

# Rysunek techniczny - wykład

Odwzorowanie zewnętrznego i  
wewnętrznego zarysu przedmiotu

A. Korcala

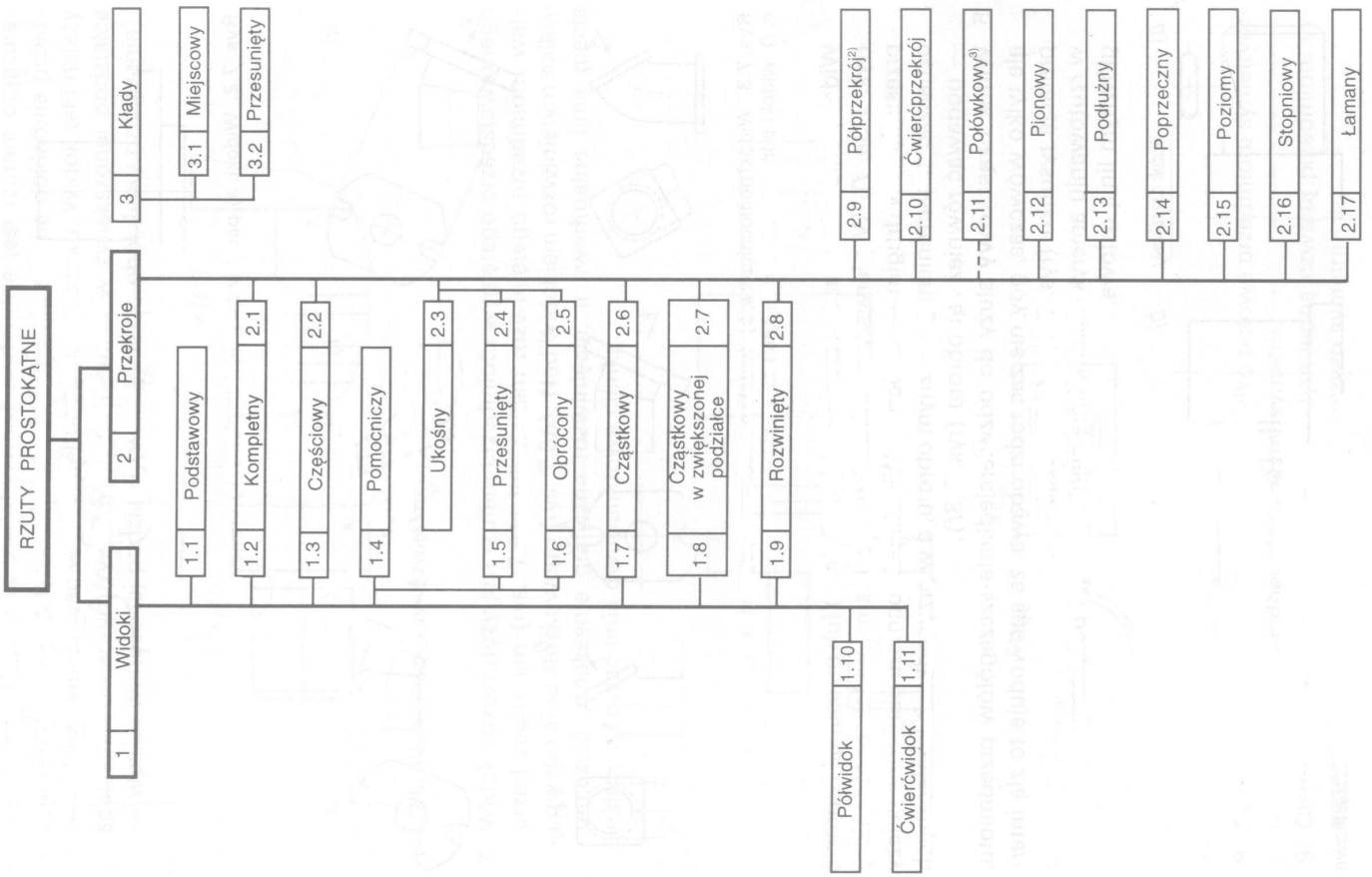
Literatura źródłowa:

T.Dobrzański „Rysunek techniczny maszynowy” WNT 2002

T. Lewandowski „Rysunek techniczny dla mechaników” WSiP 1995

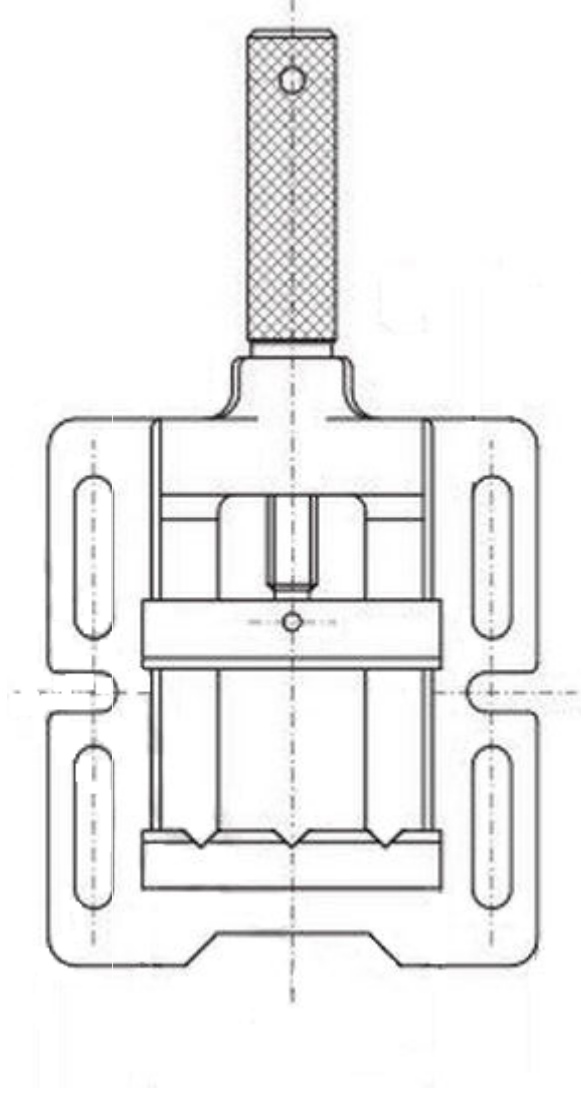
# Klasyfikacja rzutów prostokątnych

- **Widoki** – rzuty odwzorowujące przedmiot widziany z zewnątrz
- **Przekroje** – rzuty odzwierciedlające wewnętrzną budowę przedmiotu
- **Kłady** – zarysy figury powstałej w wyniku przecięcia przedmiotu tylko jedną płaszczyzną przekroju



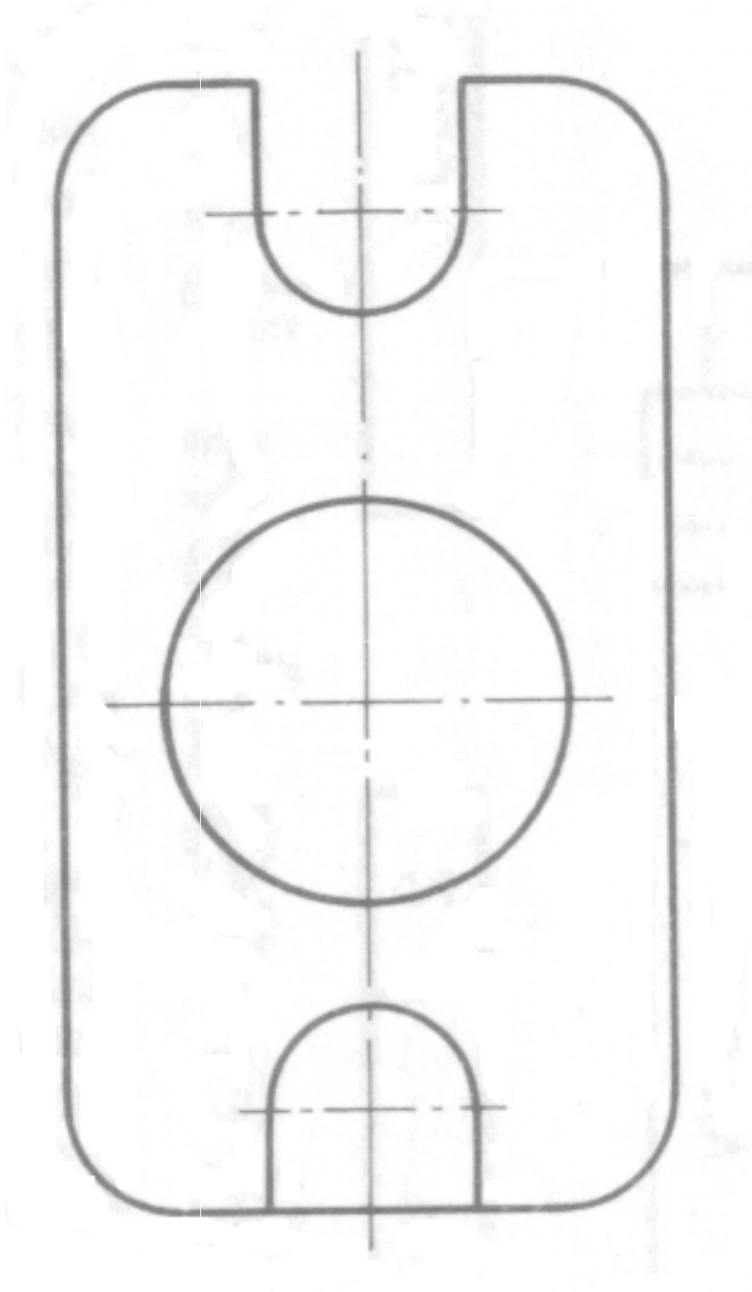
# Widoki – rzuty odwziewierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

- **Widok podstawowy** – odwziewierciedla najczęściej szczegółów budowy rysowanego przedmiotu . W praktyce pełni rolę rzutu głównego.



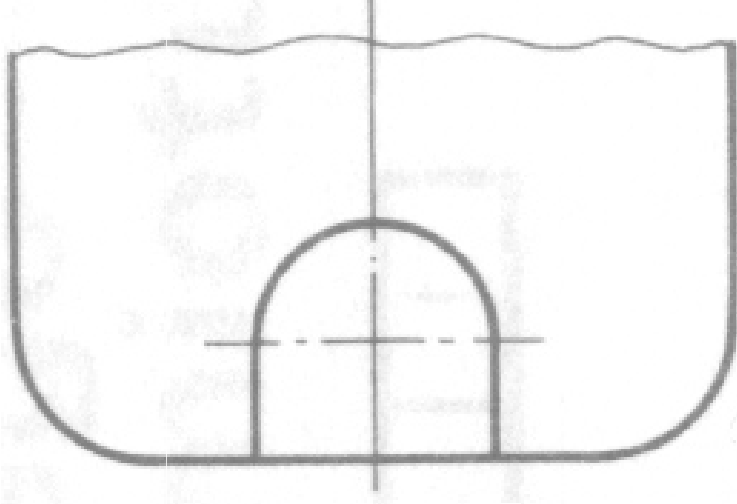
# Widoki – rzuty odwziewierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

- **Widok kompletny** - odwziewierciedla całą powierzchnię przedmiotu



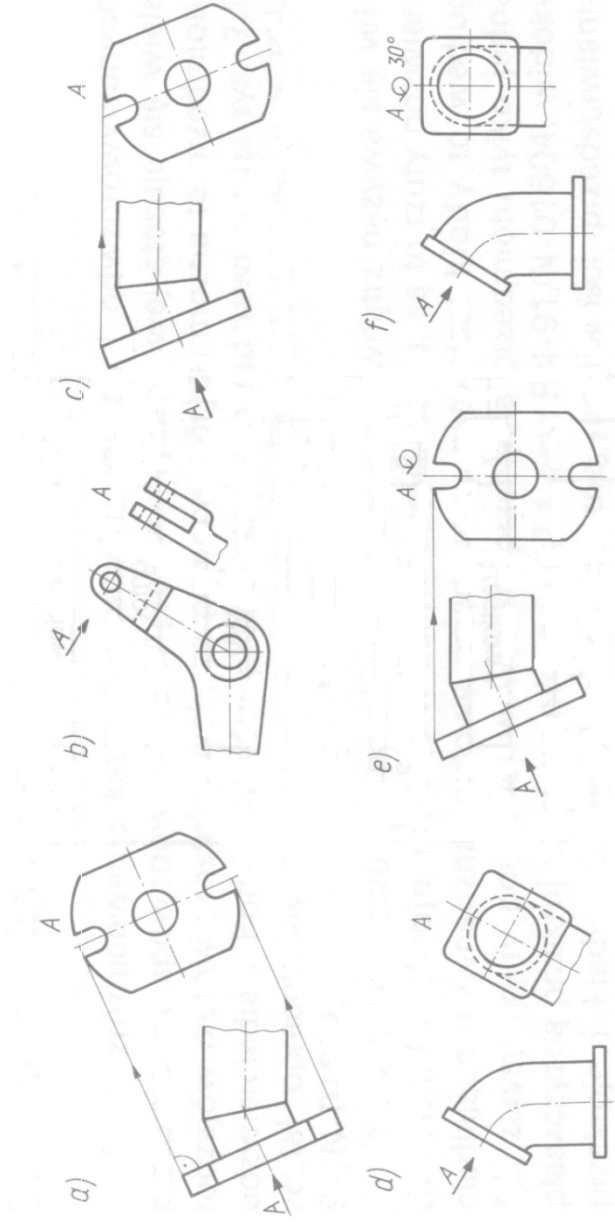
# Widoki – rzuty odzwierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

- **Widok częściowy** - odzwierciedla tylko fragment przedmiotu. Po stronie urwania widok częściowy należy ograniczyć linią falistą.



# Widoki – rzuty odwziewierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

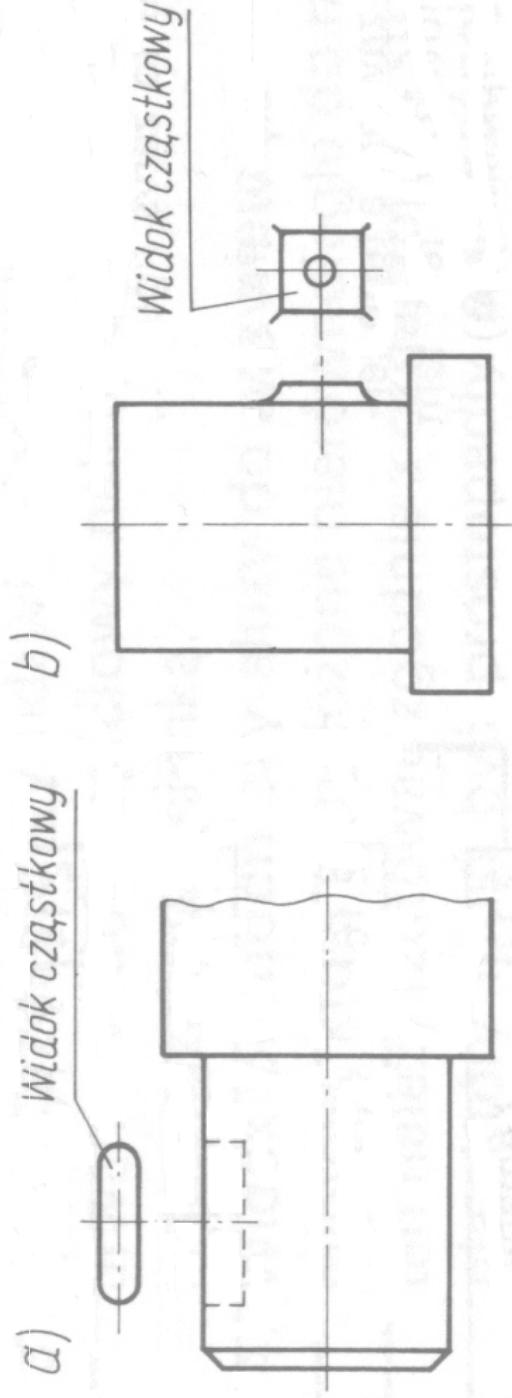
- **Widok pomocniczy** - odwziewierciedla te płaszczyzny przedmiotu, które są położone nierównoległe do rzutni. Widok rzutujemy zgodnie z kierunkiem oznaczonym strzałką (kierunek prostopadły do ukośnej płaszczyzny przedmiotu)



Widoki pomocnicze: a, b) widoki pomocnicze, przesunięte,  
e, f) widoki pomocnicze przesunięte i obrócone

# Widoki – rzuty odzwierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

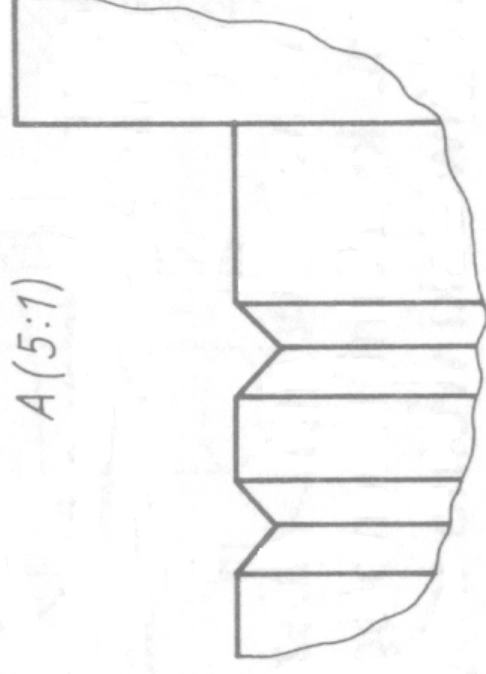
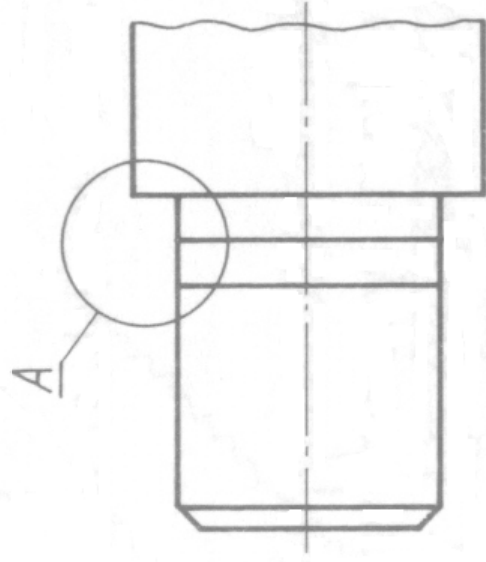
- **Widok cząstkowy** - odzwierciedla szczegóły przedmiotu. Wykonujemy go jedynie wtedy, gdy nie zachodzi obawa złej interpretacji rysunku. Widok cząstkowy wykonujemy w **rzutowaniu amerykańskim**.





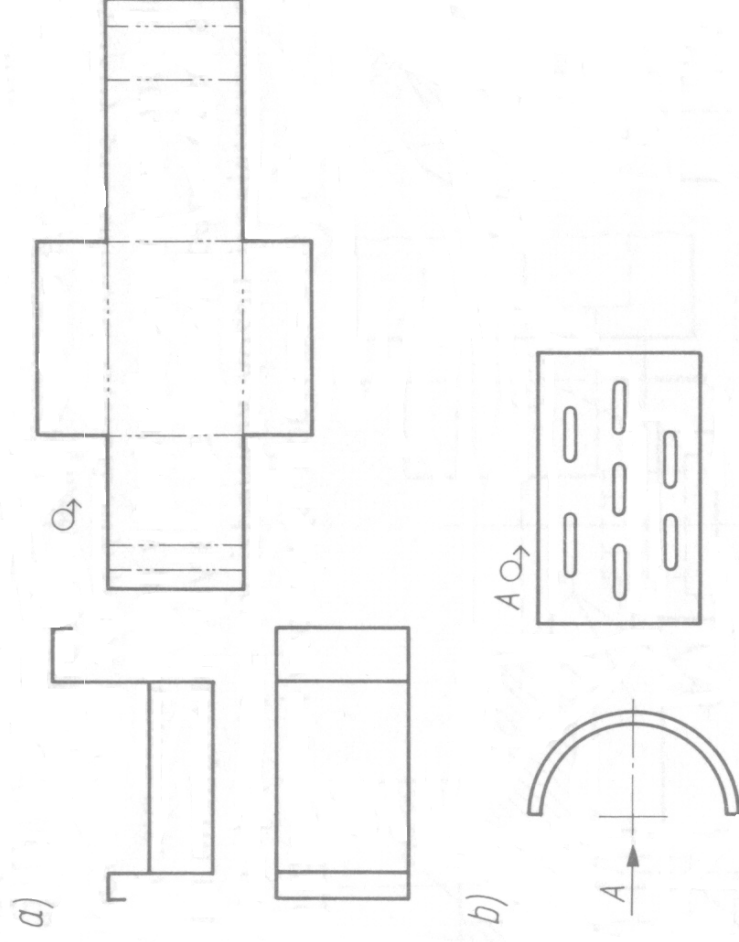
# Widoki – rzuty odzwierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

- **Widok cząstkowy w zwiększonej podziątce** - odzwierciedla drobne szczegóły przedmiotu, których nie można dokładnie przedstawić i zmierzać w przyjętej podziątce. Widok należy specjalnie oznaczyć.



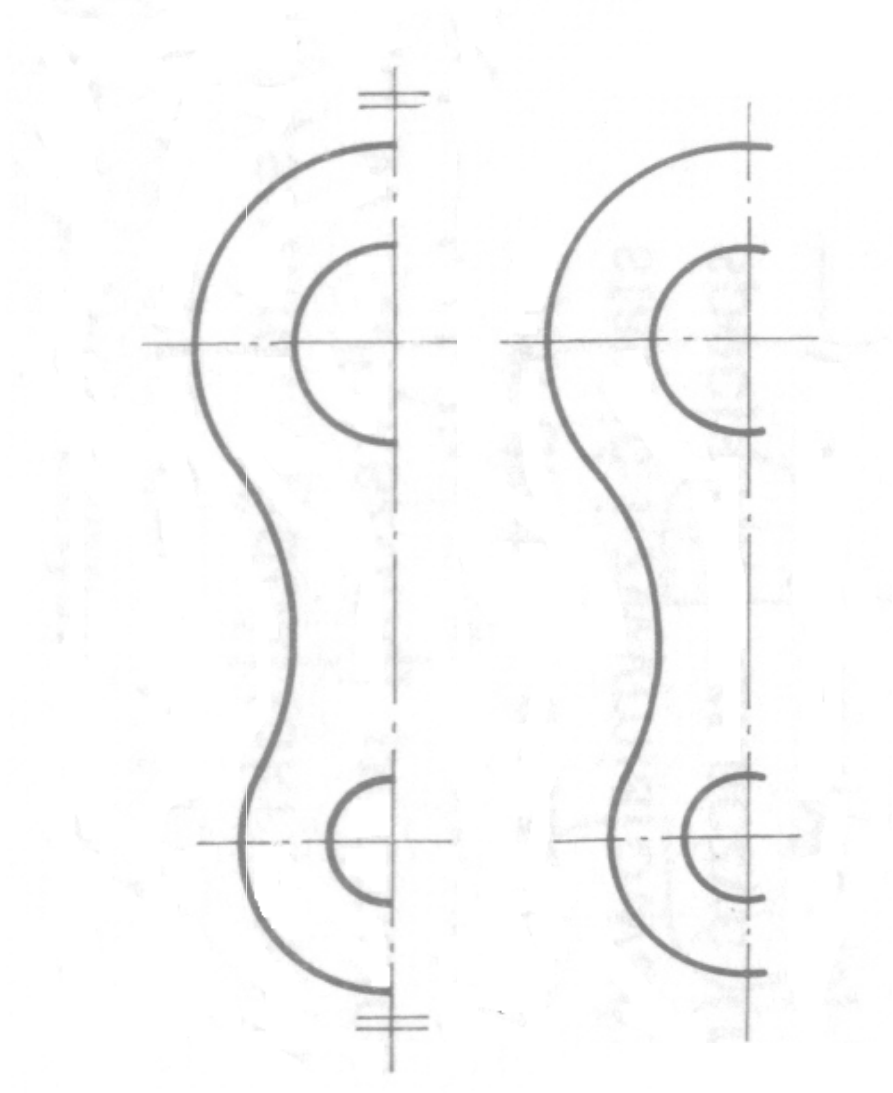
# Widoki – rzuty odwziewierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

- **Widok rozwinięty** - odwziewierciedla rzut przedmiotu wygiętego przedstawionego przed zagięciem lub rzut rozwiniętego przedmiotu walcowego albo stożkowego . Nad widokiem umieszczamy oznaczenie graficzne rozwinięcia.



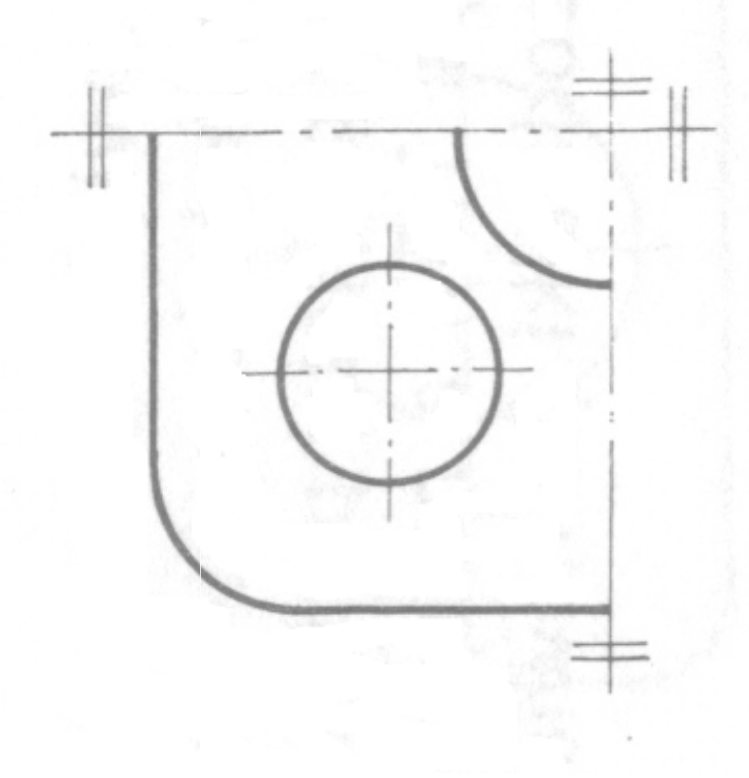
# Widoki – rzuty odzwierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

- **Półwidok** - rzut obrazujący tylko połowę przedmiotu symetrycznego względem jednej płaszczyzny symetrii.



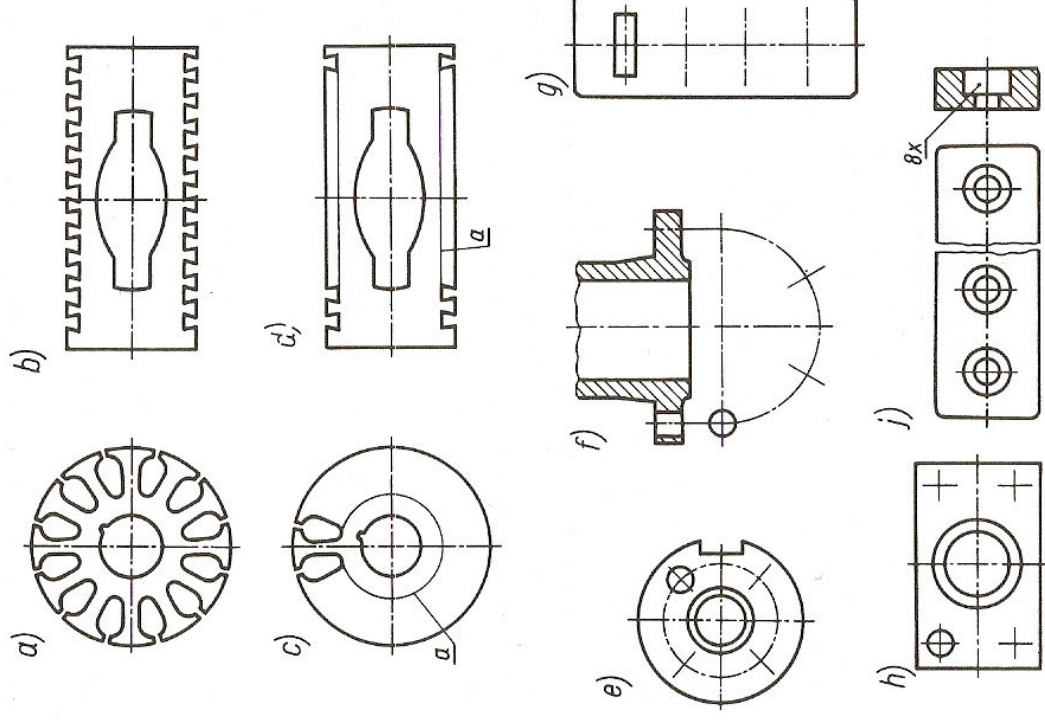
# Widoki – rzuty odzwierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

- **Ćwierćwidok** - rzut obrazujący jedną czwartą przedmiotu symetrycznego względem dwóch płaszczyzn symetrii.



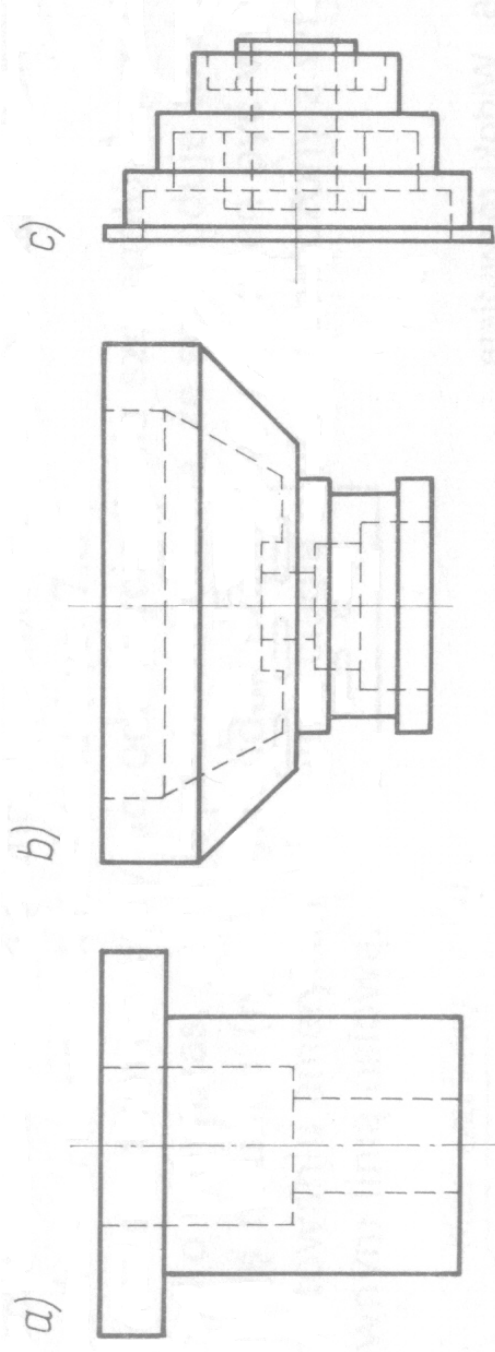
# Widoki – rzuty odzwierciedlające zewnątrzny zarys przedmiotu

- *Przedmioty o powtarzających się fragmentach zarysów* - rzut obrazujący wielokrotnie powtarzające się jednakowe elementy przedmiotu.



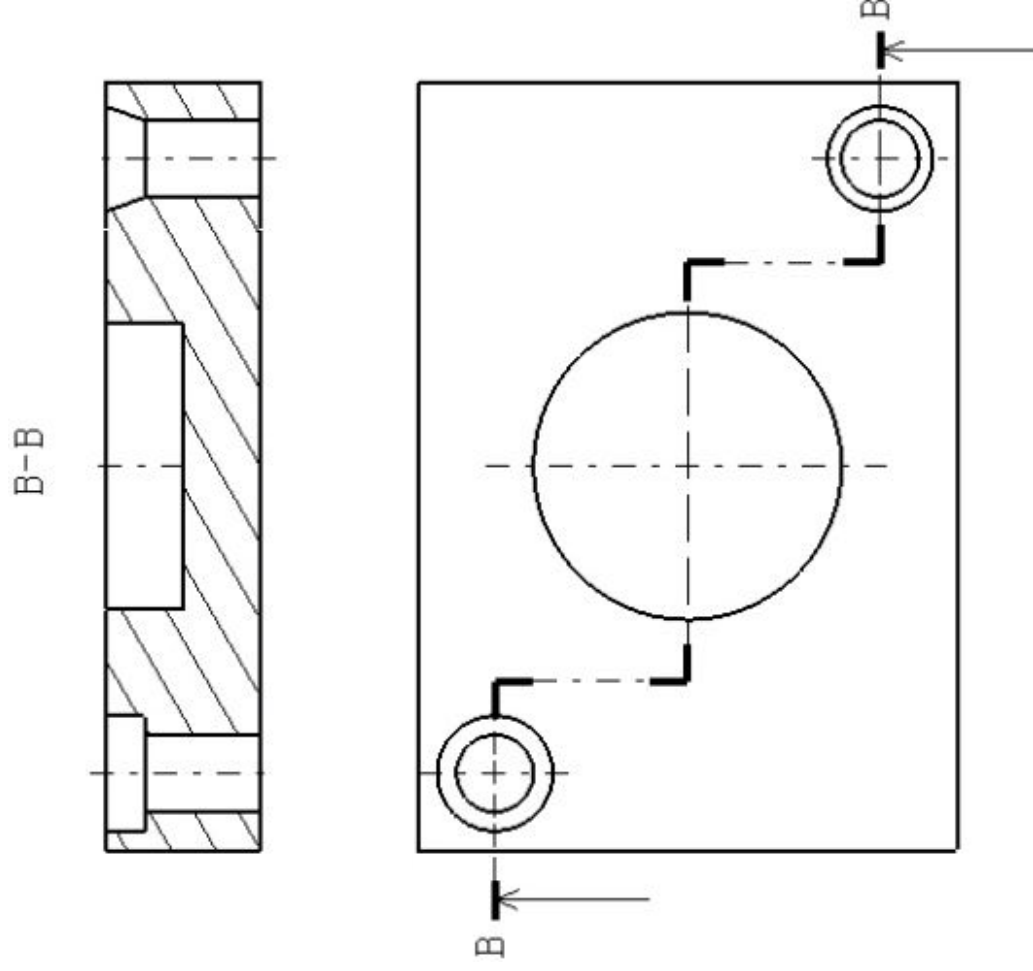
# Przekroje – rzuty odzwierciedlające wewnętrzną zarys przedmiotu

- **Metoda linii kreskowej** - na tle widoku (linią kreskową) rysuje się wewnętrzny zarys przedmiotu utworzony przez różne otwory lub wnęki. Metoda wykorzystywana w przypadku ,gdy wewnętrzna struktura przedmiotu nie jest skomplikowana.

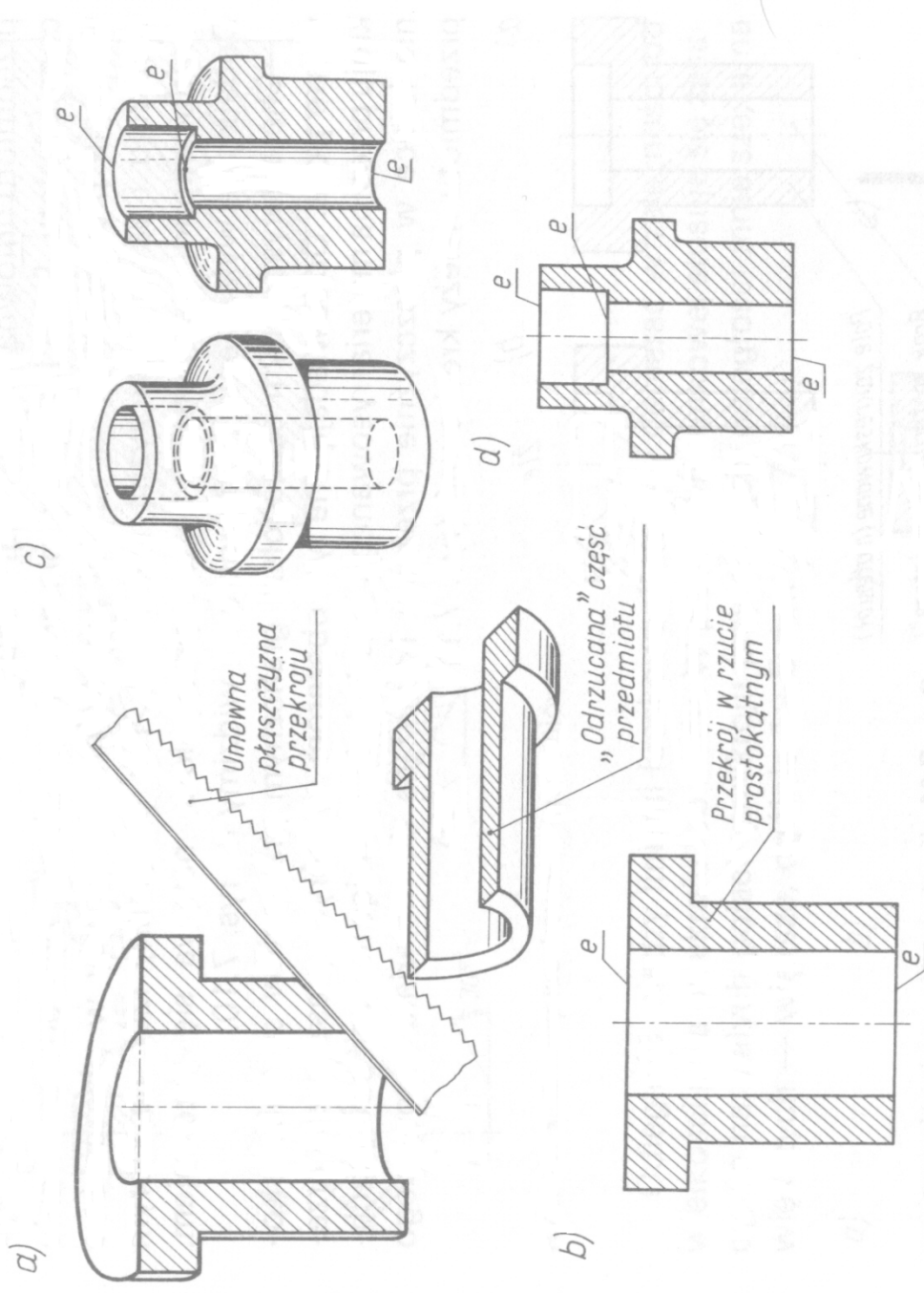


# Przekroje – rzuty odwziewiedlające wewnętrzny zarys przedmiotu

- **Metoda przekroju** - polega na symbolicznym przecięciu przedmiotu umowną płaszczyzną , odrzuceniu (również umownym) tej części przedmiotu, która leży przed płaszczyzną przekroju, oraz odwzorowaniu w rzucie prostokątnym tej części przedmiotu, która leży w płaszczyźnie przekroju i za tą płaszczyzną. Elementy charakterystyczne przekroju: zakreskowane pola, linia osiowa reprezentująca płaszczyznę przekroju, fragmenty linii grubej, kierunek obserwacji .



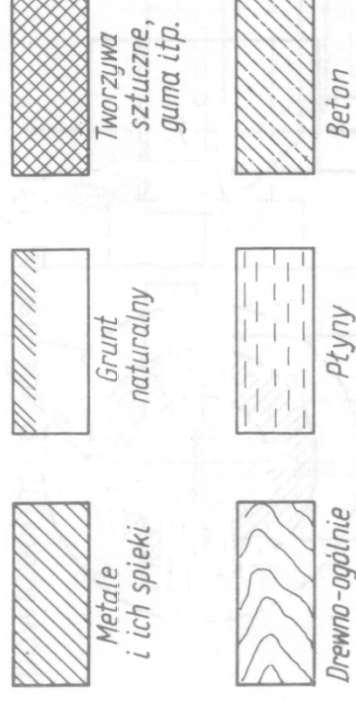
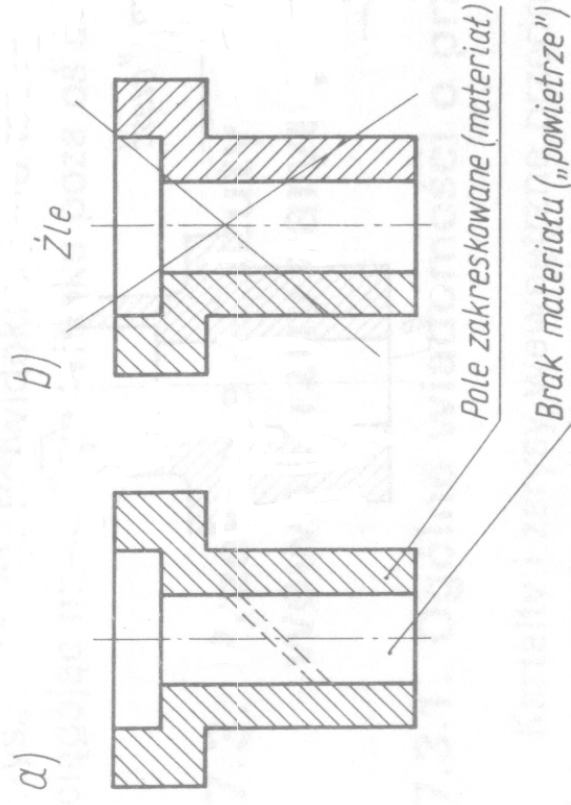
# Przekroje – rzuty odwziewiedlające wewnętrzny zarys przedmiotu



Przekroje: a, c) otrzymywanie przekroju, b, d) przekrój w rzucie prostokątnym  
e — element (krawędź) leżący za płaszczyzną przekroju



# Przekroje – rzuty odzwierciedlające wewnętrzną zarys przedmiotu

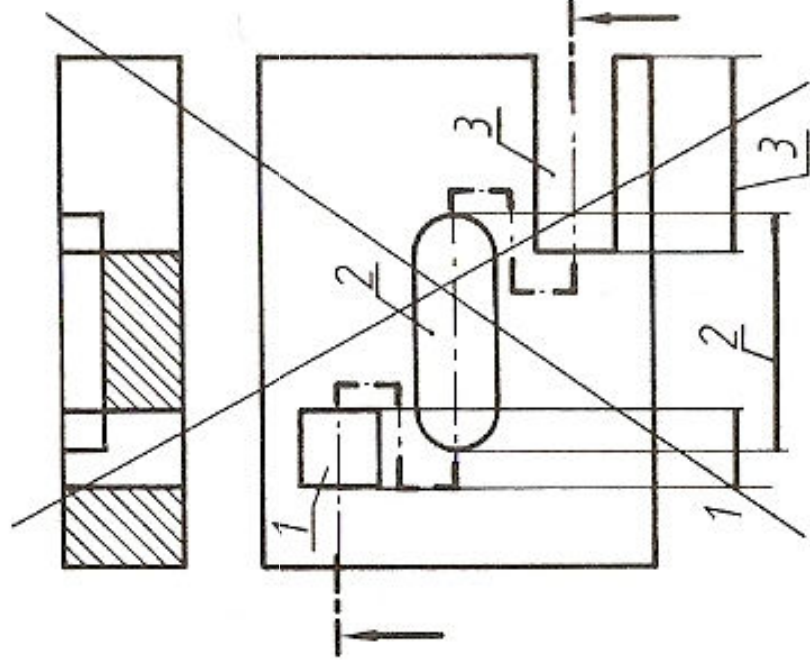


Oznaczenia graficzne rodzajów materiałów

Kreskowanie przekrojów

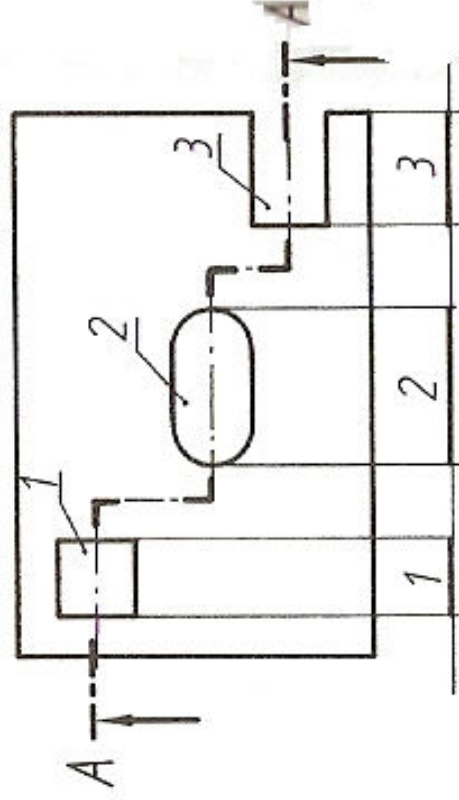
# Przekroje – rzuty odwziewiedlające wewnętrzny zarys przedmiotu

Źle



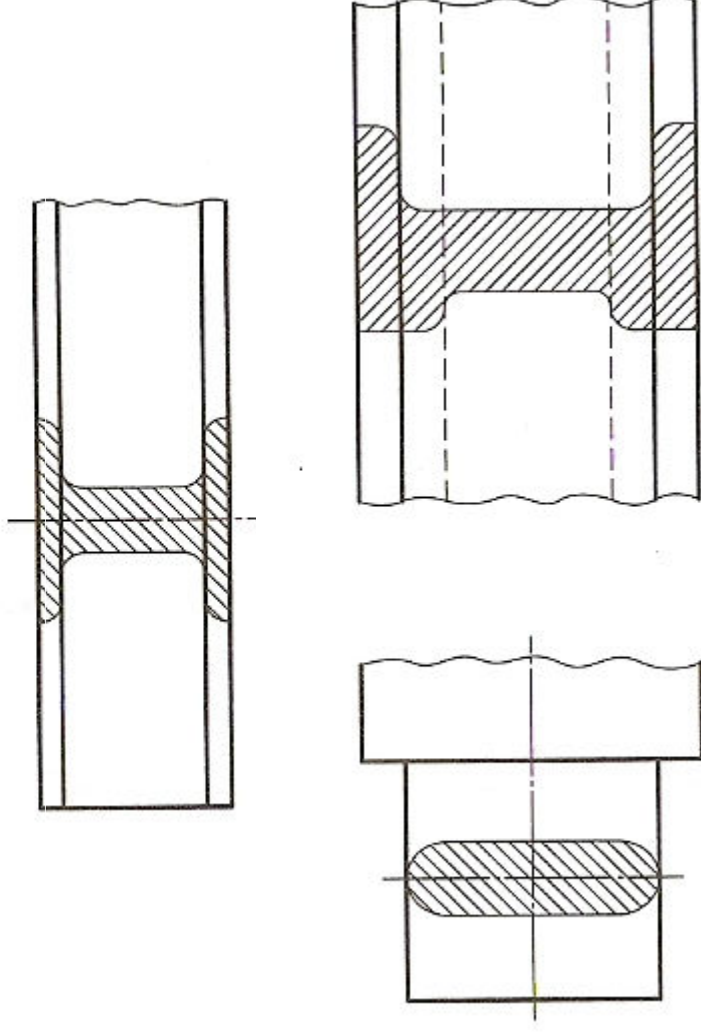
Dobrze

A - A



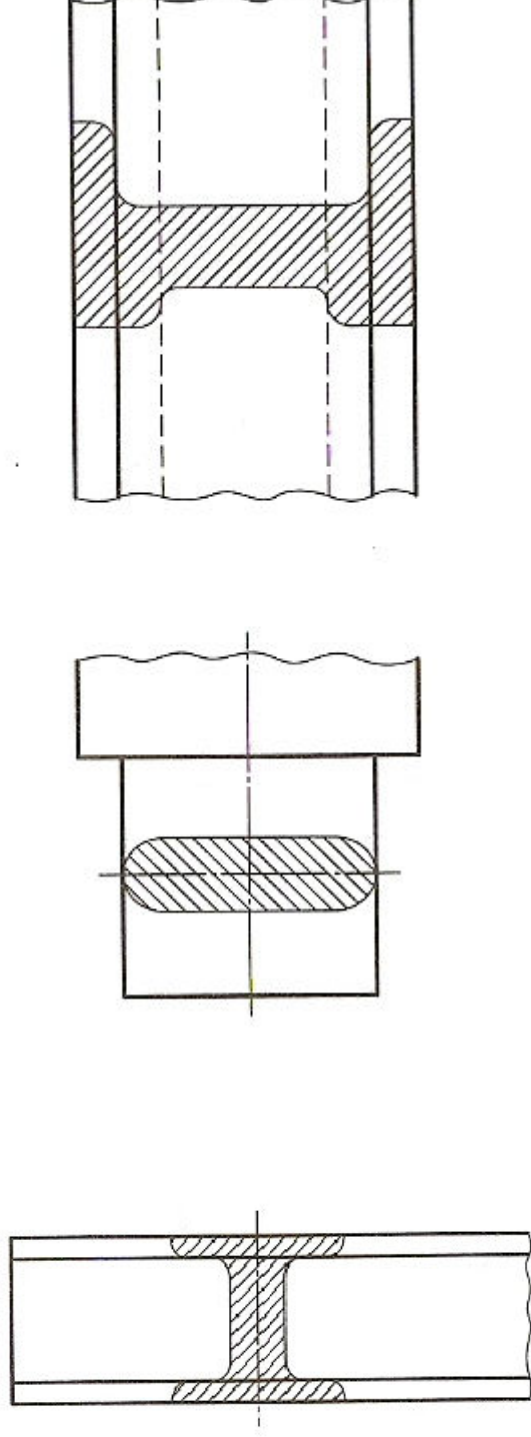
# Kłady – rzuty odzwierciedlające wewnętrzny zarys przedmiotu przedstawiony w jednej lub kilku płaszczyznach

- **Kład miejscowy (kład obrócony na widoku)** - rzut obrazujący wewnętrzny zarys przedmiotu narysowany bezpośrednio na widoku.



# Kłady – rzuty odzwierciedlające wewnętrzny zarys przedmiotu przedstawiony w jednej lub kilku płaszczyznach

- **Kład miejscowy (kład obrócony na widoku)** - rzut obrazujący wewnętrzny zarys przedmiotu narysowany bezpośrednio na widoku. Kłady miejscowe rysujemy linią cienką ciągłą



# Kłady – rzuty odzwierciedlające wewnętrzny zarys przedmiotu przedstawiony w jednej lub kilku płaszczyznach

- **Kład przesunięty** - rzut obrazujący wewnętrzny zarys przedmiotu narysowany obok widoku. Kłady miejscowe rysujemy linią grubą ciągłą.

