

Lekcja 8,9. **Temat: Rzutowanie prostokątne – wiadomości wstępne.**

1. Układ rzutni.
2. Nazwy rzutni oraz rzutów.
3. Sposób rozwijania rzutni.
4. Sposób rozmieszczenia rzutów.

(Wiedzę uzupełnić korzystając z Internetu ,wpisując: „rzutowanie prostokątne”).

Lekcja 10, 11. **Temat: Rzutowanie na dwie płaszczyzny.**

1. Rzutowanie punktu.
2. Rzutowanie odcinka.
3. Rzutowanie figur (trójkąt, koło).
4. Rzutowanie brył (sześcián, ostrosłup, walec).

Należy:

-zapoznać się z rysunkami, aby zrozumieć jak powstają rzuty prostokątne na rzutni pionowej i poziomej,

-wypisać, co jest rzutem punktu, odcinka, figur, brył na poszczególnych rzutniach,

-opisać, co to jest wysokość i głębokość punktu,

Lekcja 12, 13. **Temat: Rzutowanie na trzy płaszczyzny.**

1. Rzutowanie punktu.
2. Rzutowanie figur (prostokąt, sześciokąt).
3. Rzutowanie brył (walec).

Postępuj podobnie jak w temacie „Rzutowanie na dwie płaszczyzny”.

Zadanie: Opisz **szczegółowo**, na czym polega rzutowanie prostokątne brył na trzy płaszczyzny.

Termin: 11.03.21 r. godz. 18:00

Lekcja 14. **Temat: Ćwiczenia w rzutowaniu na trzy płaszczyzny.**

Zadanie:

Narysuj bryły w rzutach prostokątnych (Przykład 1, 2,). Każdą bryłę należy przedstawić w trzech rzutach na oddzielnym arkuszu rysunkowym o formacie A4. Arkusze przygotować wg wiedzy z poprzednich lekcji (obramowanie, tabliczka wypełniona pismem technicznym) . Będą to 2 odrębne rysunki techniczne i 2 oceny.

Termin dostarczenia rysunków: 16.03.21 r.

Uwaga: Wszystkie prace należy przesyłać na adres: turnus1@bcebielsko.pl (poczta home.pl).

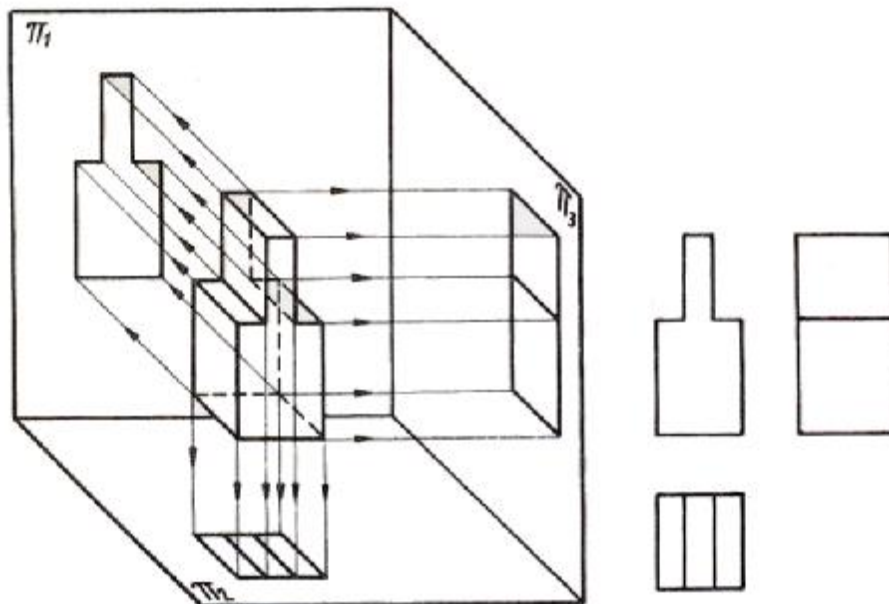
W temacie wpisać: **stolarz-rysunek techniczny**. Każdą pracę należy podpisać.

4.2. Zasady rzutowania prostokątnego, aksonometrycznego oraz wykonywania rysunków w perspektywie zbieżnej

4.2.1. Materiał nauczania

Wiadomości ogólne o rzutowaniu prostokątnym

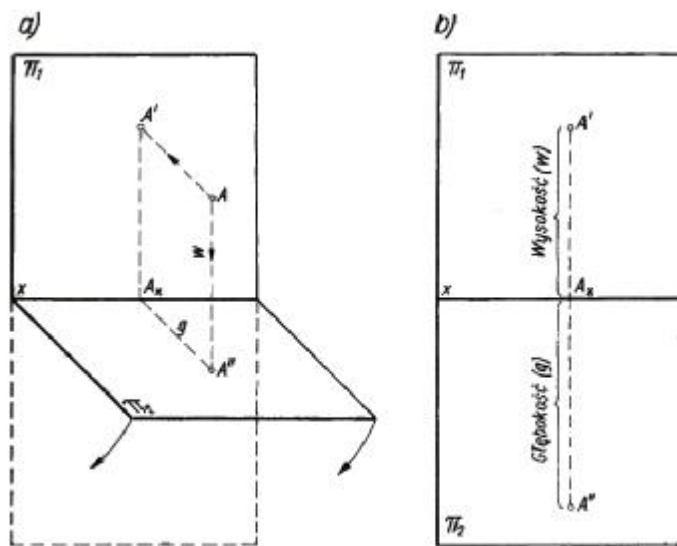
Rysunek przedstawiający mebel w sposób pogładowy, jakkolwiek daje pewne wyobrażenie o jego wyglądzie zewnętrznym, nie określa wszystkich powierzchni zewnętrznych i większości powierzchni wewnętrznych. Aby zdobyć umiejętność prawidłowego wykonywania i odczytywania rysunków w rzutach prostokątnych, należy przeprowadzić wiele ćwiczeń kształcących wyobraźnię przestrzenną. Zauważyć to można na załączonym poniżej rysunku, który przedstawia układ trzech płaszczyzn wzajemnie prostopadłych.



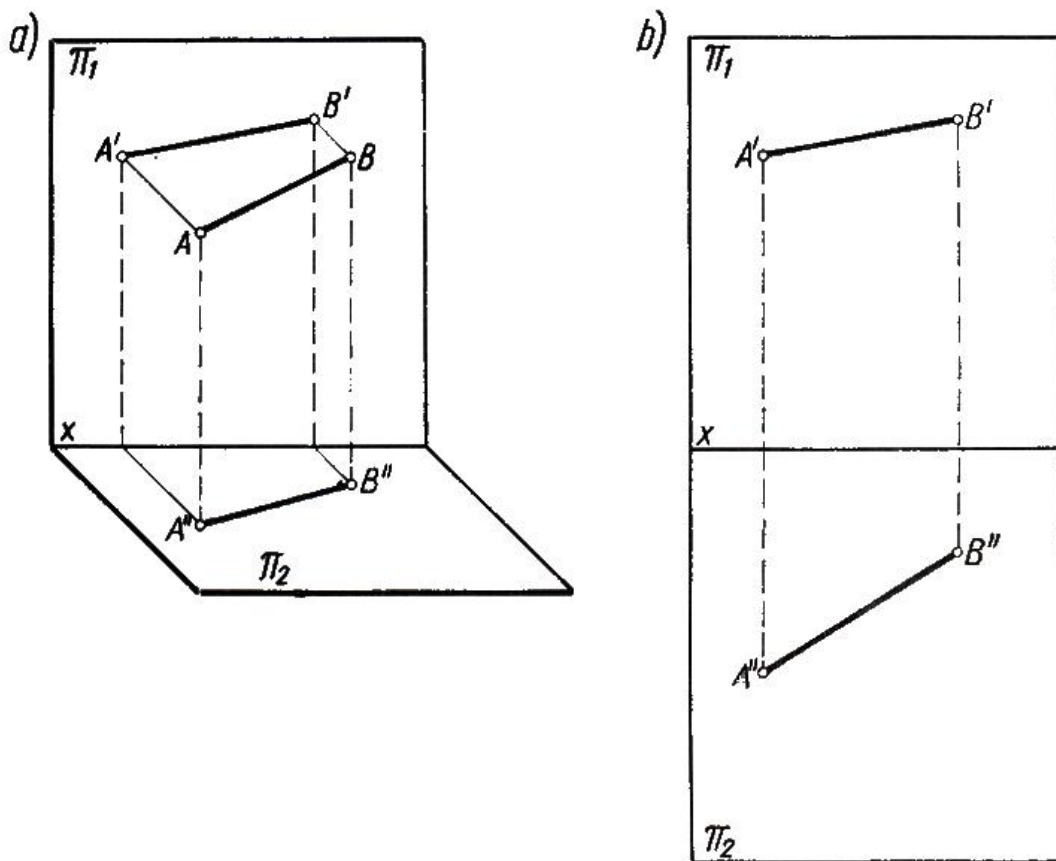
Rys. 16. Rzuty prostokątne przedstawione w układzie rzutni oraz z jej pominięciem [7, s. 48]

Płaszczyzny te mają określone nazwy;
 π_1 – pionowa płaszczyzna rzutów,
 π_2 – pozioma płaszczyzna rzutów
 π_3 – boczna płaszczyzna rzutów

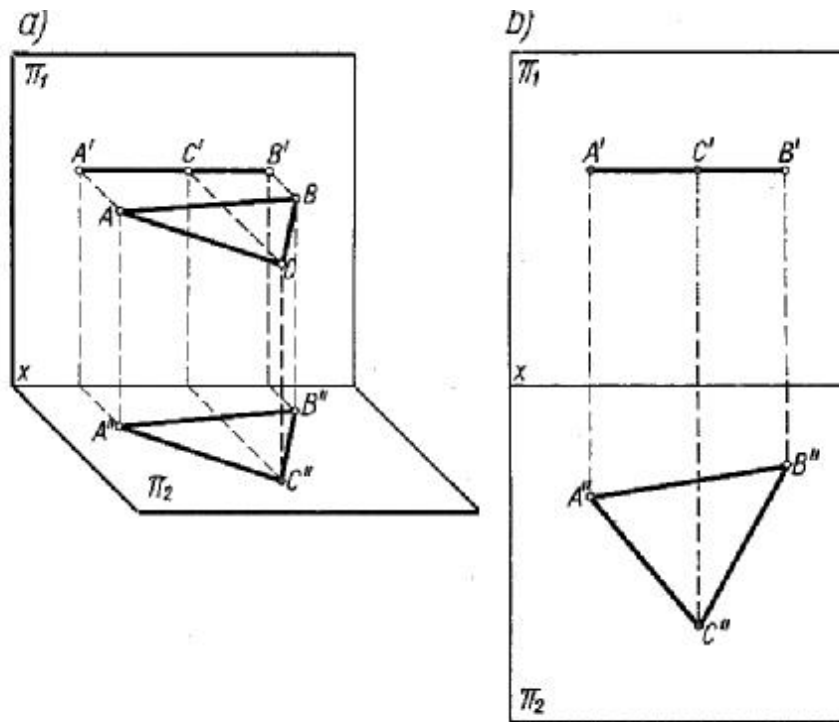
Rzutowanie punktu



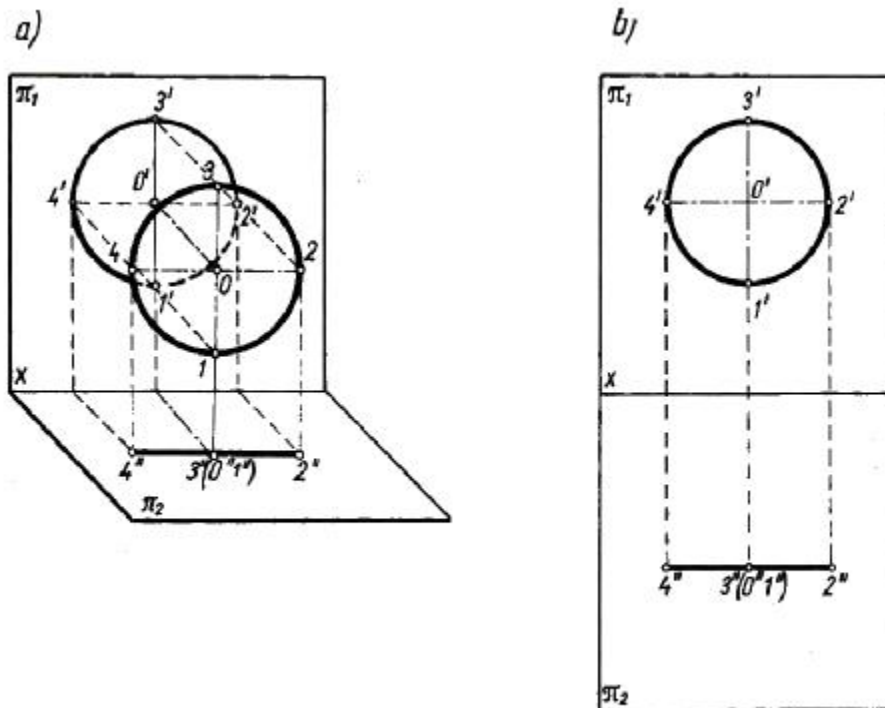
Rys. 17. Rzutowanie punktu [7, s. 48]



Rys. 18. Rzutowanie odcinka [7, s. 50]

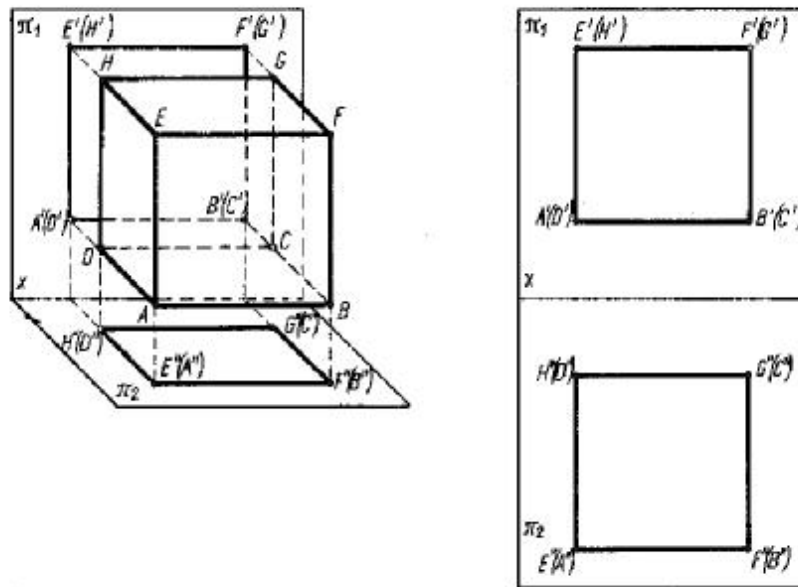


Rys. 19. Rzutowanie trójkąta [7, s. 51]

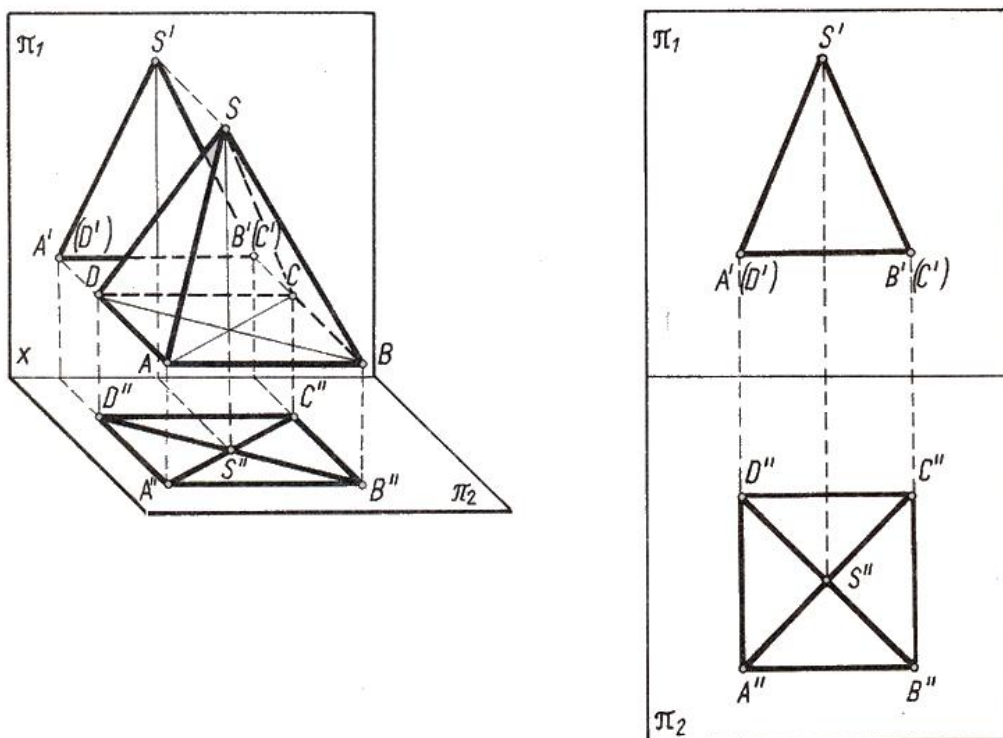


Rys. 20. Rzutowanie koła [7, s. 52]

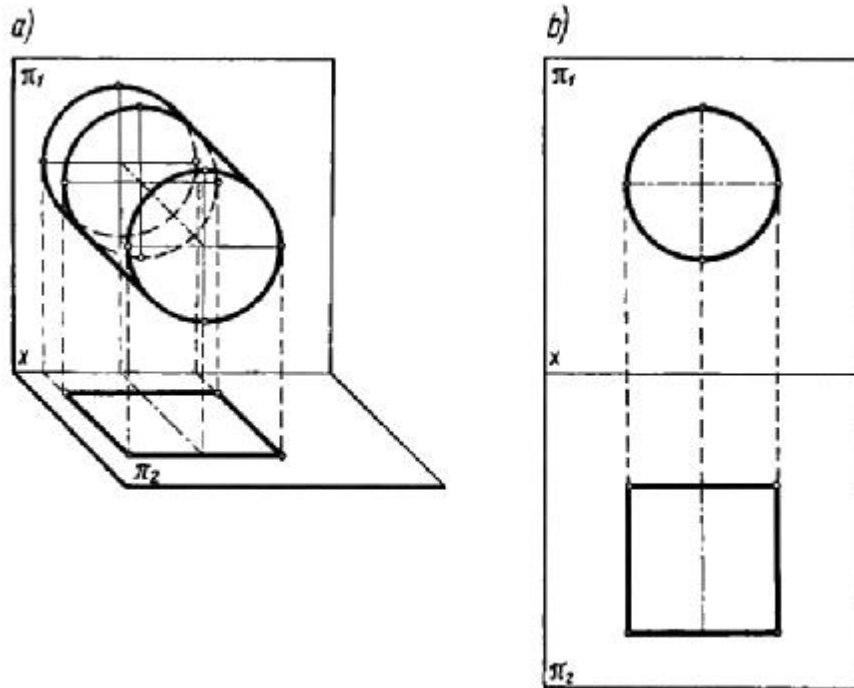
Rzutowanie brył



Rys. 21. Rzutowanie sześcianu [7, s. 54]

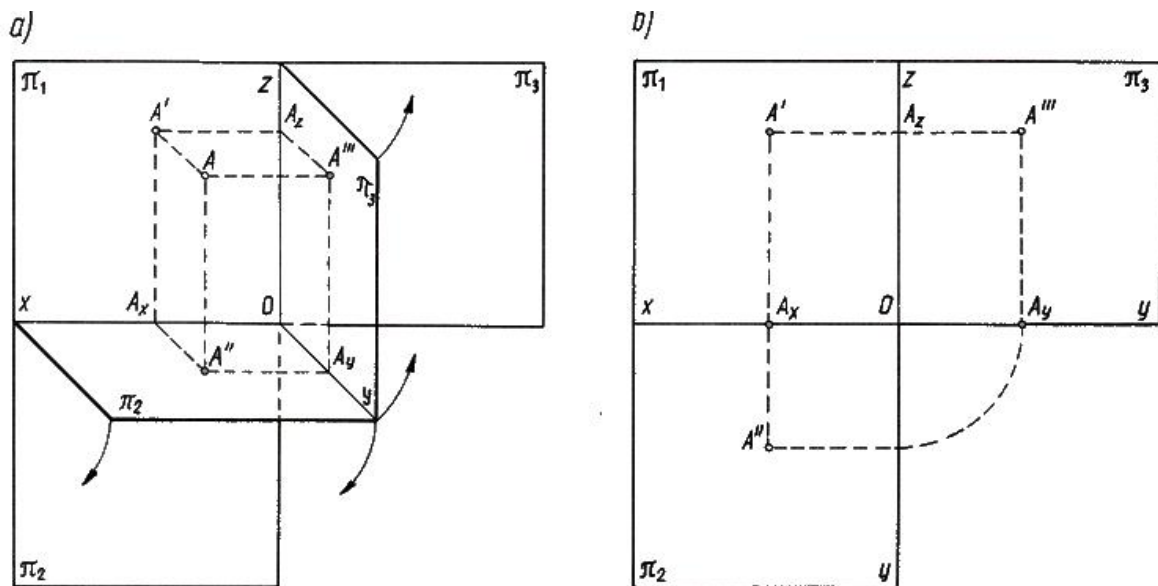


Rys. 22. Rzutowanie ostrosłupa [7, s. 54]

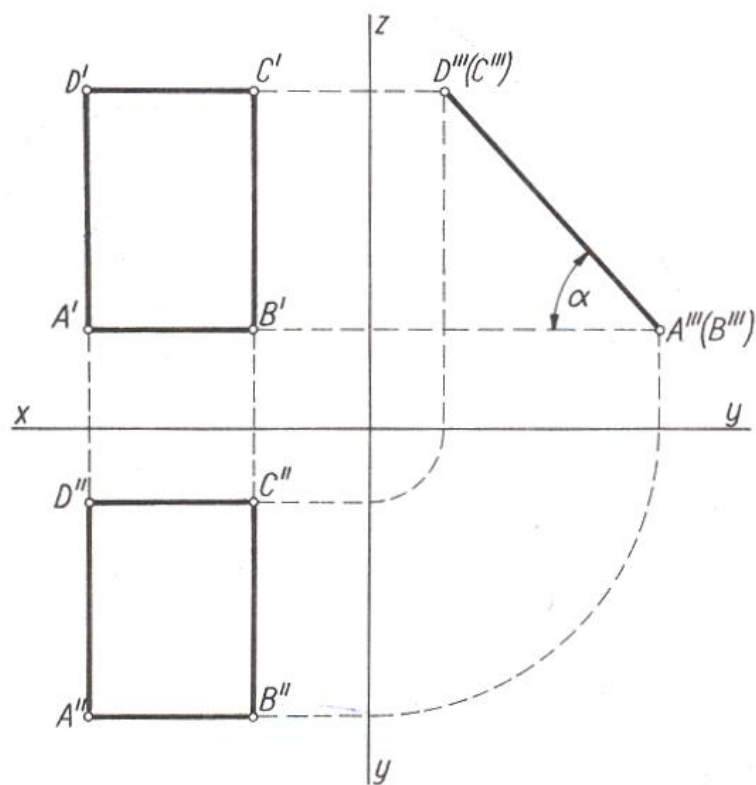


Rys. 23. Rzutowanie walca [7, s. 55]

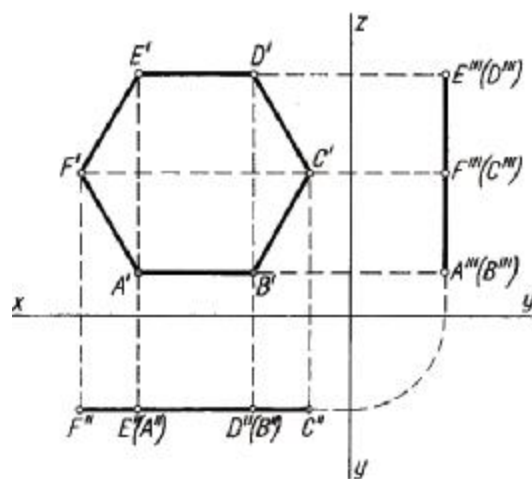
Rzuty prostokątne na trzy płaszczyzny



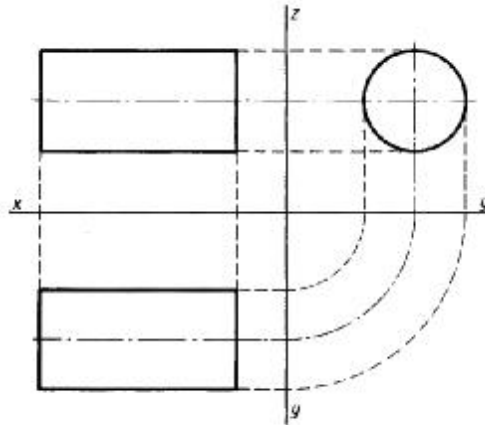
Rys. 24. Rzutowanie punktu na trzy płaszczyzny [7, s. 55]



Rys. 25. Rzutowanie prostokąta [7, s. 58]



Rys. 26. Rzutowanie sześciokąta [7, s. 55]



Rys. 27. Rzutowanie walca [7, s. 55]

Rysowanie prostych wyrobów stolarskich w dimetrii ukośnej, izometrii i perspektywie zbieżnej

W celu ustalenia kształtu figury płaskiej wystarczy wykonanie jednego rysunku, przy założeniu, że podczas rysowania nasz wzrok będzie prostopadły do płaszczyzny tej figury (kwadratu, trójkąta, koła itp.).

Inaczej jest z bryłami, które ze wszystkich stron zamykają część przestrzeni ścianami o różnych kształtach.

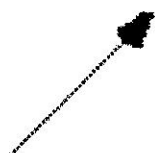
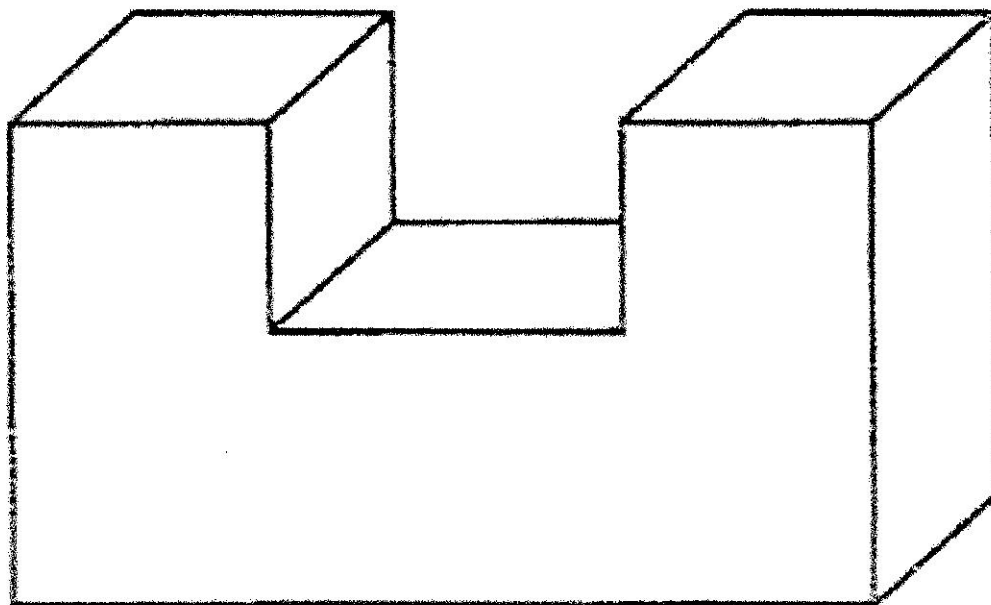
Aby rysunek danego przedmiotu dawał realne wyobrażenie musi być przedstawiony w sposób taki, aby widoczne były jednocześnie dwie lub trzy ściany. Ważne jest, aby sposób przedstawienia uwzględniał proporcje wymiarowe przedmiotu, co zapobiega zniekształceniom przedmiotu i błędnemu odbioru wykonanego rysunku.

Poglądowe przedstawienie przedmiotów w rysunku technicznym obejmuje najczęściej następujące rodzaje rzutów aksonometrycznych:

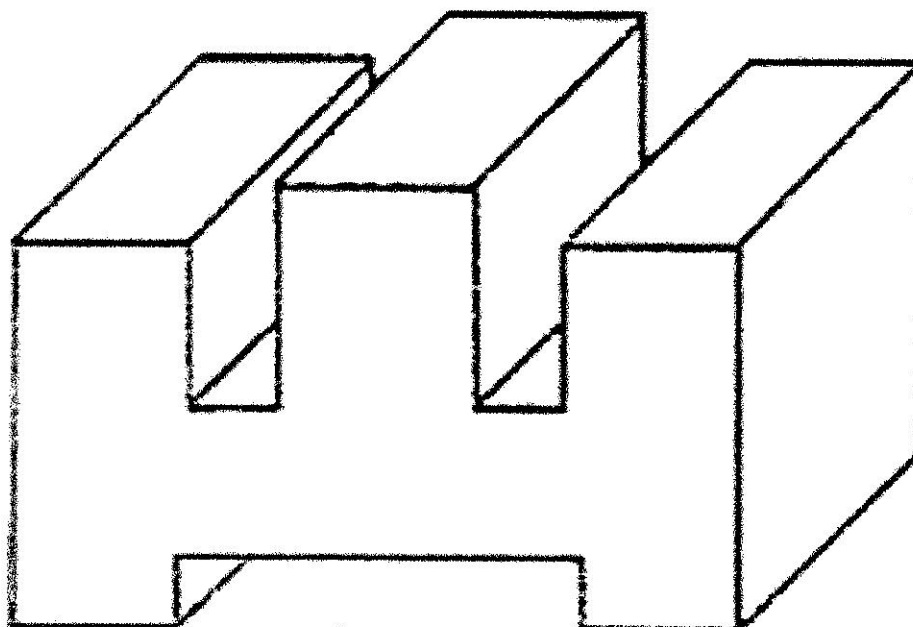
- dimetria ukośna,
- izometria,
- dimetria prostokątna.

Ponadto w projektowaniu nowych konstrukcji mebli stosuje się perspektywę zbieżną. Metody poglądowego przedstawiania przedmiotów mają charakter pomocniczy, ponieważ nie dają dokładnego obrazu przedmiotu, uwidaczniając jedynie trzy ściany [7, s. 30].

Ćwiczenie 1. Narysuj rzuty prostokątne następujących brył:



Przykład 1



Przykład 2