

| | | | | | | |
|---|----------|----------|-----------|----------|---------|---|
| ◀ | Tartalom | Fogalmak | Törvények | Képletek | Lexikon | ▶ |
|---|----------|----------|-----------|----------|---------|---|

Fogalmak

A pontszerű test mozgásának dinamikai leírása

Newton I. törvénye

inerciarendszer

Az olyan vonatkoztatási rendszert, amelyben érvényes Newton I. törvénye, *inerciarendszernek* nevezzük. (Az inercia latin eredetű szó, jelentése lustaság, tétlenség, tehetetlenség.)

Newton II. törvénye

átlagerő

A test tömegének és átlaggyorsulásának szorzatával meghatározott fizikai mennyiséget *átlagerőnek* nevezzük. Jele az angol force (erő) alapján \bar{F} . Képlettel:

$$\bar{F} = m \cdot \bar{a} .$$

Az átlagerő SI-mértékegysége a newton (N):

$$[\bar{F}] = [m] \cdot [\bar{a}] = \text{kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = \text{N} .$$

erő

A test tömegének és gyorsulásának a szorzatával meghatározott fizikai mennyiséget *erőnek* nevezzük. Az erő jele: F .

$$F = m \cdot a .$$

Az erő SI-mértékegysége a newton (N):

$$[F] = [m] \cdot [a] = \text{kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = \text{N} .$$

Newton III. törvénye

ellenerő

A hatás-ellenhatás törvényével összefüggésben a két test kölcsönhatását jellemző két erő közül az egyiket *erőnek*, a másikat *ellenerőnek* is hívják.

A pontszerű testre ható erők együttes hatása

eredő erő

Az egyszerre több kölcsönhatásban részt vevő test tömegének és gyorsulásának szorzatával meghatározott fizikai mennyiséget *eredő erőnek* nevezzük. Jele: \mathbf{F}_e .

$$\mathbf{F}_e = m \cdot \mathbf{a}$$

Az eredő erő SI-mértékegysége a newton (N):

$$[\mathbf{F}_e] = [m] \cdot [\mathbf{a}] = \text{kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = \text{N}.$$