

## КУРСОВА РАБОТА

по „Материалознание и технология на металите“

студент: име.....

група, .....факултет, .....учебна година .....вариант: IV -.....

**Задача 1** На фигурата е показана индикаторна диаграма при изпитване на едноосен статичен опън на цилиндрична епруветка с начален диаметър на работната част  $d_0 = 10 \text{ mm}$  и начална изчислителна дължина  $L_0 = 100 \text{ mm}$ . Определете стойностите на:

- ♦ силата в т. Н и т. L според приетите означения;
- ♦ горната граница на провлачане  $R_{eH}$ ;
- ♦ долната граница на провлачане  $R_{eL}$ ;
- ♦ якостта на опън  $R_m$ ;
- ♦ показателите на пластичност  $A(\delta)$  и  $Z(\psi)$ ,

ако са зададени диаметърът на шийката в мястото на разрушаване и стойността на силата в т. М:  $d_r = \dots\dots\dots$  ;  $F_M = \dots\dots\dots$  ;

**Указания:** Определете мащаба по ординатната ос и намерете стойността на силата в т. Н и т. L. Запишете формулите, заместете с числените стойности и пресметнете границите. Приемаме, че по абсцисната ос размерите на фигурата са 5 пъти по-големи от действителните. Определете относителното удължение при разрушаване  $A$ . Използвайте диаметъра на шийката при разрушаване, за да определите относителното свиване при разрушаване  $Z$ .

