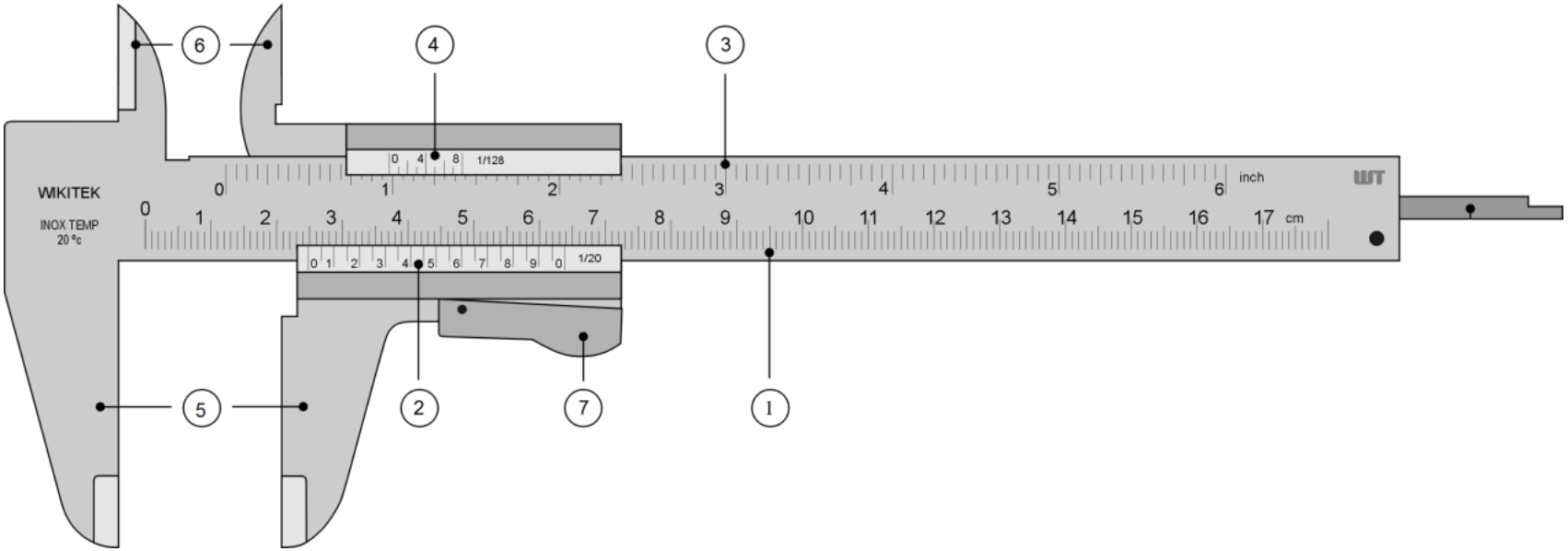
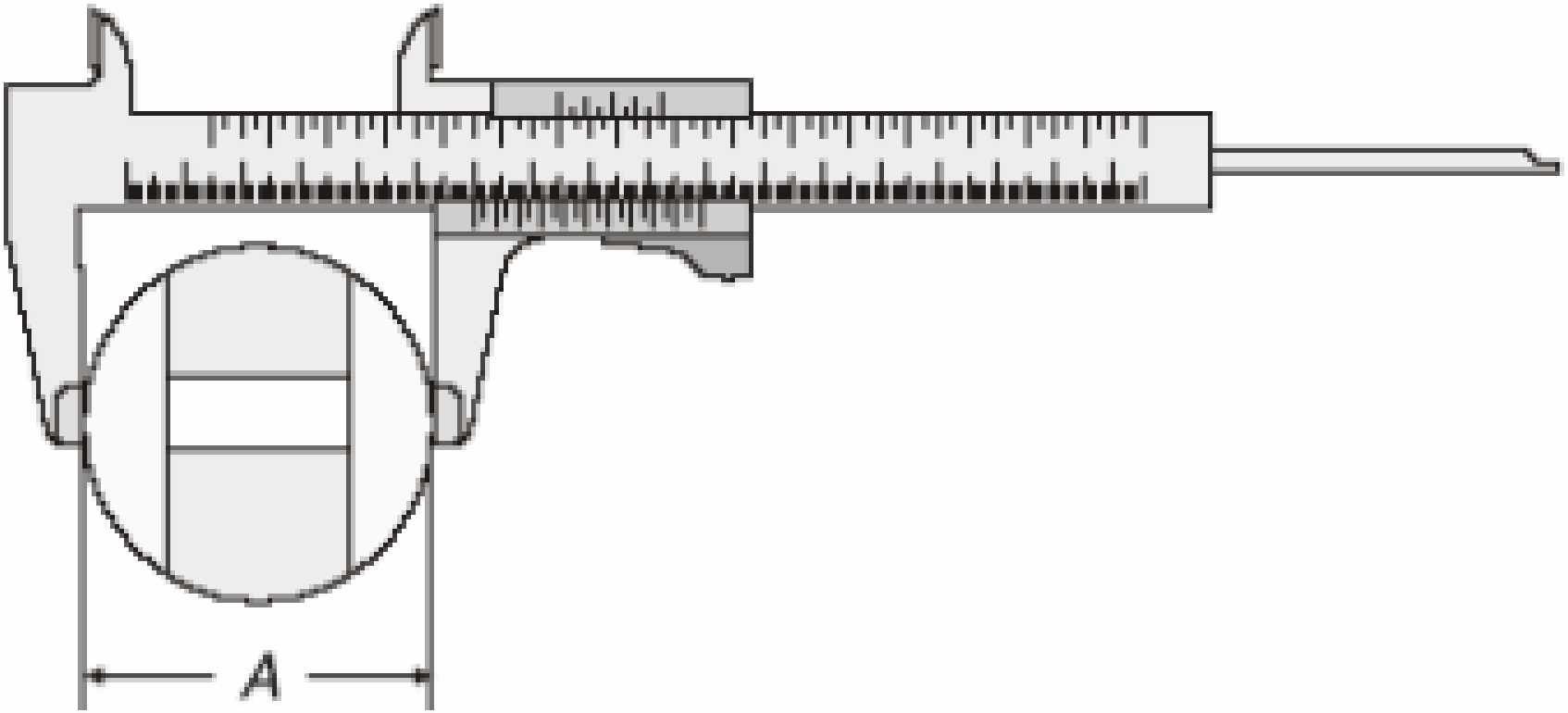
أدوات القياس الدقيقة

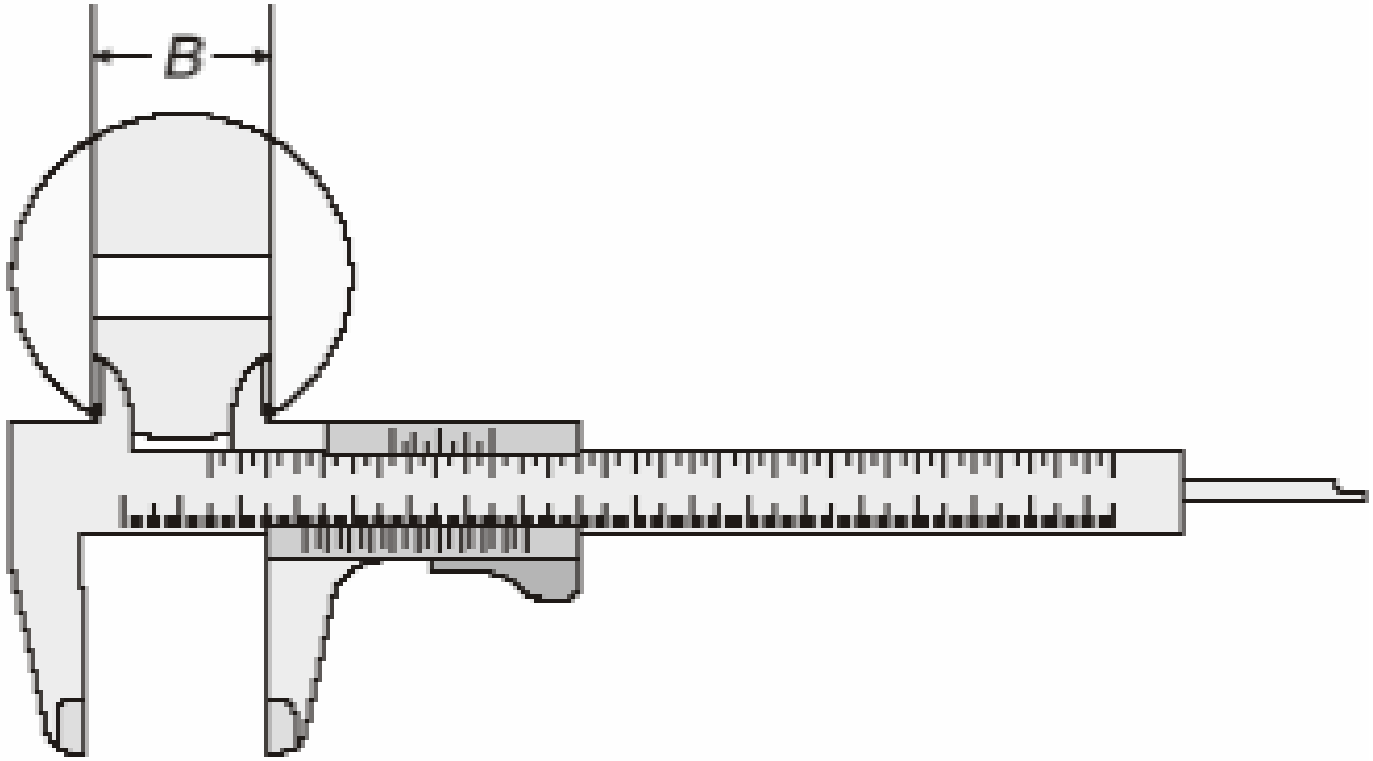
القدم القنوية



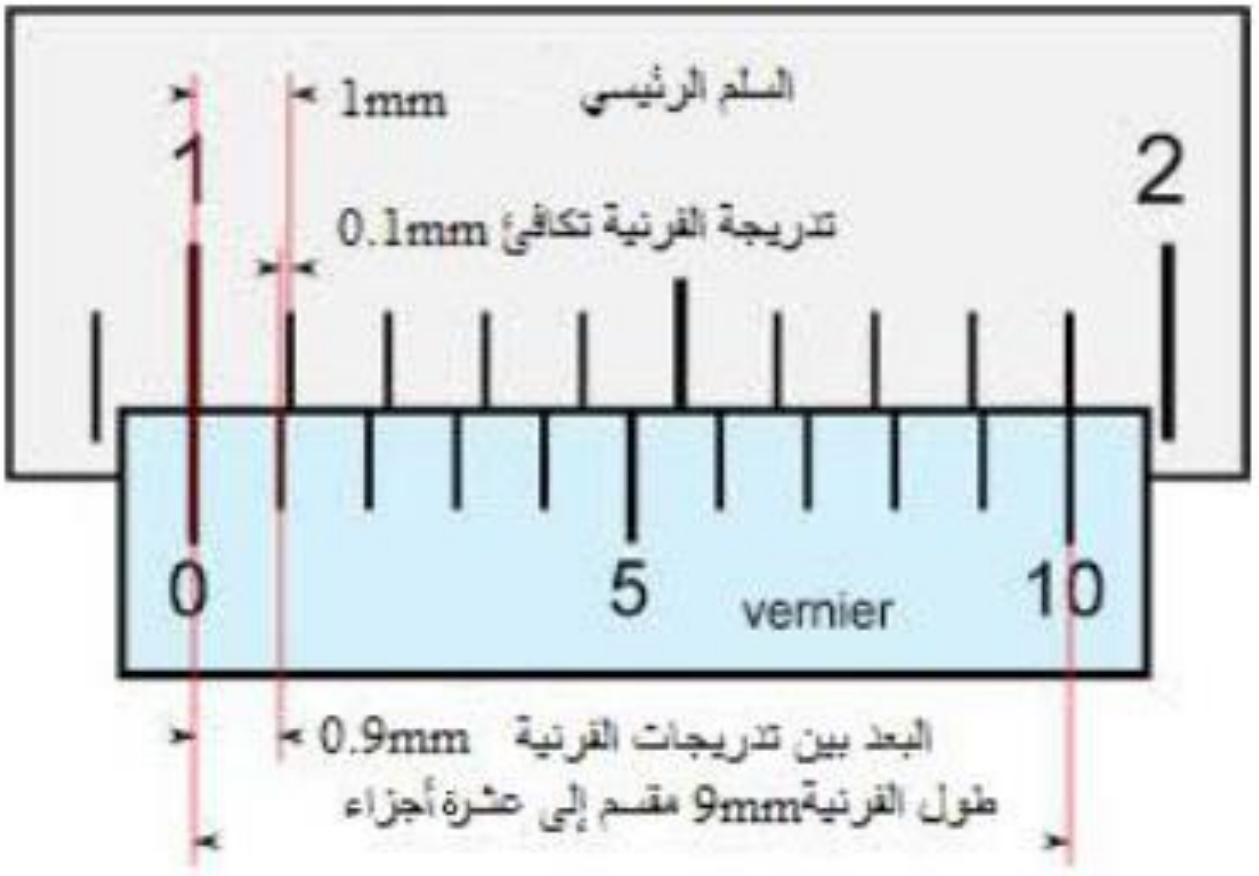
القدم القنوية



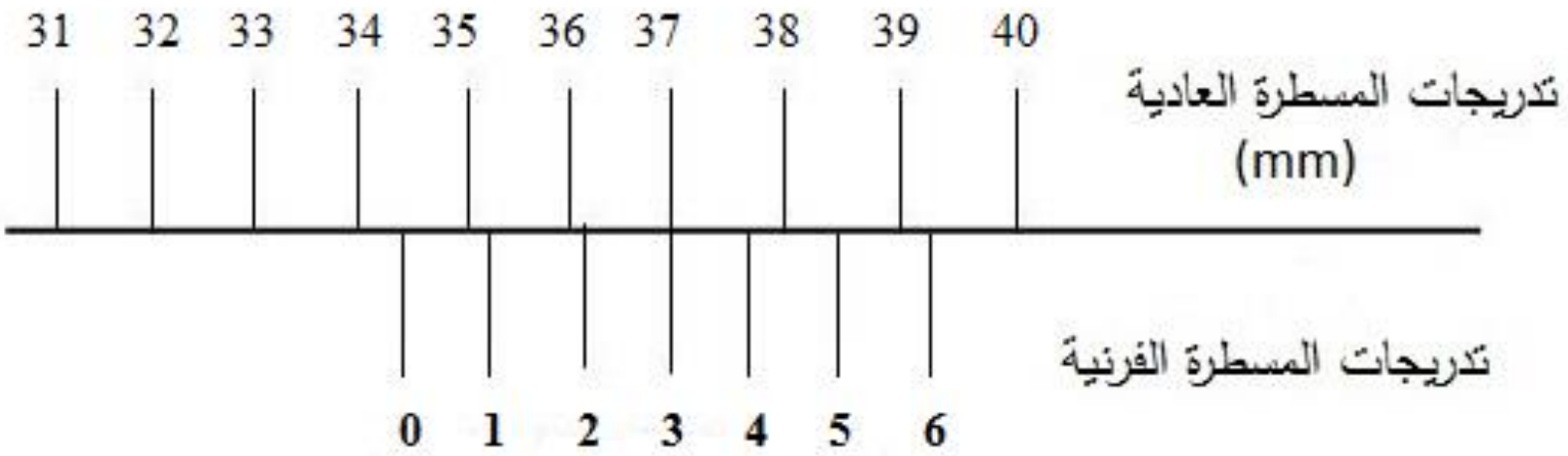
القدم القنوية



الفرنية وما يقابلها على المسطرة الملمترية



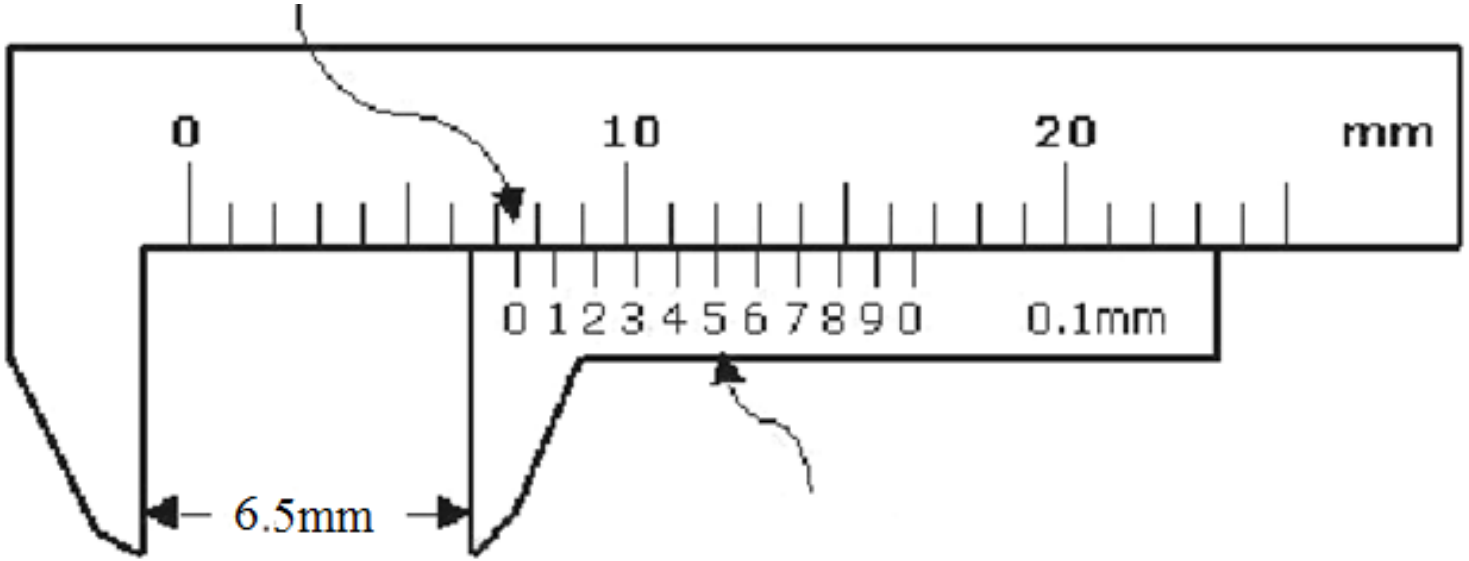
القياس بالقدم القنوية



- القياس :

34+ (3mm-3x0.9mm)=34+3(1-0.9)mm=34.3mm

القياس بالقدم القنوية



طريقة القياس بحسب الفرنية

- الفرنية مكونة من عشر تقسيمات وتقابل 9mm ، تساوي التقسيمة الواحدة من الفرنية 0.9mm ، يكون الفرق بين تقسيمتي المسطرة والفرنية 1mm-0.9mm=0.1mm وهي دقة الفرنية.
- الفرنية مكونة من عشرين تقسيمة وتقابل 19mm ، تساوي التقسيمة الواحدة من الفرنية (19/20)mm، فيكون الفرق بين تقسيمتي المسطرة والفرنية:

1mm-(19/20)mm=1/20mm=0.05mm

وهي دقة الفرنية

طريقة القياس بحسب الفرنية

- الفرنية مكونة من أربعين تقسيمة وتقابل 39mm ، تساوي التقسيمة الواحدة من الفرنية (39/40)mm ، يكون الفرق بين تقسيمتي المسطرة والفرنية:

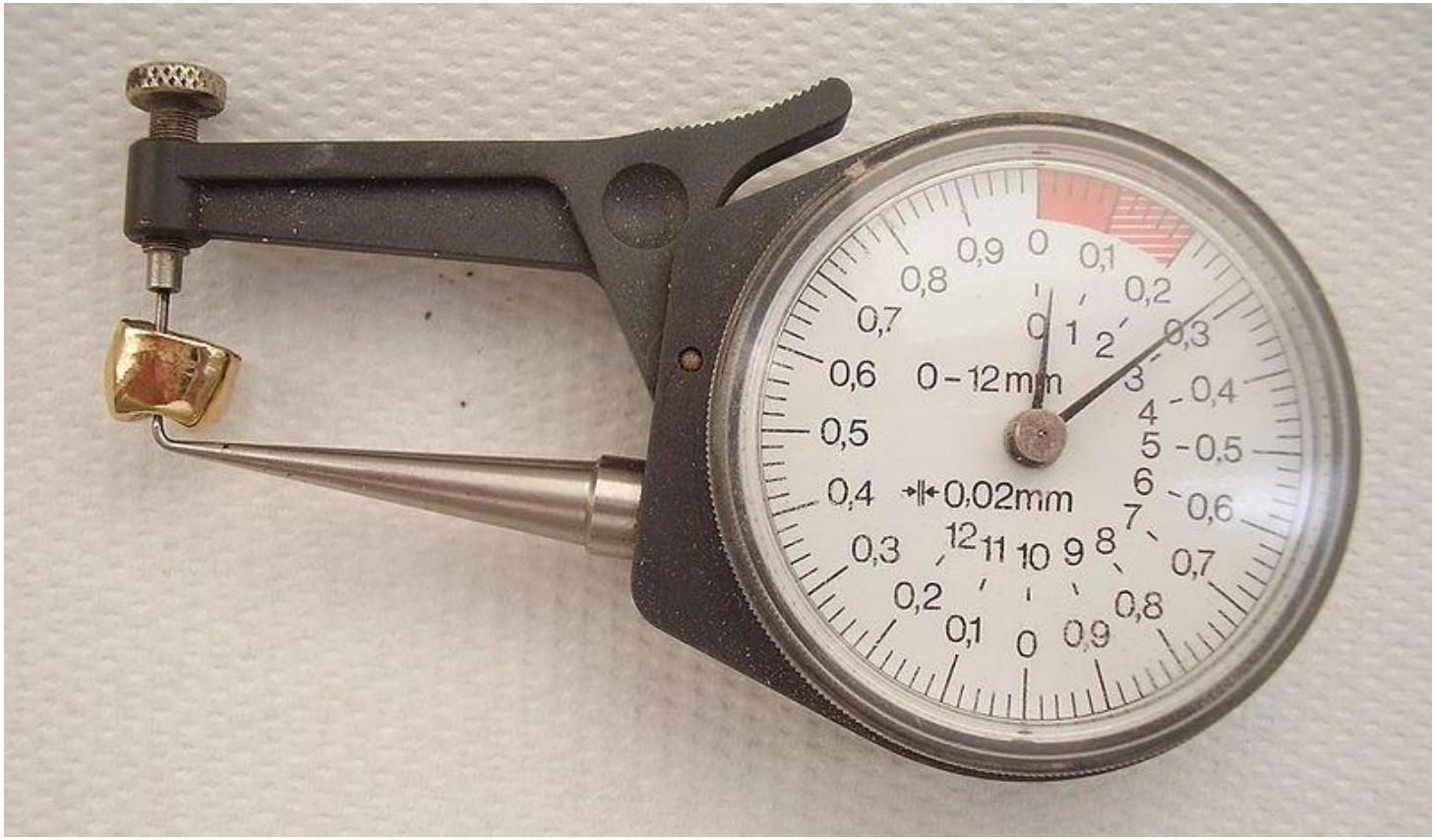
1mm- (39/40)mm =1/40mm=0.025mm

وهي دقة الفرنية .

القدم القنوية الموجودة في المختبر لها هذه الدقة.

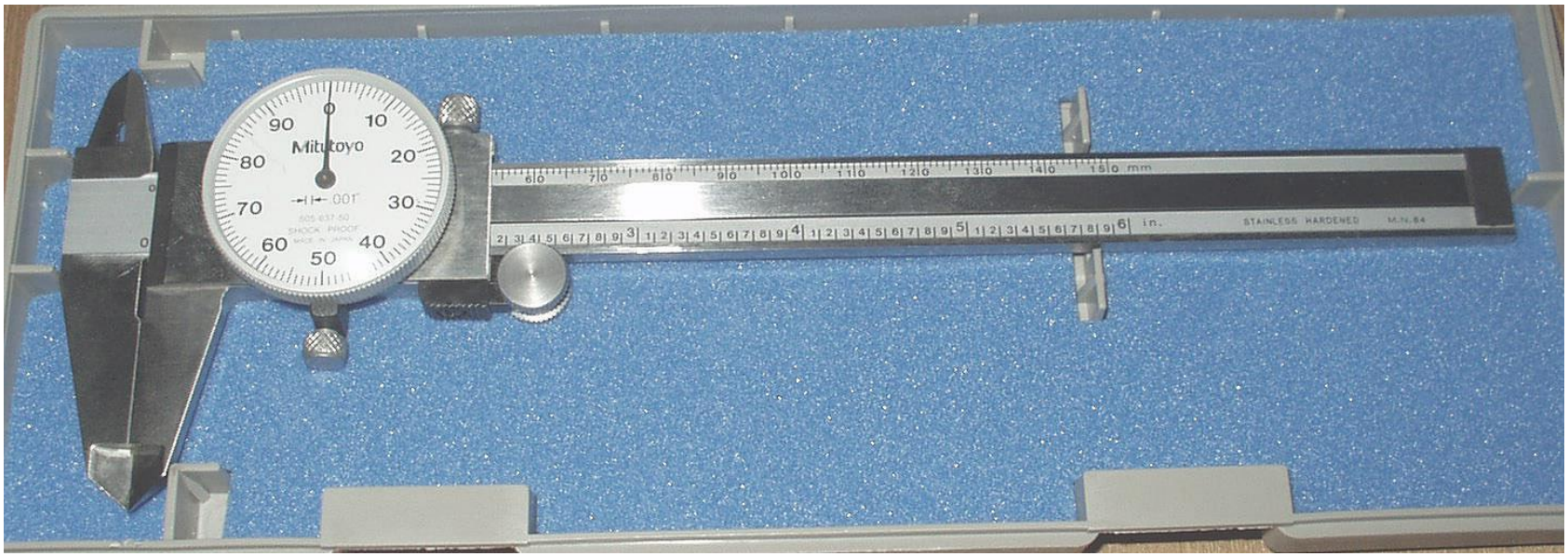
أنواع القدم القنوية

- القدم القنوية ذات المؤشر



أنواع القدم القنوية

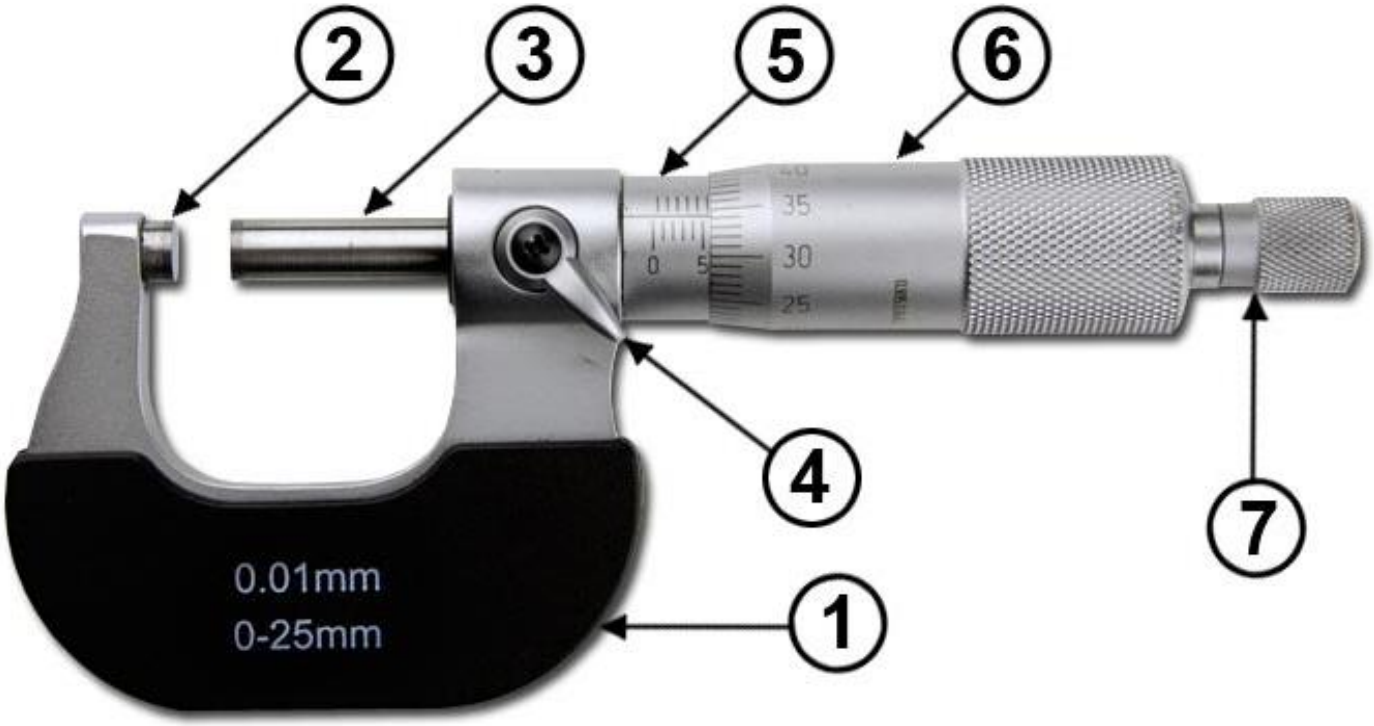
- القدم القنوية ذات المؤشر



أنواع القدم القنوية

- القدم القنوية الرقمية

الدوارة اللولبية



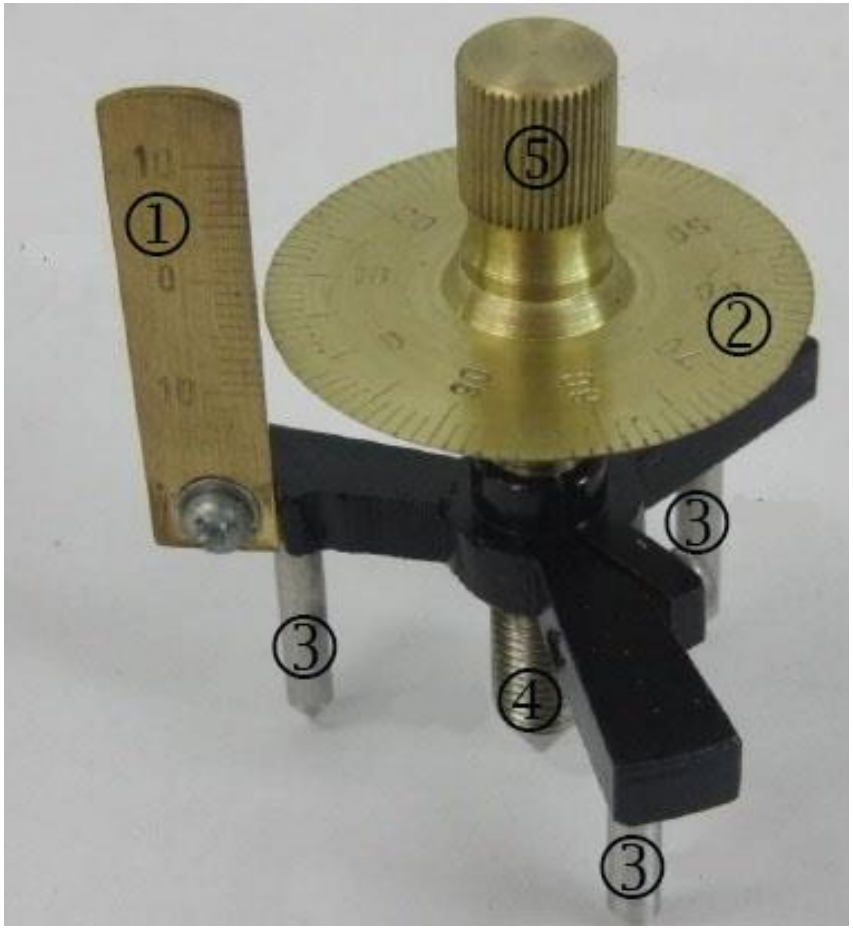
الدوارة اللولبية

طريقة القياس بالدوارة اللولبية

- يتم تعيين القياس حسب عدد تقسيمات الأسطوانة الخارجية والمسافة التي تكشفها بدورتها الكاملة على الأسطوانة الداخلية .
- إذا كان عدد تقسيماتها 100 وتكشف ملمتراً واحداً من الأسطوانة الداخلية، تساوي التقسيمة الواحدة منها 0.01mm
- إذا كان عدد تقسيماتها 50 وتكشف ملمتراً واحداً من الأسطوانة الداخلية، تساوي التقسيمة الواحدة منها 0.02mm
- إذا كان عدد تقسيماتها 50 وتكشف نصف ملمتر من الأسطوانة الداخلية، تساوي التقسيمة الواحدة منها 0.01mm

الدوارة اللولبية الرقمية

مقياس الكرة



مقياس الكرة ذو المؤشر