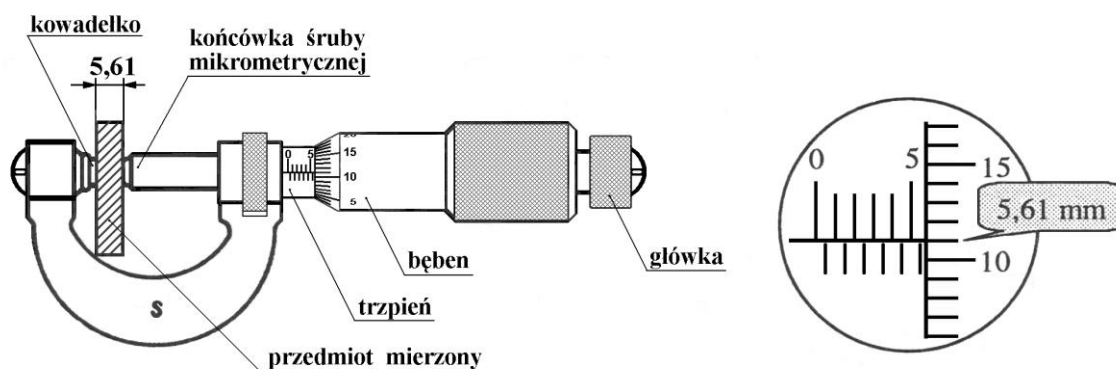


POMIAR DŁUGOŚCI ZA POMOCĄ ŚRUBY MIKROMETRYCZNEJ

Najprostszymi przyrządami do pomiarów długości są tzw. *przymiary*, czyli pręty lub taśmy z naniesioną podziałką.

Bardziej dokładnym przyrządem do pomiarów długości jest *śruba mikrometryczna (mikromierz)* (rys. 2).

Najistotniejszą częścią tego przyrządu jest precyzyjnie wykonana śruba, wkręcana w nakrętkę. Gdy nakrętka jest unieruchomiona, wówczas pokręcając śrubą uzyskuje się jej przesuw osiowy.



Rys. 2. Śruba mikrometryczna.

Jeżeli skok śruby, czyli odległość między dwoma sąsiednimi nacięciami (nitkami gwintu) wynosi 0,5 mm, to przy jednym całkowitym obrocie śruby koniec jej przesuw się wzdłuż osi o 0,5 mm, natomiast przy 1/50 obrotu – o 0,01 mm. Do kontrolowania liczby całkowitych obrotów śruby służy podziałka półmilimetrowa na trzpieniu mikromierza, natomiast do odczytywania pięćdziesiątych części obrotu – podziałka na bębnie.

Przed przystąpieniem do pomiarów, należy sprawdzić wskazanie zerowe po doprowadzeniu do zetknięcia końcówki śruby z kowadełkiem. Gdy mikromierz nie wskazuje wtedy „zera”, należy odczytać wskazanie i zależnie od znaku dodawać lub odejmować od wskazań uzyskanych w pomiarach.

Sposób pomiaru za pomocą mikromierza.

Pomiar długości mikromierzem przeprowadza się następująco: mierzony przedmiot wkłada się między końcówkę śruby i kowadełko, po czym dokręca się śrubę tylko za pomocą główki (tzw. „sprzęgło tarciove”) służącej do obracania śruby. Główna nie jest połączona ze śrubą sztywno, lecz wprawia ją w ruch wskutek tarcia. Urządzenie powyższe zapobiega zbyt silnemu dokręcaniu śruby, które mogłoby znacznie odkształcić przedmiot mierzony i przez to uczynić pomiar niedokładnym).

Brzeg bębna wskazuje wówczas na podziałce trzpienia ilość całkowitych milimetrów i ewentualną połówkę milimetra, natomiast oś podziałki trzpienia wskazuje na obwodzie ilość setnych części milimetra.