

1

МЕРЕЊЕ ФИЗИЧКИ ВЕЛИЧИНИ

Треба да знаеш

Мерењето на некоја физичка величина се состои во нејзиното споредување со единицата со која се мери таа физичка величина.

Постои **Меѓународен систем** на мерни единици (SI).

Меѓународниот систем на мерни единици се заснова на следните седум **основни физички величини**: должина, маса, време, температура, јачина на електрична струја, јачина на светлината и количество супстанција.

Сите други величини, што се користат во физиката, се дефинирани со помош на основните и се викаат **изведени**.

Во што се состои мерењето на некоја физичка величина?

Во што е разликата помеѓу мерење и одредување на некоја физичка величина, односно кога се вели дека некоја физичка величина се мери, а кога дека се одредува?

Кои се основни физички величини во Меѓународниот систем (SI)?

До секоја физичка величина допиши ја нејзината мерна единица и ознака во SI.

- а) температура _____; б) јачина на електрична струја _____;
 в) маса _____; г) должина _____;
 д) време _____; е) јачина на светлината _____;
 ж) количество супстанција _____.

Кај од наведените изрази се физички величини, а кои мерни единици:

- а) маса; б) келвин; в) време; г) должина;
 д) температура; е) метар; ж) килограм; з) секунда?

Со помош на линијар се мери должина, а површината се определува. Како, на пример, ќе се определи површината на лист хартија?

Познатар приказил дека оддалеченоста помеѓу две планински куќи е 2 километра. Дали се тоа го измерил растојанието помеѓу куќите или го представил времето за пешачење за врз основа на него да го одреди растојанието?

Со помош на милиметарски подолци може да се измери дебелината на лист од книга. Кај која книга може да се измери поточно дебелината на листот: кај книгата со 200 листа или кај книгата со 450 листа?

9. Во табелата пополни ги празните места:

	Основна физичка величина	Ознака за физичка величина	Основна единица	Ознака за основна единица
1	Должина	l	метар	
2		T	келвин	K
3	Светлосна јачина	J		cd
4		m	килограм	kg
5	Јачина на ел. струја	I	ампер	
6		t	секунда	s
7	Кол. супстанција	ν		mol

2

МЕРЕЊЕ ДОЛЖИНА

Треба да знаеш

- Физичката величина должина е основна физичка величина.
- Основна единица за должина во SI е метар (m).
- Според Меѓународниот договор, за единица метар е изработен еталон во вид на прачка, со означена должина, од племенити метали: платина и иридиум. Денес се познати современи методи со кои многу прецизно може да се одреди должина од 1 m без да се користи споменатиот еталон.
- За должина се користат различни изрази: висина, растојание, ширина, дебелина, длабочина и др.
- Мали должини со поголема точност можат да се измерат со линијар, со нониус и микрометарски винт.

10. Изрази ги во метри: 546 mm; 34,8 dm; 0,018 km; 63 cm.
11. Изрази ги во дециметри: 325 mm; 56,7 cm; 0,034 km; 0,2 m.
12. Изрази ги во сантиметри: 624 mm; 42,6 dm; 0,051 km; 2,4 m.
13. Дадените бројни вредности за должина претвори ги (искажи ги) во основната единица за должина (метар):
 а) 82,4 cm _____; б) 0,8 dm _____; в) 0,17 km _____;
 г) 6,2 dm _____; д) 90 mm _____; е) 264 cm _____.