

1

Jak powstaje rysunek techniczny?

- funkcje rysunku technicznego
- przybory do wykonywania rysunków technicznych

? W jakim celu rysujemy przedmioty, które zamierzamy wykonać?

Rysunek w technice

Od najdawniejszych czasów człowiek wykorzystywał rysunek do utrwalania pomysłów i odkryć. Schematyczne rysunki techniczne stały się podstawową formą porozumiewania się między projektantami i konstruktorami. Przedstawiają oni w ten sposób kształt i wymiary przedmiotów, a także przekazują informacje o tym, jak je wykonać. Aby rysunek techniczny mógł spełniać swoją funkcję, powinien być sporządzony według obowiązujących zasad oraz przy użyciu przyborów służących do kreślenia i pomiaru.

ĆWICZENIE 1

Wymień zalety rysunku jako sposobu komunikowania się.

ĆWICZENIE 2

Wybierz właściwe dokończenie zdania.

Za pomocą rysunku technicznego przekazuje się informacje o

1. kształcie, wymiarach i sposobie skonstruowania przedmiotu.
2. materiale, z którego najlepiej wykonać daną pracę.
3. wymiarach i funkcji przedmiotu.

WARTO WIEDZIEĆ

Obecnie do wykonywania rysunków technicznych projektanci najczęściej wykorzystują programy komputerowe. Nadal jednak stosuje się rysunki odręczne. Z tego powodu trzeba nie tylko umieć pracować z odpowiednim oprogramowaniem, lecz także znać zasady sporządzania tych rysunków.



ĆWICZENIE 3

Dobierz właściwe nazwy do przedmiotów przedstawionych na fotografiach. Następnie przyporządkuj do każdego z przyborów odpowiedni opis jego funkcji.



kątomierz, krzywik, cyrkiel, linijka, ekierka, ołówek, gumka do ścierania, rapidograf

- A. Służy do kreślenia łuków i okręgów.
- B. Umożliwia odmierzanie kątów.
- C. Używa się go do kreślenia linii tuszem.
- D. Jest stosowana do mierzenia i wykreślenia linii prostych.
- E. Służy do wymazywania linii pomocniczych.
- F. Jest używany do rysowania, pisania lub kreślenia.
- G. Wykorzystuje się go do wykreślenia linii krzywych.
- H. Służy do kreślenia linii pod kątem.

ĆWICZENIE 4

Zmierz długość poniższych linii oraz szerokość kąta wskazanego na rysunku. Użyj odpowiednich przyborów. Wyniki pomiarów zapisz w zeszytcie.

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____



ĆWICZENIE 5

Przyjrzyj się ilustracjom przedstawiającym technikę kreślenia linii ukośnych i prostopadłych. Następnie wykonaj polecenia w zeszyte.

1



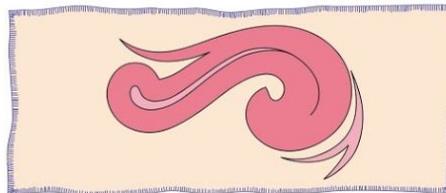
2



- Skorzystaj ze sposobu przedstawionego na ilustracji 1 i wykreśl w dwumilimetrowych odstępach 10 równoległych linii ukośnych.
- Zastosuj metodę pokazaną na ilustracji 2. Narysuj linię poziomą oraz 10 linii prostopadłych do niej, oddalonych od siebie o 2 mm.

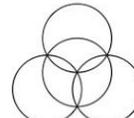
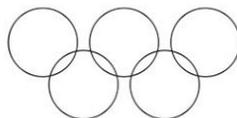
ĆWICZENIE 6

Zaprojektuj w zeszyte wzór podobny do wzoru na ilustracji. Użyj krzywek.



ĆWICZENIE 7

Narysuj cyrklem w zeszyte pięć kół olimpijskich lub cztery koła ułożone w kształt kwiatu. Każdy okrąg powinien mieć 2 cm średnicy.



SPRAWDŹ SIĘ

Określ, które zdania są prawdziwe.

1. Do wykonania rysunku stosuje się przybory kreślarskie oraz pomiarowe.
2. Linie proste rysuje się za pomocą ołówka lub rapidografu i kątomierza.
3. Do wykreślenia łuków i okręgów są przydatne krzywki oraz cyrkiel.
4. Ekierka jest wykorzystywana do mierzenia kątów.