

## Работа №2

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОДУЛЯ ПРОДОЛЬНОЙ УПРУГОСТИ

**Цель работы:** проверить закон Гука и определить модуль продольной упругости  $E$ .

#### 1. Организация опыта

1.1. Испытательная машина:

тип \_\_\_\_\_, предельное усилие \_\_\_\_\_ кН,  
цена деления \_\_\_\_\_ Н.

1.2. Измерительный прибор:

наименование - индикатор часового типа,  
цена деления \_\_\_\_\_ мкм

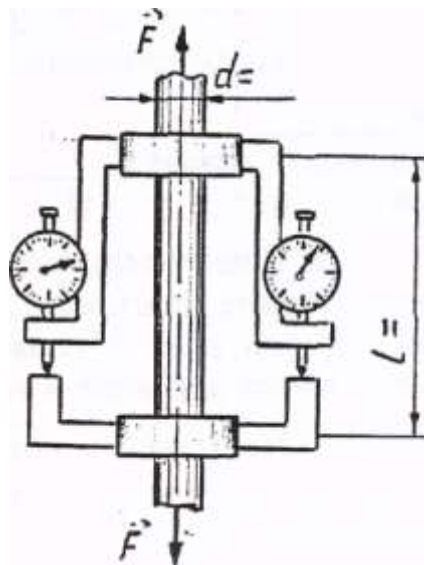
1.3. Испытуемый образец:

Материал - дюралюминий

( $E=70...80$  ГПа,  $\sigma_{\text{пл}} = 100$  МПа),

$A=\pi d^2/4=$  \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>

Схема испытания



#### 3. Результаты опыта

Ступени нагрузки	Нагрузка, Н		Показания тензодатчиков		$n_{\text{ср}}=(n_1+n_2)/2$	$\Delta l_{\text{ср}}=10\Delta n_{\text{ср}}$ , мкм
	$F$	$\Delta F$	$n_1$	$n_2$		
0						
1						
2						
3						
4						
5						
$\Sigma$						

2.1. Определение модуля продольной упругости

$E=\Delta F \cdot l / A \cdot \Delta l=$  \_\_\_\_\_ ГПа

#### 3. Выводы

Дата \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_