

**Modulul: Măsurări tehnice**

**Unitatea de învățare: Măsurarea și controlul dimensiunilor liniare**

**Lecția: Micrometrul**

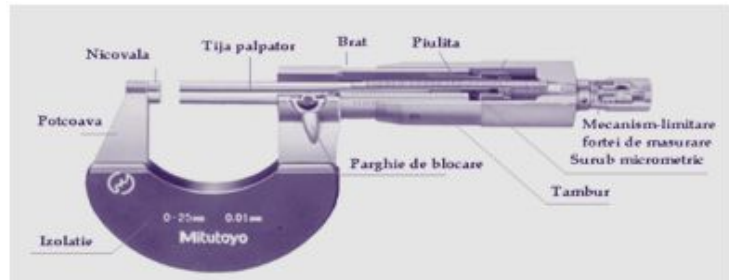
**Clasa a X-a, 24.04.2020**

**Prof. Bogdan Doina-Marilena**

### Fișa de documentare- Micrometrul

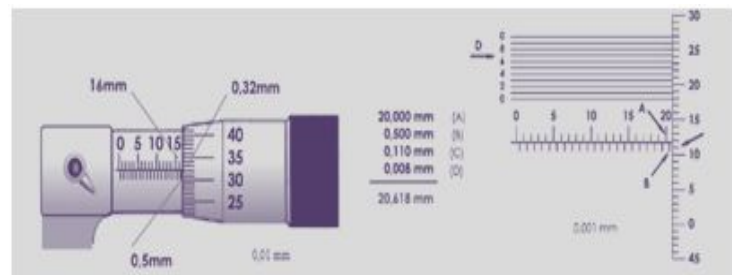
#### ➤ **Micrometrul de exterior**

Micrometrele de exterior se construiesc pentru următoarele domenii de măsurare: 0 ... 25 mm; 25 ... 50 mm și în continuare din 25 în 25 mm.



#### ➤ **Tehnica măsurării cu micrometrul**

Brațul cilindric este gradat din 0,5 în 0,5 mm, diviziunile succedându-se de o parte și de alta a unei linii generatoare. În interiorul brațului cilindric se află dispozitivul micrometric format dintr-o asamblare filetată cu pasul 0,5 mm. Piulița este fixă, iar șurubul este solidar la un capăt cu tamburul gradat, iar la celălalt capăt cu tija micrometrului. Tamburul este prevăzut cu o scară circulară cu 50 de diviziuni.



La o rotație completă a tamburului, întregul ansamblu tambur-șurub, se deplasează liniar cu un pas, deci cu 0,5 mm. La o rotație a tamburului cu o diviziune de pe scara circulară deplasarea tije este de 0,01 mm, valoare care reprezintă și precizia de măsurare a micrometrului. Piesa de măsurat este cuprinsă între tijă și nicovală, deplasarea tije făcându-se prin acționarea dispozitivului care limitează forța de măsurare.

#### ➤ **Clasificare**

a) *După precizia de măsurare*

- 0.01 mm
- 0.001 mm
- 0.002 mm

b) *După domeniul de măsurare:*

- 0.01 mm -de la 0-25 mm
- 0.001 mm -de la 25-50 mm
- 0.002 mm -de la 50-75 mm
- maxim pana la 500 mm

c) *După utilizare:*

- Micrometrul de exterior tip potcoava
- Micrometrul pentru roți dintate
- Micrometrul pentru filet
- Micrometrul de adancime
- Micrometru pentru alezaje
- Micrometrul de interior tip vergea
- Micrometrul pentru table
- Micrometre pentru filete exterioare și filete interioare