

## T: Jak powstaje rysunek techniczny – podstawy

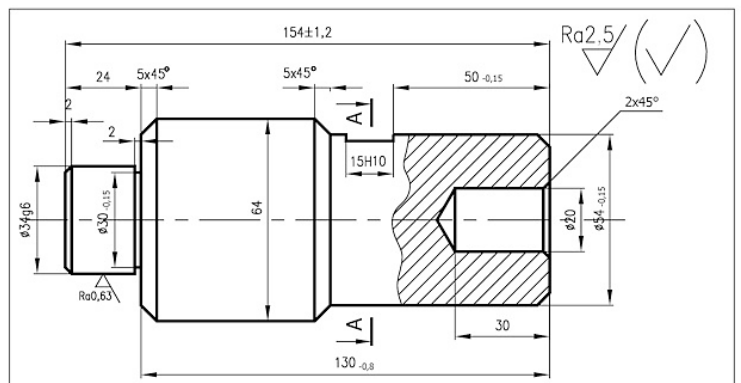
Rysunek techniczny jest specjalnym rodzajem rysunku wykonywanego według ustalonych zasad i przepisów (norm). Dzięki zwięzłemu i przejrzystemu wyrażeniu kształtów i wymiarów odwzorowywanego przedmiotu rysunek techniczny dokładnie wskazuje jak ma wyglądać ten przedmiot po wykonaniu. Określa on również budowę i zasadę działania różnych maszyn i urządzeń lepiej niż najdoskonalszy opis słowny.

**Rysunek techniczny** - wykonany zgodnie z przepisami i obowiązującymi zasadami - stał się językiem, którym porozumiewają się inżynierowie i technicy wszystkich krajów

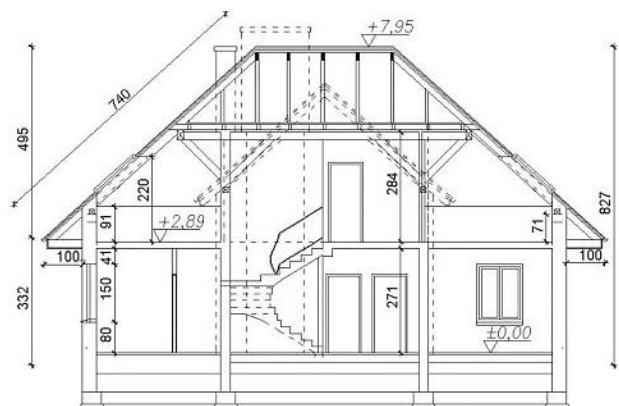
### Odmiany rysunku technicznego

Ze względu na wielką różnorodność dziedzin jakie wchodzi w zakres ogólnie pojętej techniki w rysunku technicznym wyróżniamy kilka odmian:

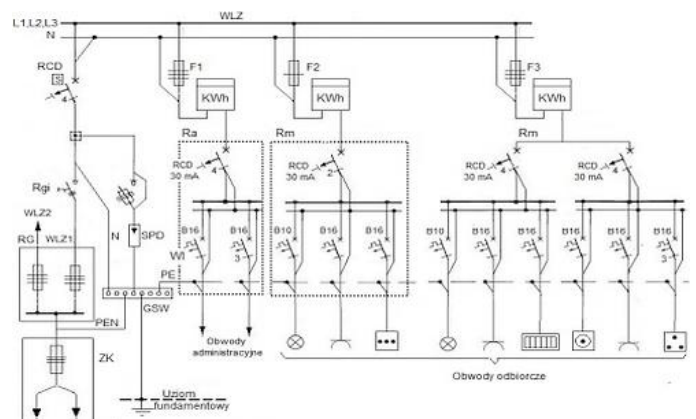
- rysunek techniczny maszynowy



- rysunek budowlany



- rysunek elektryczny



MY już znamy troszeczkę (z klasy 4) ten pierwszy rodzaj rysunku czyli rysunek maszynowy.

### Jakimi narzędziami będziemy posługiwać się na zajęciach z rysunku technicznego



### Normalizacja

Aby rysunek techniczny mógł rzeczywiście spełniać rolę międzynarodowego języka wszystkich inżynierów i techników musi on być sporządzony według ściśle określonych zasad i przepisów. Zasady te z kolei muszą być stosowane i przestrzegane przez wszystkie kraje, które współpracują ze sobą w zakresie wymiany myśli naukowo - technicznej.

Brak ogólnie obowiązujących reguł, dotyczących umownych znaków, skrótów, sposobu przedstawienia przedmiotu na rysunku, sposobu określenia wymiarów i innych uproszczeń, prowadziłyby do nieporozumień, a nawet mogłyby być przyczyną wadliwego wykonania przedmiotu.

**Normy rysunkowe** zawierają szczegółowo opracowane przepisy dotyczące wszystkich zagadnień związanych z wykonaniem rysunku technicznego.

- Wymiary i kształt arkuszy rysunkowych.

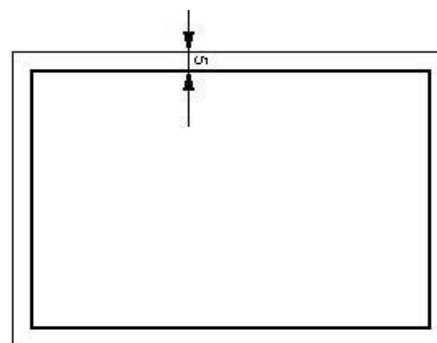
Formaty arkuszy przeznaczonych do wykonania rysunków technicznych są znormalizowane (PN-80/N-01612). Prostokątny kształt arkusza rysunkowego został tak dobrany, żeby każdy arkusz dwa razy większy lub dwa razy mniejszy był podobny do pierwotnego, to jest aby stosunek boku dłuższego do krótszego był zawsze taki sam.

Format	Wymiary arkusza (mm)
A0	841 x 1189
A1	594 x 841
A2	420 x 594
A3	297 x 420
<b>A4</b>	<b>210 x 297</b>

Kolorem żółtym zaznaczony jest najbardziej powszechny format papieru, możecie go spotkać podczas kserowania, drukowania a kupujemy go w ryzach po 500 szt.

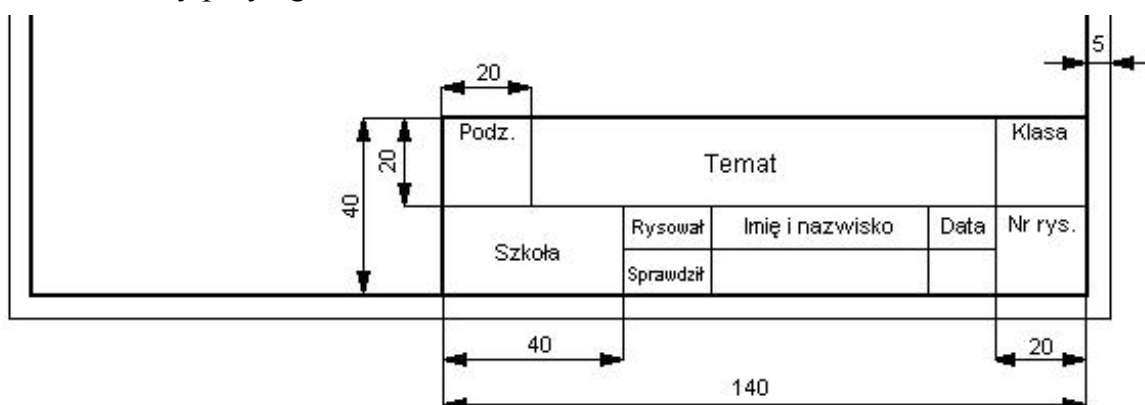
- Obramowanie

Na każdym rysunku technicznym bez względu na to jakiego jest formatu należy wykonać obramowanie. Ramka powinna być wykonana linią ciągłą w odległości 5mm od krawędzi arkusza



- Tabliczka rysunkowa

Znaczną część objaśnień i uwag, dotyczących rysunku zawieramy w tabliczce rysunkowej, którą umieszcza się w prawym dolnym rogu arkusza tak aby przylegała do linii obramowania.



Podstawy zawsze wydają się trudne ale po pewnym czasie, gdy poznacie więcej informacji jak samodzielnie zrobić rysunek techniczny, lub zwymiarować rysunek, wszystko wyda się proste i zrozumiałe.

**Zadanie dla wszystkich:**

Proszę w poniższej tabeli wpisać nazwy narzędzi kreślarskich służących wykonaniu następujących czynności:

● Służy do kreślenia łuków i okręgów.	
● Umożliwia odmierzenie kątów.	
● Używa się go do kreślenia linii tuszem.	
● Jest stosowana do mierzenia i wykreślenia linii prostych.	
● Służy do wymazywania linii pomocniczych.	
● Jest używany do rysowania, pisania lub kreślenia.	
● Wykorzystuje się go do wykreślenia linii krzywych.	
● Służy do kreślenia linii pod kątem.	

***Odpowiedzi, w formie zdjęcia tabeli z odpowiedziami proszę przysłać na mojego Messengera do poniedziałku – 11.05. – prace będą oceniane***