






WYMIAROWANIE

Zasady sporządzania rysunku technicznego

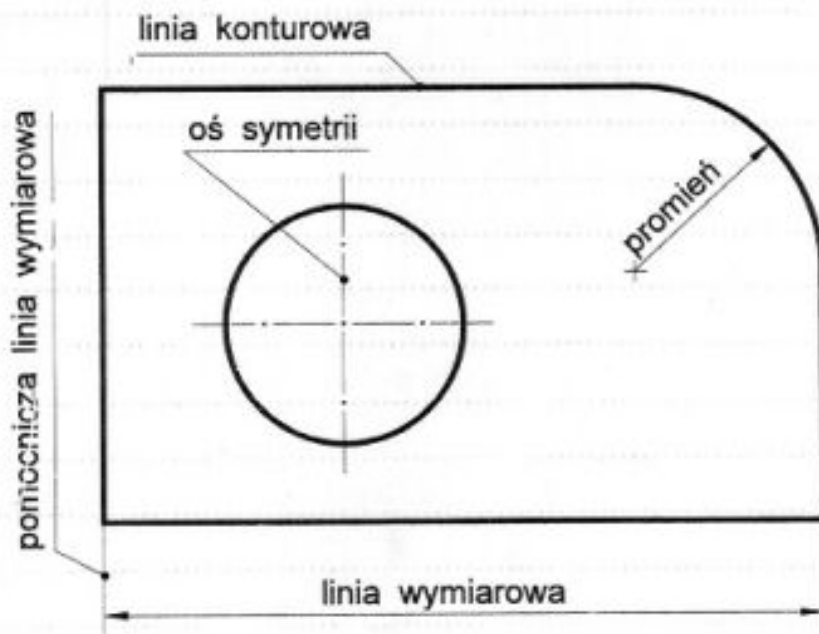
1. Rysunek techniczny wykonujemy w całości ołówkiem używając przyborów kreślarskich
2. Zarysy przedmiotu rysujemy linią grubą
3. Wszystkie linie wymiarowe, pomocnicze i osie symetrii rysujemy linią cienką.
4. Jeżeli rysowany przedmiot ma os symetrii to zaczynamy od narysowania tej osi
5. Linie wymiarowe kończymy zaczernionymi grotami strzałek ewentualnie kreskami nachylonymi pod kątem 45°
6. Linie pomocnicze przeciągnięte są ok. 2 mm poza odpowiadające im linie wymiarowe. Linie pomocnicze nie mogą się przecinać
7. Pierwsza linie wymiarowa rysujemy w odległości 10 mm od zarysu przedmiotu
8. Odległość między równoległymi liniami wymiarowymi wynosi nie mniej niż 7 mm
9. Liczby wymiarowe piszemy ok. 1 mm nad linią wymiarowa, w połowie jej długości.
10. Wszystkie wymiary na rysunku technicznym piszemy bez pisania miana [mm]
11. Nie podajemy wymiarów oczywistych, czyli takich, które można obliczyć
12. Wymiar gabarytowy podajemy tylko raz jako ostatni „na zewnątrz”

LINE RYSUNKOWE

W rysunku technicznym stosuje się różne rodzaje linii rysunkowych.

Rodzaj linii	Linia	Podstawowe przeznaczenie linii
Linia ciągła	 cienka	linie wymiarowe, pomocnicze linie wymiarowe, linie kreskowania przekrojów, linie odniesienia, oznaczenie gwintów.
	 gruba	zarysy widocznych widoków i przekrojów, widoczne krawędzie przejść, obramowanie rysunku.
Linia kreskowa	 cienka	niewidoczne zarysy i krawędzie przedmiotów.
Linia punktowa	 cienka	osie symetrii.
Linia dwupunktowa	 cienka	linie gięcia.

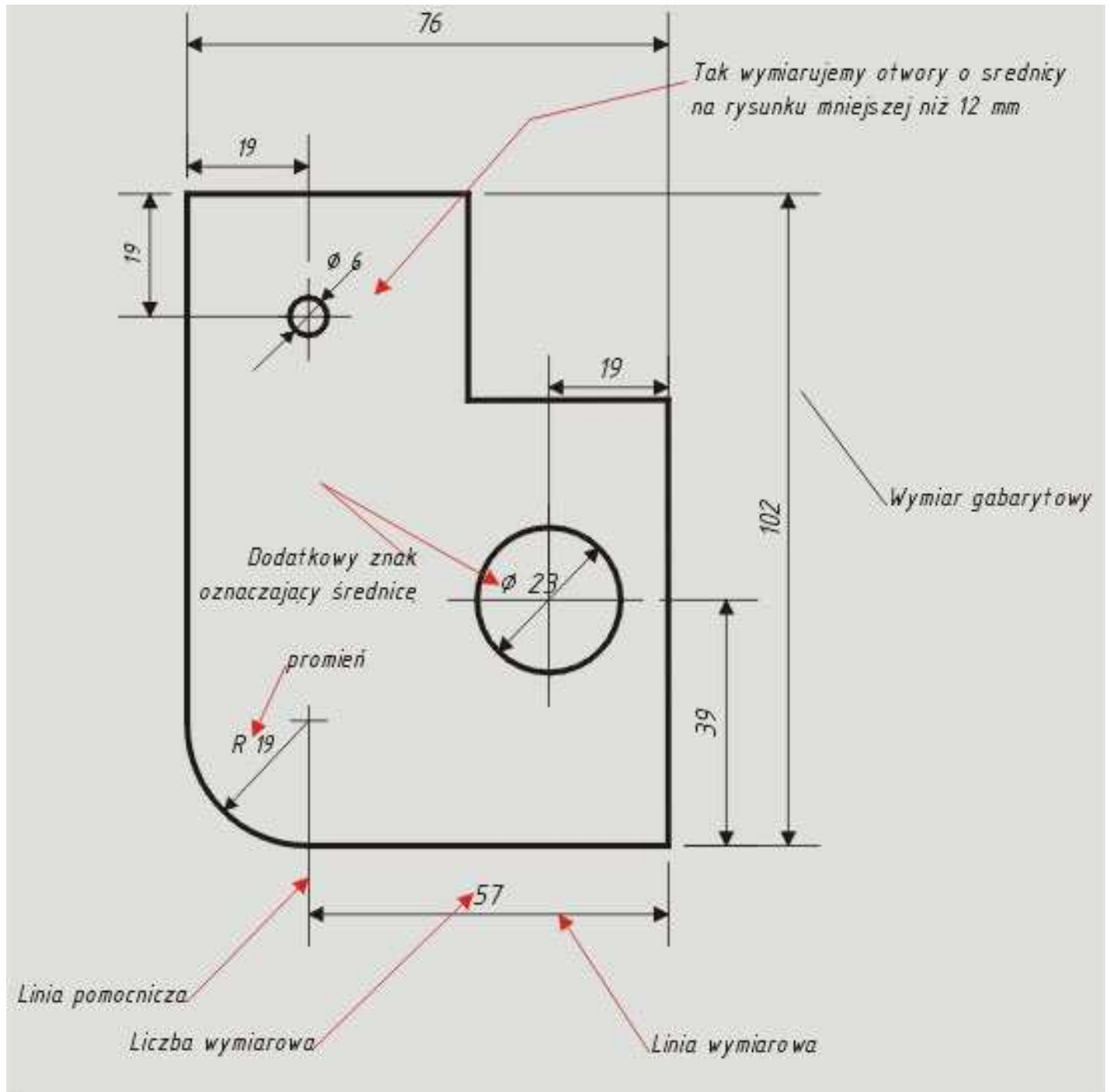
PRZYKŁADY Z ZASTOSOWANIEM LINII RYSUNKOWYCH



Metody i zasady wymiarowania figur płaskich

Wymiarowanie to wyrażenie pewnej wielkości w przyjętej jednostce wymiarowej i oznaczenie tego na rysunku w odpowiedni sposób. W technice wymiary podajemy zawsze w [mm]!

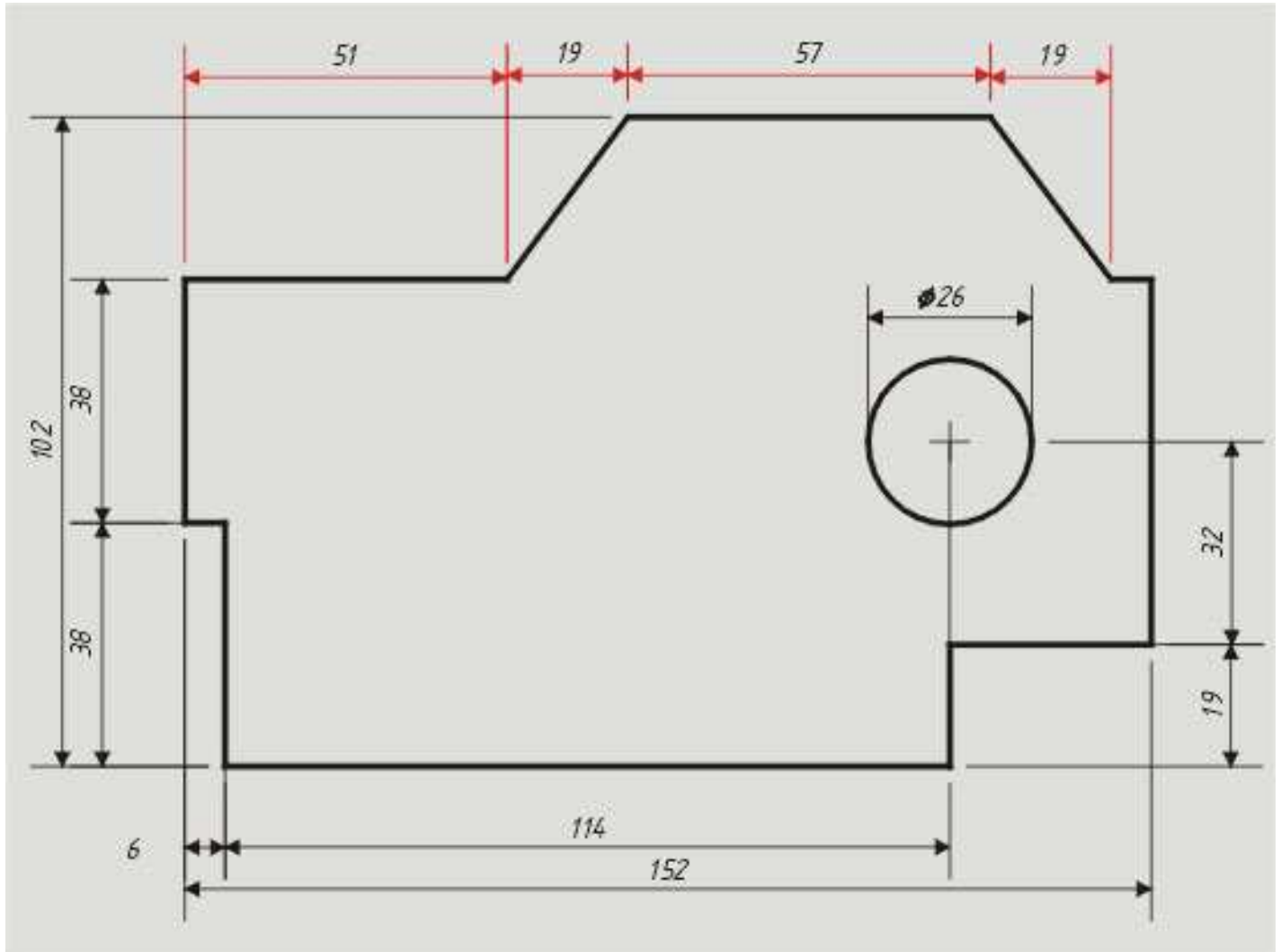
Elementy wymiarowania:



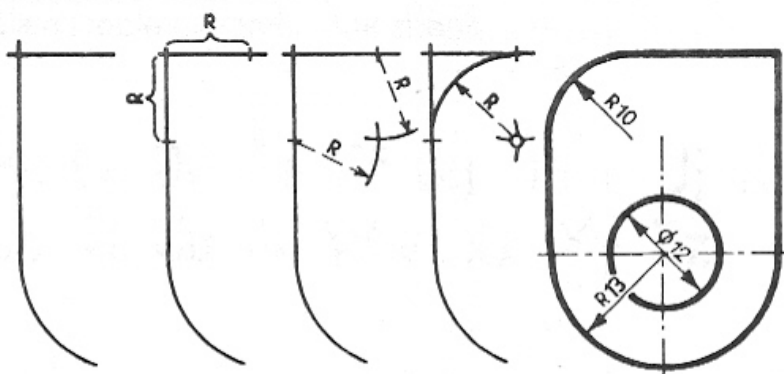
Wymiarowanie łańcuchowe

Wymiarowanie łańcuchowe charakteryzuje się tym, że wymiary układamy w tzw. łańcuchy wymiarowe (przykład łańcucha oznaczyłem czerwonym kolorem).

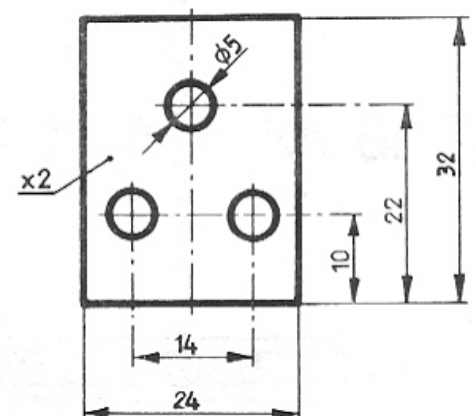
Łańcucha wymiarowego nie wolno zamykać! Na rysunku zawsze podajemy wymiary gabarytowe przedmiotu.



Przykłady



Zaokrąglenie kąta prostego promieniem R10

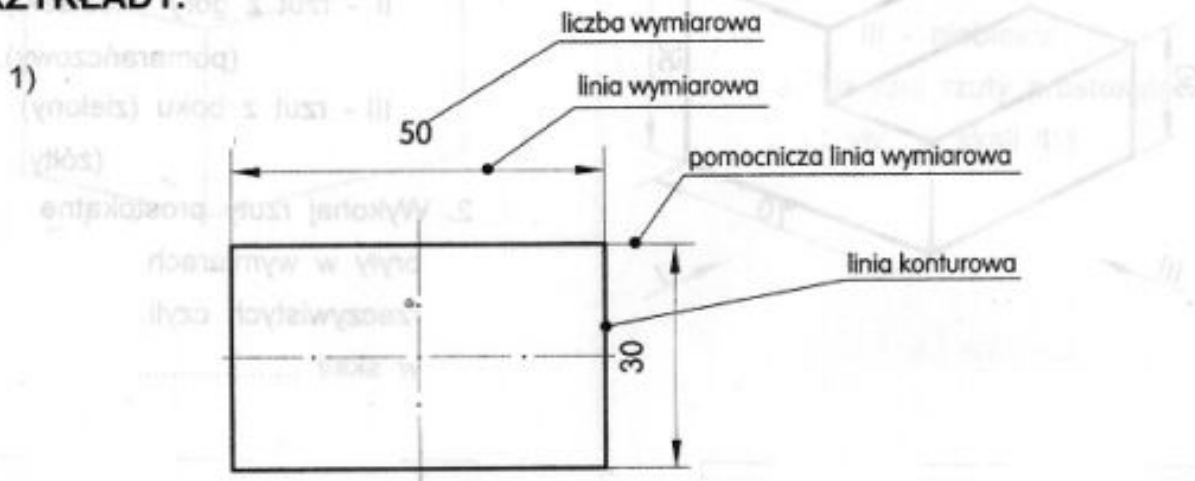


PRZEDMIOTY MOŻNA WYMIAROWAĆ

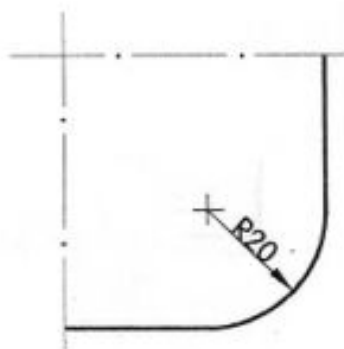
Wymiarowanie należy do bardzo ważnych czynności przy wykonywaniu rysunku technicznego.

Wymiary: długości, szerokości, średnicy i inne - określa się w **mm**, lecz oznaczenie to pomija się na rysunku.

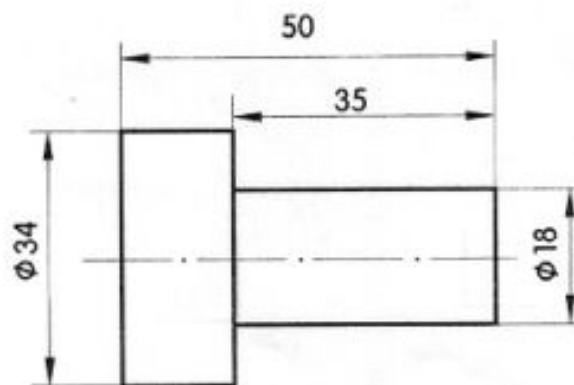
PRZYKŁADY:



2)



3)



Onaczenie symboli:

X -

\emptyset -

R -

