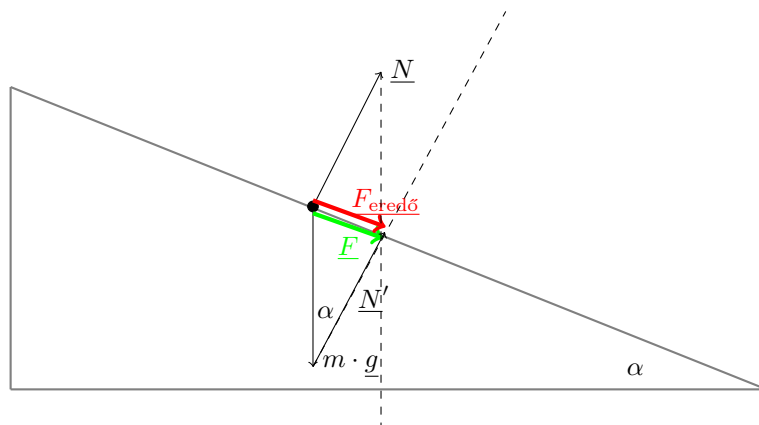


363. Példa

Mekkora a súrlódásmentes lejtőn lecsúszó test gyorsasága?



Megoldás

Mivel nincs súrlódás, ezért az eredő erő megegyező az F erővel. Ez az F erő (zöld nyíl az ábrán), az, amelyik a lejtőn lefelé mozgatja a testet, ahogy a rajzon látható egyenlő $m \cdot g \cdot \sin \alpha$ -val. Normál esetben, ha lenne súrlódás F erő egyenlő lenne $F_e - S$ -el. De itt $S = 0$, tehát $F_e - 0 = F$, azaz $F_e = F$. Ebből az egyenlőségből a gyorsulás már könnyen kiszámolható. :

$$\begin{aligned} F &= F_e \\ m \cdot g \cdot \sin \alpha &= m \cdot a \\ g \cdot \sin \alpha &= a \end{aligned}$$

Marci