

Activitatea nr. 18-Lucrare de laborator nr. 3

Conținutul învățării: 2.1.2. Materii prime specifice proceselor tehnologice din țesătorii și tricotaje.

Capitolul: Proprietățile firelor textile

Clasa a-IX a, liceu tehnologic

Numele și prenumele elevului.....

Data:.....

DETERMINAREA FINEȚII FIRELOR

Lucrarea pune în evidență importanța cunoașterii fineții firelor, de care depinde aspectul produselor textile și destinația lor.

Pentru efectuarea lucrării clasa a fost împărțită în grupe de câte 4 elevi. Jumătate din grupele formate au aplicat metoda pe porțiuni lungi, iar cealaltă jumătate metoda pe porțiuni scurte, pentru un fir cu aceleași caracteristici. Modul de lucru a este următorul:

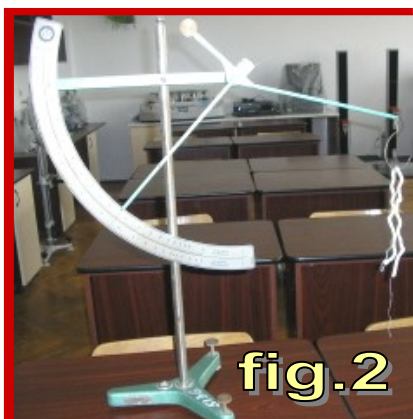
I. Pentru determinarea fineții firelor se folosește metoda jurubiței, care presupune formarea unei jurubițe cu lungimea de 100 m pe vârtelnița pentru fir și apoi cântărirea acesteia pe balanțade finețe, citindu-se direct finețea în Nm sau tex.

a. metoda pe porțiuni lungi:

elev 1: formarea cu ajutorul vârtelniței pentru fire (fig.1) a unui număr de 5 jurubițe (sculuri), fiecare cu lungimea de 100 m.

elev 2: cântărirea jurubiței la balanța de finețe pentru fire (fig. 2), citind direct finețea în Nm (sau tex).

elev 3: cântărirea jurubițelor pe balanța electronică (fig. 3) și calcularea fineții cu formulele de calcul cunoscute.



elev 4: centralizarea rezultatelor într-un tabel de forma:

Nr. probă	Nm (Ttex) determinat cu balanța pentru finețe	Nm (Ttex), determinat prin cântărire cu balanța electronică			Nm (Ttex) STAS
		L (m)	Masa (g)	Nm (Ttex)	
1.					
2....					

II. O altă metodă de determinare a fineții firelor este metoda pe porțiuni scurte ; se determină lungimea firului analizat prin măsurare cu rigla , se realizează segmente de 0,5 m fiecare; se determină masa segmentelor de fire folosind balanța analitică ; se aplică relațiile de calcul a fineții firelor :

$$T_{\text{tex}} = \frac{M(g)}{L(1.000\text{ m})} [\text{tex}] \quad T_{\text{den}} = \frac{M(g)}{L(9.000\text{ m})} [\text{den}] \quad Nm = \frac{L(m)}{M(g)}$$

Metoda pe porțiuni scurte:

elev 1: determinarea lungimii firului prin măsurarea cu rigla gradată a unor segmente de 0,5 m fiecare;

elev 2: determinarea masei segmentelor de fire folosind balanța electronică sau balanța analitică;

elev 3: calcularea fineții, aplicând relațiile studiate.

elev 4: consemnarea rezultatelor într-un tabel de forma:

Nr. probă	L (m)	Masa (g)	Nm (Ttex)	Nm (Ttex) STAS
1.				
2....				

