

# Gwinty



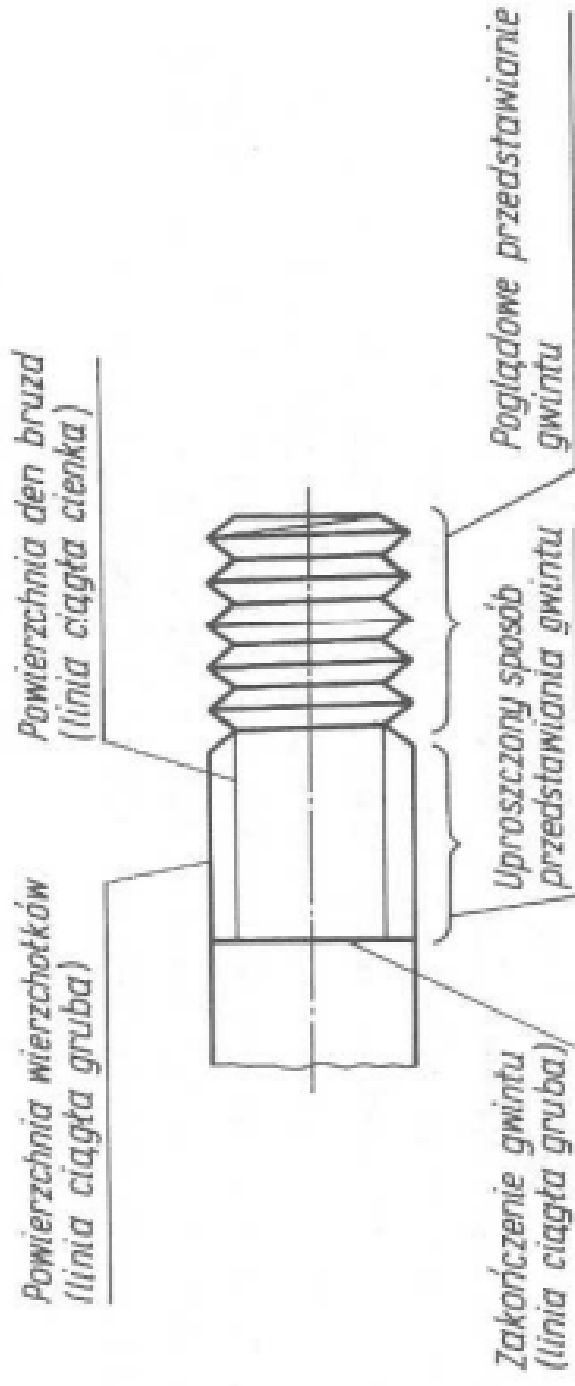
wykład

Rysunek techniczny

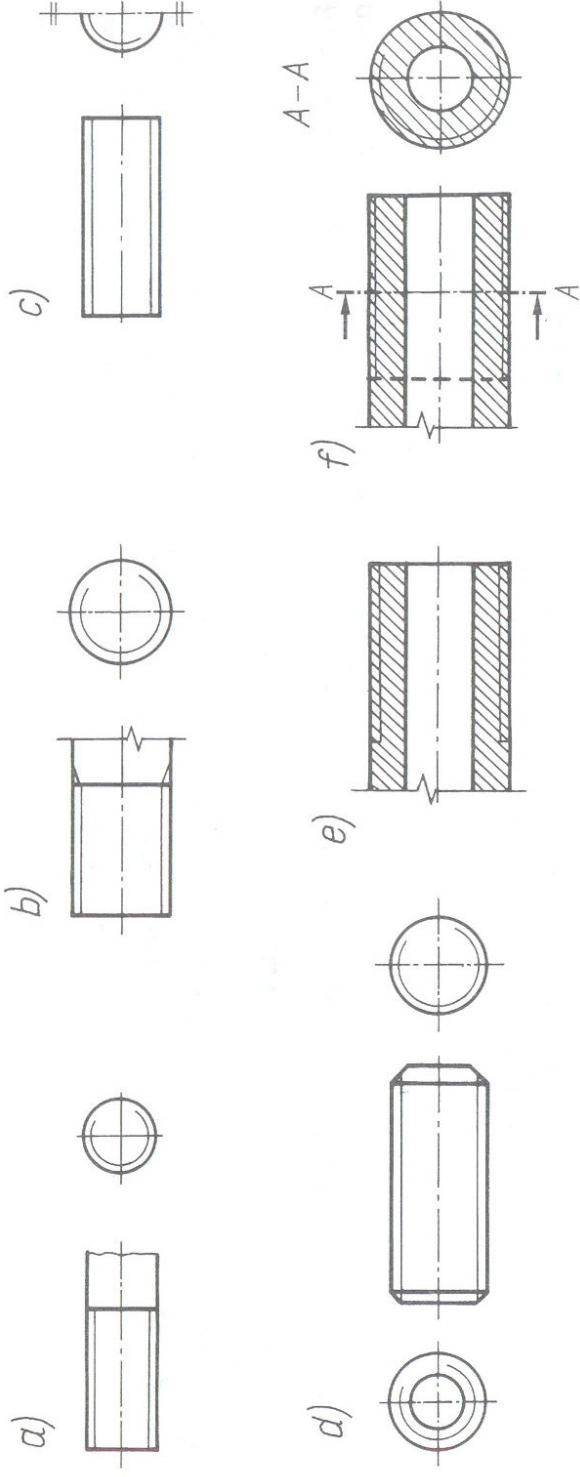
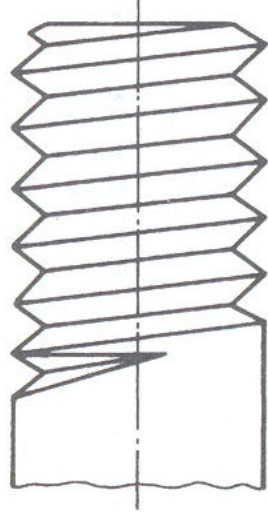
A.Korcala

# Przedstawianie gwintów

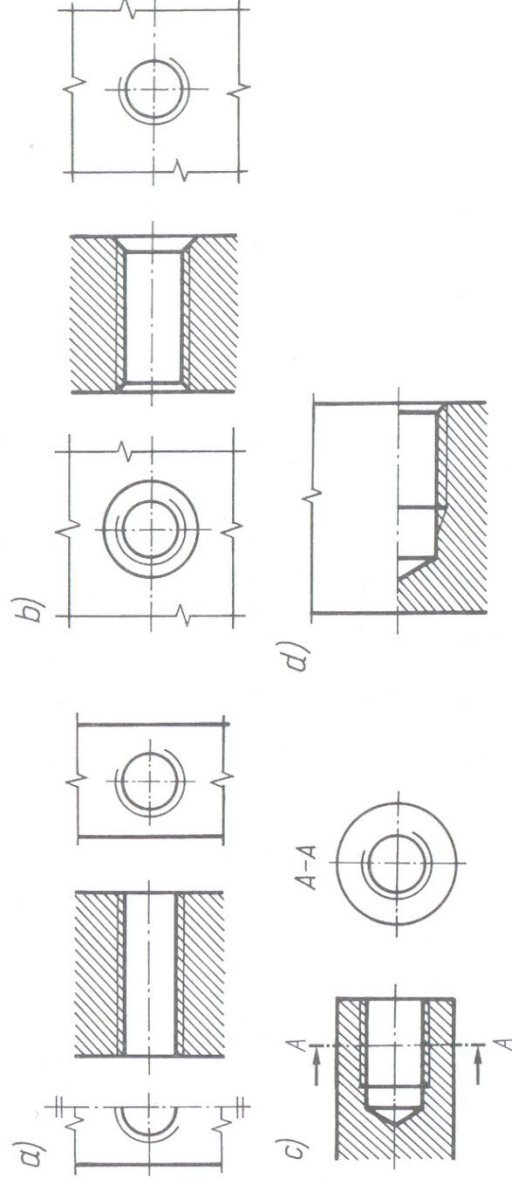
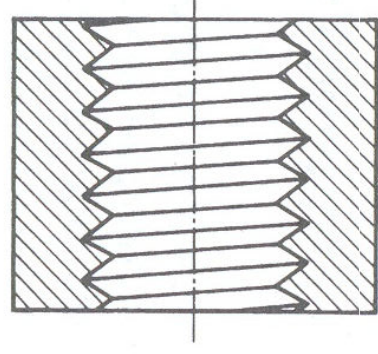
- uproszczone i poglądowe przedstawienie gwintu



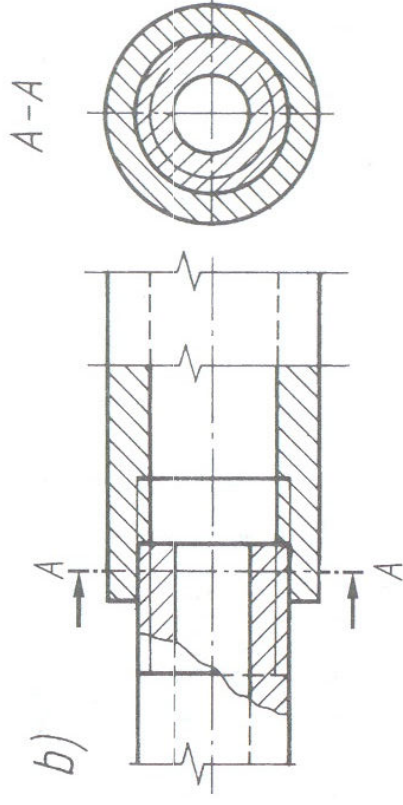
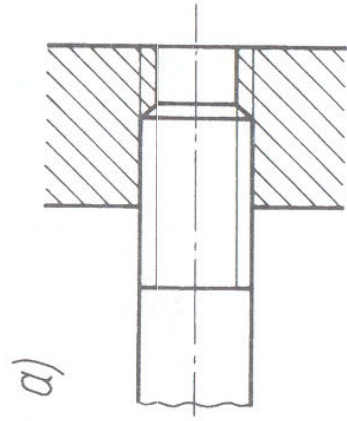
# Zasady rysowania gwintów zewnątrznych



# Zasady rysowania gwintów wewnętrznych

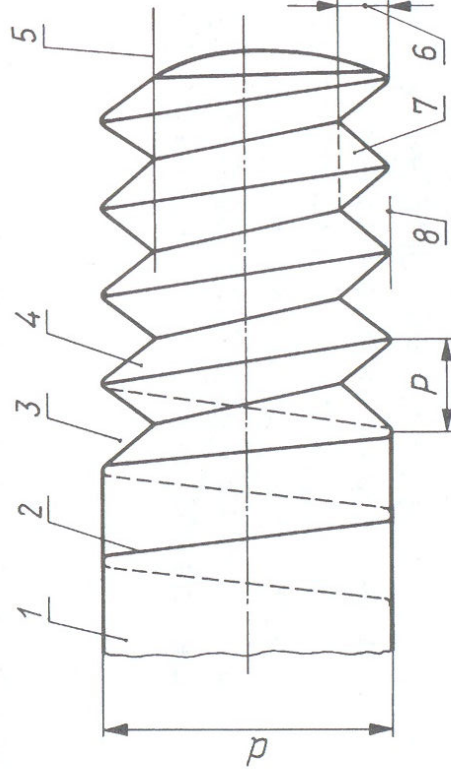


# Zasady rysowania połączeń gwintowych



# Podstawowe wielkości charakteryzujące gwint

- średnica
- podziałka
- profil bruzdy



- 1 – powierzchnia walcowa,
  - 2 – linia śrubowa,
  - 3 – bruzda gwintu,
  - 4 – wierzchołek gwintu,
  - 5 – powierzchnia bruzd,
  - 6 – głębokość gwintu,
  - 7 – profil (zarys) gwintu,
  - 8 – powierzchnia wierzchołków,
- d – średnica gwintu,  
p – podziałka gwintu.

# Oznaczenia gwintów

| Lp. | Rodzaj gwintu            | Wymiary, które należy podać w oznaczeniu | Znak  | Przykład  |
|-----|--------------------------|--|-------|-----------|
| 1   | Metryczny zwykły         | średnica zewnętrzna śruby w mm           | M     | M16       |
| 2   | Metryczny drobnozwojny   | średnica zewnętrzna śruby × skok, w mm   | M     | M16 × 1   |
| 3   | Calowy                   | średnica zewnętrzna śruby w calach       |       | 3/4"      |
| 4   | Rurowy walcowy           | średnica wewnętrzna rury w calach        | G     | G1/2"     |
| 5   | Rurowy stożkowy          | średnica wewnętrzna rury w calach        | R; Rc | Rc > 3/4" |
| 6   | Trapezowy symetryczny    | średnica zewnętrzna śruby × skok, w mm   | Tr    | Tr24 × 5  |
| 7   | Trapezowy niesymetryczny | średnica zewnętrzna śruby × skok, w mm   | S     | S22 × 6   |

# Oznaczenia gwintów c.d.

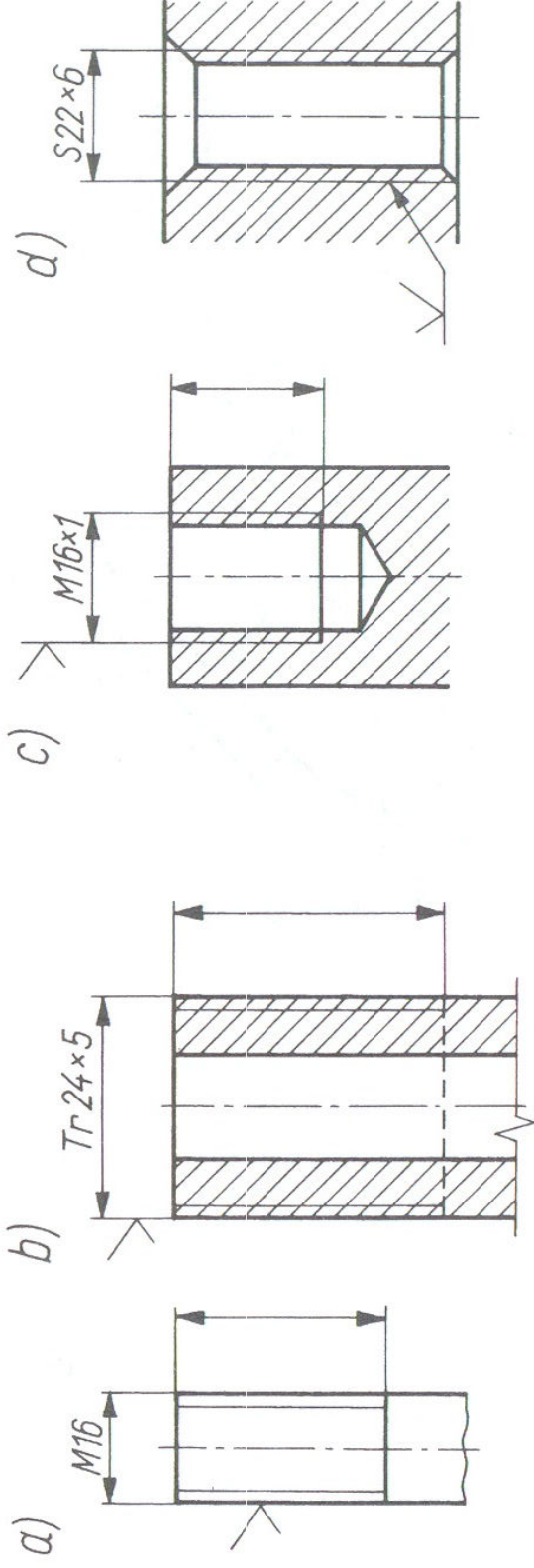
|    |                              |  |      |             |
|----|------------------------------|--|------|-------------|
| 8  | Trapezowy niesymetryczny 45° | średnica zewnętrzna śruby × skok, w mm | S45° | S45° 80 × 5 |
| 9  | Okrągły                      | średnica zewnętrzna śruby w mm         | Rd   | Rd32        |
| 10 | Stożkowy metryczny           | średnica nominalna × skok, w mm        | MK   | MK20 × 1,5  |
| 11 | Edisona                      | średnica nominalna w mm                | E    | E27         |
| 12 | Do rurek pancernych          | liczba skoków gwintu na 1 cal          | P    | P16         |
| 13 | Rowerowy                     | średnica nominalna gwintu w mm         | Rw   | Rw9,5       |
| 14 | Do zaworów do dętek          | średnica nominalna gwintu w mm         | Ven  | Ven6        |



# Oznaczenia gwintów lewych i wielokrotnych

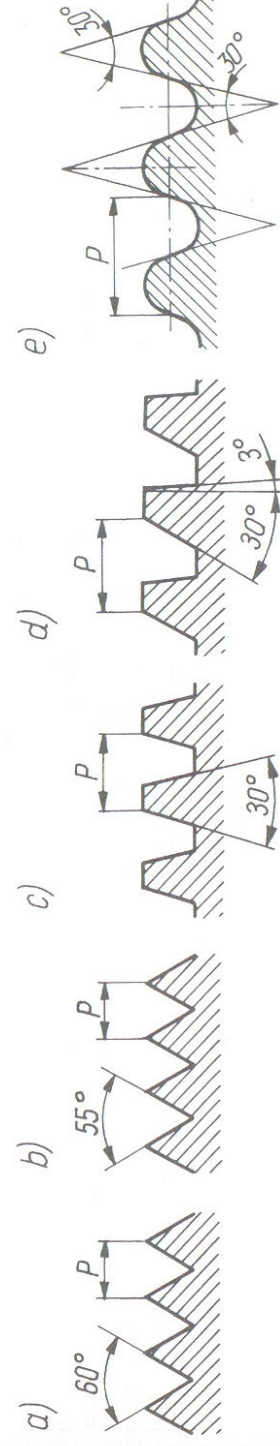
|    |                   |  |           |             |                         |
|----|-------------------|--|-----------|-------------|-------------------------|
| 15 | Lewy              |  | jak wyżej | LH          | M12LH                   |
| 16 | Wielokrotny prawy |  | jak wyżej | Z-krotny    | 2-krotny                |
| 17 | Wielokrotny lewy  |  | jak wyżej | Z-krotny LH | 2-krotny<br>Tr48 × 16LH |

# Wymiarowanie gwintów wewnętrznych i zewnętrznych



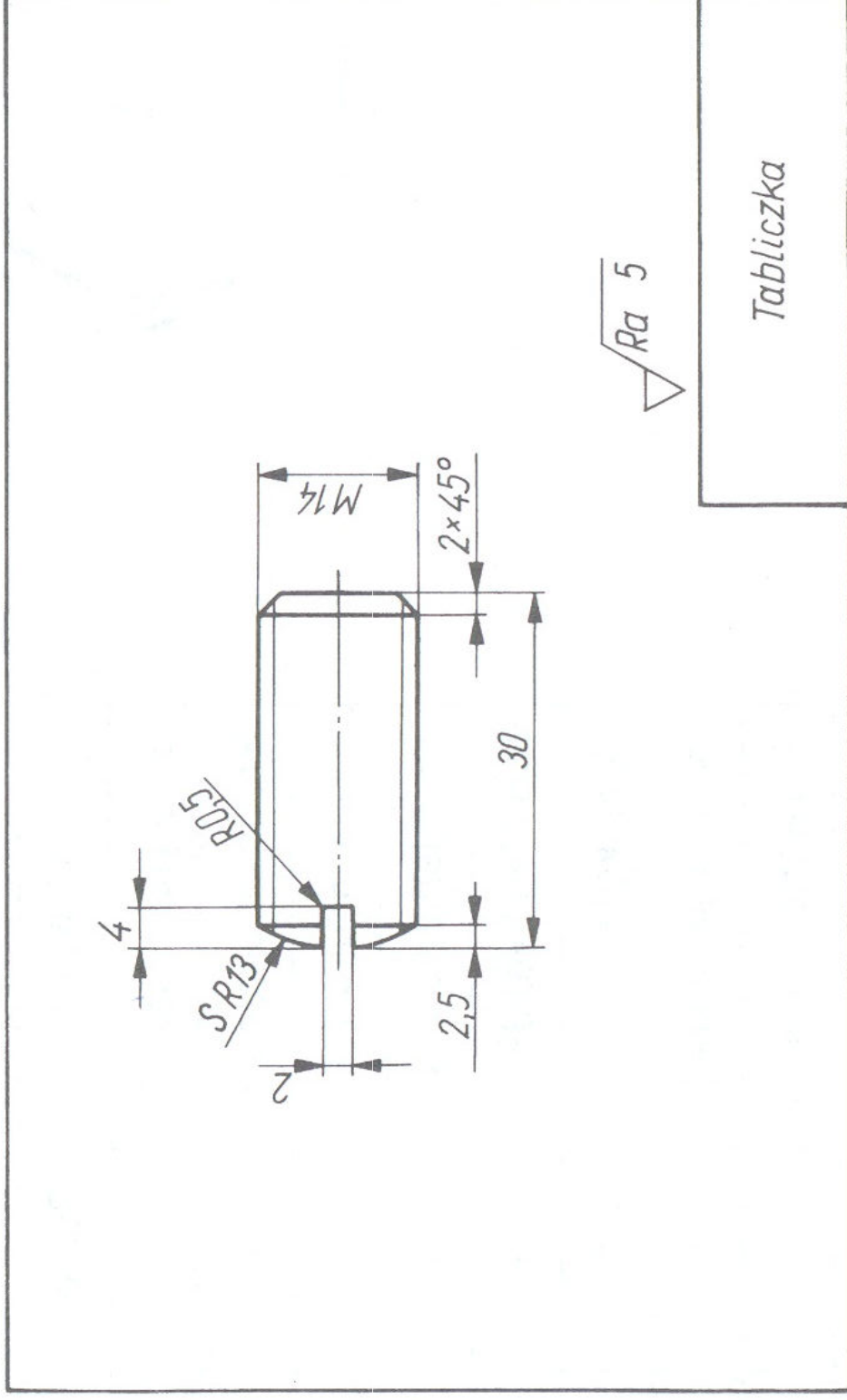
# Zarysu gwintów (profil bruzdy)

- \* trójkątne metryczne
- \* trójkątne calowe
- \* trapezowe symetryczne
- \* trapezowe niesymetryczne
- \* okrągłe

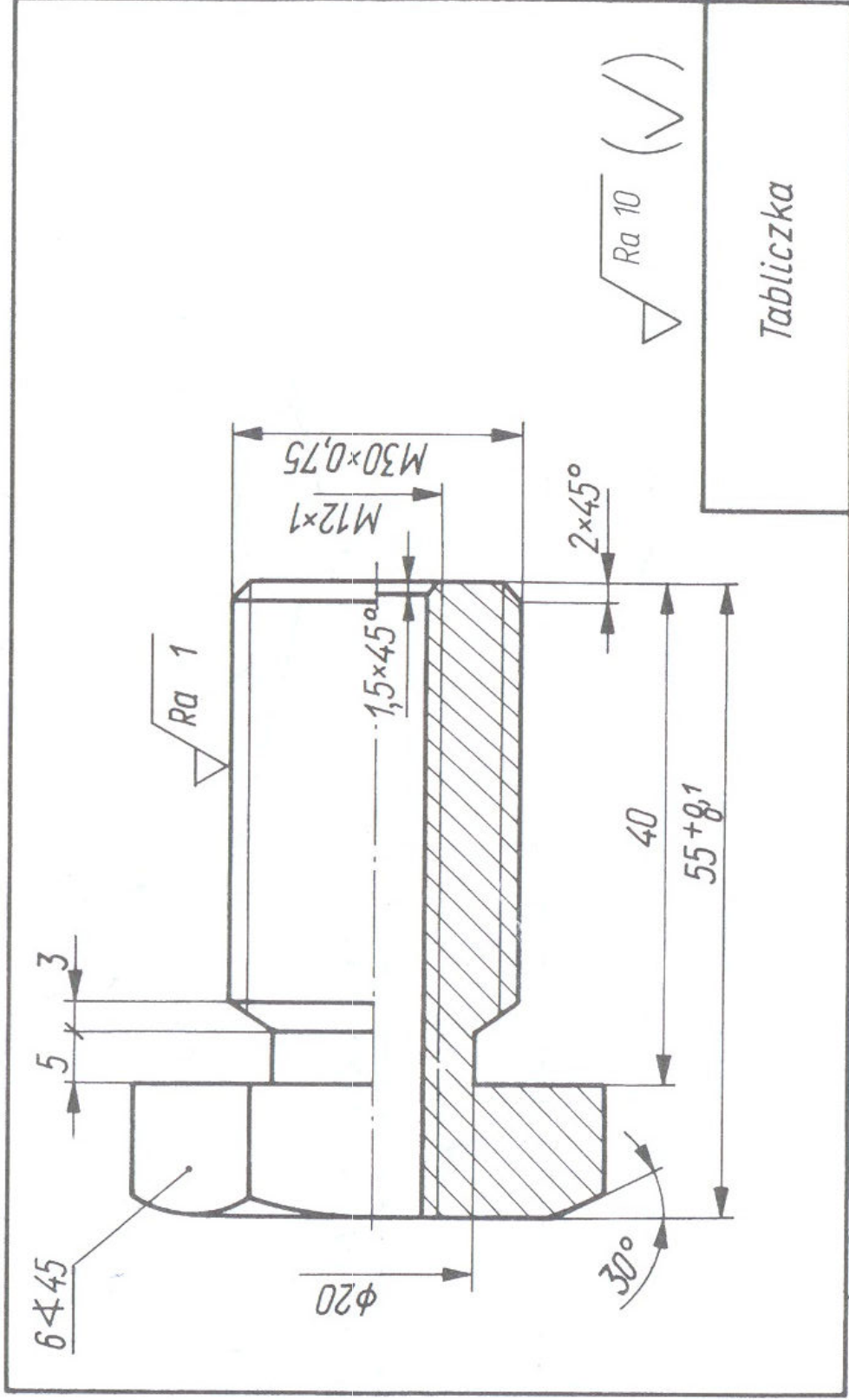


Zarysy gwintów: a) trójkątny metryczny, b) trójkątny calowy, c) trapezowy symetryczny, d) trapezowy niesymetryczny, e) okrągły

# Rysunki części maszyn z gwintem

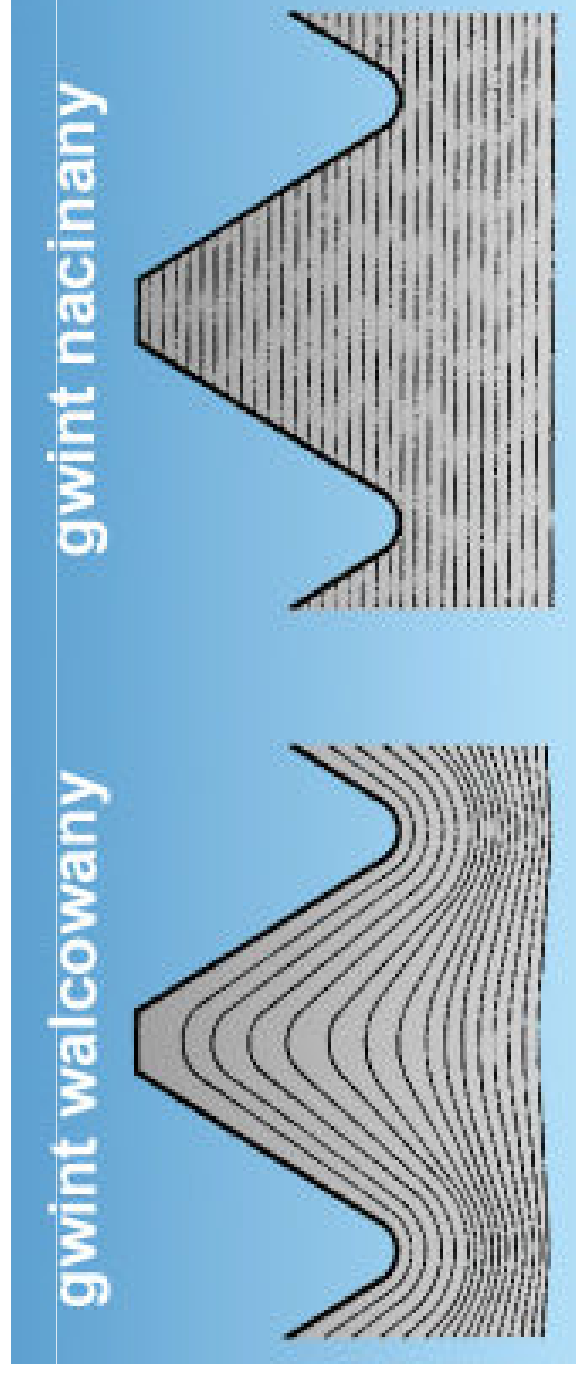


# Rysunki części maszyn z gwintem



# Techniki wykonania gwintu

- walcowanie
- nacinanie



# Techniki wykonania gwintów



# Przykłady gwintów



Gwint trapezowy symetryczny



# Przykłady gwintów



Gwint trapezowy niesymetryczny

# Przykłady gwintów



Gwint trójkątny metryczny

# Przykłady gwintów



Gwint okrągły

# Przykłady gwintów



Gwint stożkowy