

# Technika klasa VI

**Drodzy uczniowie:**

1. Przesyłam Wam kolejne i zarazem ostatnie zagadnienie na ocenę w tym „dziwnym” roku szkolnym. Powracamy do rysunku technicznego. Zajmiemy się rzutowaniem aksonometrycznym. Prosiłbym Was o dokładne przeczytanie informacji, które dla Was przygotowałem. Obejrzyjcie także bardzo krótkie filmiki, które powinny Wam pomóc w zrozumieniu, a później w wykonywaniu rzutów aksonometrycznych.

2. Wasze zadanie polega na wykonaniu rysunku. Po narysowaniu możecie zrobić zdjęcie lub skan pracy, a potem przesłać na mój adres mailowy: [fecko.m@sp8lubin.eu](mailto:fecko.m@sp8lubin.eu). Tylko proszę: **WYKONAJCIE RYSUNEK STARANNIE.**

Na Wasze prace czekam do 10 czerwca 2020 r.

**Klasa VI**

**Rzutowanie  
aksonometryczne.**

# Rzutowanie aksonometryczne.

Rzuty aksonometryczne służą do pogładowego (perspektywicznego) przedstawiania przedmiotów w jednym rzucie.

Rodzaje rzutów aksonometrycznych:

- a) izometria
- b) dimetria ukośna
- c) dimetria prostokątna

Różnią się one między sobą sposobem ustawienia przedmiotu względem rzutni, co wiąże się ze zmianą długości niektórych krawędzi.

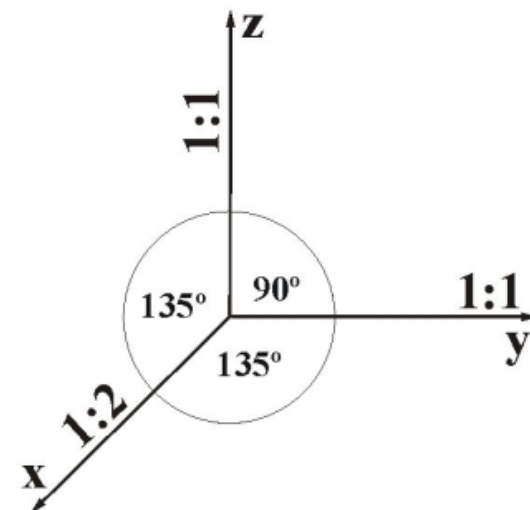
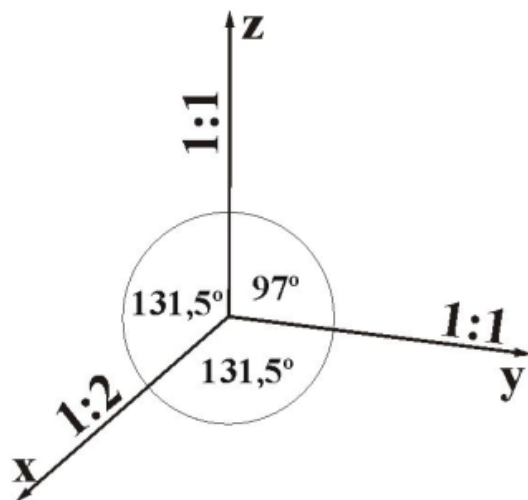
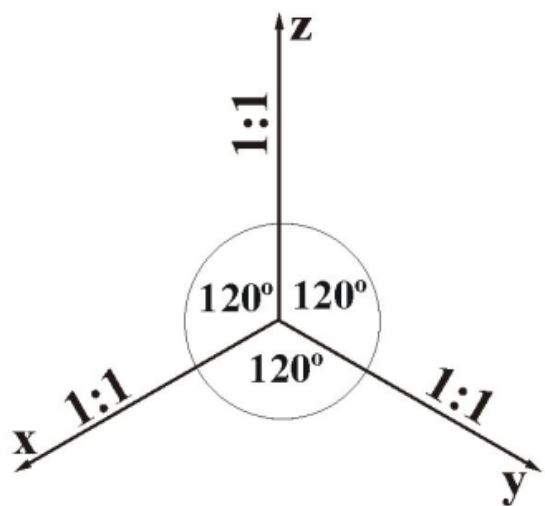
# Rodzaje rzutów aksonometrycznych.

*rzuty aksonometryczne*

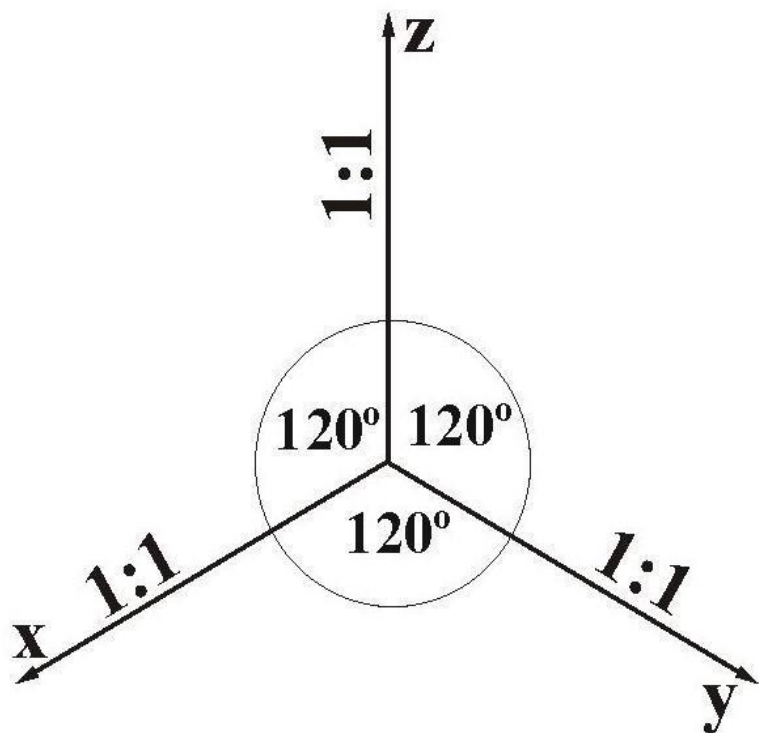
*izometria*

*dimetria prostokątna*

*dimetria ukośna*

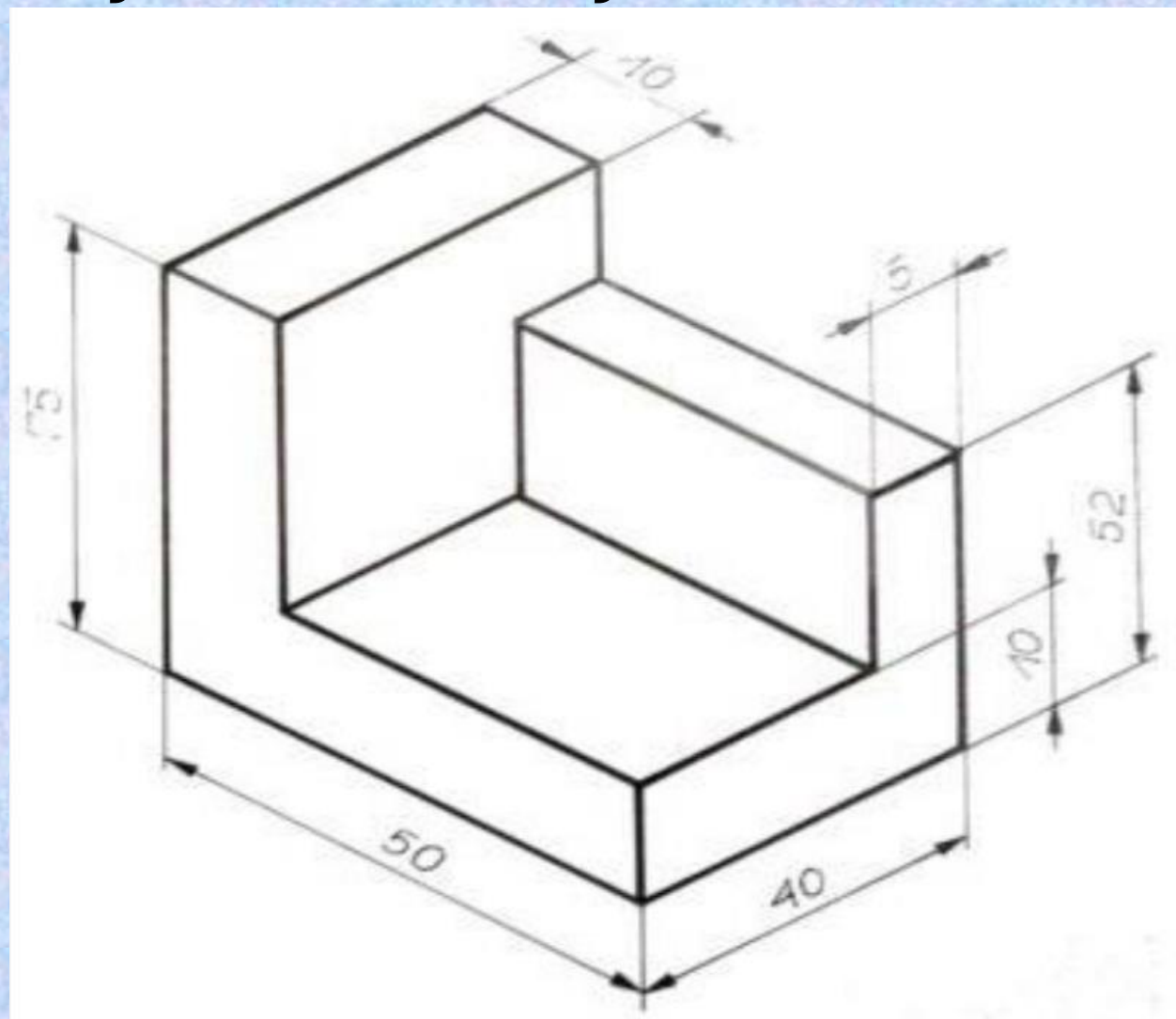


# Rodzaje rzutów aksonometrycznych: **izometria**



**W izometrii wszystkie osie są w stosunku do siebie odchylone o  $120^\circ$  i na wszystkich osiach skala jest taka sama i wynosi 1:1.**

# Przykładowy rysunek wykonany i zwymiarowany w izometrii



# Wykonywanie rzutów w izometrii

Koniecznie obejrzyjcie bardzo krótkie filmiki (linki umieszczam poniżej):

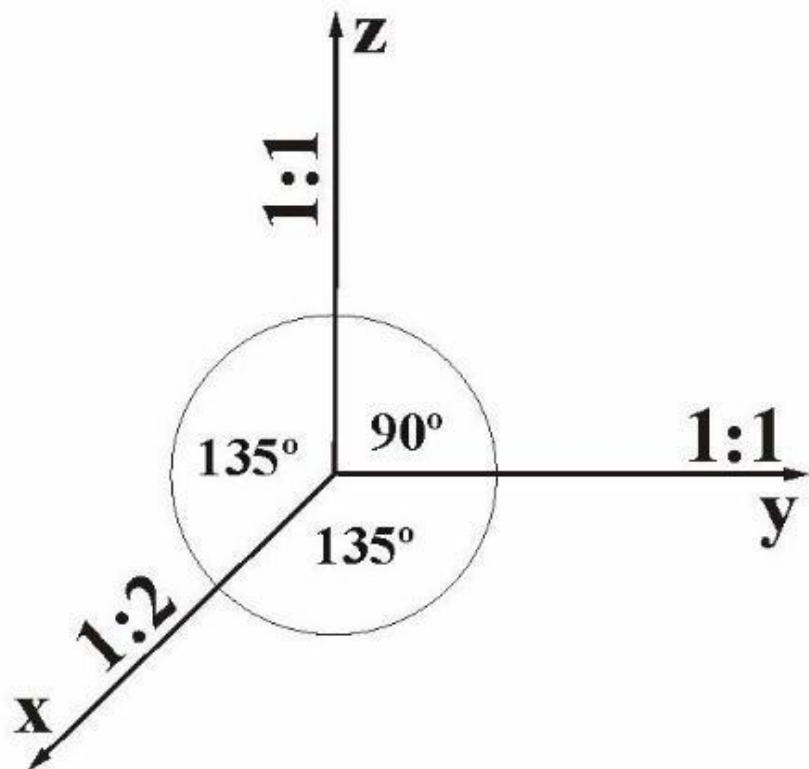
-Prostopadłościan:

[https://www.youtube.com/watch?v=UDb2H\\_78qVo](https://www.youtube.com/watch?v=UDb2H_78qVo)

-Schodek:

<https://www.youtube.com/watch?v=wVYuHP03e2M>

# Rodzaje rzutów aksonometrycznych: dimetria ukośna

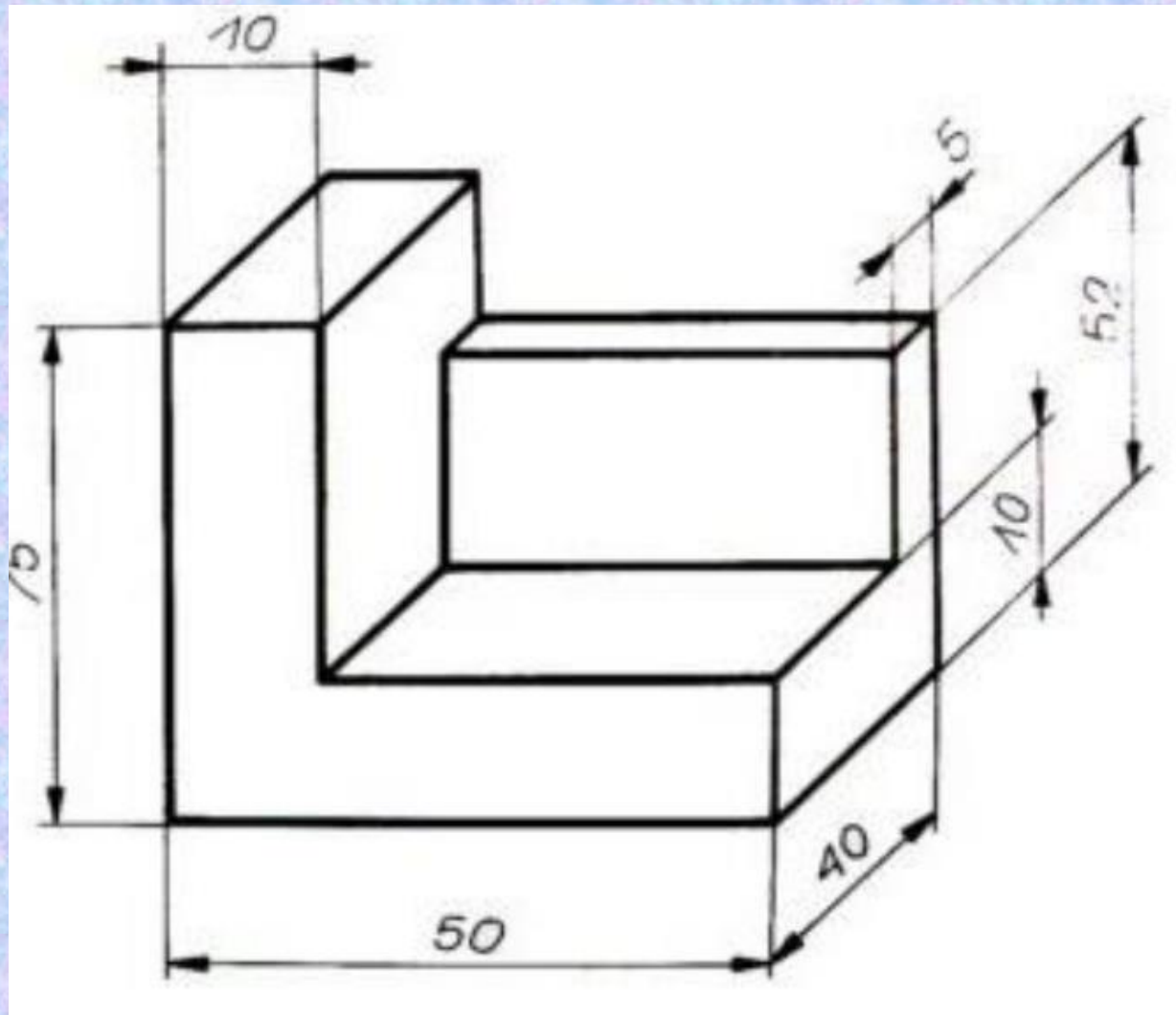


W dimetrii ukośnej dwie osie ( $y, z$ ) są do siebie prostopadłe, a trzecia ( $x$ ) odchyła się od każdej z nich o  $135^\circ$ .

Na osiach  $z$  i  $y$  rzutujemy w skali  $1:1$ , a na osi  $x$  w skali  $1:2$ .



# Przykładowy rysunek wykonany i zwymiarowany w dimetrii ukośnej



# Wykonywanie rzutów w dimetrii ukośnej

Koniecznienie obejrzyjcie bardzo krótkie filmiki (linki umieszczam poniżej):

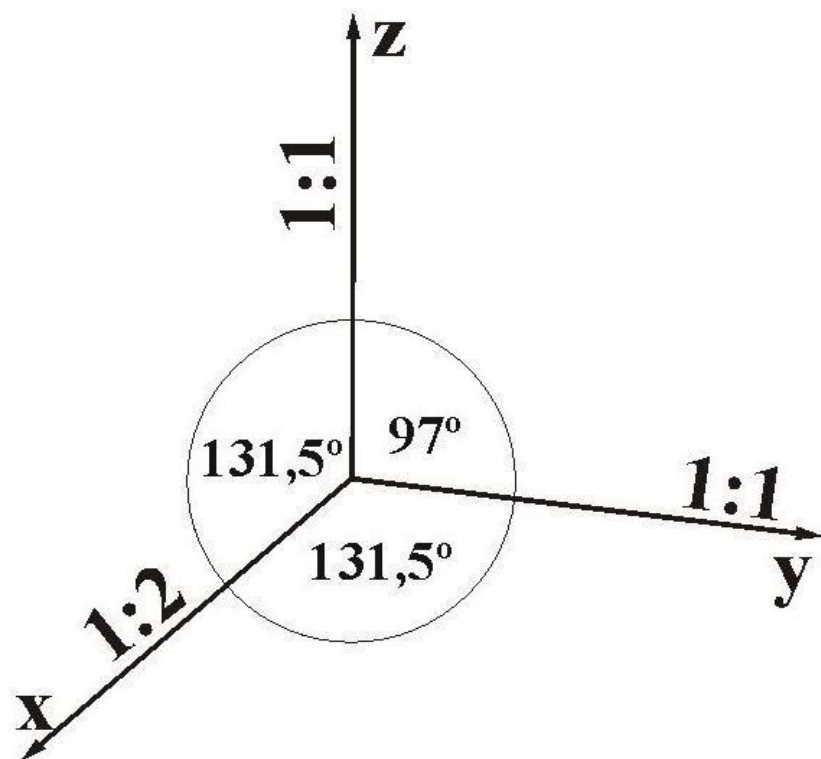
-Prostopadłościan:

<https://www.youtube.com/watch?v=t0UiKGsG1rU>

-Schodek:

<https://www.youtube.com/watch?v=kAtcuW0NMh8>

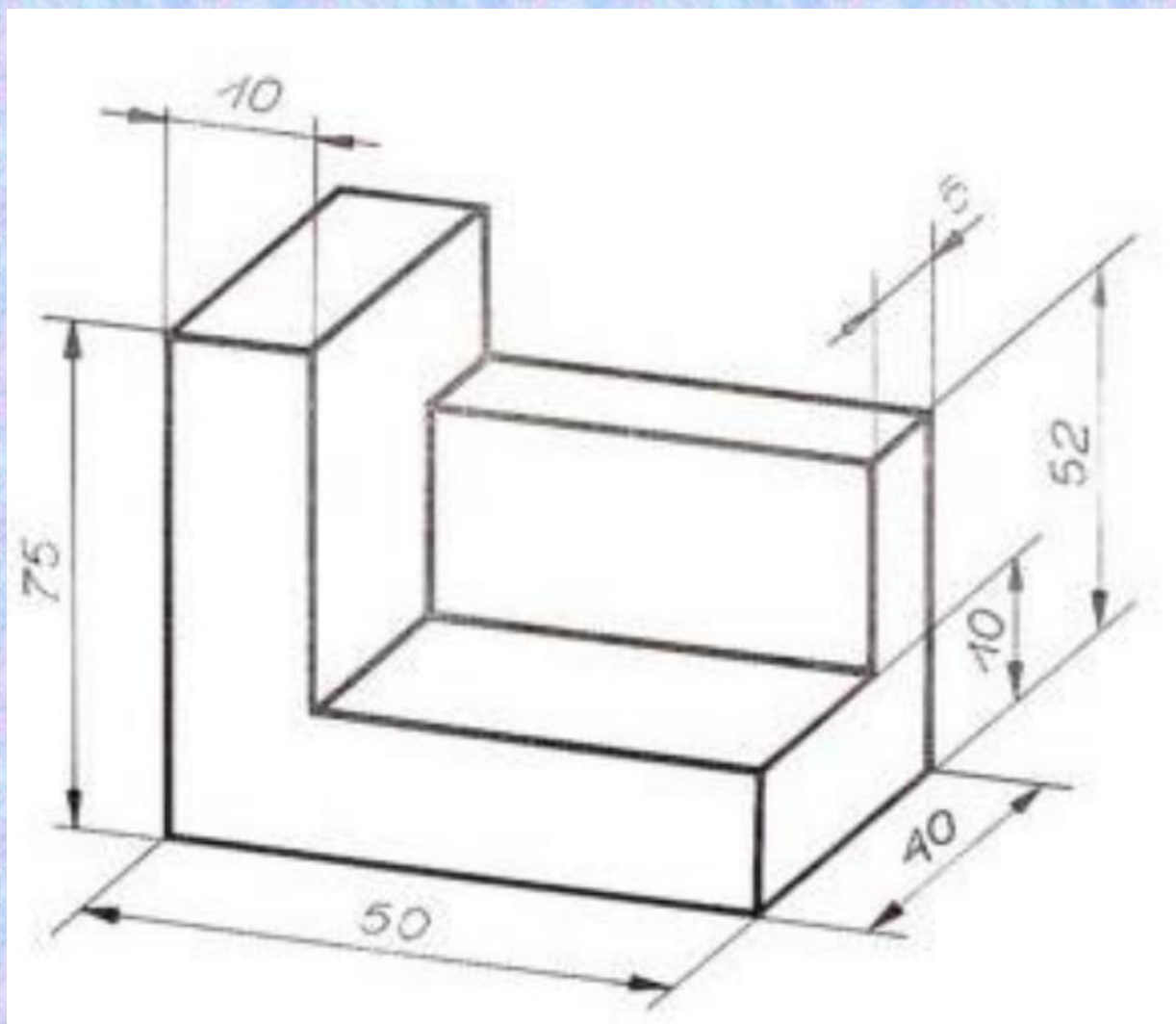
# Rodzaje rzutów aksonometrycznych: dimetria prostokątna



W dimetrii prostokątnej dwie osie ( $y, z$ ) są do siebie ustawione pod kątem  $97^\circ$ , a trzecia ( $x$ ) odchyła się od każdej z nich o  $131,5^\circ$  (lub  $131^\circ$  i  $132^\circ$ ).

Na osiach  $z$  i  $y$  rzutujemy w skali 1:1, a na osi  $x$  w skali 1:2.

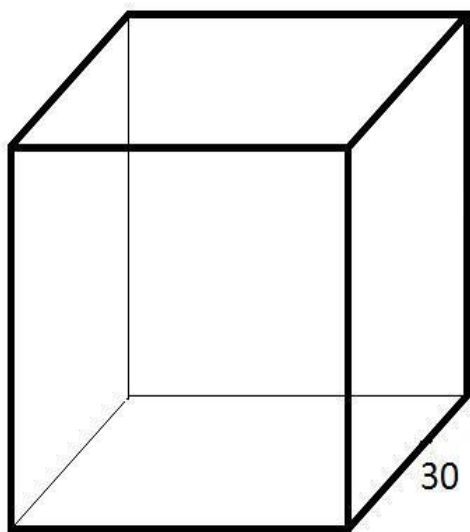
# Przykładowy rysunek wykonany i zwymerowany w dimetrii prostokątnej



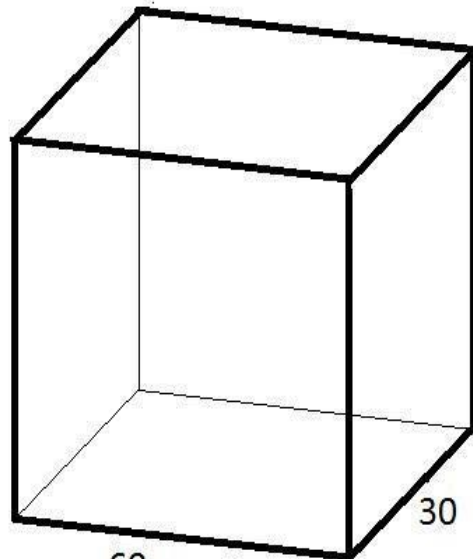
# Wykonywanie rzutów w dimetrii prostokątnej

Rzuty w tej dimetrii wykonuje się niemalże identycznie jak w dimetrii ukośnej, jedyną różnicą są kąty pomiędzy osiami – popatrz na następnej stronie na przykładzie sześcianu.

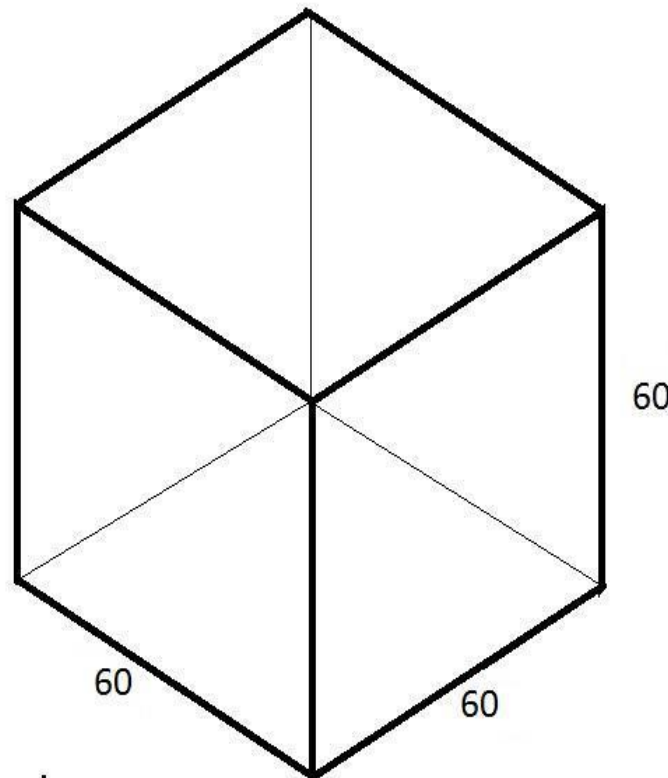
# Sześcian narysowany w dimetrii ukośnej, prostokątnej i izometrii



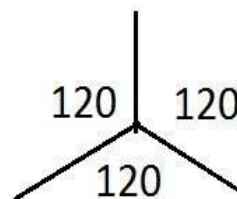
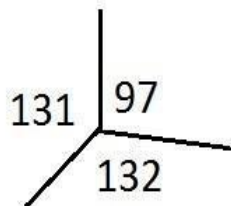
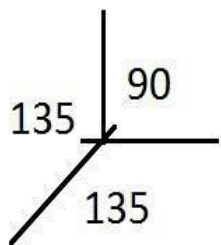
60  
60  
30  
dimetria ukośna



60  
60  
30  
dimetra prostokątna



60  
60  
60  
izometria



# A teraz zadanie dla Was.

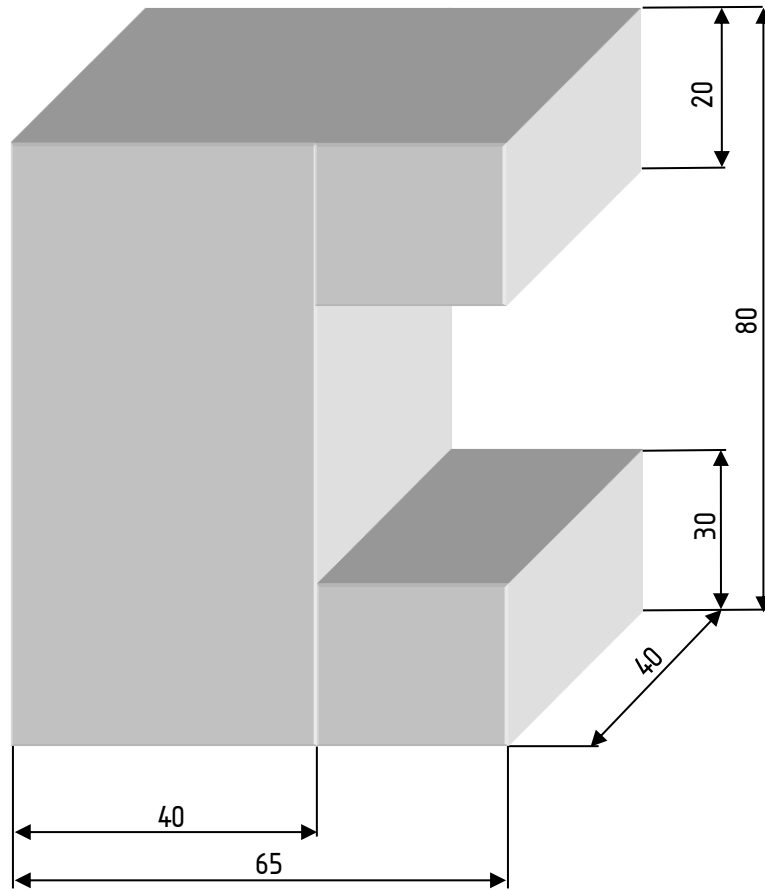
Spróbujcie narysować na czystej kartce papieru (może być nawet kartka ksero) jeden, dowolny rzut aksonometryczny bryły, która jest przedstawiona na następnej kartce.

Możecie narysować bryłę w dimetrii ukośnej, prostokątnej lub izometrii.

Proszę zachować wymiary, pamiętając, że w dimetrii ukośnej i prostokątnej wymiary równoległe do osi  $x$  muszą być dwukrotnie zmniejszone. Pamiętajcie, że widoczne krawędzie bryły muszą być narysowane linią grubą (oczywiście ołówkiem).

Moja propozycja: zaczynajcie od narysowania bardzo cienką linią osi układu współrzędnych (pamiętajcie żeby osie były narysowane pod odpowiednimi kątami, wykorzystajcie do tego kątomierz), środek układu współrzędnych narysujcie na środku kartki. Następnie narysujcie przednią ściankę bryły (wszystkie linie muszą być równoległe do jednej z osi układu współrzędnych: wysokości do osi  $z$ , szerokości do osi  $y$ , a grubości do osi  $x$ , a potem od każdego narożnika linie o odpowiedniej długości, które będą wskazywać grubość bryły, potem połączcie zakończenia tych linii liniami równoległymi do wybranych osi. Wygodnie jest narysować lewą wysokość bryły na osi  $z$ . Możecie (ale nie musicie) narysować liniami kreskowymi (przerywanymi) krawędzie niewidoczne.

Ponieważ w rzutowaniu aksonometrycznym ważną rzeczą są rzeczywiste wymiary bryły proszę abyście wykonując rysunek o tym pamiętali. Jeżeli będziecie mi wysyłać rysunek w postaci zdjęcia, to proszę abyście tuż obok rysunku położyli linijkę – wówczas będę mógł sprawdzić, czy narysowaliście poprawnie. Możecie także narysować podziałkę liniową (tak jak przy planie pokoju, dla przypomnienia umieściłem ją pod rysunkiem). Ta podziałka jest konieczna w przypadku skanowania pracy.



10