

◀	<i>Tartalom</i>	<i>Fogalmak</i>	<i>Törvények</i>	<i>Képletek</i>	<i>Lexikon</i>	▶
---	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	----------------	---



Törvények

A pontrendszerek mechanikája

tömegközéppont-tétel

A pontrendszer össztömegének és a tömegközéppont gyorsulásának a szorzata megegyezik a rendszerre ható külső erők vektori összegével.

$$m \cdot \mathbf{a}_t = \Sigma \mathbf{F}_k.$$

tömegközéppont sebességének megmaradási tétele

A zárt rendszer tömegközéppontja egyenes vonalú egyenletes mozgást végez vagy nyugalomban van.

$$\mathbf{v}_t = \text{állandó}, \quad \text{ha } \Sigma \mathbf{F}_k = 0.$$

lendülettétel (pontrendszerre)

A pontrendszer összes lendületének megváltozása megegyezik a rendszerre ható külső erők által kifejtett erőlkések összegével.

$$\Delta(\Sigma \mathbf{I}) = \Sigma \mathbf{p}_k.$$

lendületmegmaradás tétele (pontrendszerre)

A zárt rendszer összes lendülete állandó.

$$\Sigma \mathbf{I} = \text{állandó}, \quad \text{ha } \Sigma \mathbf{F}_k = \mathbf{0}.$$

perdülettétel (pontrendszerre)

A pontrendszer összes perdületének megváltozása megegyezik a rendszerre ható külső erők által kifejtett forgatólkések összegével.

$$\Delta(\Sigma N) = \Sigma \Pi_k.$$

perdületmegmaradás tétele (pontrendszerre)

A zárt rendszer összes perdülete állandó.

$$\Sigma N = \text{állandó}, \quad \text{ha } \Sigma \mathbf{F}_k = \mathbf{0}.$$

munkatétel (pontrendszerre)

A pontrendszer összes mozgási energiájának megváltozása megegyezik a rendszer tagjaira ható erők munkájának összegével.

$$\Delta(\Sigma E_{\text{mozg}}) = \Sigma W.$$

◀	<i>Tartalom</i>	<i>Fogalmak</i>	<i>Törvények</i>	<i>Képletek</i>	<i>Lexikon</i>	▶
---	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	----------------	---