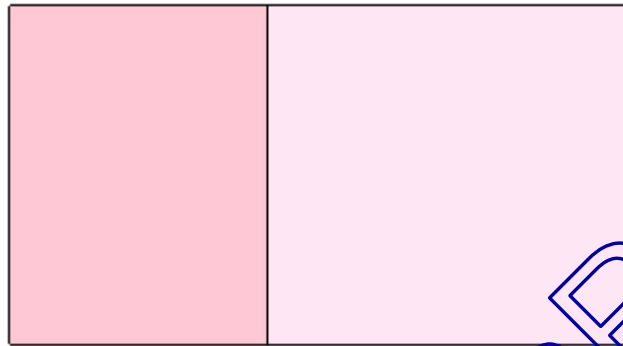
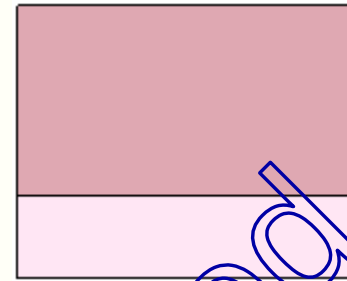
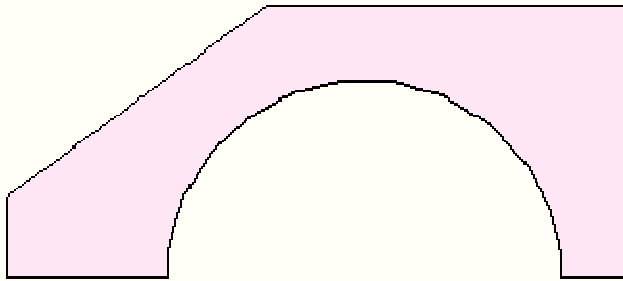
UnRegistered



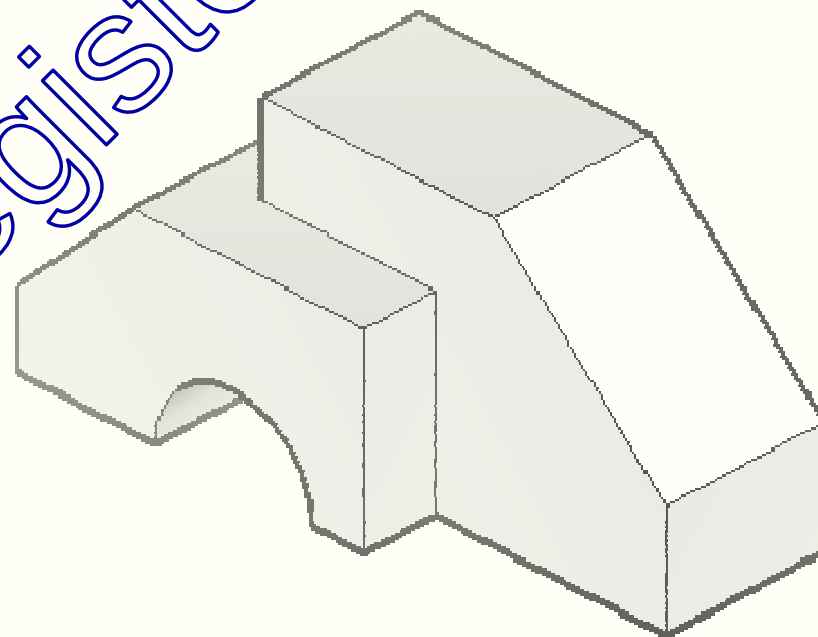
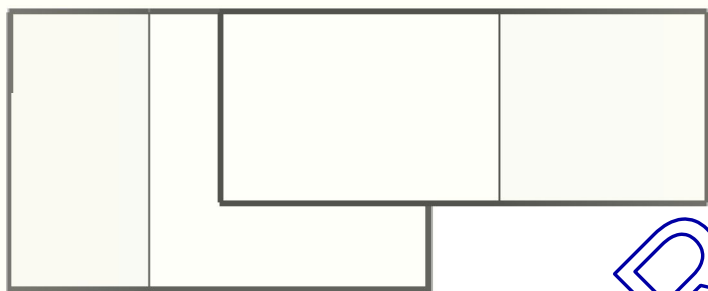
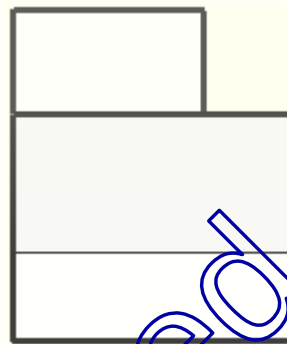
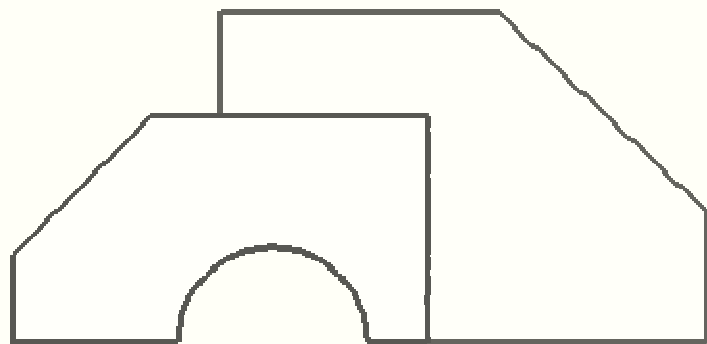
UnRegistered



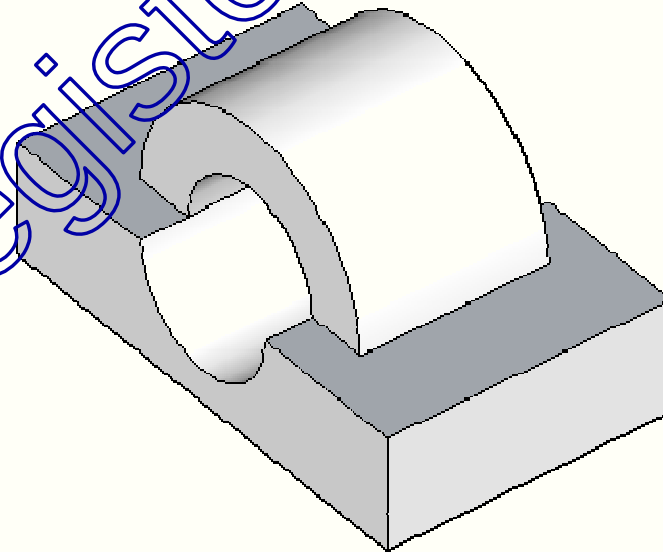
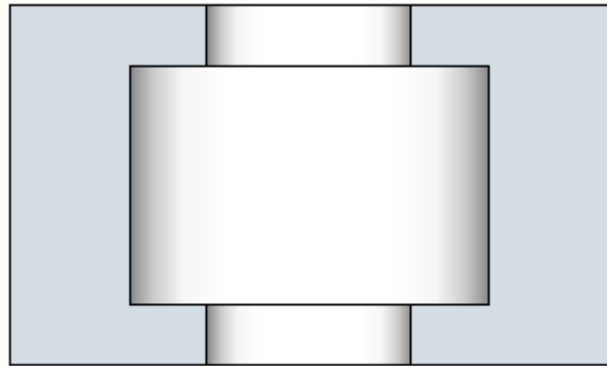
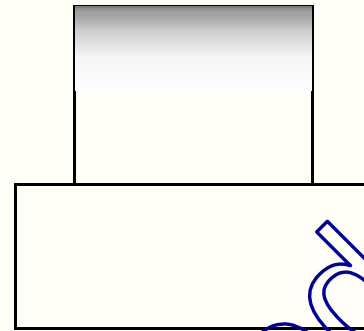
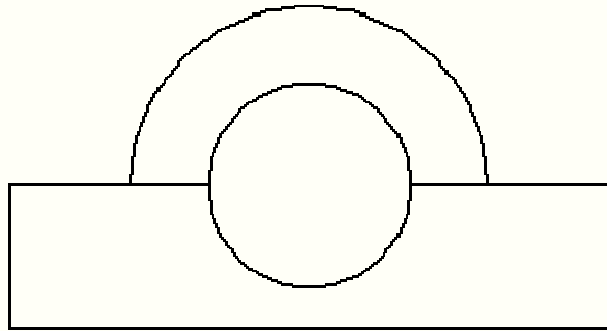
UnRegistered



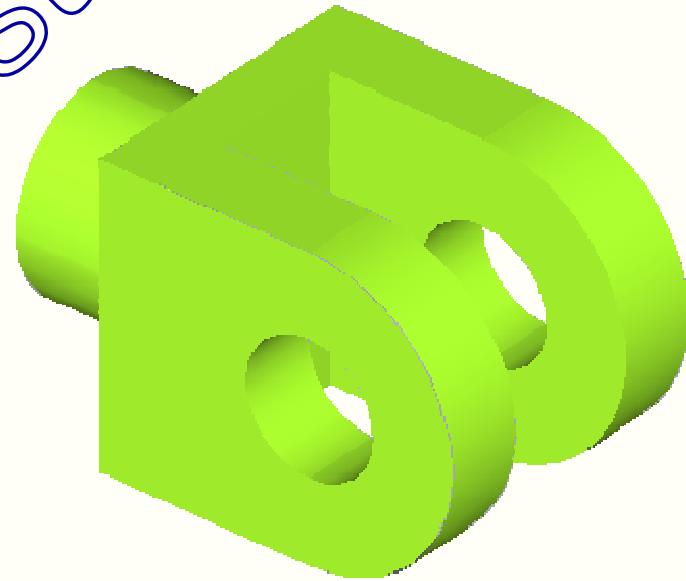
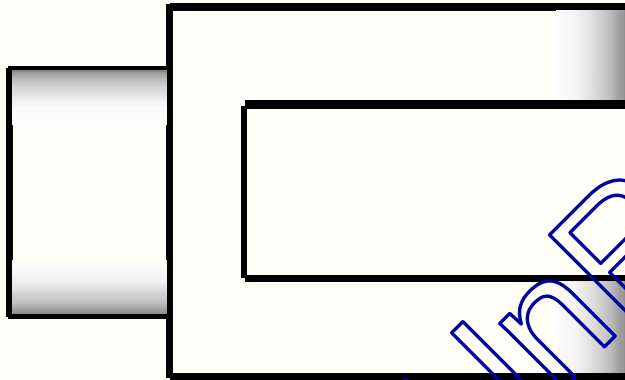
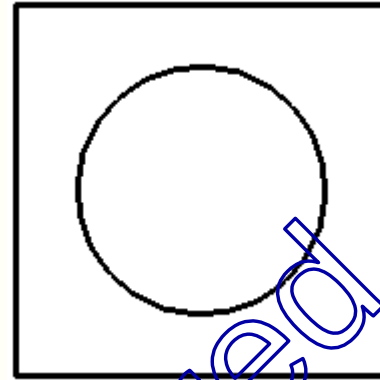
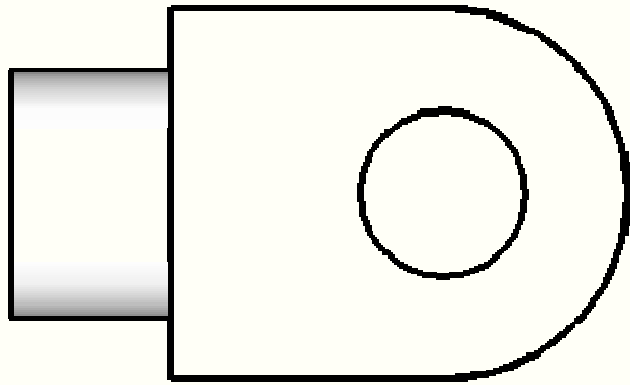
UnRegistered



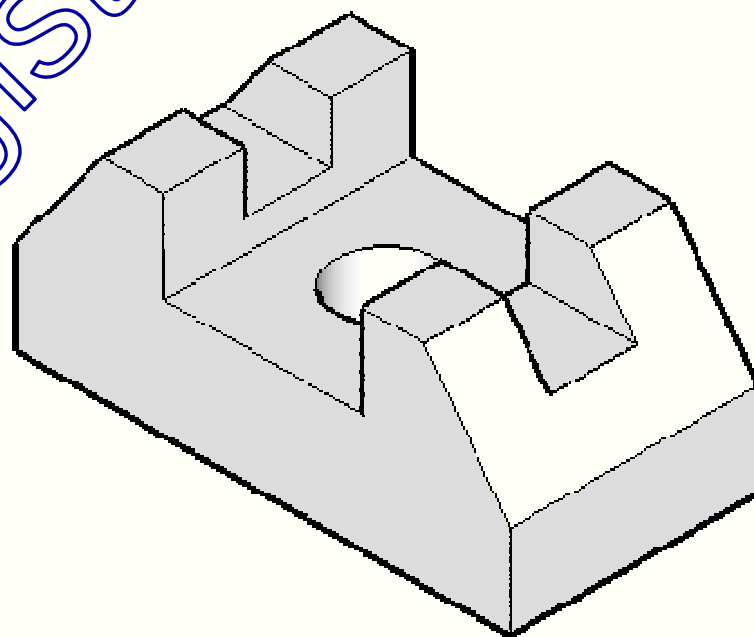
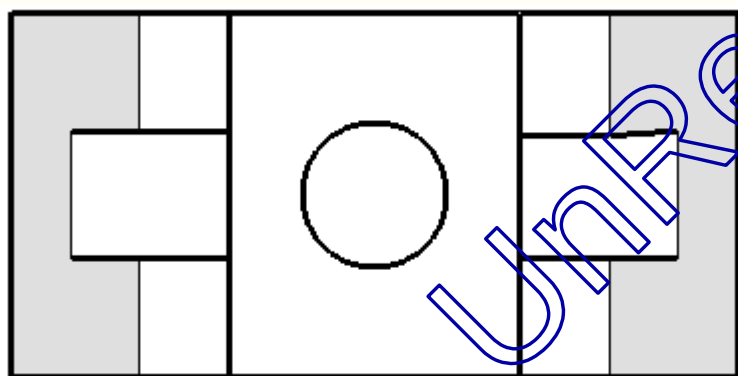
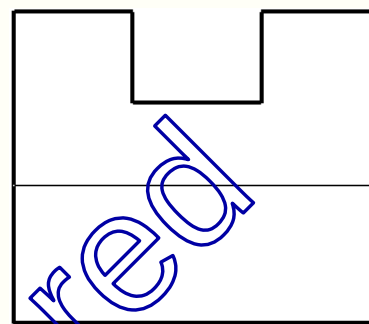
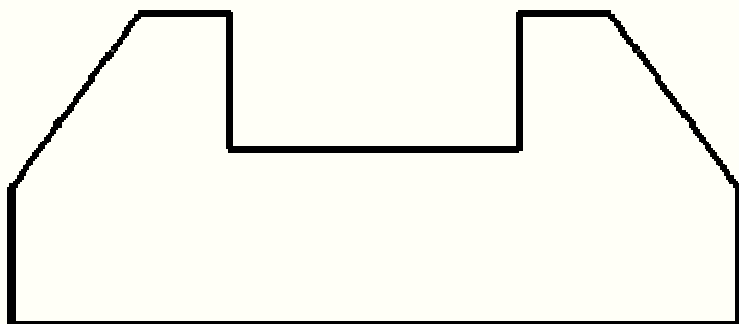
UnRegistered

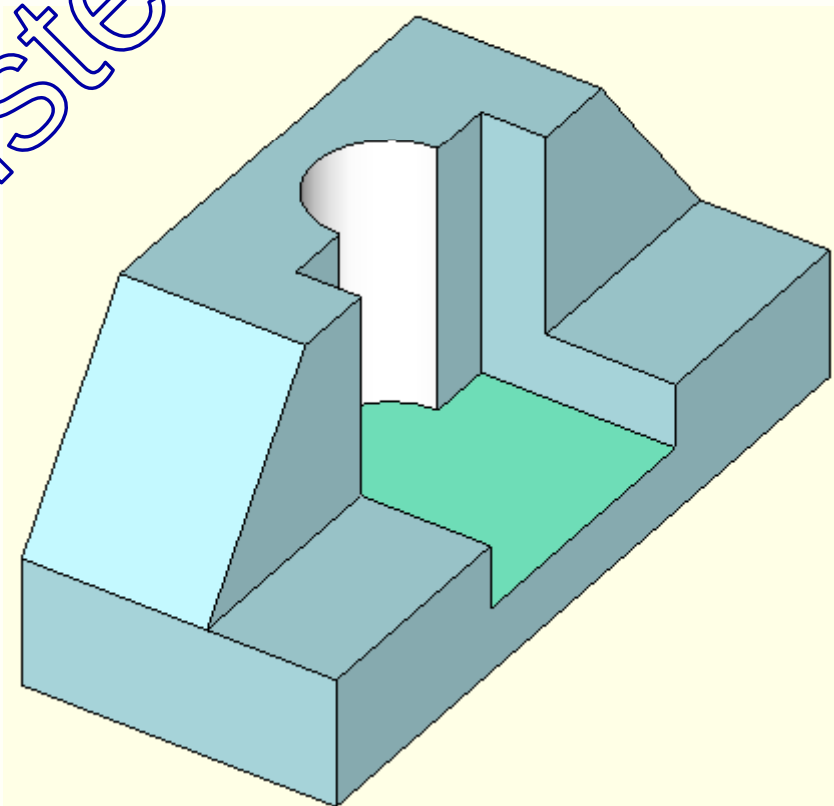
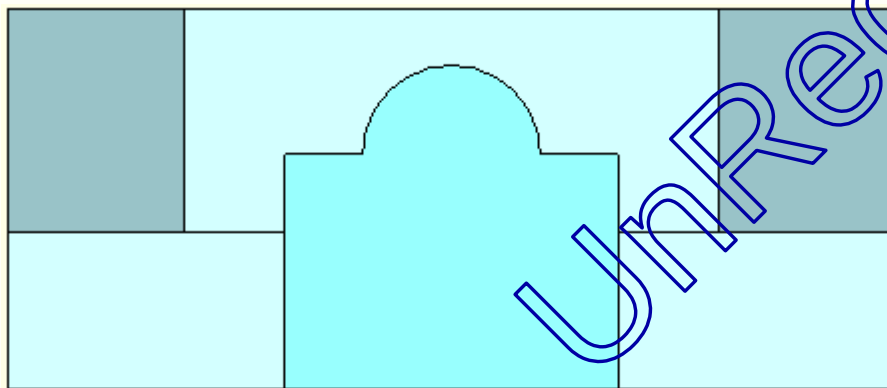
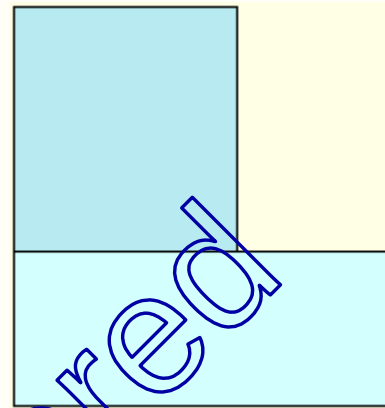
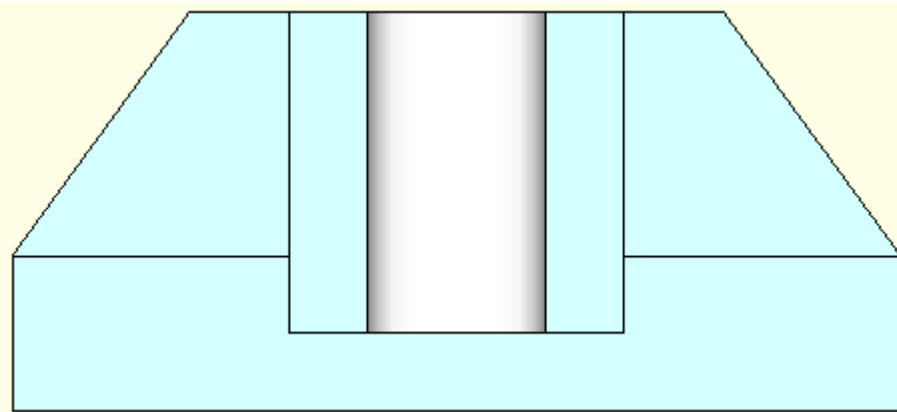


UnRegistered

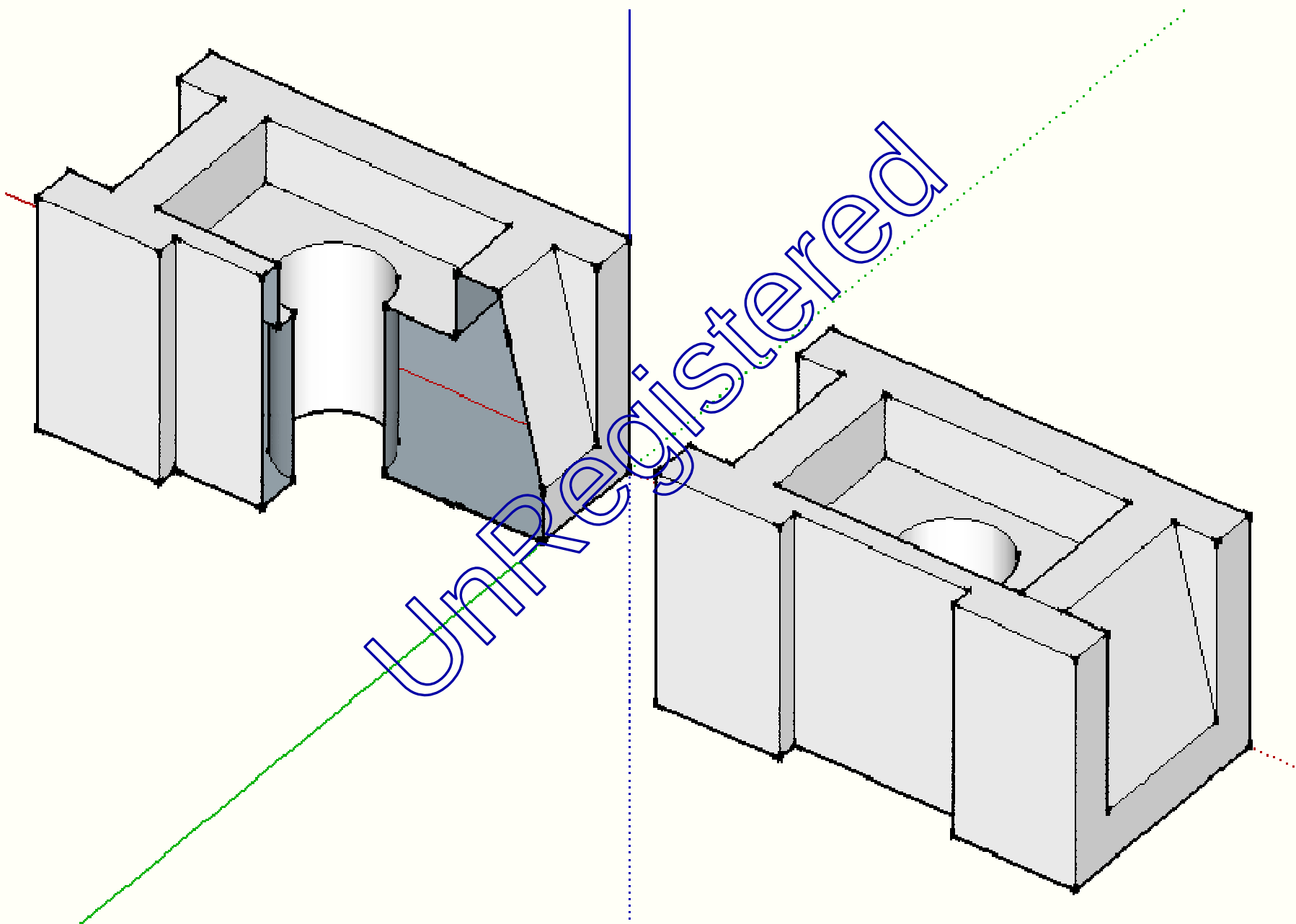


UnRegistered



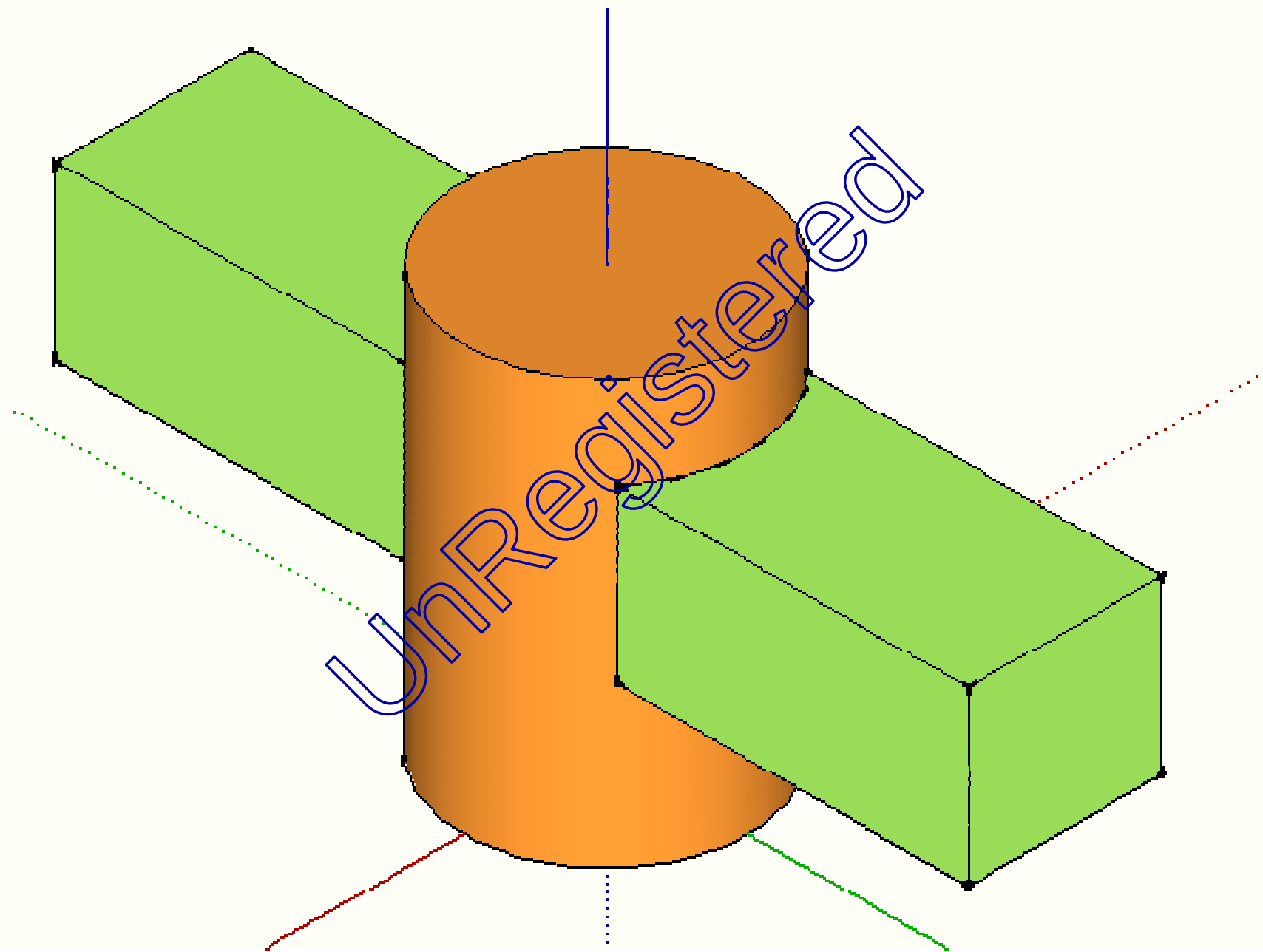


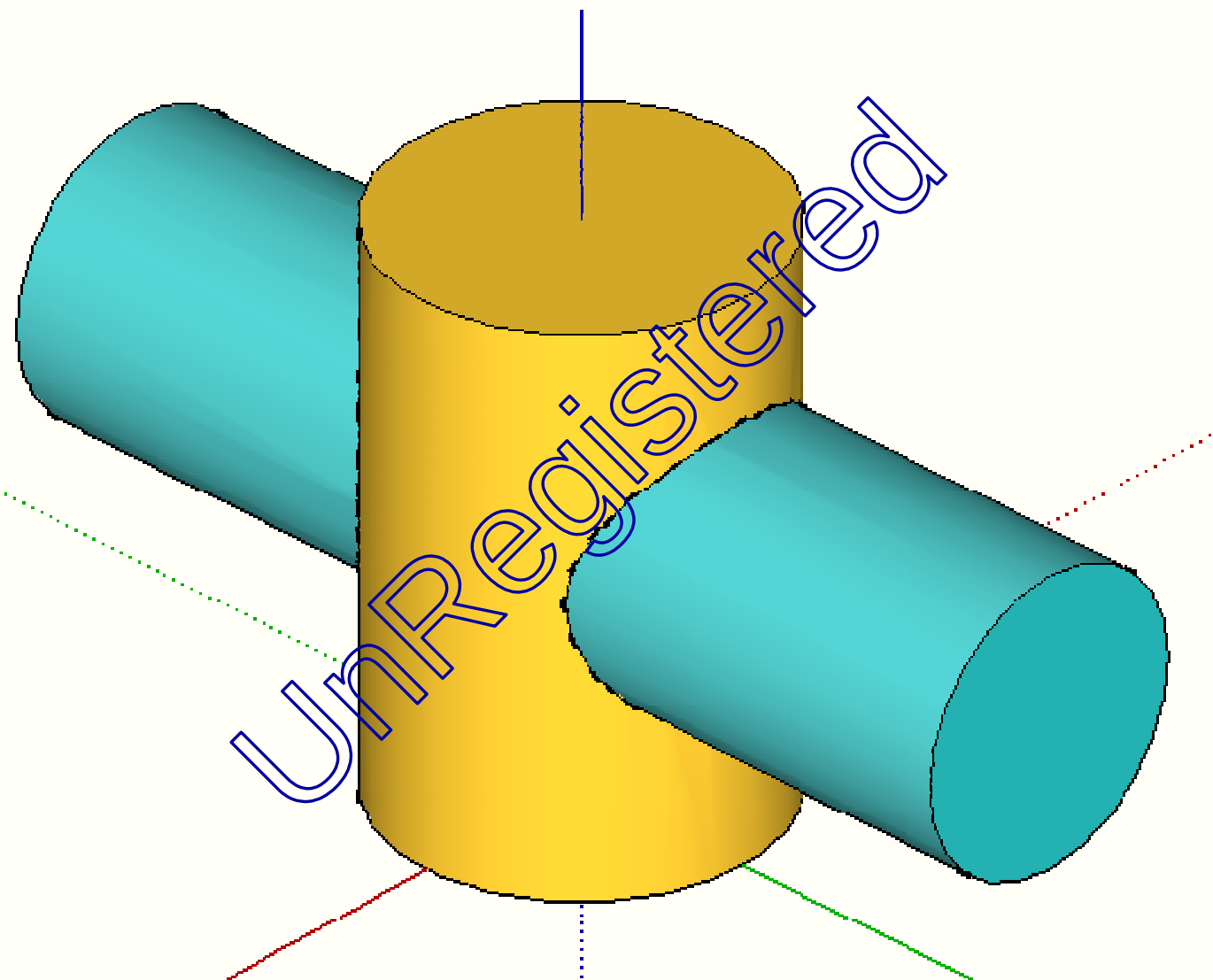
d. Vẽ hình chiếu trục đo

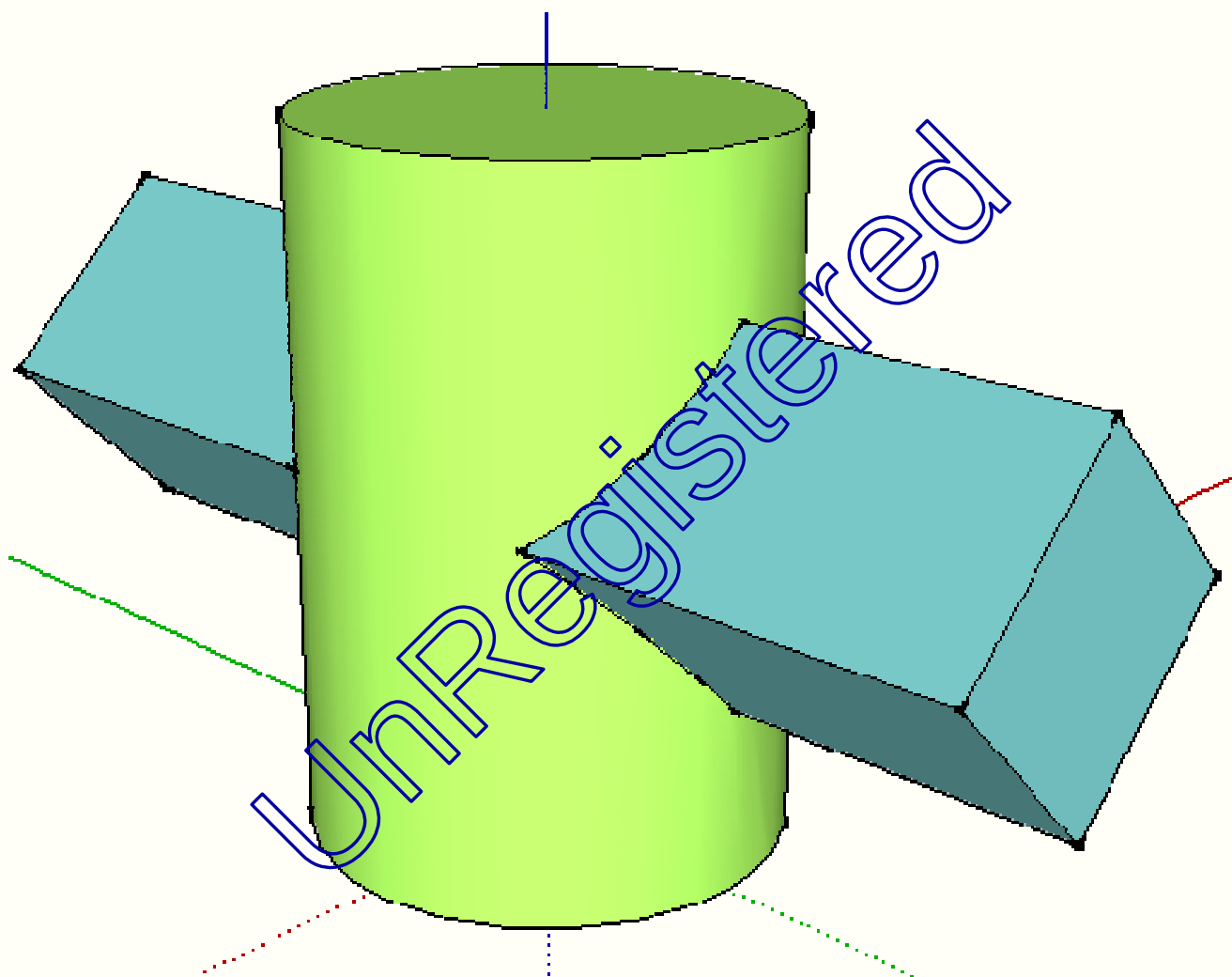


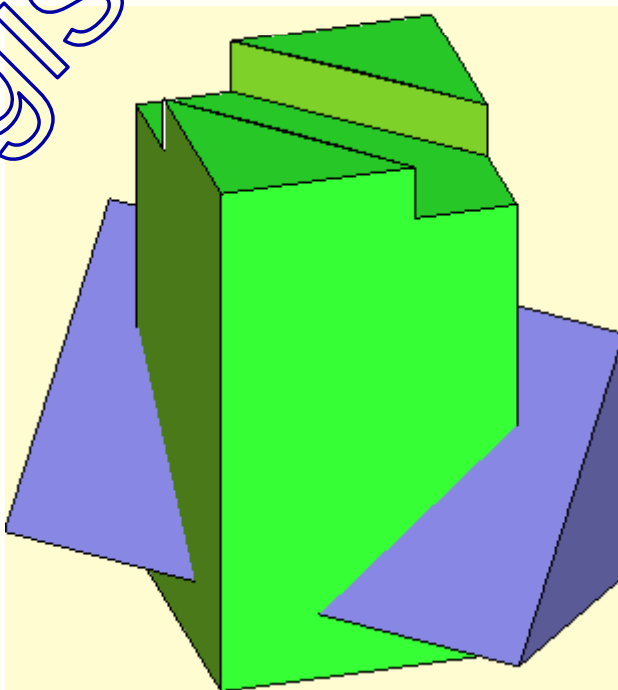
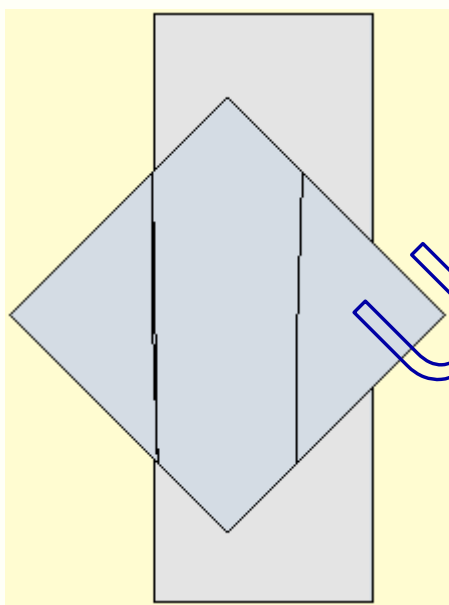
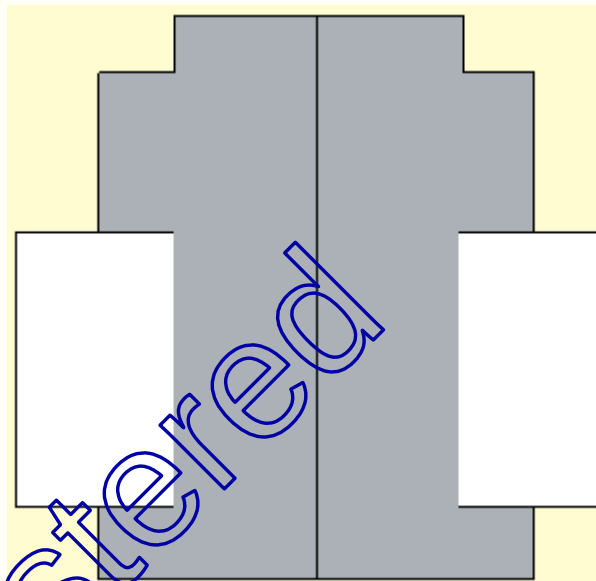
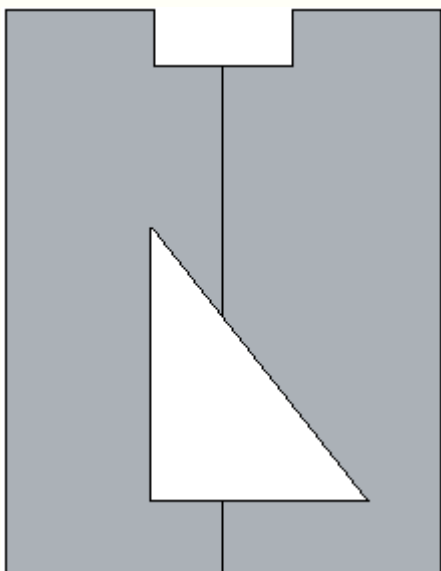
GIAO TUYẾN

UnRegistered









UnRegistered

