

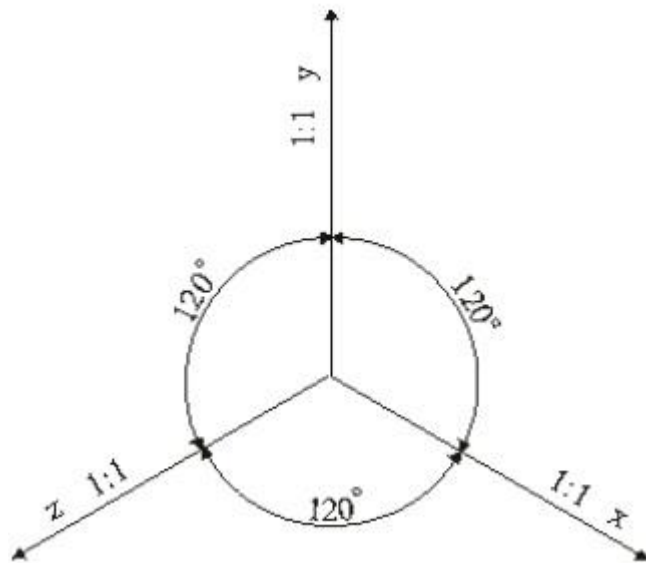
# Izometria i dimetria ukośna krok po kroku

Na przykładzie walca

# IZOMETRIA

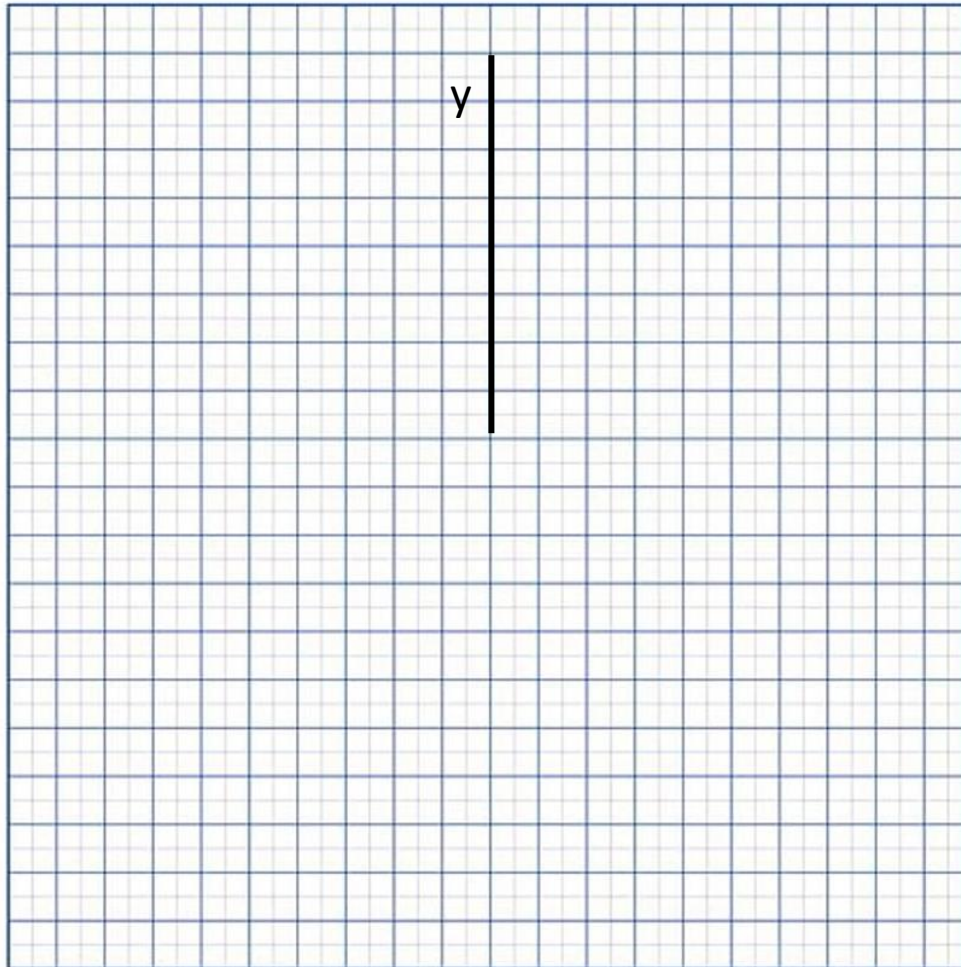
# 1. Po pierwsze oś:

Rysowanie w rzutach aksonometrycznych zaczynamy zawsze od narysowania osi. Osie w izometrii są zawsze pod kątem 120 stopni.

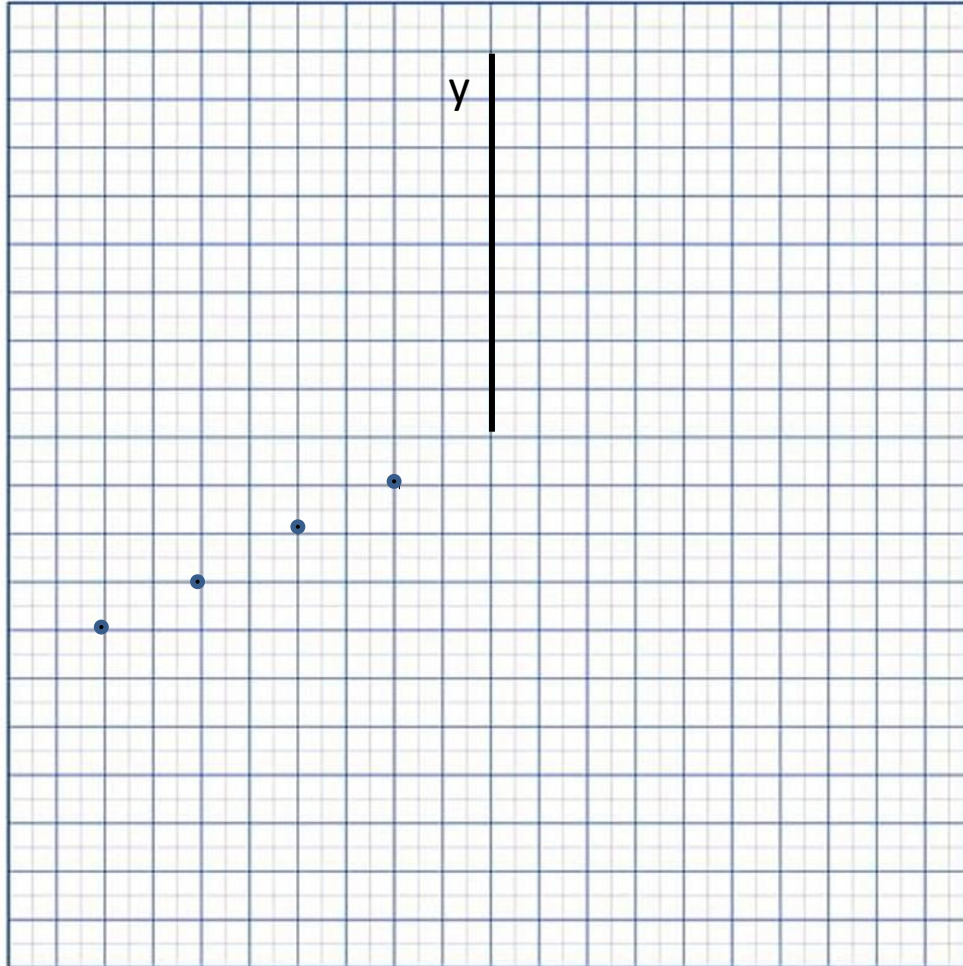


Jeśli nie masz przyborów, rysuj na kartce w kratkę, postępując według wzoru:

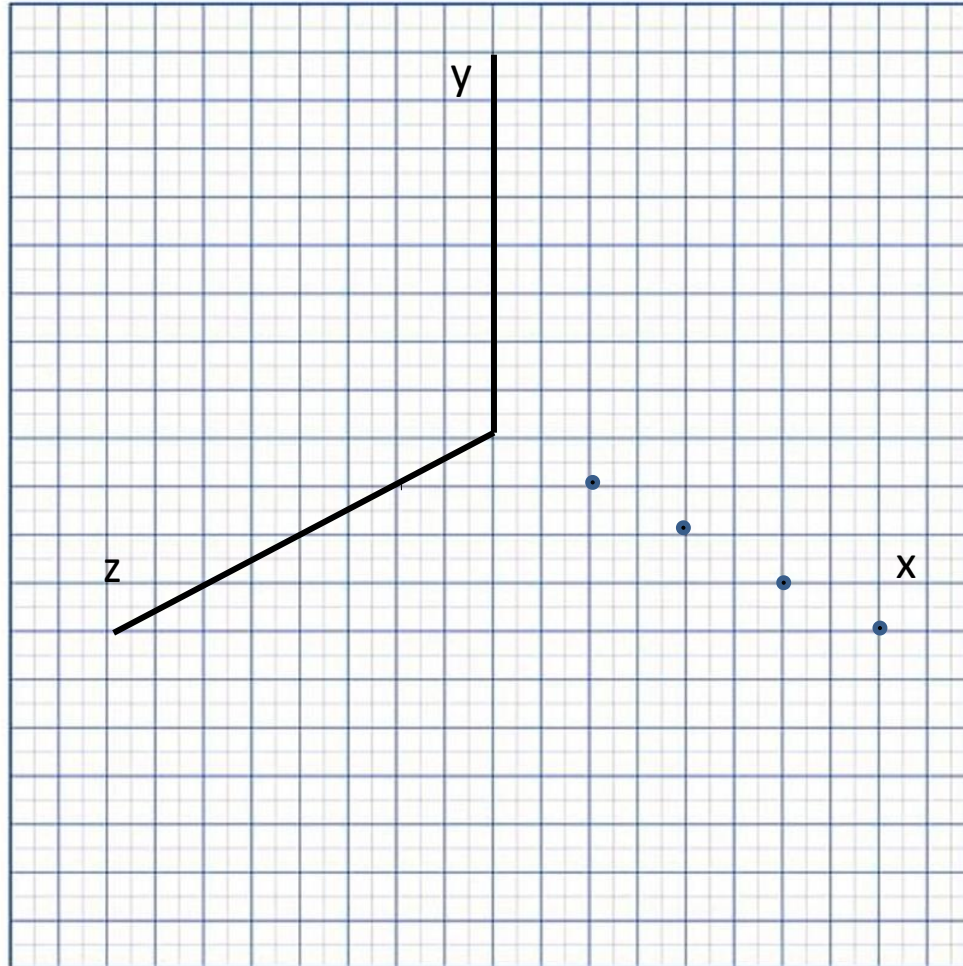
1. Narysuj oś pionową  $y$ :



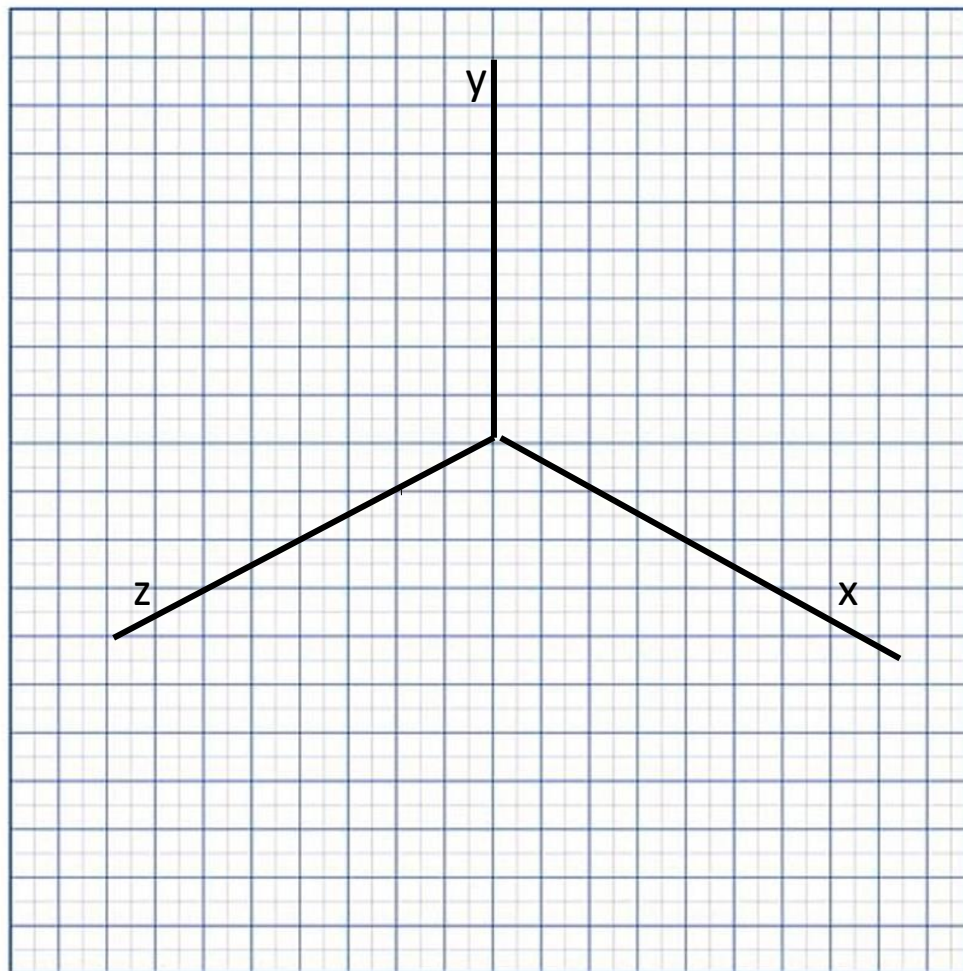
2. Wyznacz punkty przez które poprowadzisz  
kolejną oś z:  
(jedna kratka w dół, dwie kratki w lewo)



3. Poprowadź linię przez wyznaczone punkty i zrób to samo z kolejną osią:

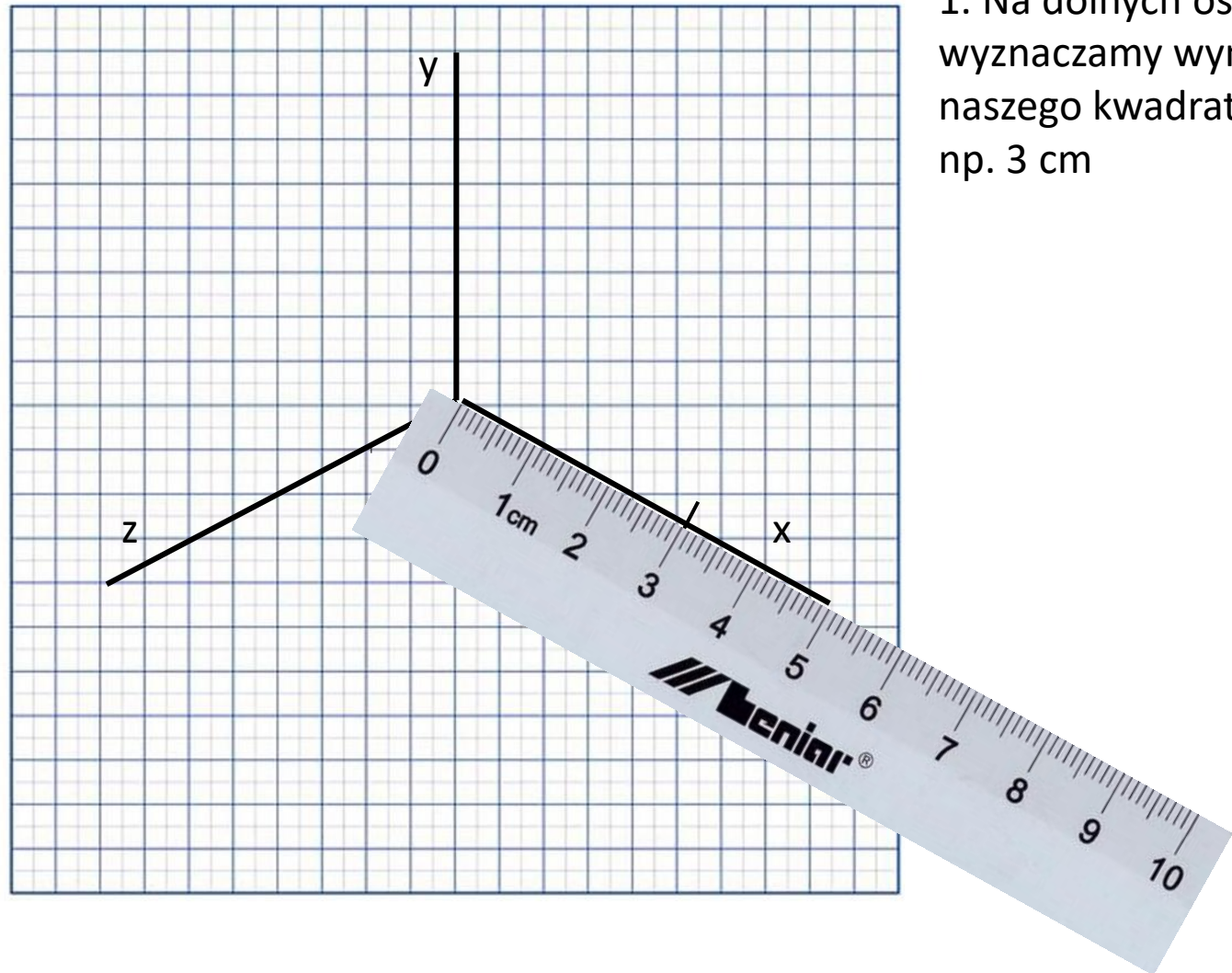


# 4. Poprowadź linię i masz gotowe osie dla izometrii:





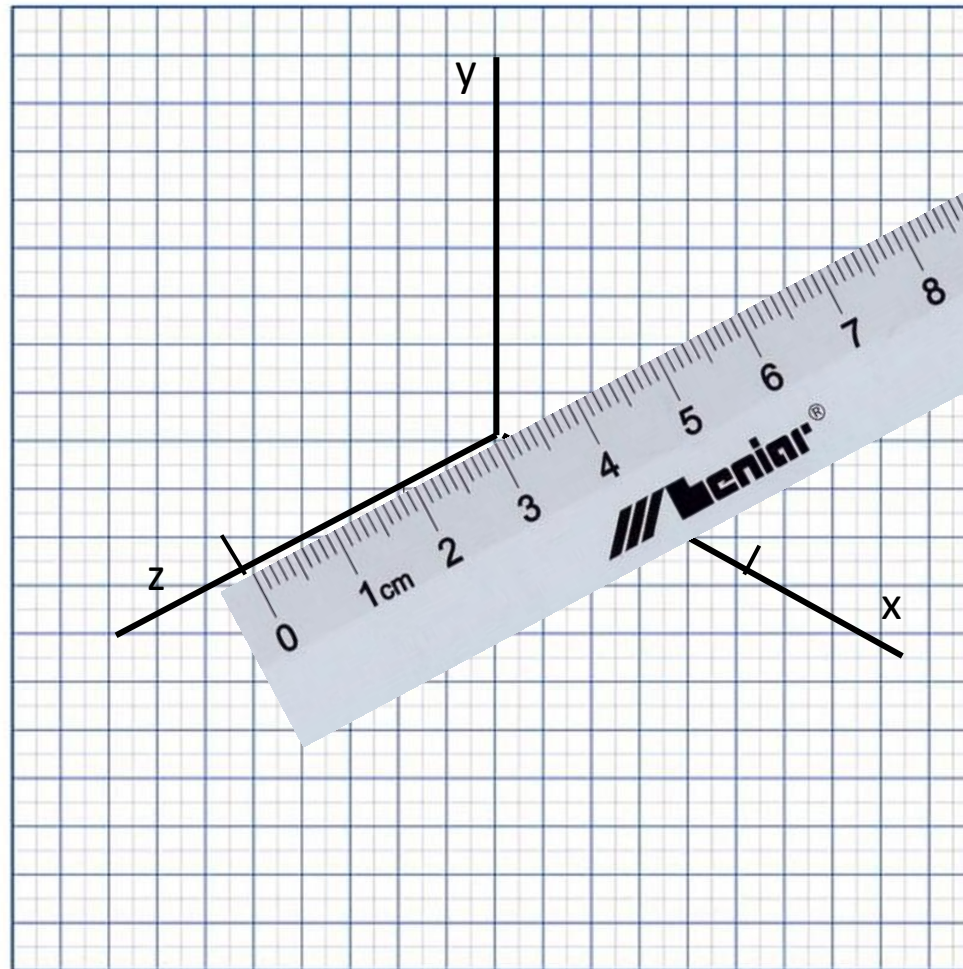
# Jak to zrobić- krok po kroku:



1. Na dolnych osiach wyznaczamy wymiar naszego kwadratu np. 3 cm

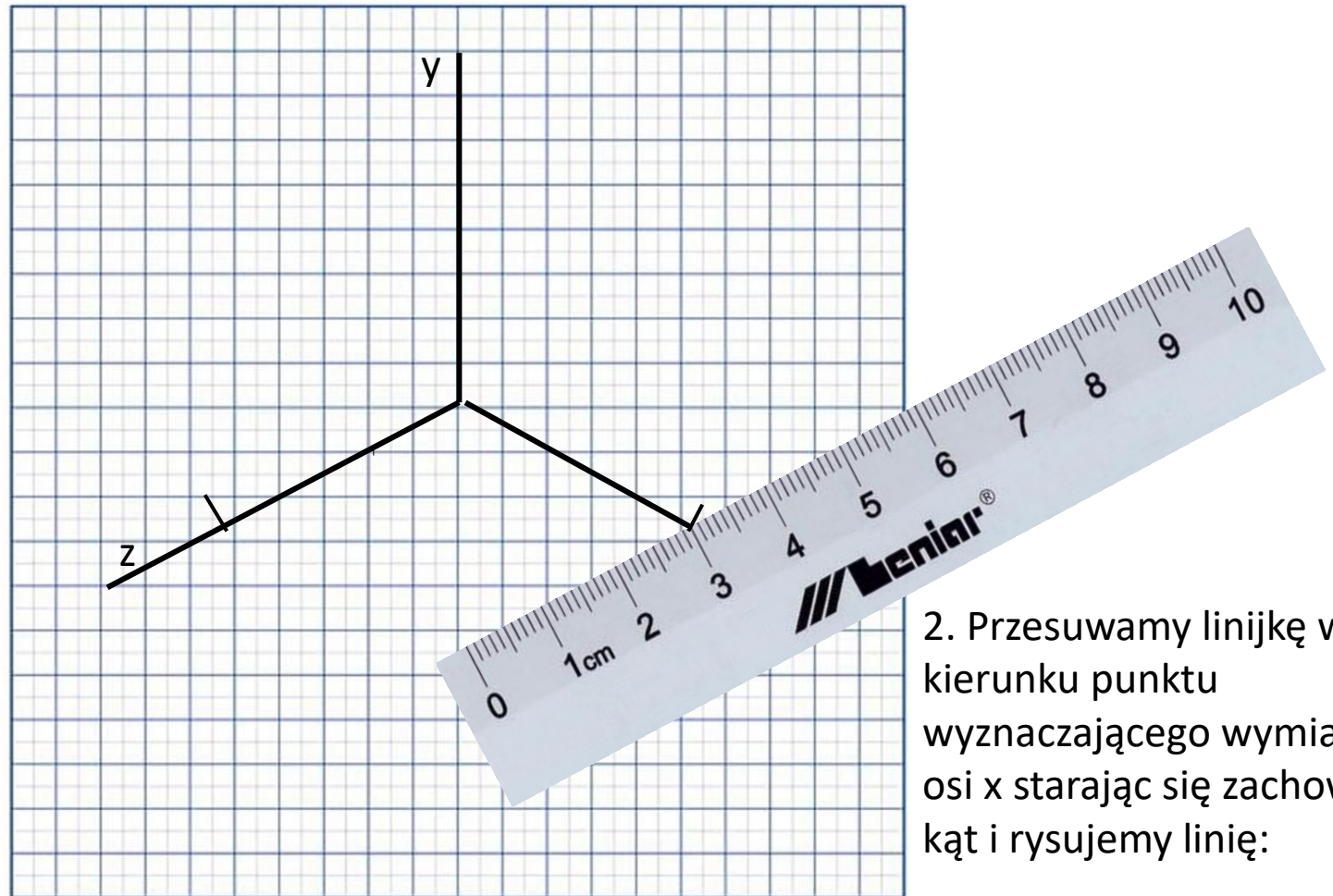


# Jak to zrobić- krok po kroku:



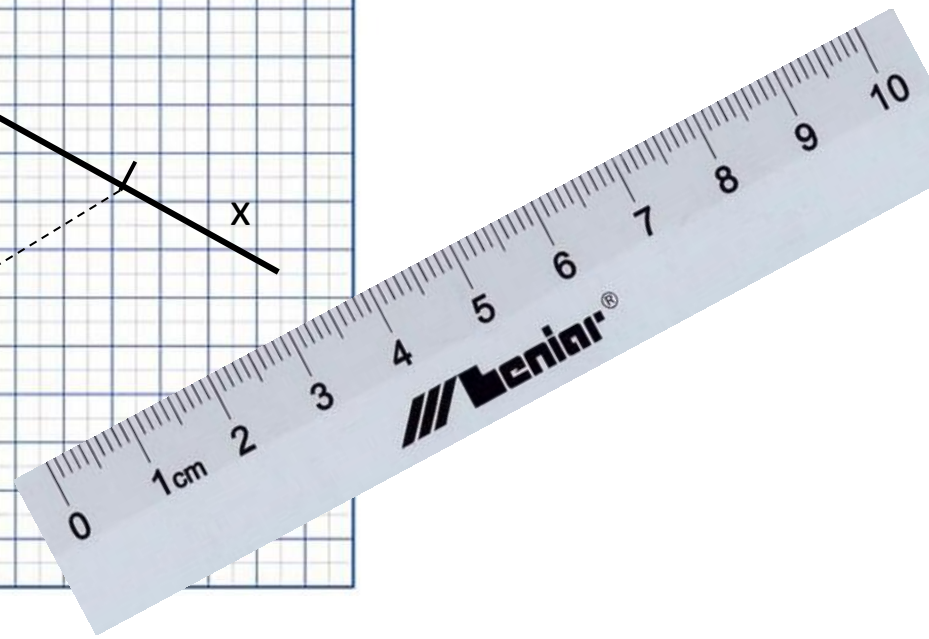
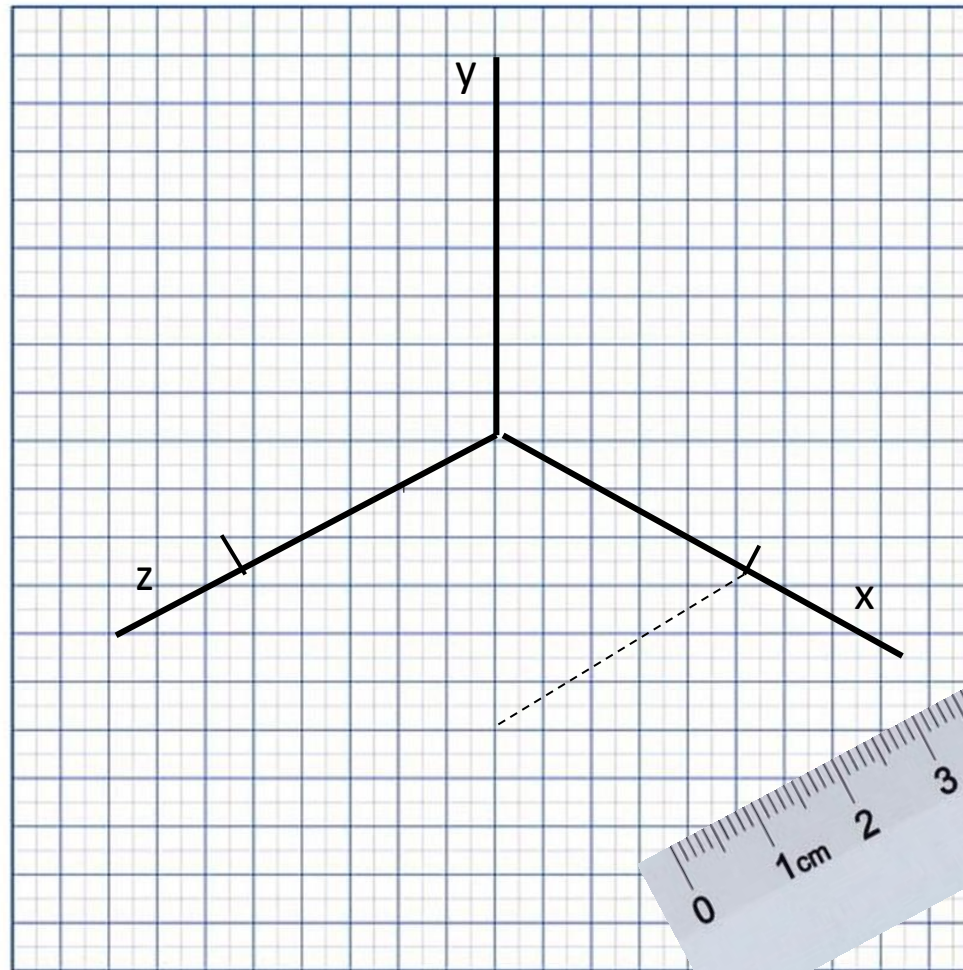
1. Na dolnych osiach z i x wyznaczamy wymiar naszego kwadratu np. 3 cm

# Jak to zrobić- krok po kroku:



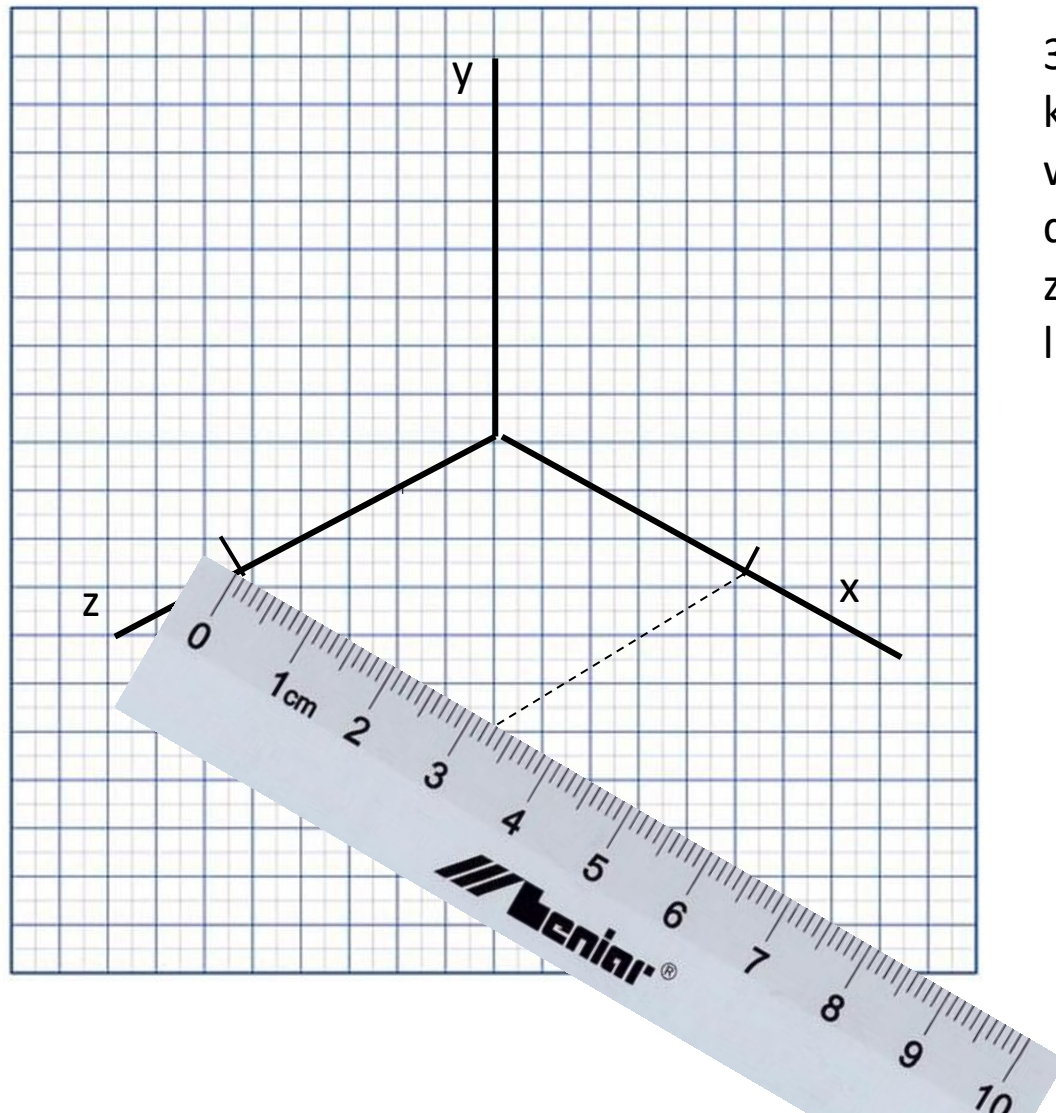
2. Przesuwamy linijkę w kierunku punktu wyznaczającego wymiar na osi x starając się zachować kąt i rysujemy linię:

# Jak to zrobić- krok po kroku:



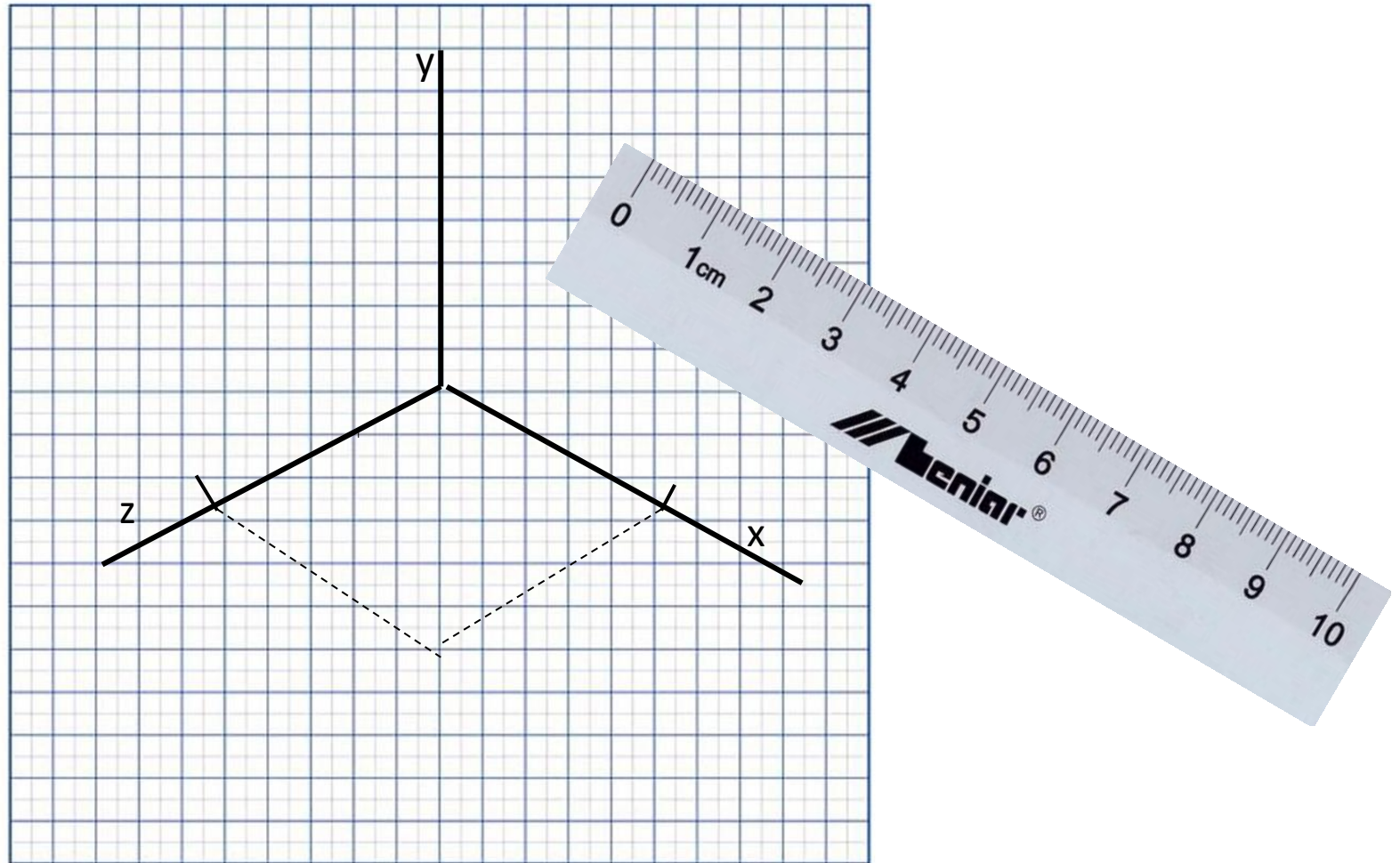


# Jak to zrobić- krok po kroku:

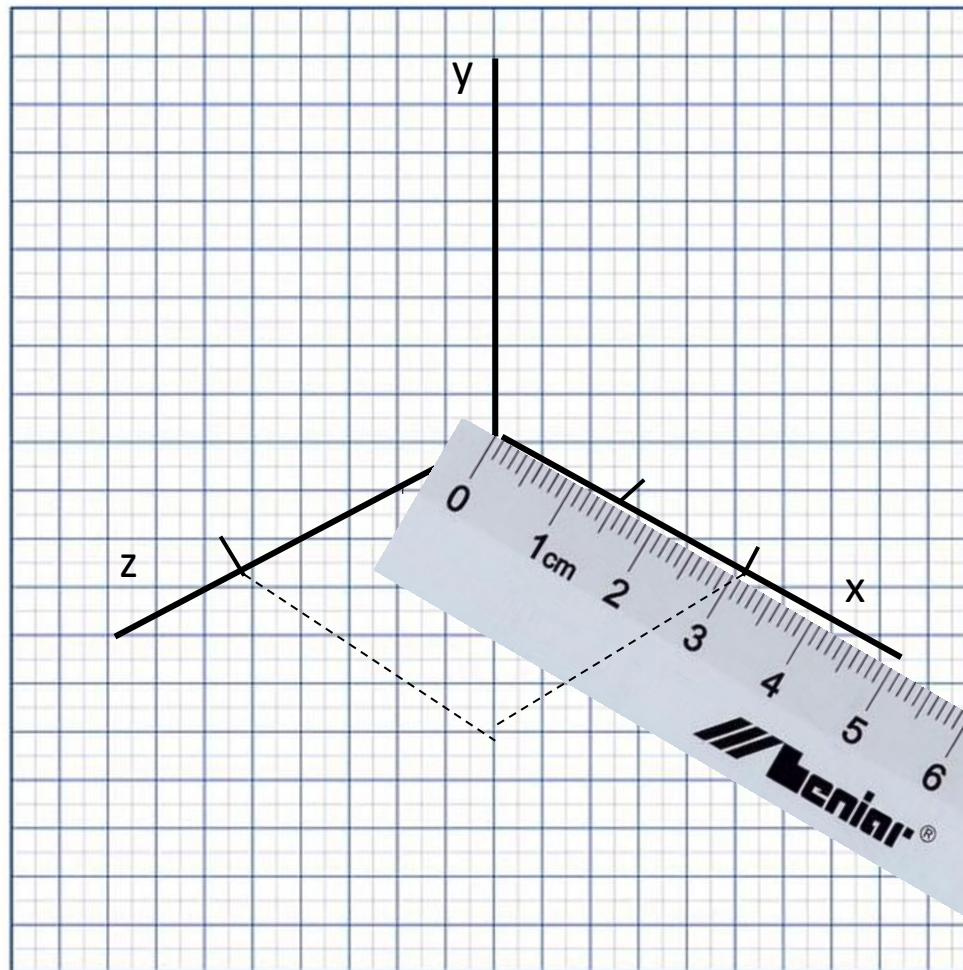


3. Przesuwamy linijkę w kierunku punktu wyznaczającego wymiar na drugiej osi starając się zachować kąt i rysujemy linię:

# Jak to zrobić- krok po kroku:



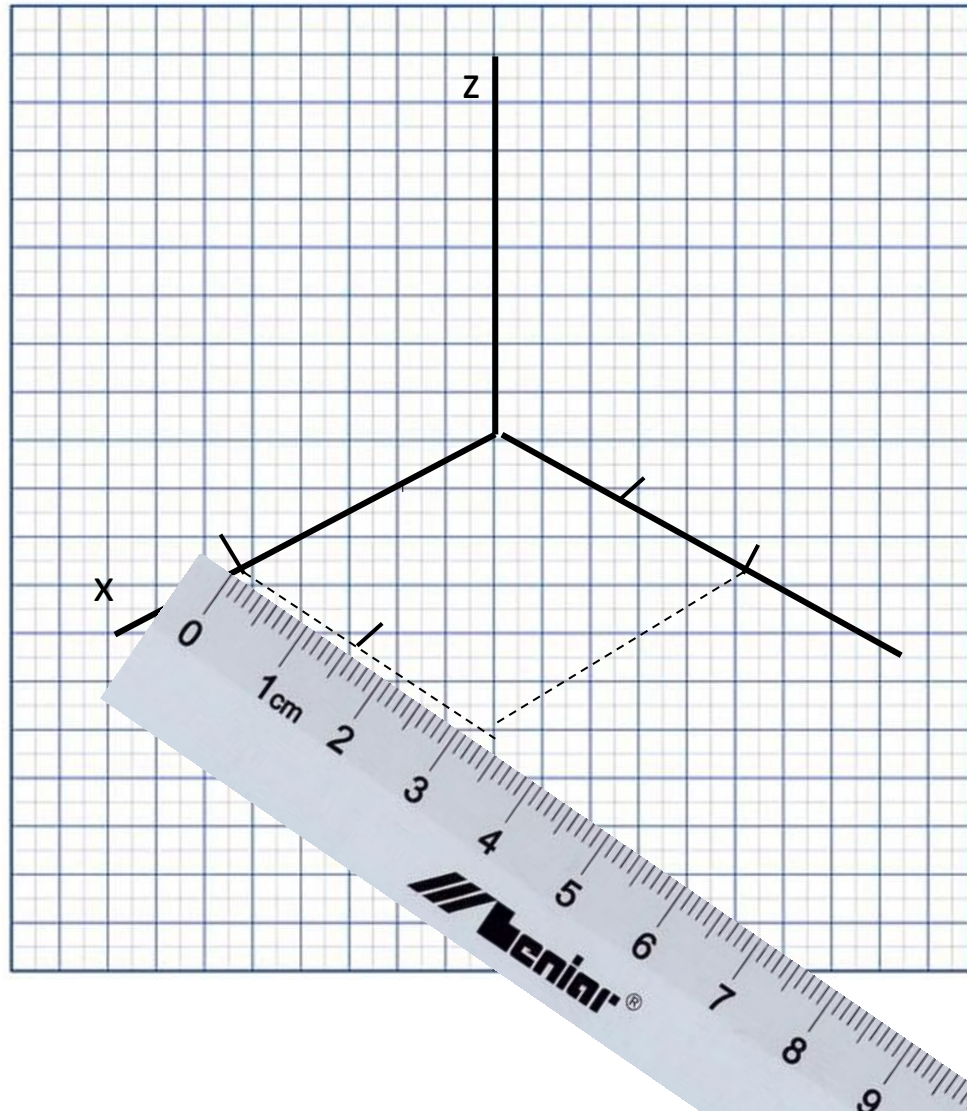
# Jak to zrobić- krok po kroku:



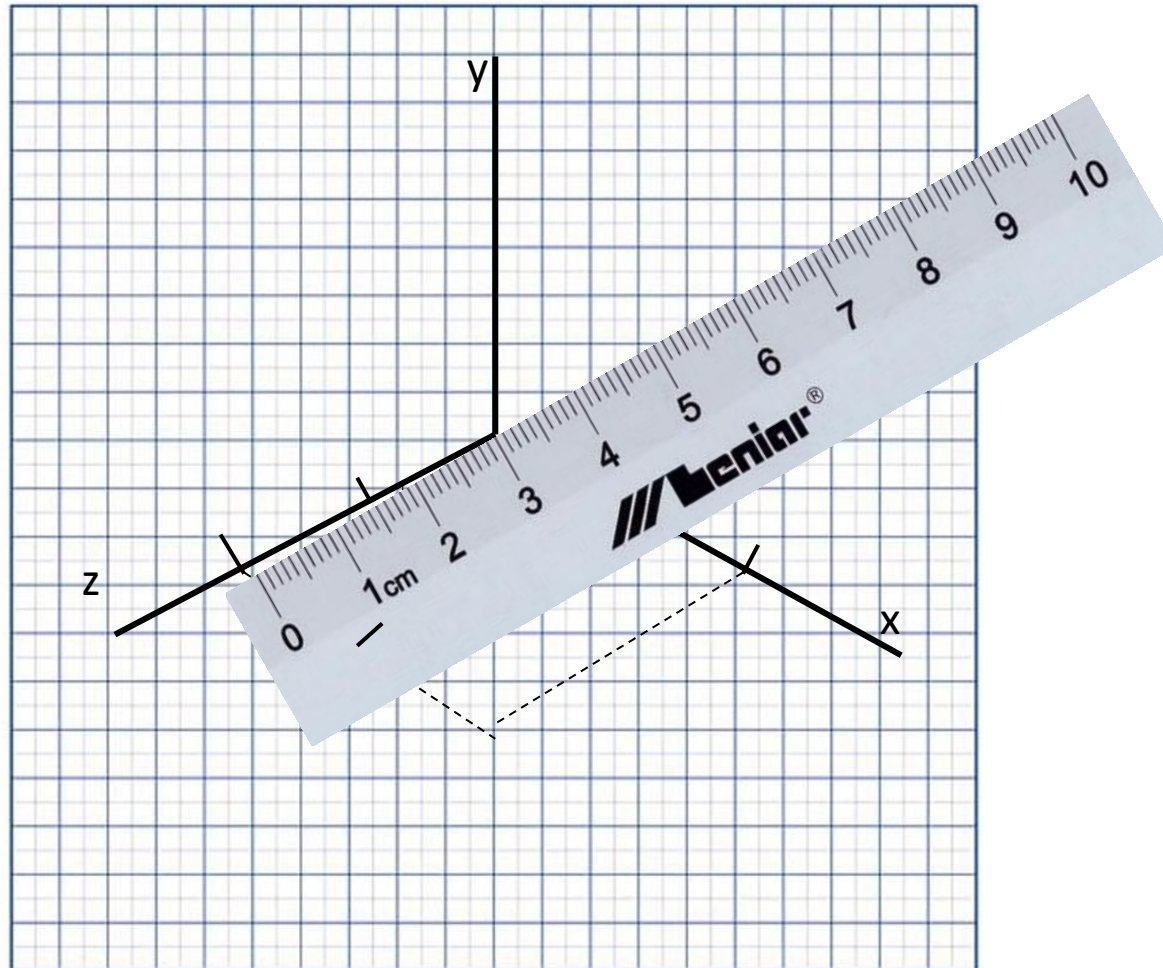
4. Na każdym boku tak narysowanego „kwadratu” wyznaczamy połowę jego boku- czyli 1 cm i 5 mm



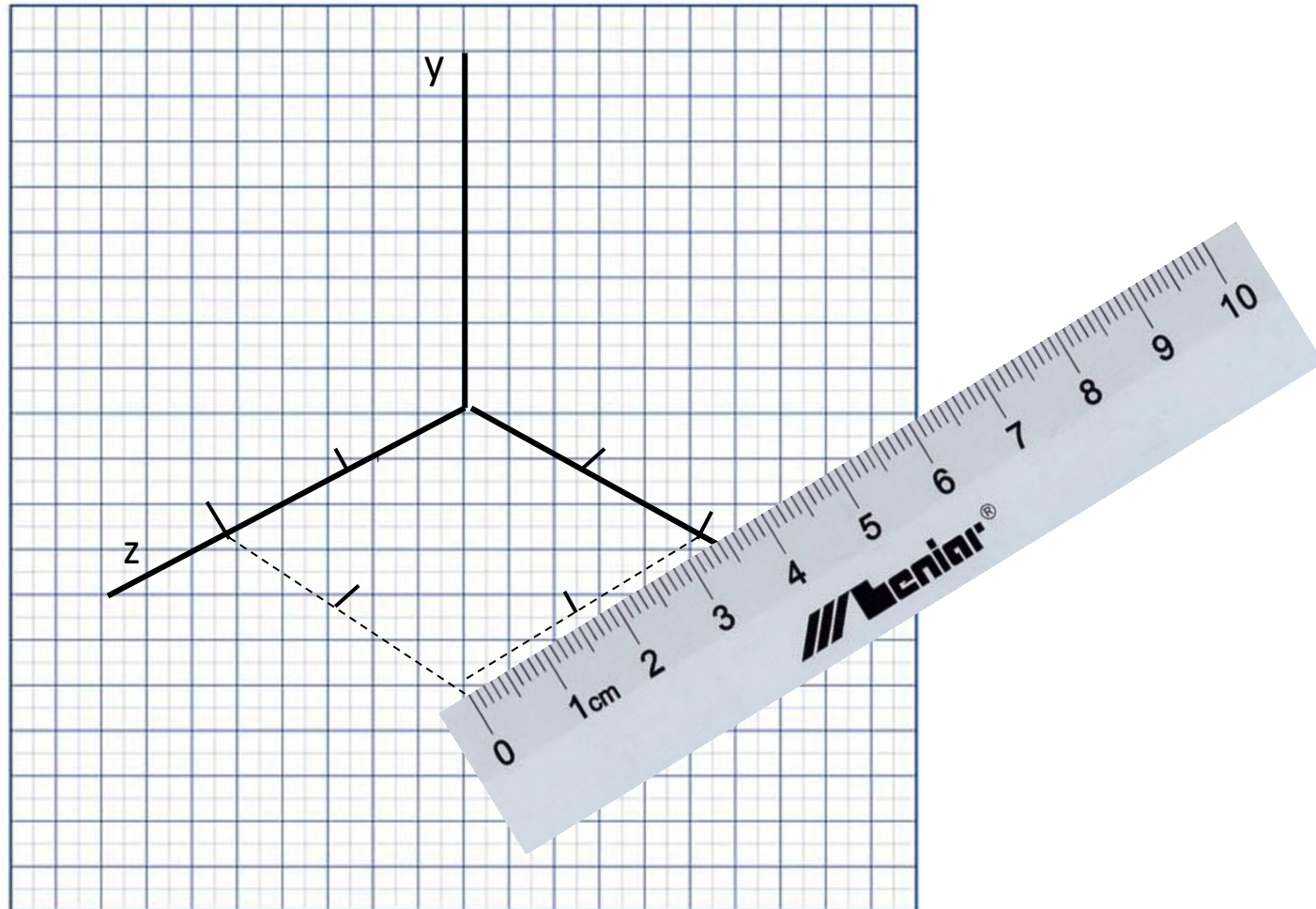
# Jak to zrobić- krok po kroku:



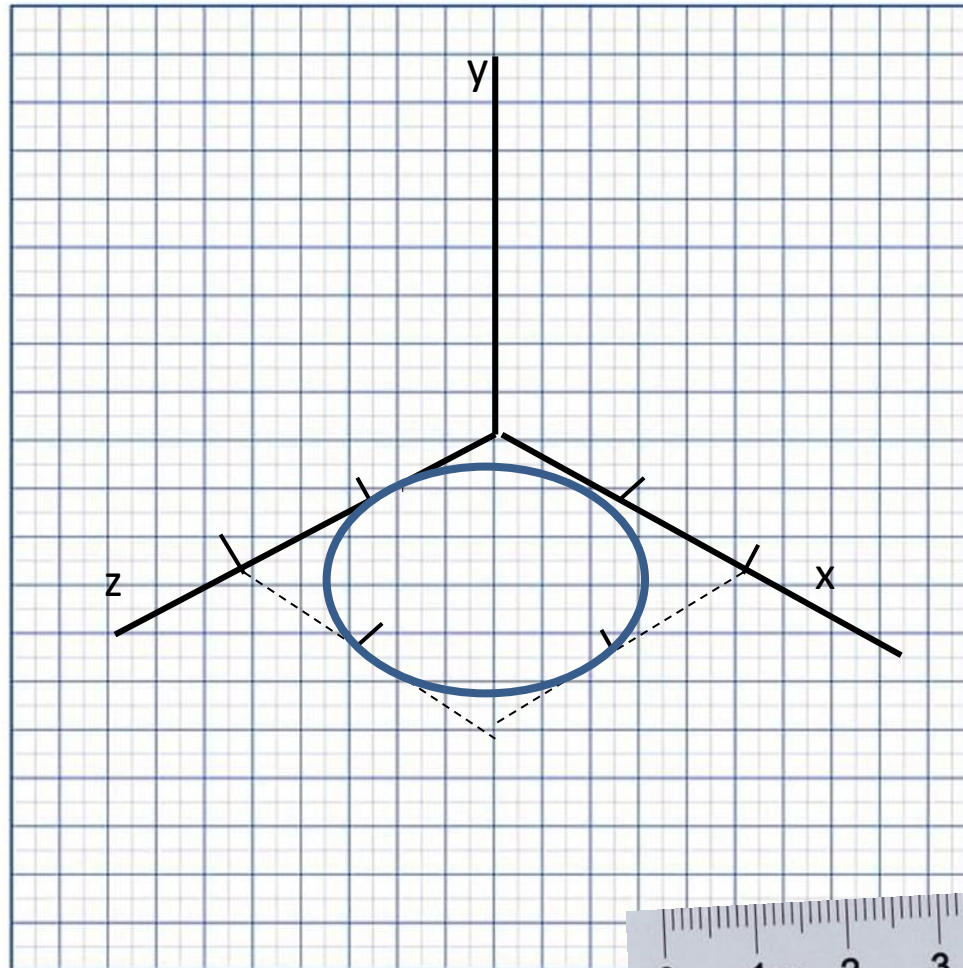
# Jak to zrobić- krok po kroku:



# Jak to zrobić- krok po kroku:



# Jak to zrobić- krok po kroku:



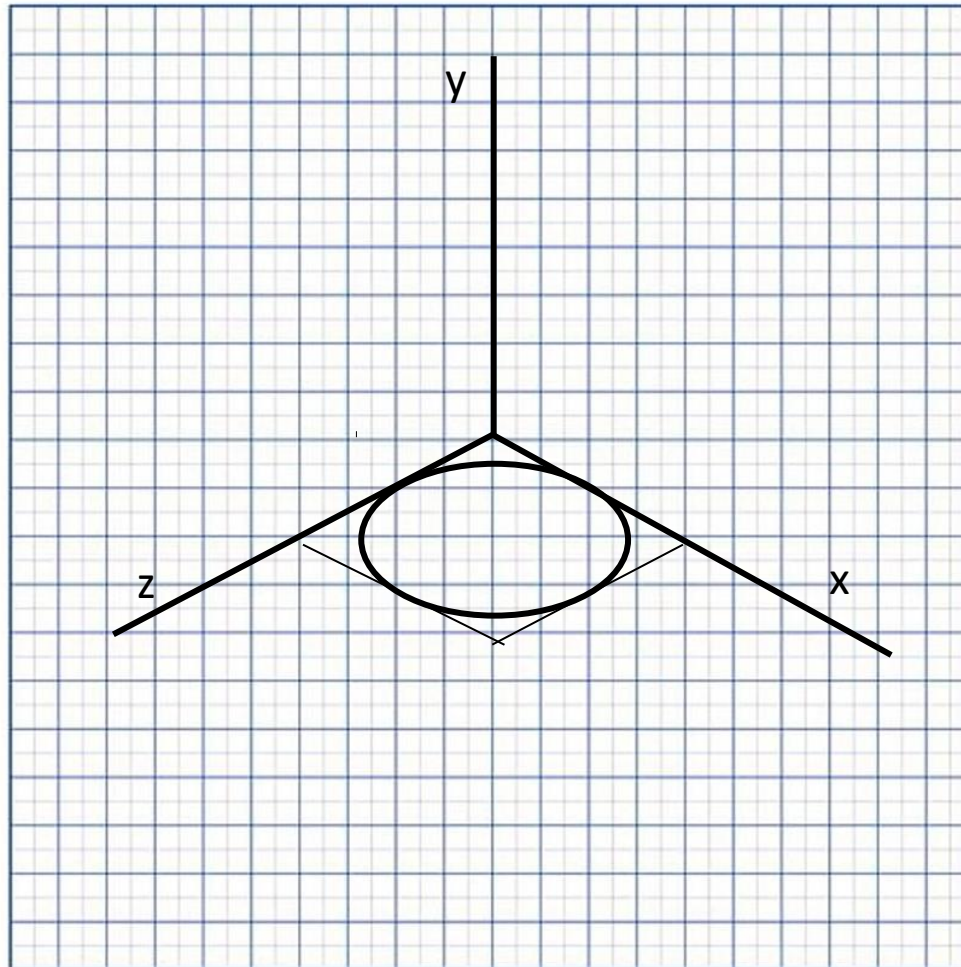
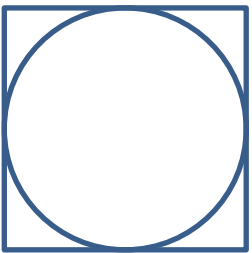
Przez wyznaczone punkty  
rysujemy okrąg wpisany w  
kwadrat i gotowe



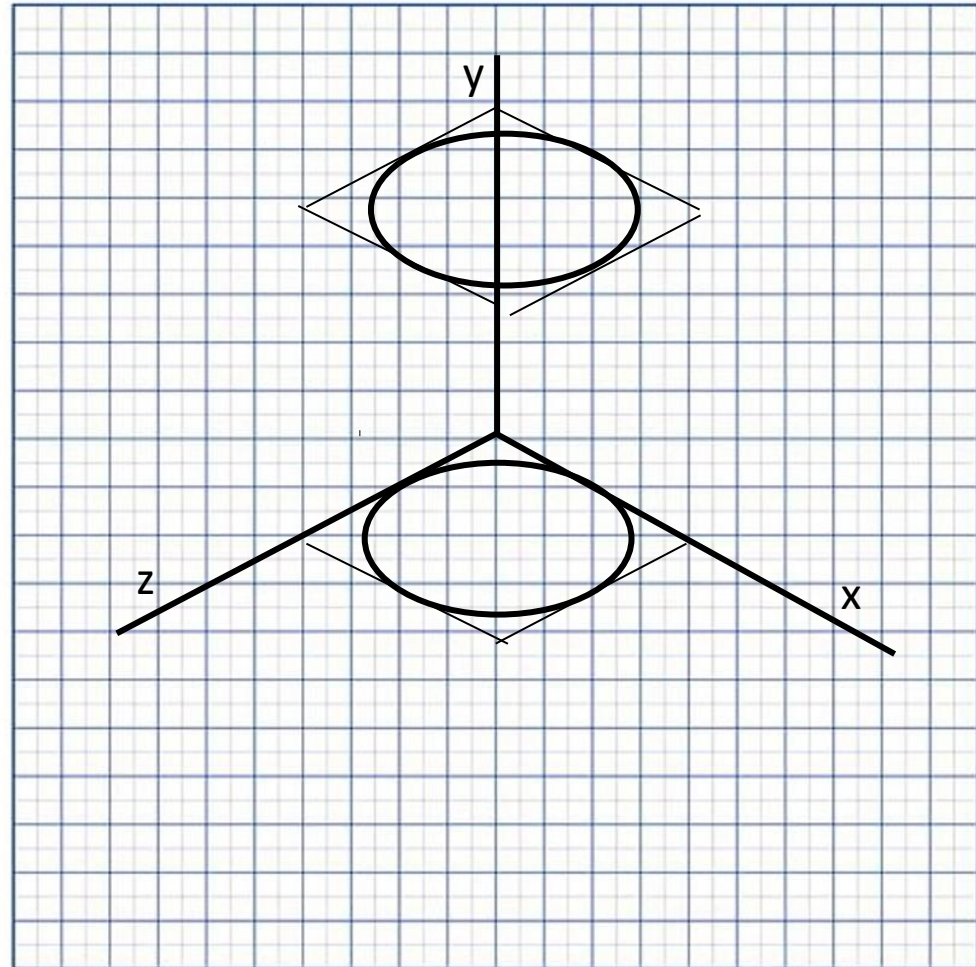


# Teraz narysujemy walec w izometrii- jak to zrobić?

1. Podstawą walca jest okrąg- okrąg możemy wpisać w kwadrat. Dlatego zanim narysujemy podstawę walca w formie okręgu, musimy narysować podstawę w formie kwadratu:

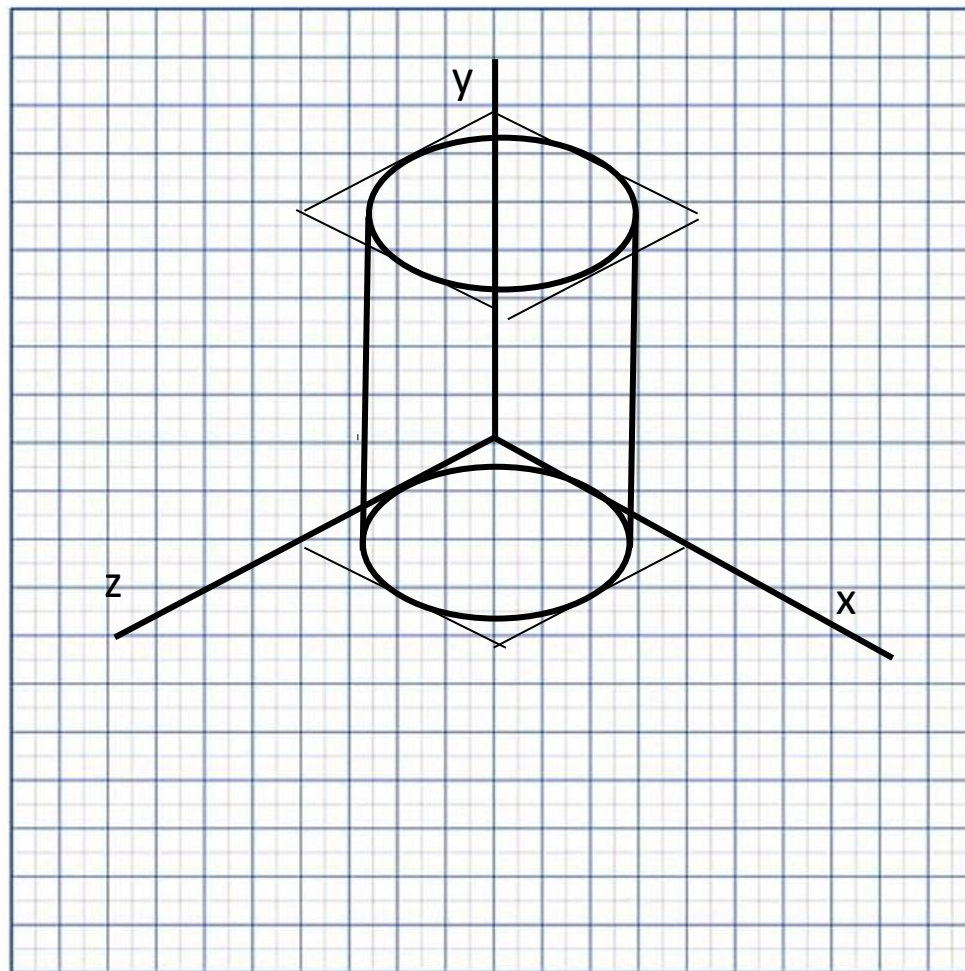


2. To samo powtarzamy u góry, pamiętając, że wszystkie boki rysowanego kwadratu mają te same wymiary i są równoległe do określonych osi:





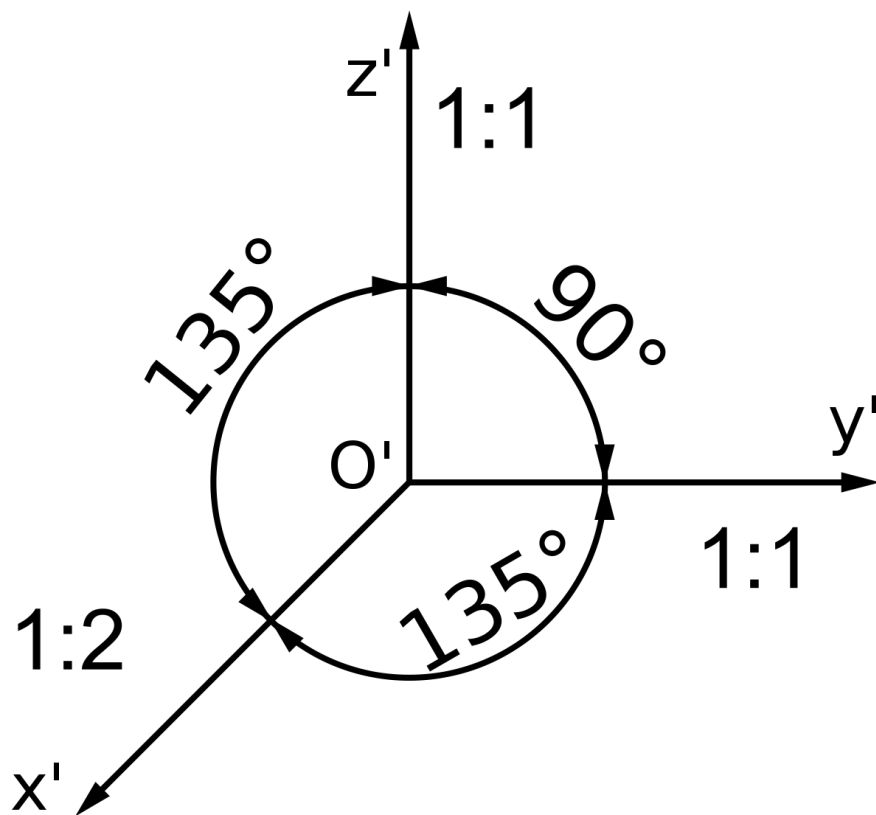
3. Dodajemy do naszego rysunku boki walca i zadanie wykonane:



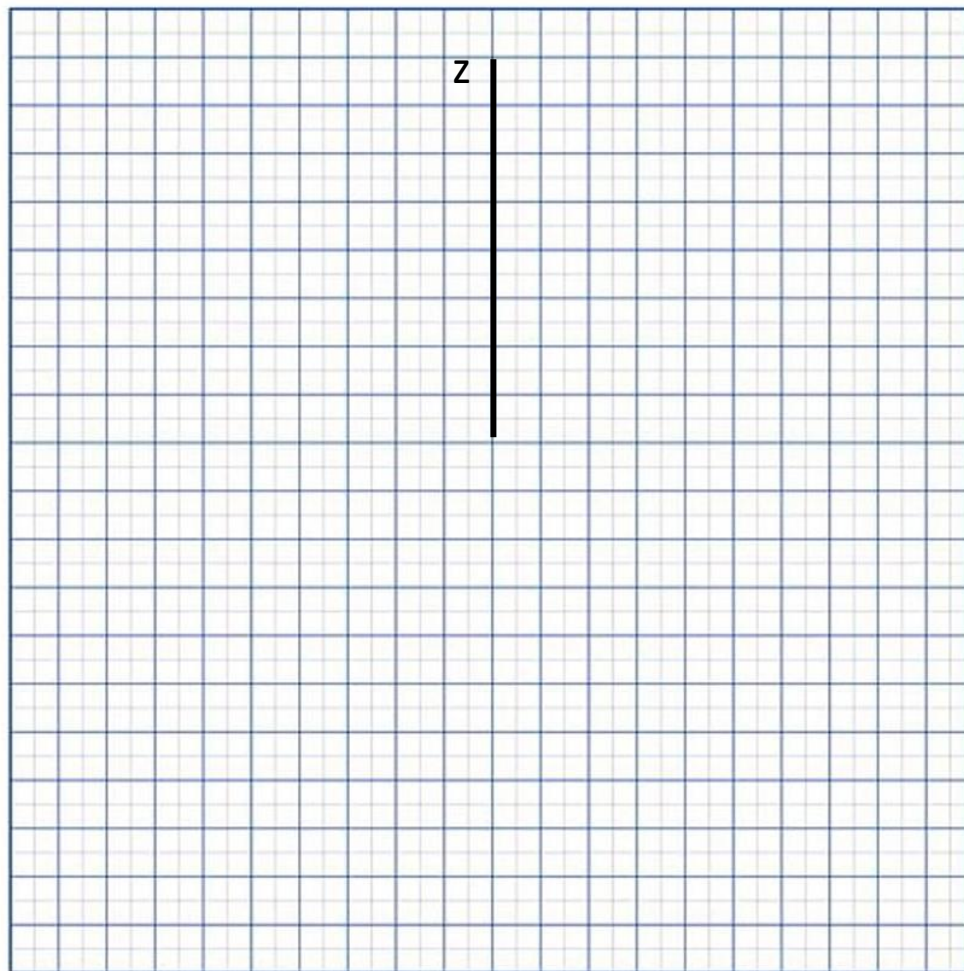
DIMETRIA UKOŚNA

# 1. Po pierwsze oś:

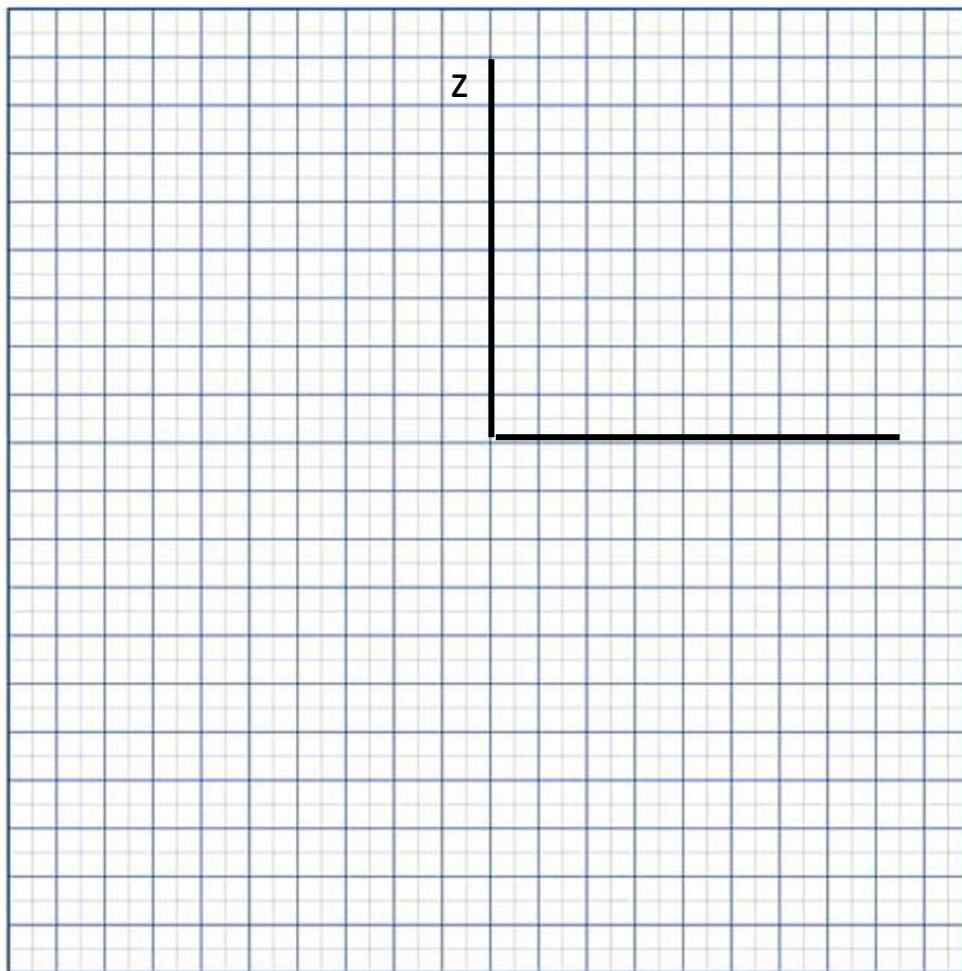
Osie w dimetrii ukośnej rysujemy pod określonymi kątami. Nie wszystkie kąty są równe:



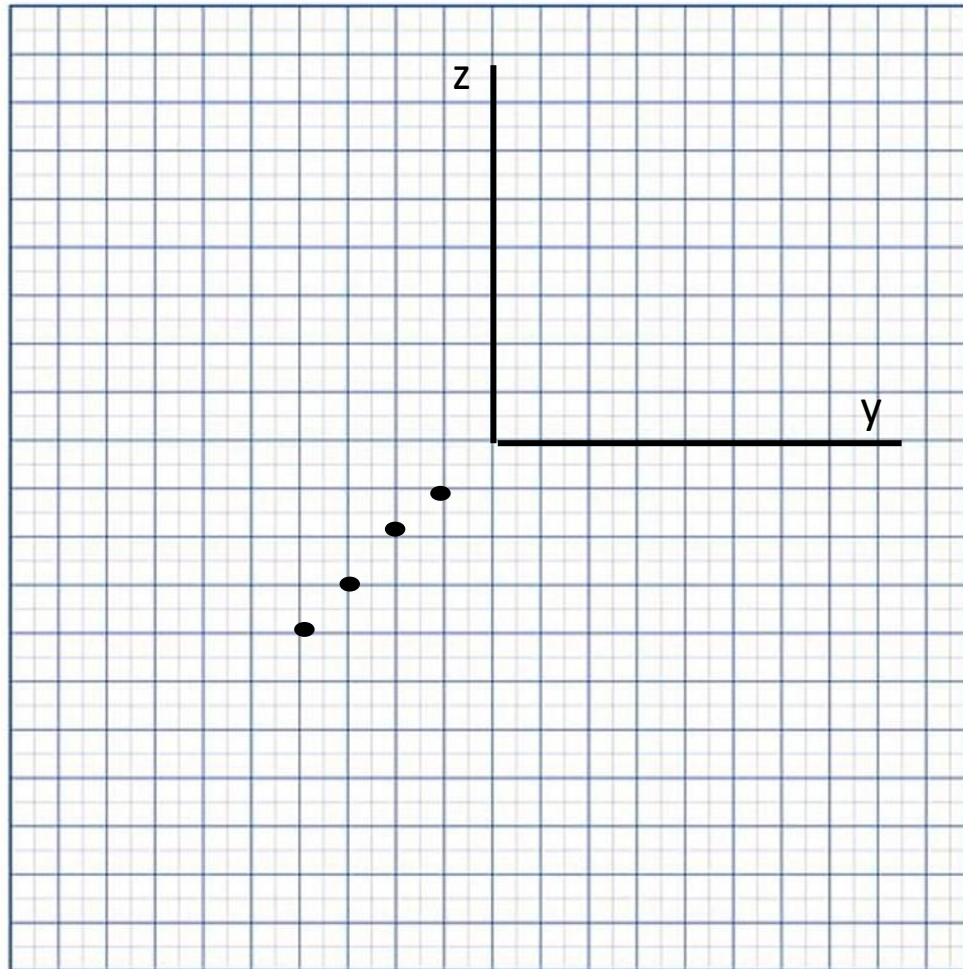
2. Ponownie rysujemy osie na kartce w kratkę i zaczynamy od osi pionowej z:



3. Drugą z naszych osi  $y$  rysujemy pod kątem prostym do pierwszej:

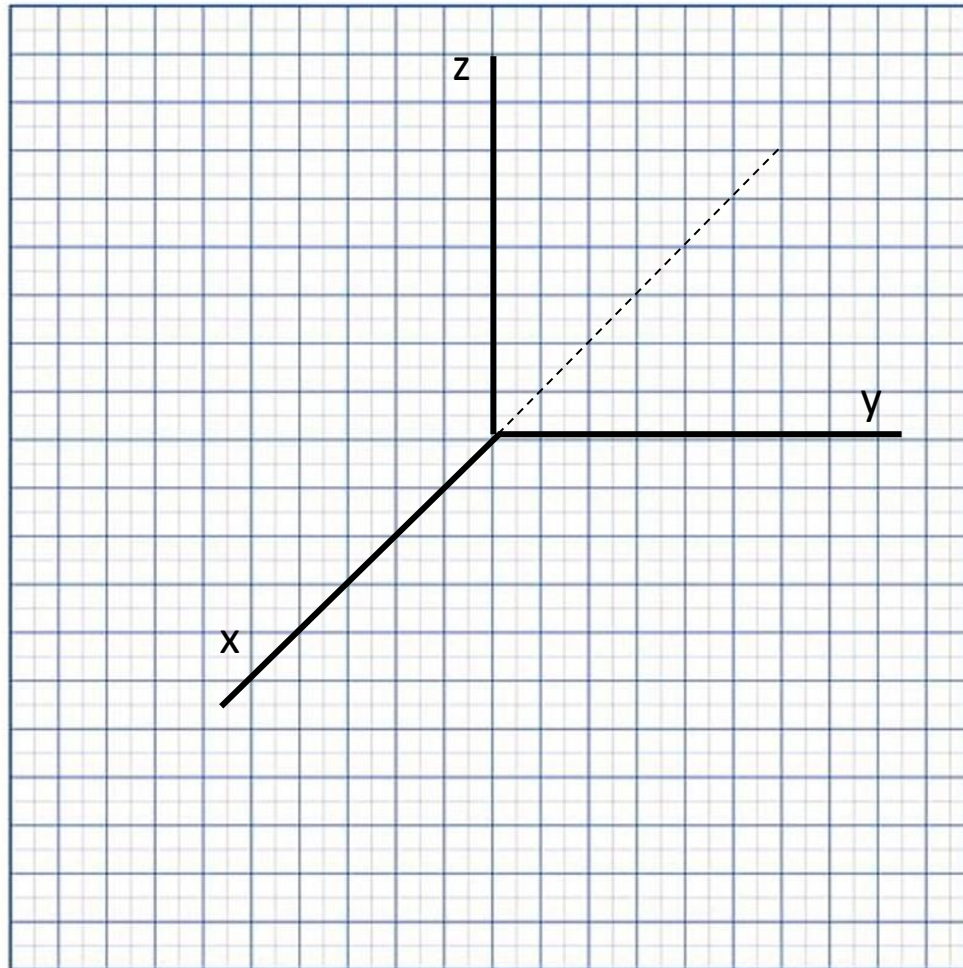


4. Następnie wyznaczamy punkty, przez które poprowadzimy naszą trzecią oś:

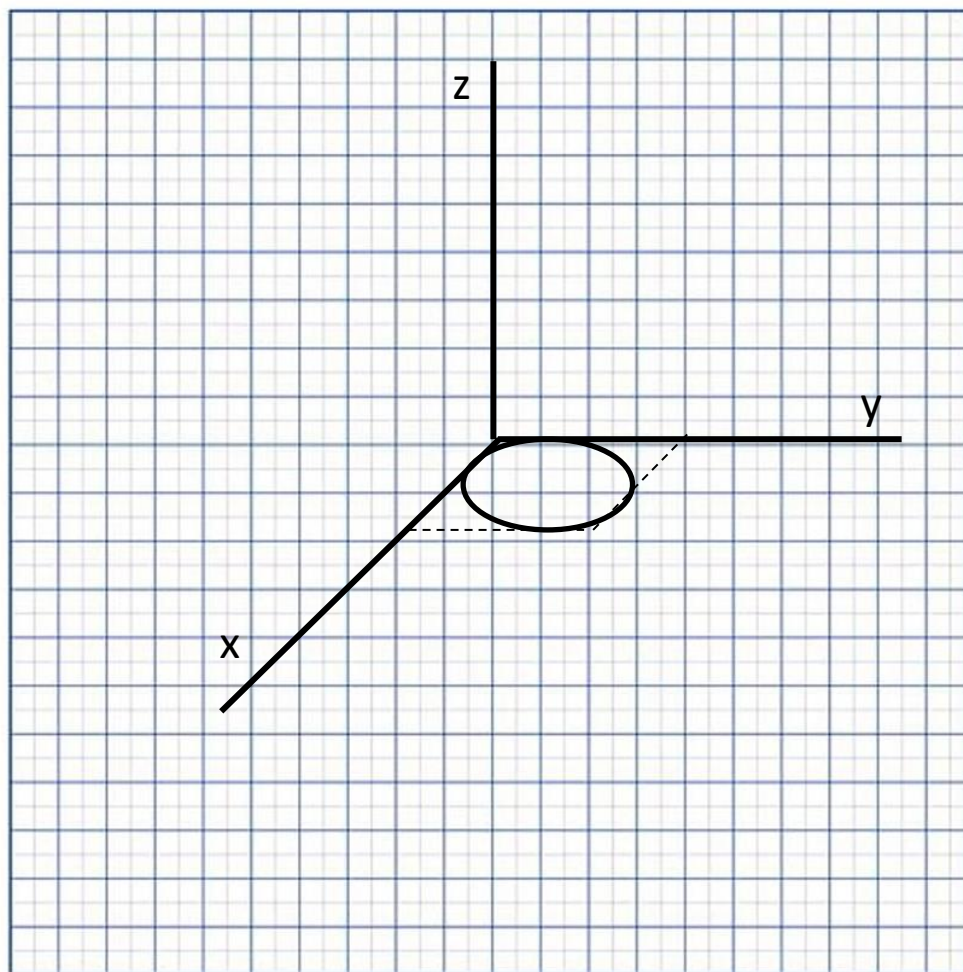




5. Przez wyznaczone punkty prowadzimy linię, wyznaczającą nam trzecią oś  $x$ :

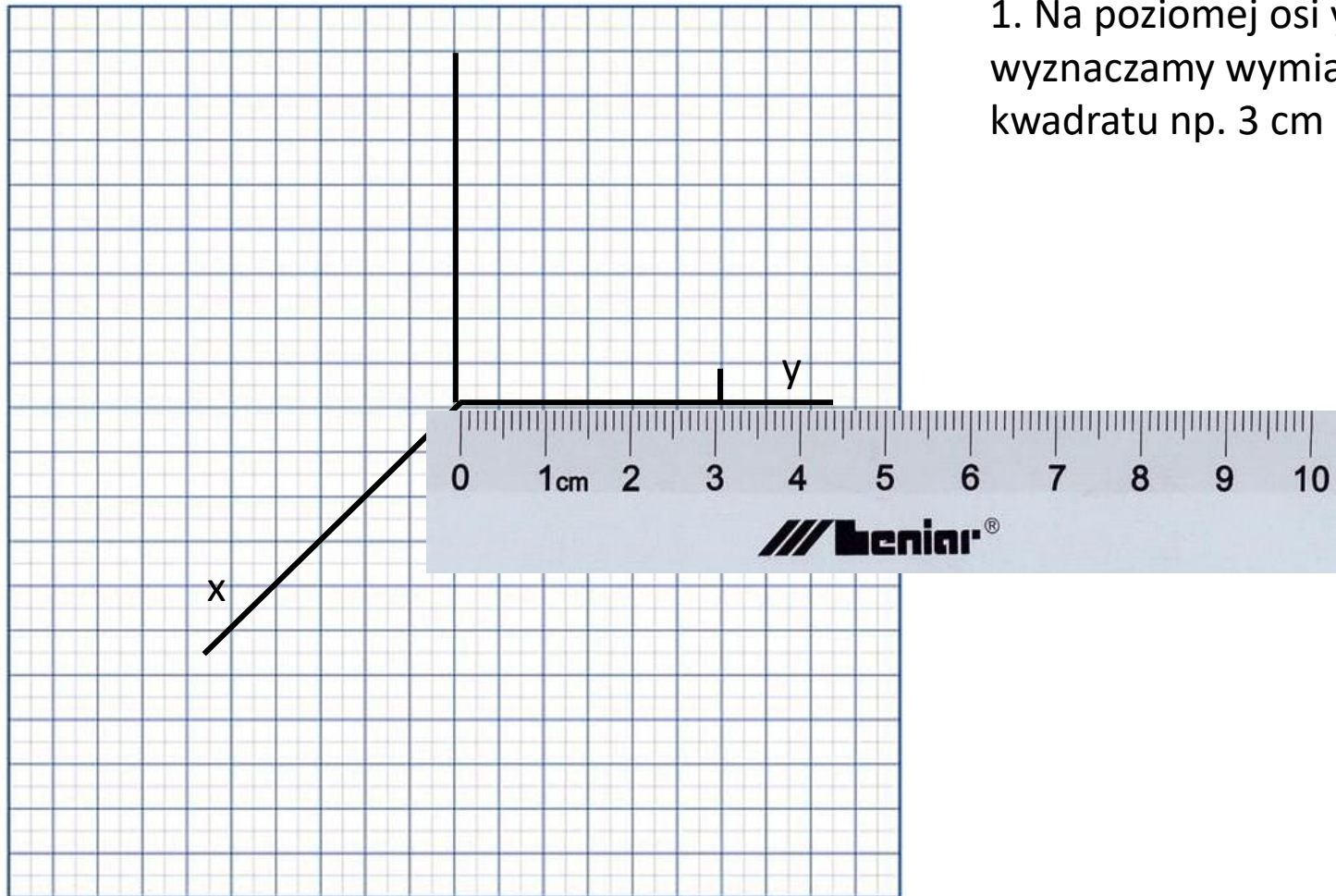


Rysujemy walec w podobny sposób jak  
w izometrii:

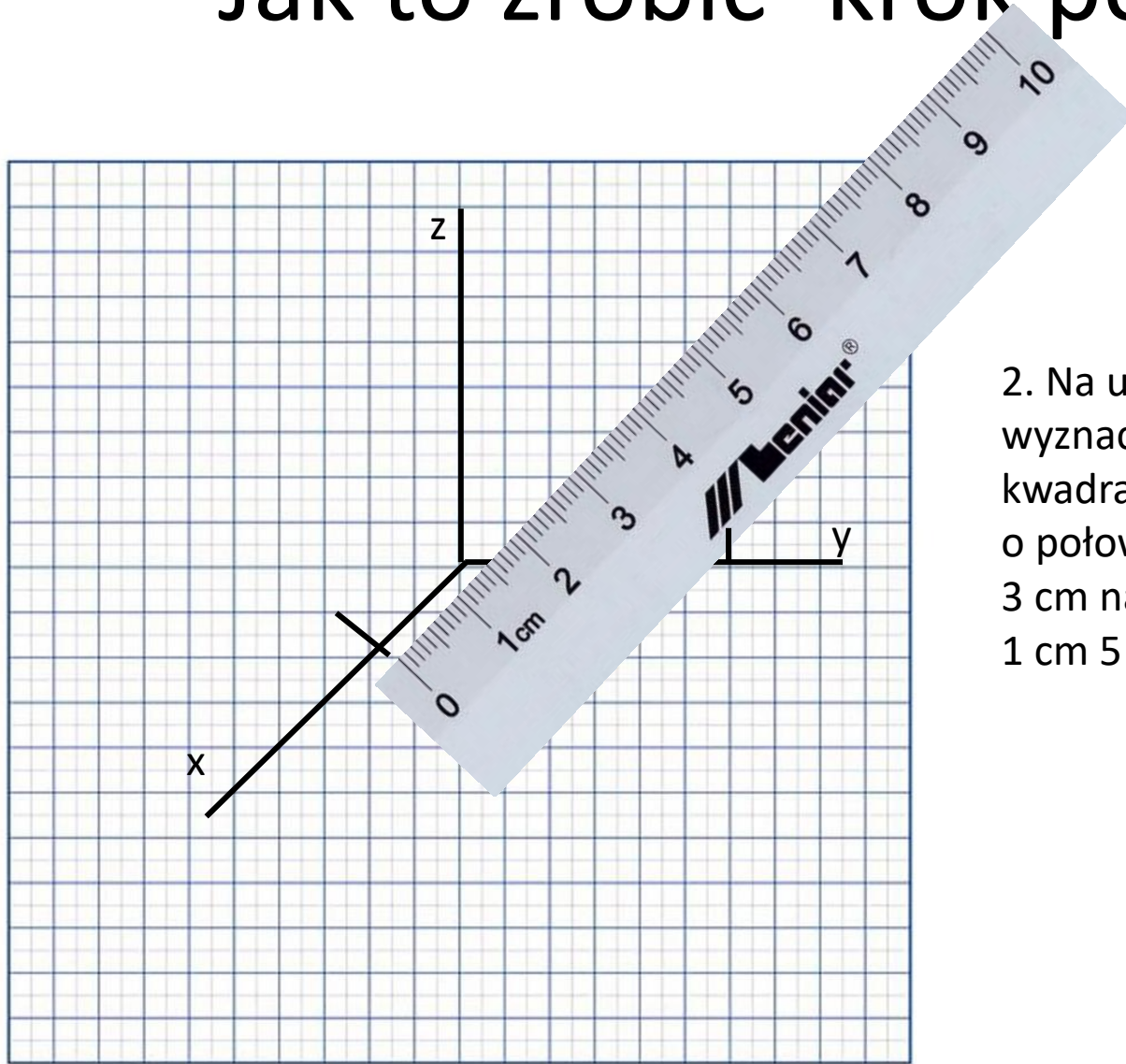


# Jak to zrobić- krok po kroku:

1. Na poziomej osi y wyznaczamy wymiar naszego kwadratu np. 3 cm



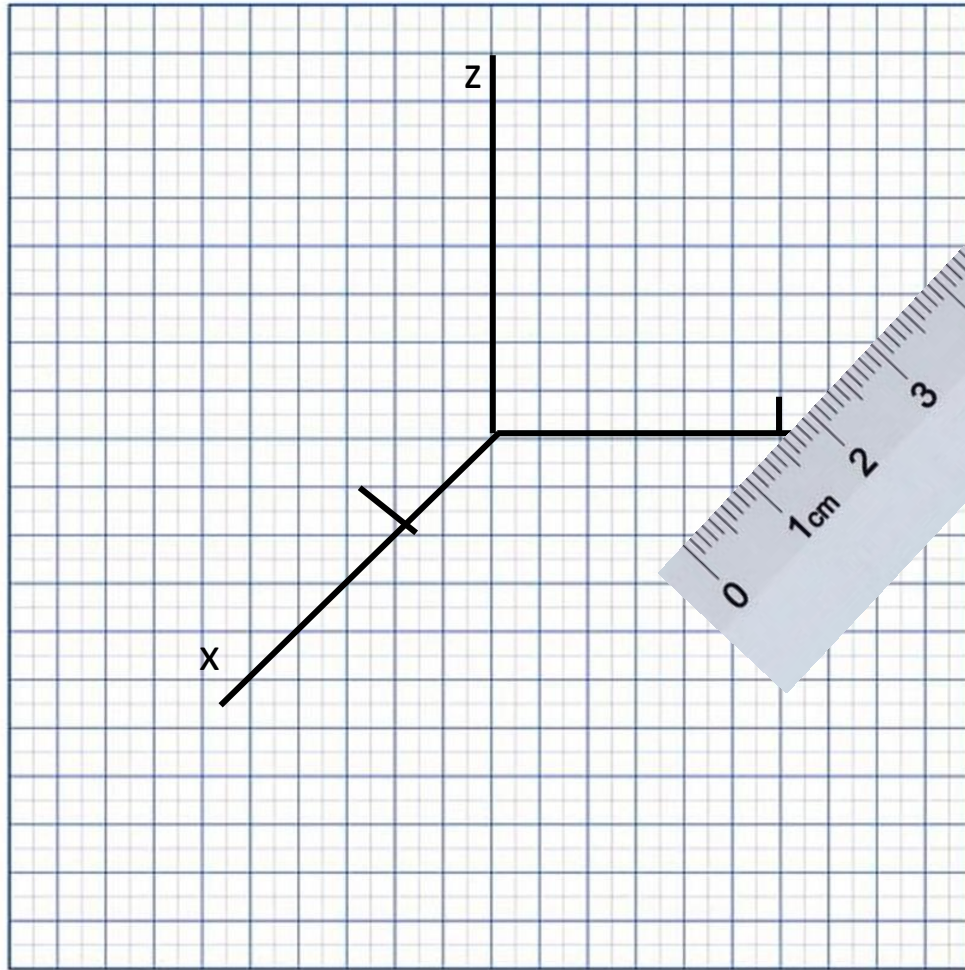
# Jak to zrobić- krok po kroku:



2. Na ukośnej osi x wyznaczamy wymiar naszego kwadratu pomniejszony o połowę- dla 3 cm nasz wymiar wyniesie 1 cm 5 mm

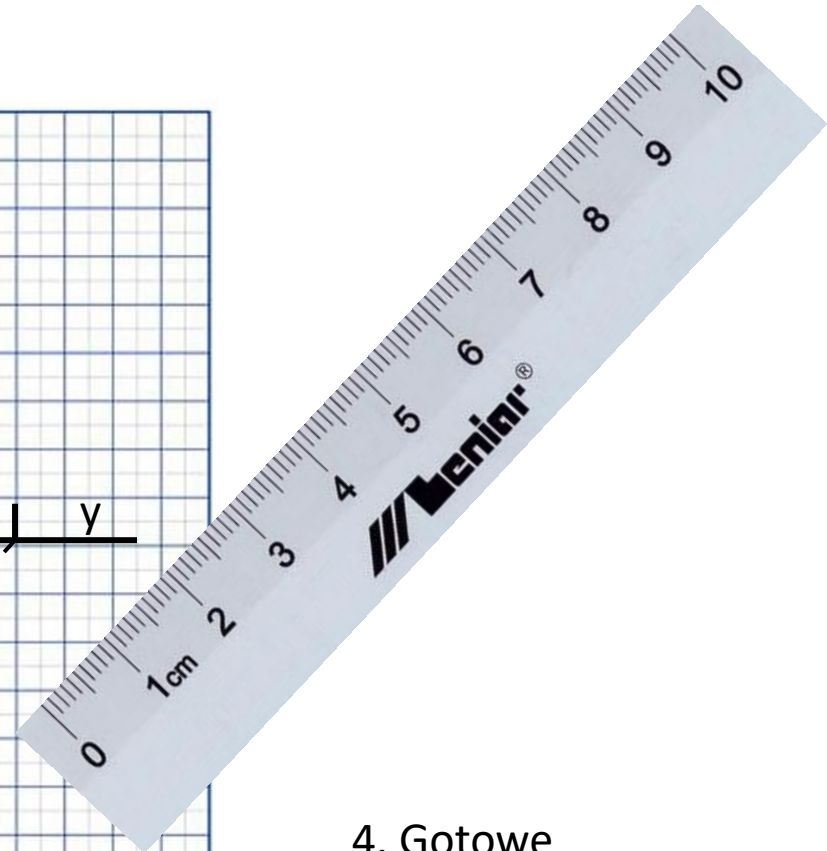
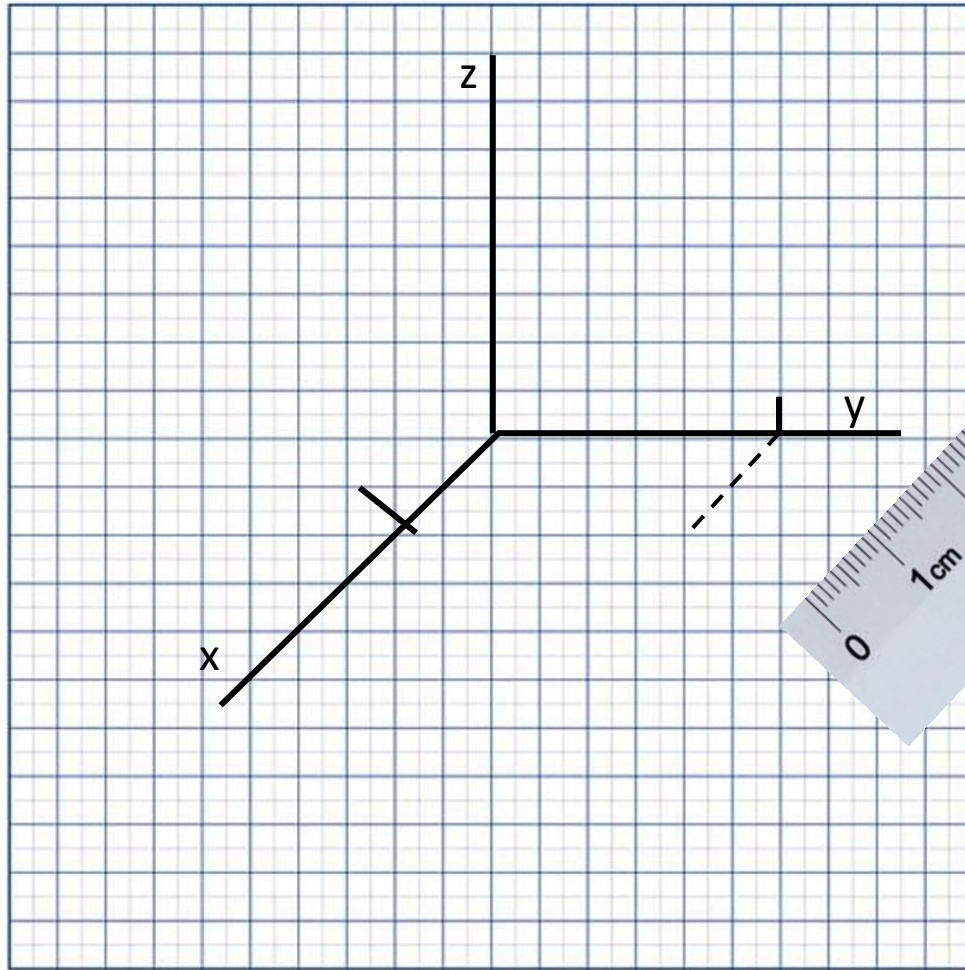


# Jak to zrobić- krok po kroku:



3. Przesuwamy linijkę w kierunku punktu wyznaczającego wymiar na osi poziomej y starając się zachować kąt i rysujemy linię:

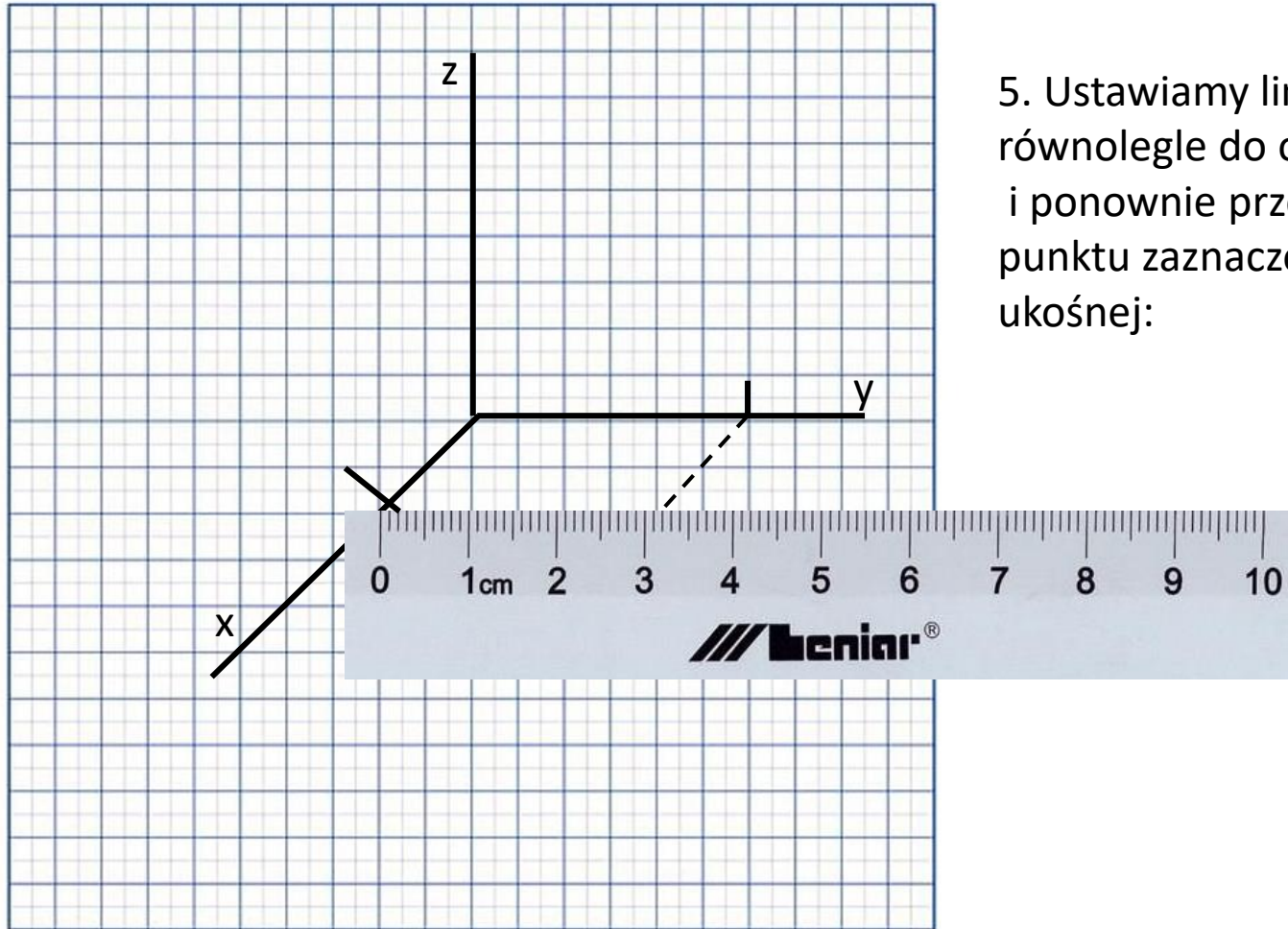
# Jak to zrobić- krok po kroku:



4. Gotowe

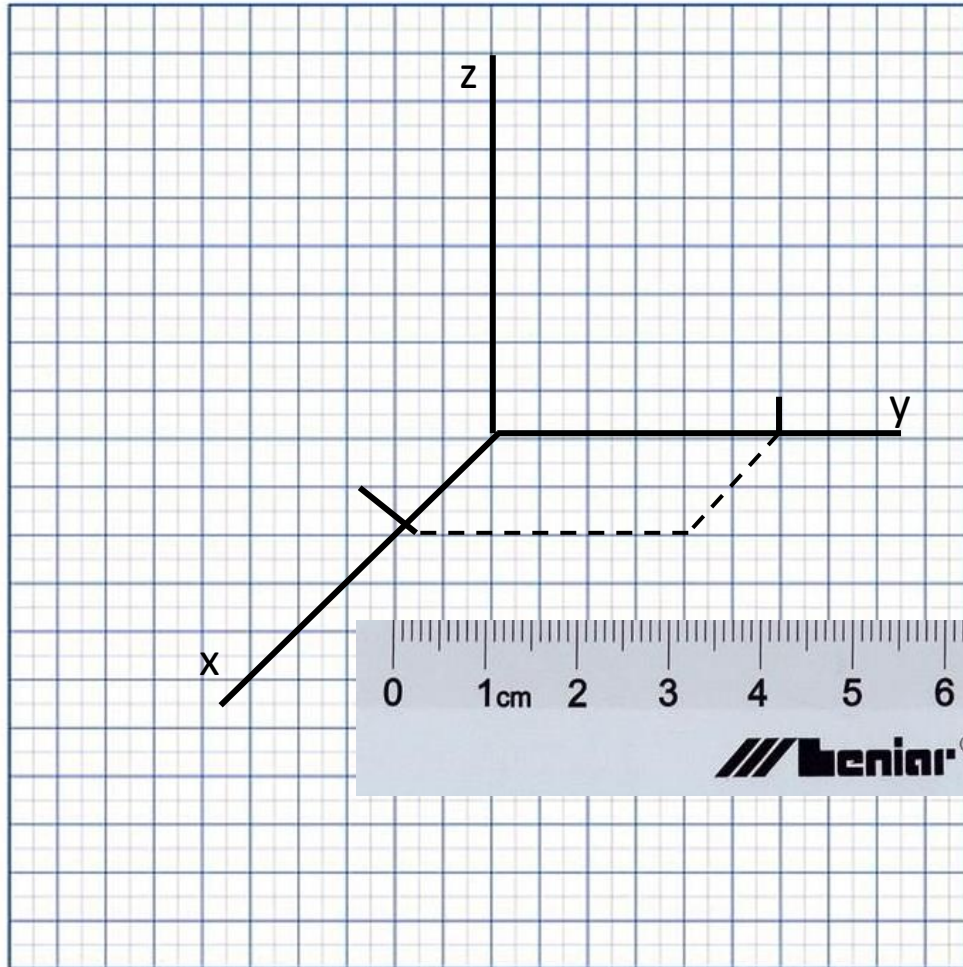


# Jak to zrobić- krok po kroku:



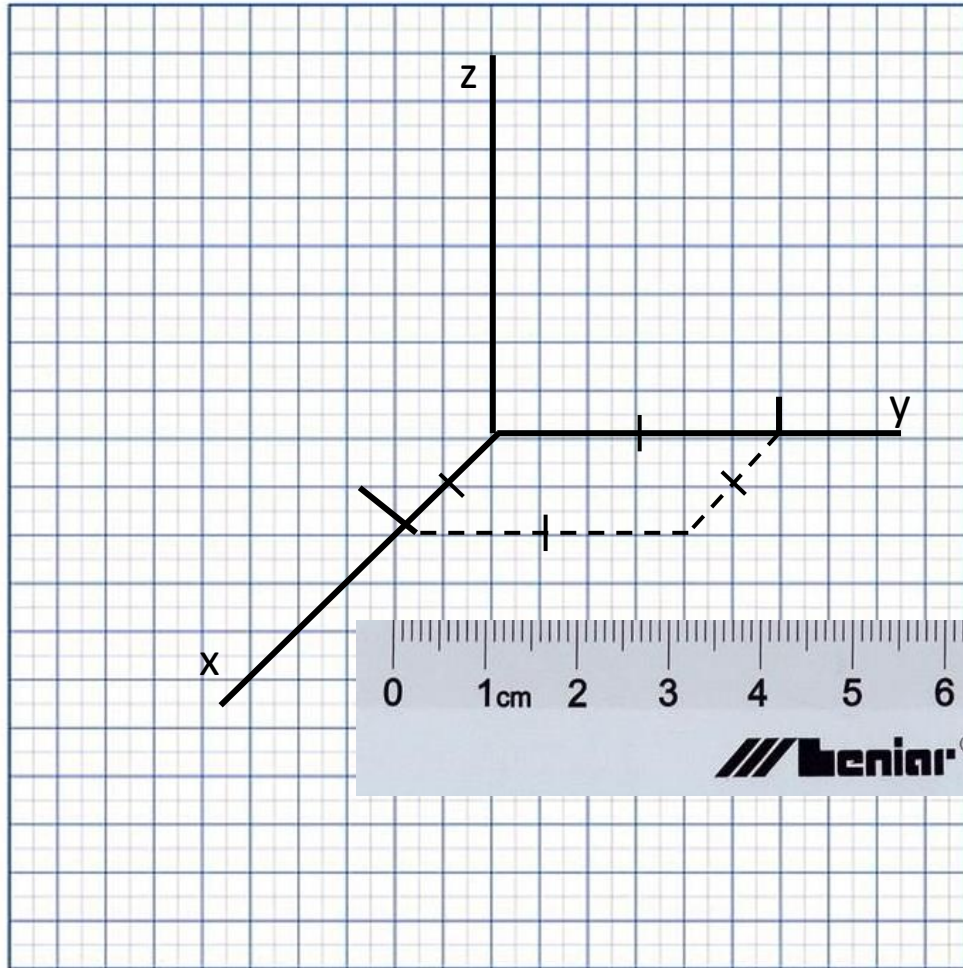
5. Ustawiamy linijkę równoległe do osi poziomej  $y$  i ponownie przesuwamy ją do punktu zaznaczonego na osi ukośnej:

# Jak to zrobić- krok po kroku:



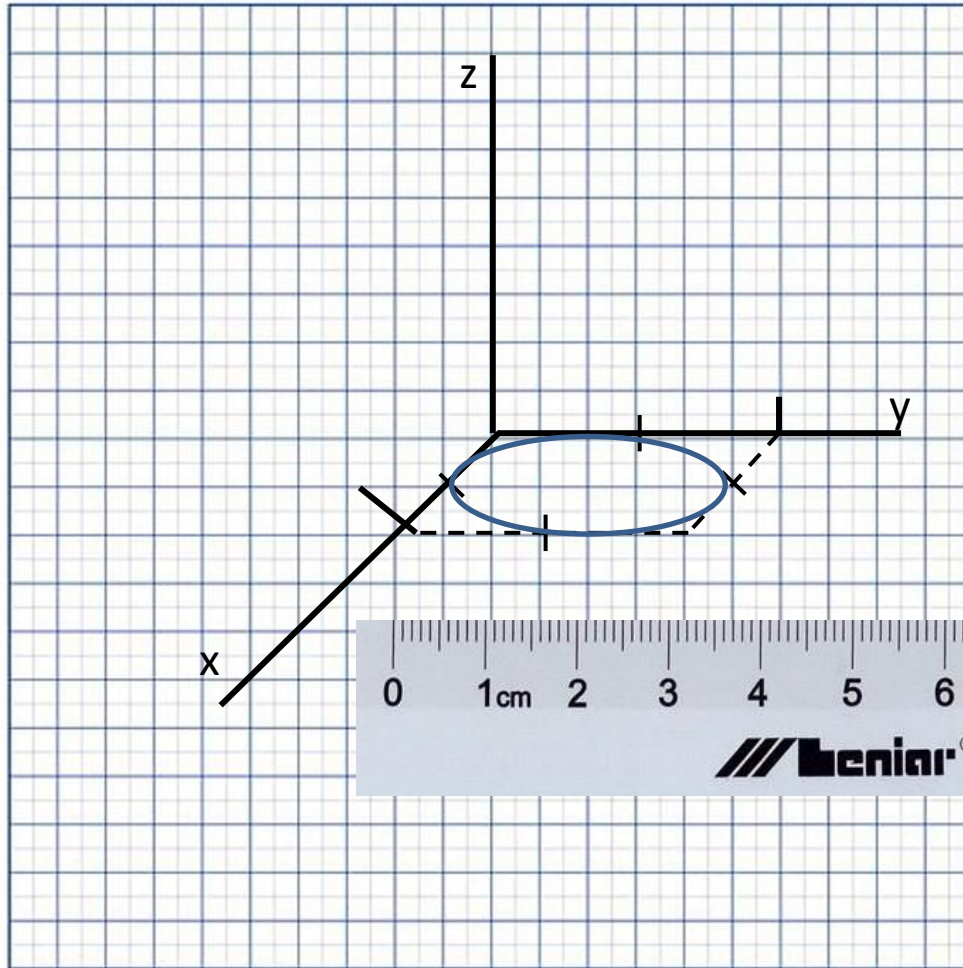
6. Rysujemy linię i gotowe:

# Jak to zrobić- krok po kroku:



7. Za pomocą linijki wyznaczamy połowy boków tego „kwadratu”, który otrzymaliśmy i przez te punkty rysujemy okrąg:

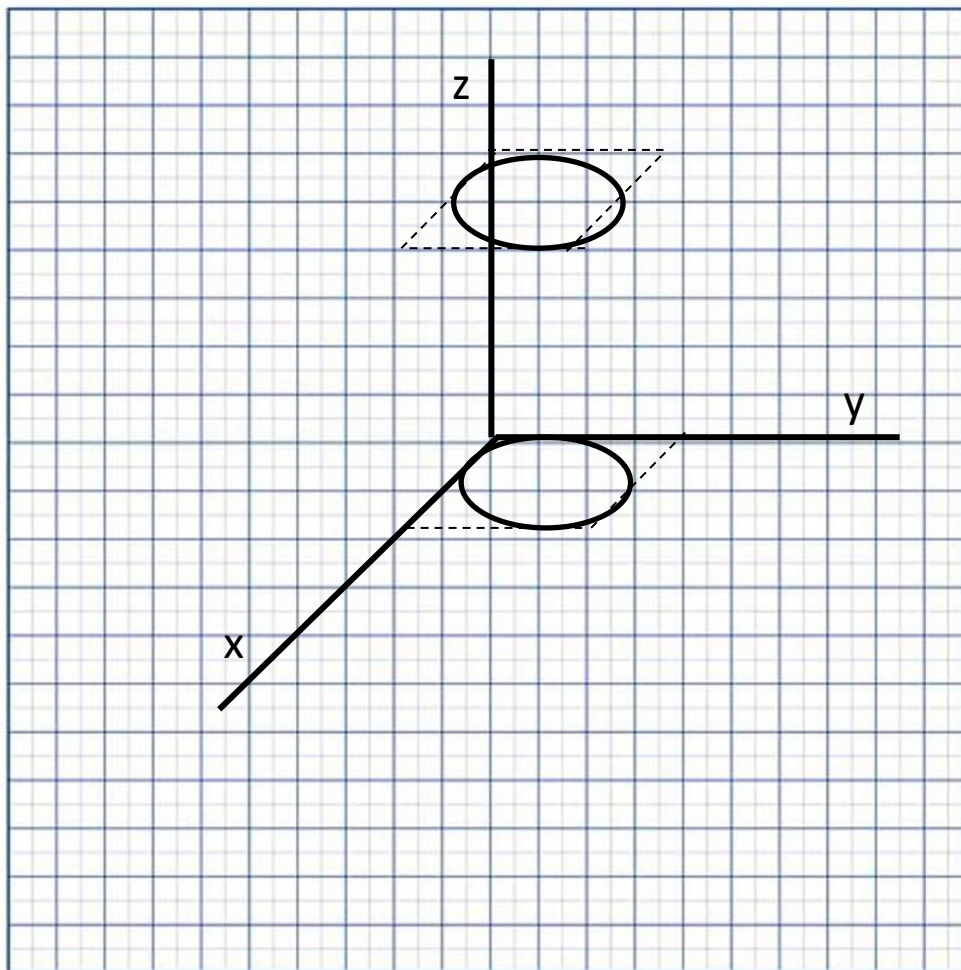
# Jak to zrobić- krok po kroku:



8. Gotowe

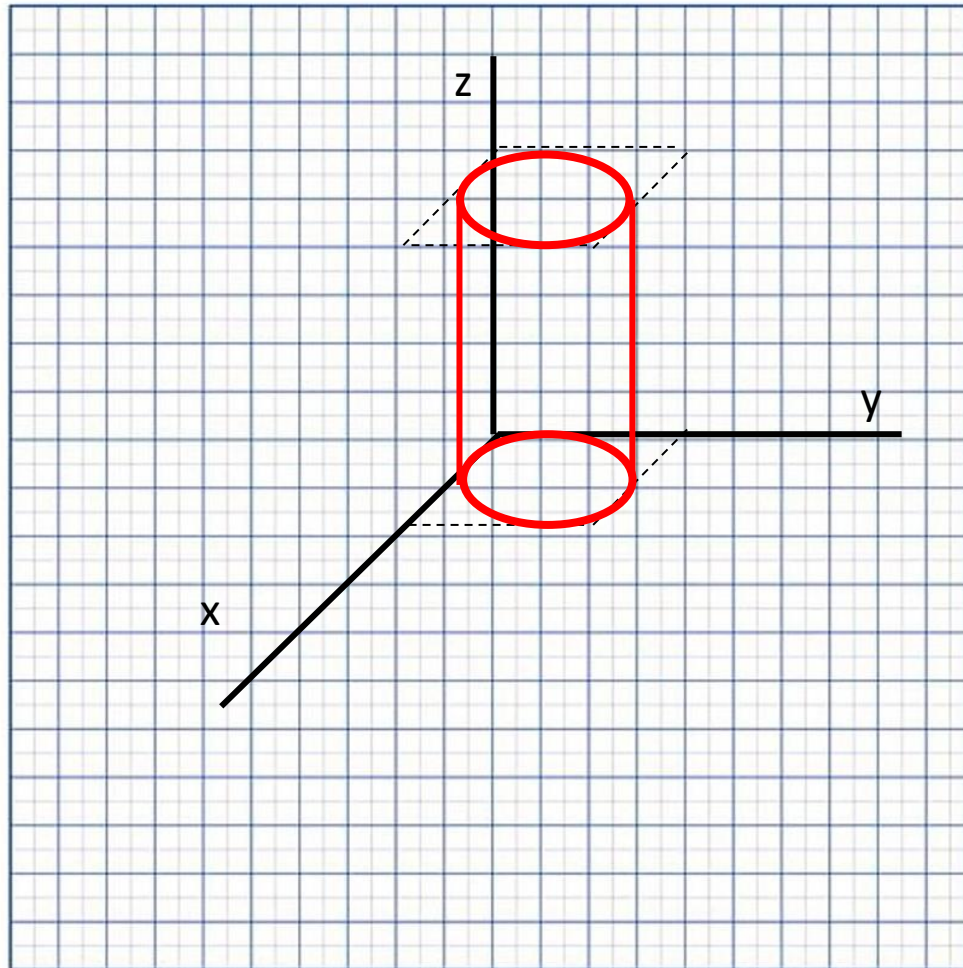


Ponawiamy to działanie u góry:





Dodajemy boki i mamy walec w  
dimetrii ukośnej:



Powodzenia