

Wymiarowanie w rysunku technicznym

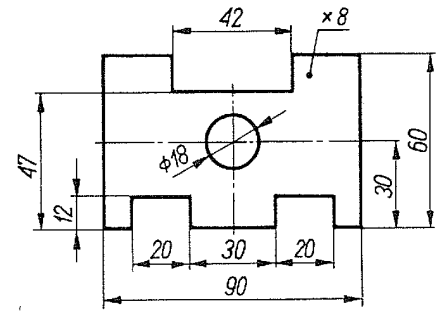
Rysunek techniczny ma być podstawą do wykonania opisywanego przedmiotu. Bez konkretnych wymiarów byłoby to praktycznie niemożliwe. Najważniejszą zasadą podczas wymiarowania jest to, by wczuć się w rolę producenta danego przedmiotu - produkującemu ma być wygodnie odczytać z rysunku potrzebne wymiary i możliwy będzie ich pomiar na produkcji. Lekcja pierwsza zawiera więcej konkretnych uwag i zaleceń.

ĆWICZENIE 1 - wymiarowanie

Narysuj i zwymiaruj według zamieszczonego obok rysunku.

Podczas wymiarowania obowiązują kilka generalnych zasad: liczby podaje się tak, aby można je było odczytać patrząc od dołu lub z prawej strony, należy unikać przecinania się linii pomocniczych z liniami wymiarowymi, unikamy wymiarowania niewidocznych elementów

Rysujemy zgodnie z wymiarami. Aby wygodnie się rysowało, ustawiamy siatkę na 1 (Edycja / Preferencje rysunku, Zakładka Siatka) i przyciąganie do siatki. Zgodnie z zasadą, że wygodnie ma być dla producenta przedmiotu, niekoniecznie jest też wygodnie dla rysującego - więc trzeba się troszkę pomęczyć, aby wyliczyć poszczególne długości.



Wymiarowanie automatyczne

- Wymiar / Poziomo
- Klikamy w dwa kolejne punkty
- Przesuwamy myszkę w odpowiednie miejsce
- Klikamy, aby zatwierdzić ustawienie

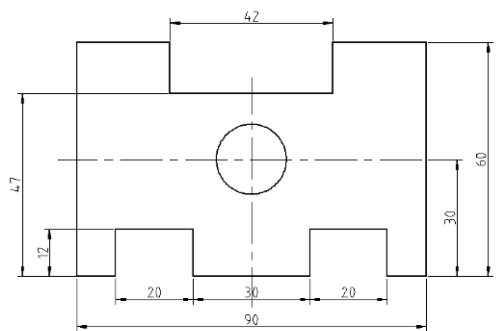
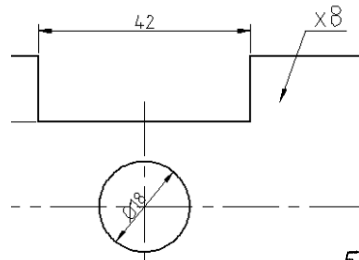
Jeżeli rysunek był wykonany zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku, po wstawieniu wymiarowania automatycznie zostanie

obliczona i wpisana długość odcinka.

- Identyfikujemy postępujemy z wszystkimi poziomymi wymiarami
- Wymiary pionowe - Wymiary / Pionowo
- Średnica - Wymiar / Średnicowy

Odkońniki i symbole

- Wymiar / Odkońnik
- Rysujemy łamaną
- ESC kończy łamaną
- Wstawiamy tekst „x8” - Rysuj / Tekst
- Wstawiamy symbol „f” do średnicy



ĆWICZENIE 2 - wymiarowanie średnic i promieni

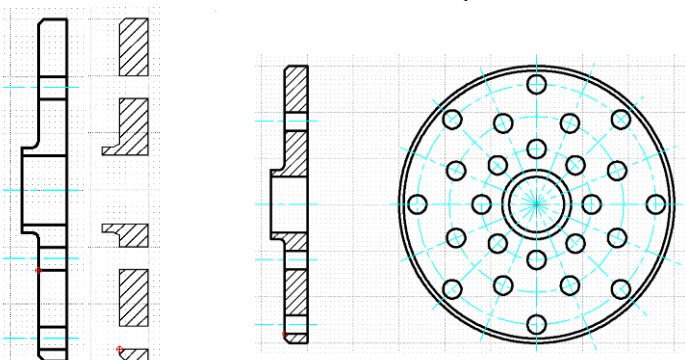
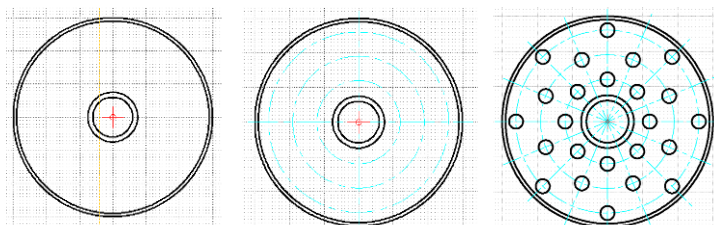
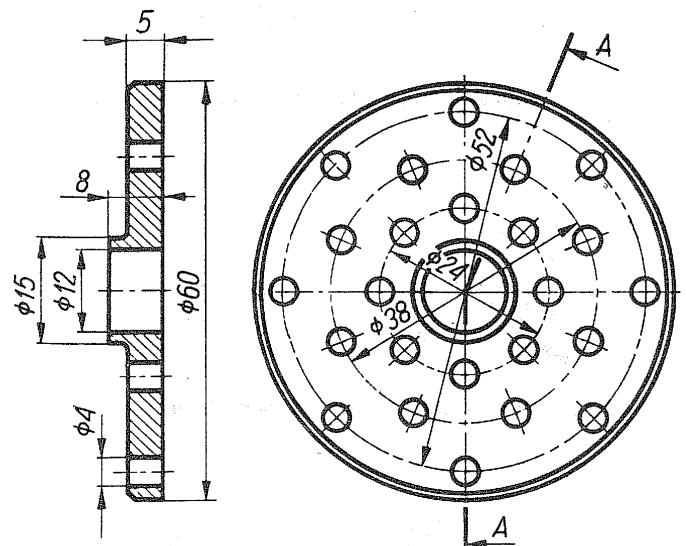
Przy wymiarowaniu średnic powierzchni obrotowych liczbę wymiarową poprzedza się znakiem „Ø”.

- 4 okręgi współśrodkowe
- Nowa warstwa i linie pomocnicze
- Obiekt KOŁO o średnicy 4 mm
- Nowe linie pomocnicze obrócone o 45° i 22.5°
- Wstawiamy obiekt KOŁO 24 razy

Przyciąganie do przecięcia linii, aby dokładnie ustawiać środki

- Rysunek z lewej na nowej warstwie
- Zaokrąglenia i ścięcia z długością 1 mm
- Usuwanie niepotrzebnych fragmentów
- Tworzymy nową warstwę na kreskowanie
- Tworzymy obszary domknięte za pomocą łamanej
- Kreskujemy obszary

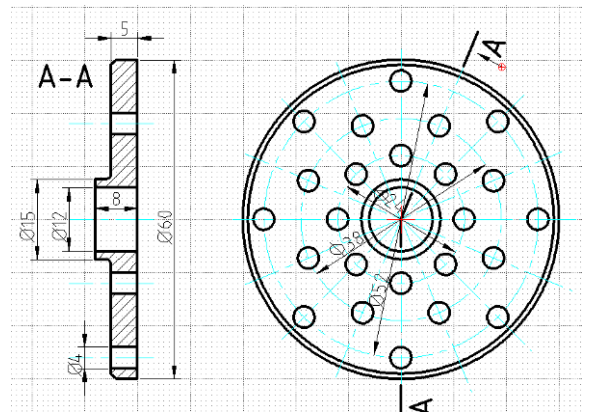
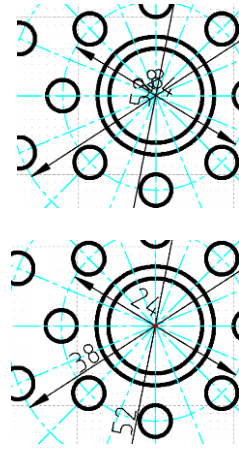
Aby wygodniej pokreskować można ukryć wszystko prócz warstwy z kreskowaniem i zaznaczyć wszystkie obszary do kreskowania.



Wymiarowanie i oznaczenia przekroju

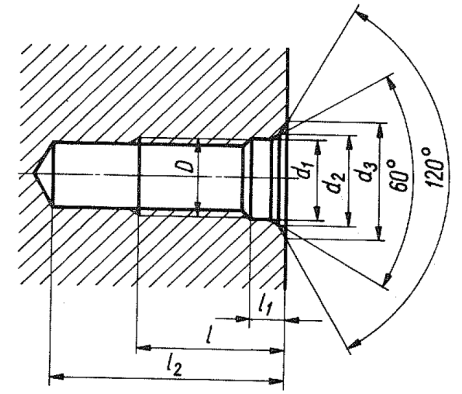
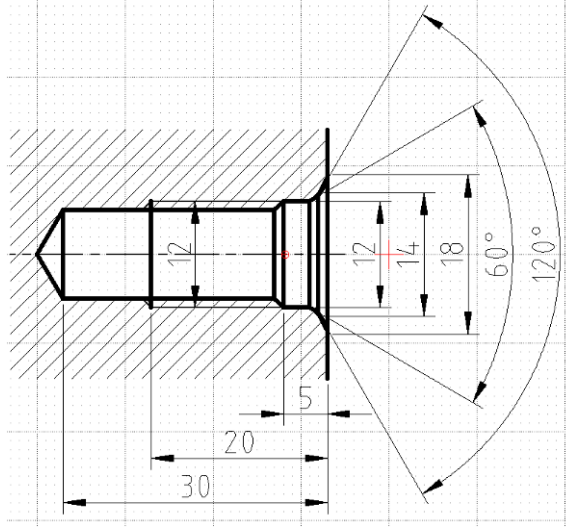
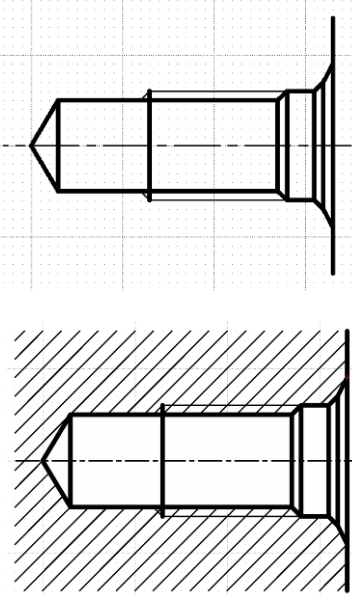
Jeżeli liczby wymiarowe podczas automatycznego wymiarowania się pokrywają należy „rozgrupować” wymiarowanie Modyfikuj / Explode i przenieść liczbę w inne miejsce.

Symbole i oznaczenia



ĆWICZENIE 3 - wymiarowanie kątów

Kolejne etapy pokazują rysunki poniżej



ZADANIE

Narysuj i zwymiaruj

