

Rysunek Techniczny

2019/2020

dr inż. Michał Dolata
www.mdolata.zut.edu.pl

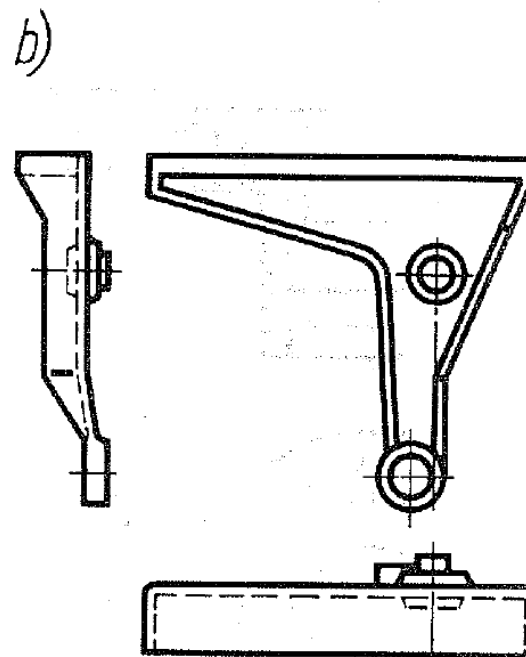
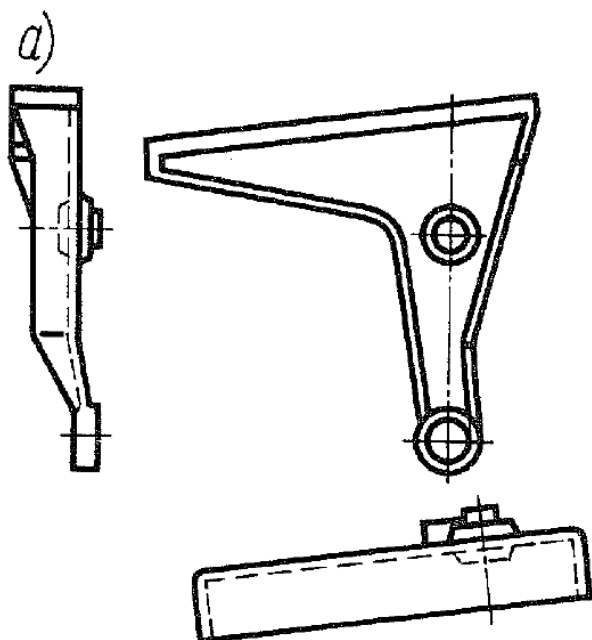
WIMiM



Widoki i przekroje

- ▶ Przedmiot powinien być ustawiony w taki sposób do rzutni, aby większość jego charakterystycznych płaszczyzna była ustawiona równoległe lub prostopadle do płaszczyzny rysunkowej.
- ▶ Rzut główny powinien przedstawiać przedmiot rysowany w pozycji pracy, ze strony pokazującej maksymalną liczbę szczegółów.

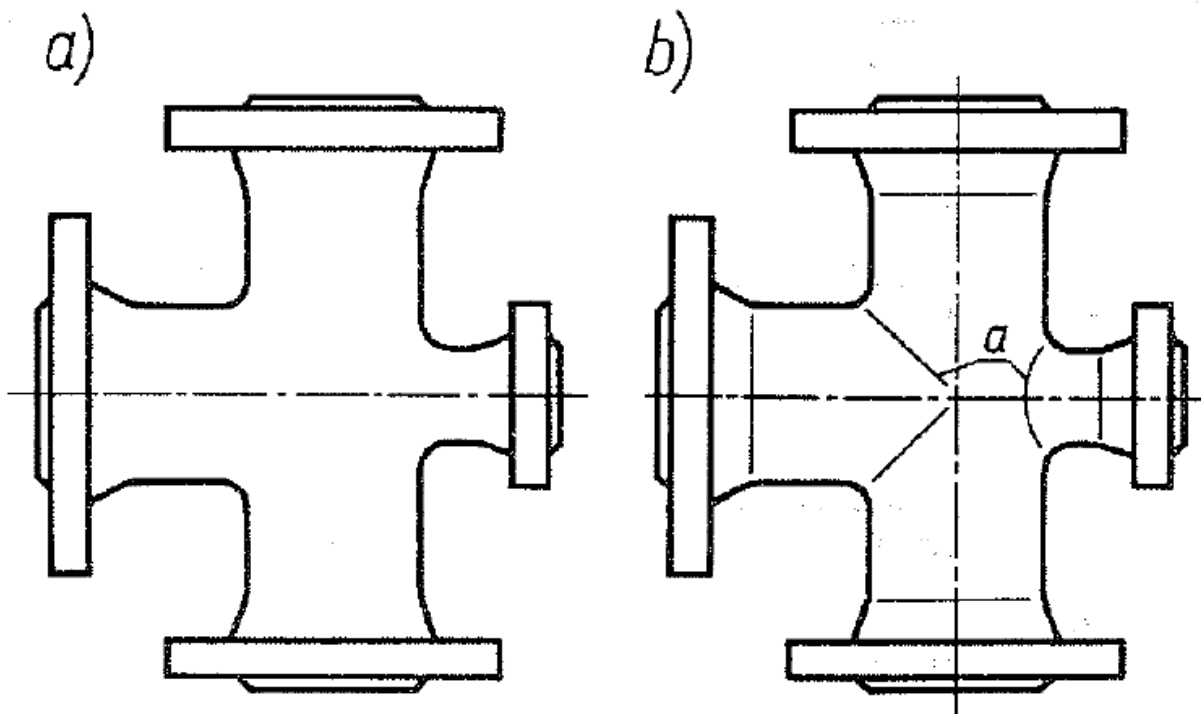
Widoki i przekroje



Widoki i przekroje

- ▶ Teoretycznych linii przenikania powierzchni przedmiotu, niewidocznych z powodu zaokrąglenia przejść jednych powierzchni w drugie nie rysuje się.
- ▶ Linie te w przypadku poprawienia czytelności rysunku można narysować liniami cienkimi nie dochodzącymi do krawędzi.

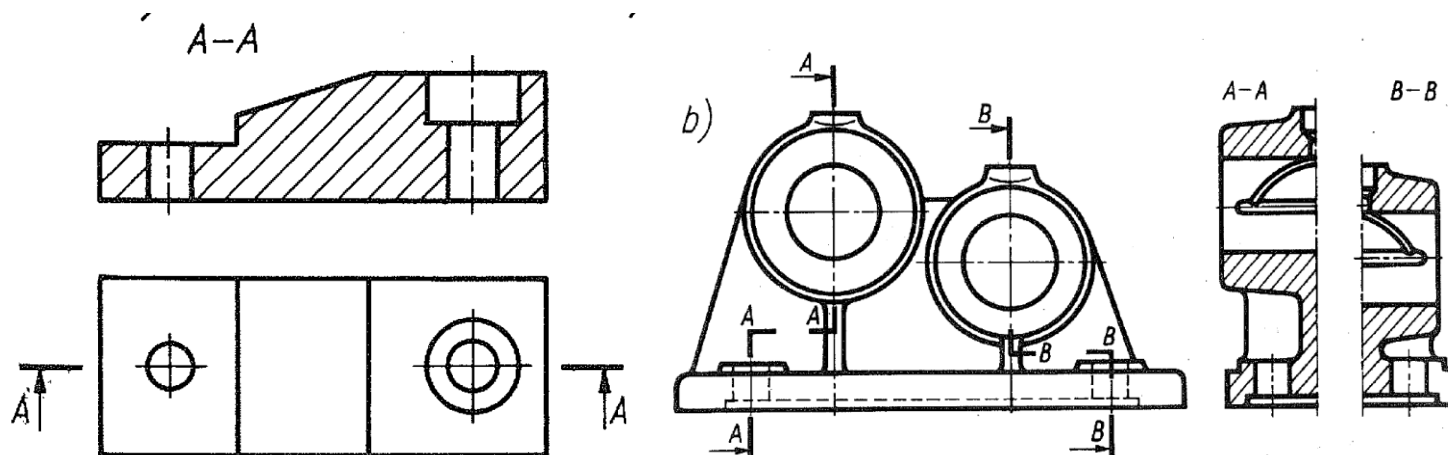
Widoki i przekroje



Widoki i przekroje

- ▶ Położenie płaszczyzny przekroju zaznacza się w rzucie na płaszczyznę do niej prostopadłą dwiema krótkimi, grubymi kreskami ze strzałkami pokazującymi kierunek przekroju. Przy strzałkach muszą znaleźć się dwie wielkie litery (takie same) które oznaczają przekrój. Powstały przekrój oznacza się tymi samymi literami oddzielonymi myślnikiem.

Widoki i przekroje

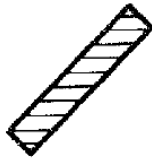


Widoki i przekroje

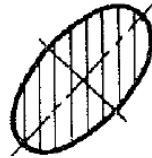
- ▶ Jeżeli na rysunku jest więcej niż jeden przekrój to oznacza się je kolejnymi literami alfabetu łacińskiego, jeżeli liczba przekrojów przekracza liczbę liter – do litery dodaje się liczbę np. A1.
- ▶ Linie kreskowania w przekrojach powinny być nachylone pod kątem 45 stopni do linii zarysu przekroju, do jego osi lub do poziomu.
- ▶ Wąskie elementy można kreskować tylko przy końcach lub otworach.

Widoki i przekroje

a)



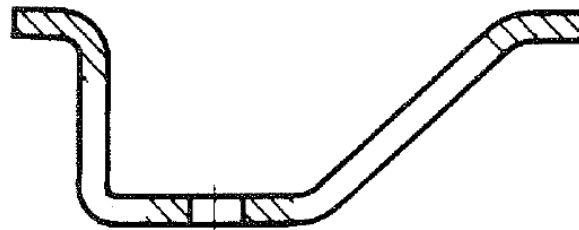
b)



c)



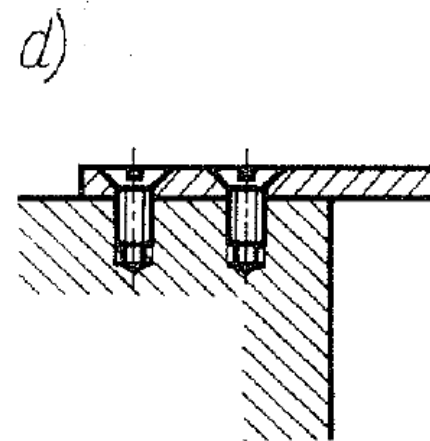
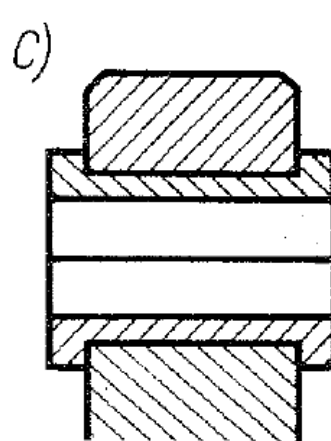
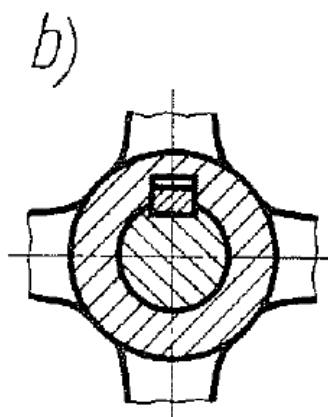
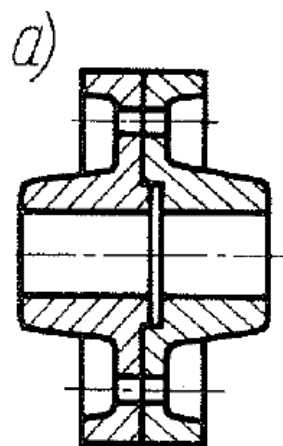
d)



Widoki i przekroje

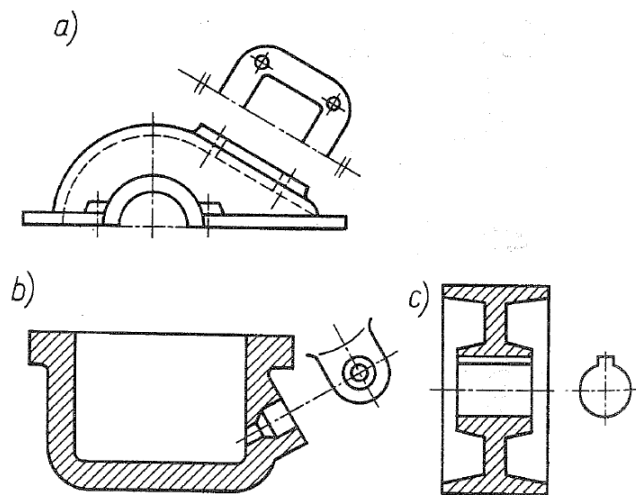
- ▶ Podziałka kreskowania zależna jest od wielkości kreskowanego pola.
- ▶ Kreskowanie wielu pól na jednym rzucie powinno przebiegać wzdłuż tych samych linii.
- ▶ Kreskowanie przekrojów tego samego przedmiotu na różnych rzutach powinno mieć tą samą podziałkę i kierunek.
- ▶ Na rysunkach złożeniowych kreskowanie różnych części powinno różnić się kierunkiem kreskowania. Może również różnić się kierunkiem i podziałką lub w ostateczności jedynie podziałką.

Widoki i przekroje



Widoki i przekroje

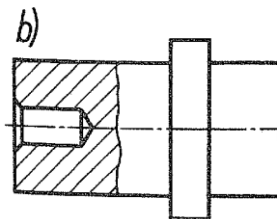
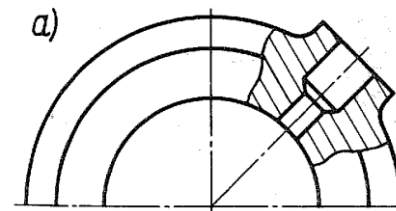
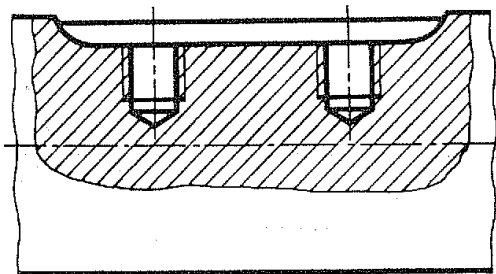
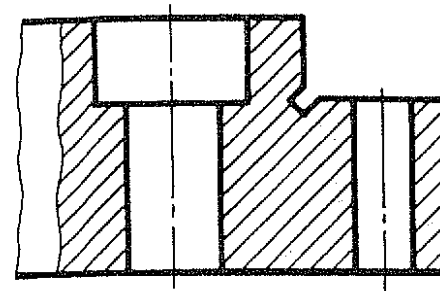
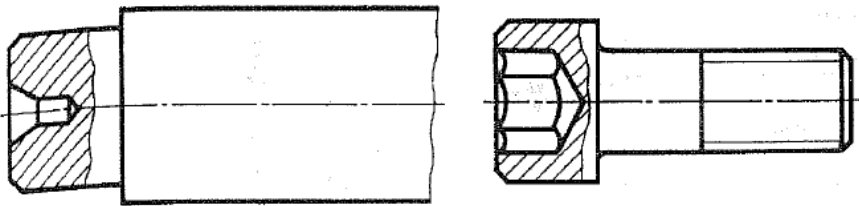
- ▶ Drobne szczegóły elementów można przedstawiać w widokach i przekrojach cząstkowych



Widoki i przekroje

- ▶ Przekroje cząstkowe przedstawia się jako wyrwania znajdujące się na rysowanym przedmiocie, ograniczone linią falistą.
- ▶ Linia wyrwania nie powinna pokrywać się z krawędzią rysowanego przedmiotu.
- ▶ Małe wyrwania znajdujące się blisko siebie łączymy w większe wyrwania.
- ▶ Wielkość wyrwania powinna być dobrana do pokazywanego detalu.

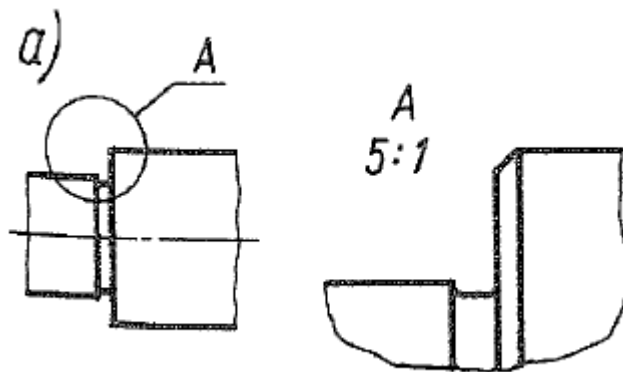
Widoki i przekroje



Widoki i przekroje

- ▶ Możliwe jest przedstawianie w powiększeniu szczegółów przedmiotu. Szczegół ujmuje się w okrąg i rysuje na osobnym rzucie w powiększeniu z oznaczeniem literowym i opisem skali powiększenia.
- ▶ Powiększony szczegół można rysować jako przekrój.

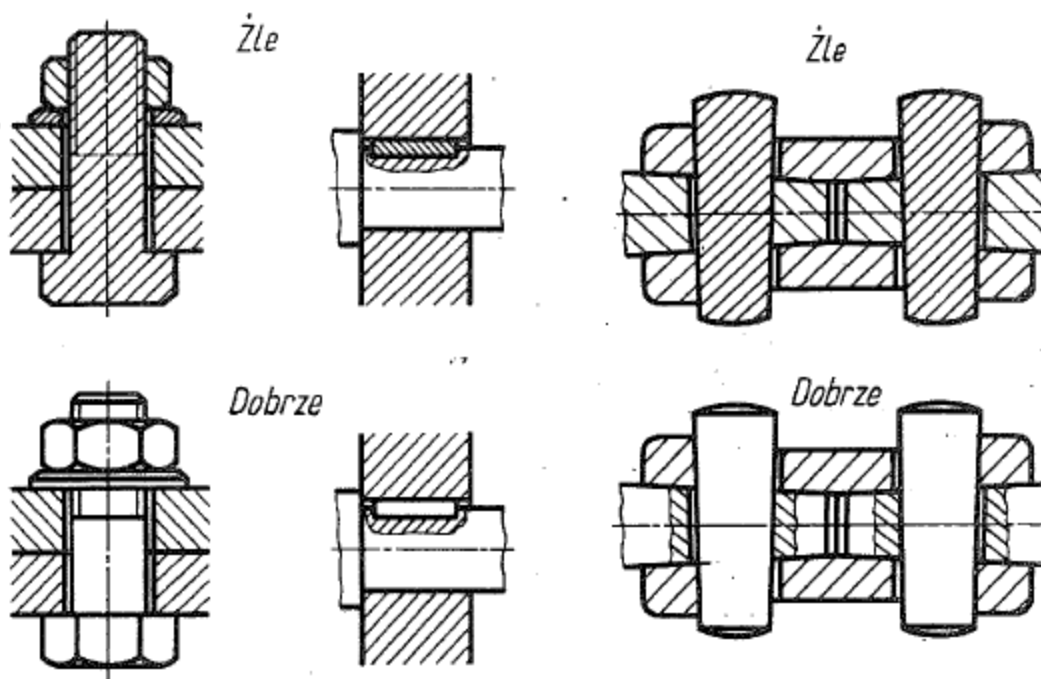
Widoki i przekroje



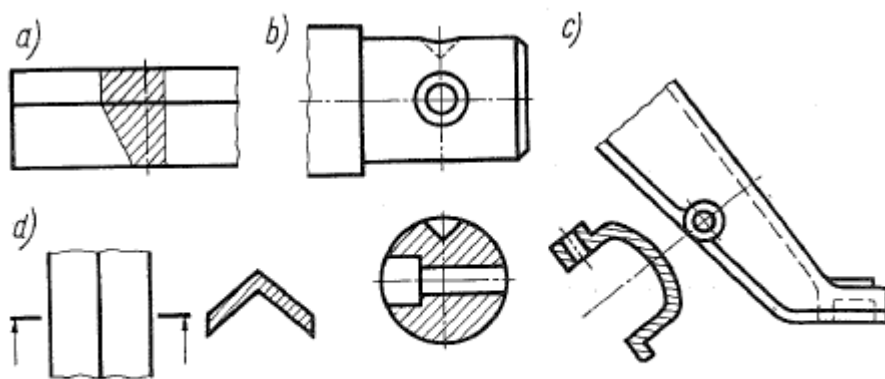
Widoki i przekroje

- ▶ Na przekrojach zespołów przedmioty pełne o kształcie obrotowym, których oś leży w płaszczyźnie przekroju rysuje się w widoku (nieprzekrojone).
- ▶ Zasada ta dotyczy również części maszyn, których kształty nie budzą wątpliwości.

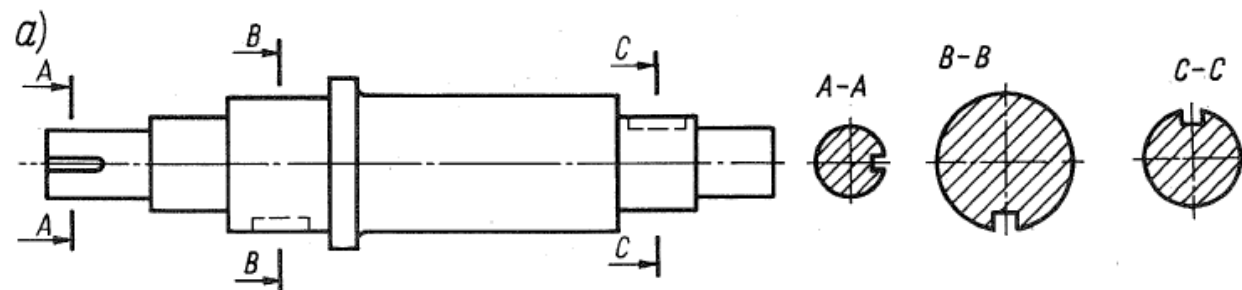
Widoki i przekroje



Kłady



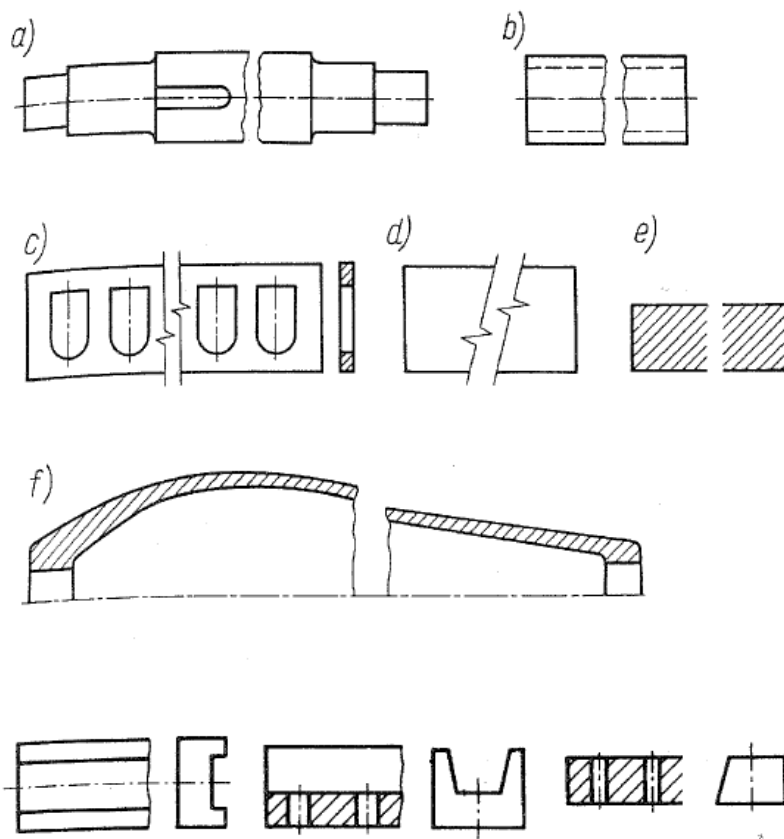
Kłady miejscowe i przesunięte



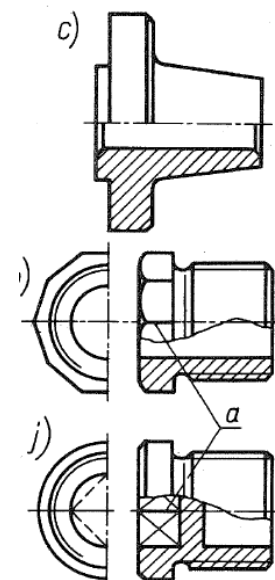
Widoki i przekroje

- ▶ Przedmioty długie można na rysunkach skracać przez ich przerwanie.
- ▶ Warunkiem jest brak wątpliwości odczytującego rysunek co do kształtu przedmiotu.
- ▶ Miejsce przerwania oznacza się linią falistą

Przerwania i urwania



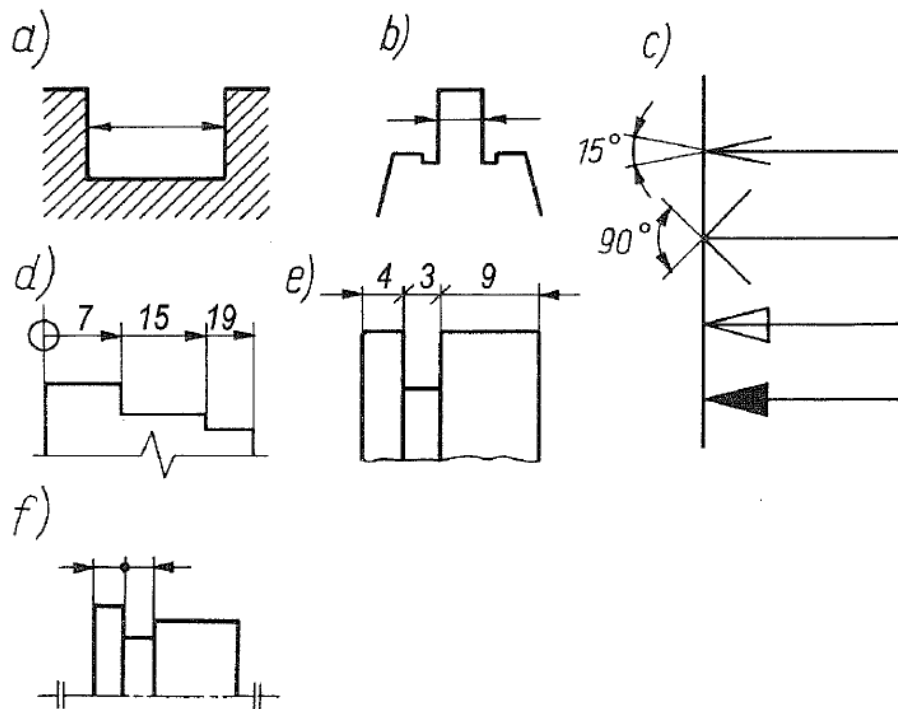
Urywanie przedmiotów na rysunkach



Wymiarowanie

- ▶ Linia wymiarowa jest prostą lub łukiem zakończonymi grotami.
- ▶ Grot może być otwarty, zamknięty lub zamknięty i zaczerńiony.
- ▶ Ostrze grota może mieć kąt zawarty w przedziale $15 - 90^\circ$

Wymiarowanie

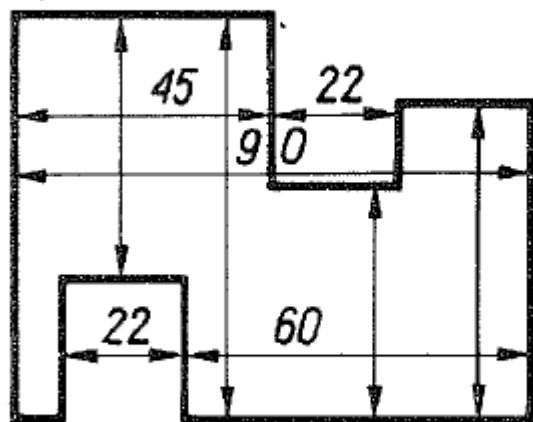


Wymiarowanie

- ▶ Wymiary na rysunkach muszą być czytelne.
- ▶ Zwykle wymiary umieszcza się poza zarysem przedmiotu.
- ▶ Takie wymiary wymagają pomocniczych linii wymiarowych rysowanych cienkimi liniami, przedłużanych o 2-3 mm względem głównej linii wymiarowej.

Wymiarowanie

a) źle



b) Dobrze

