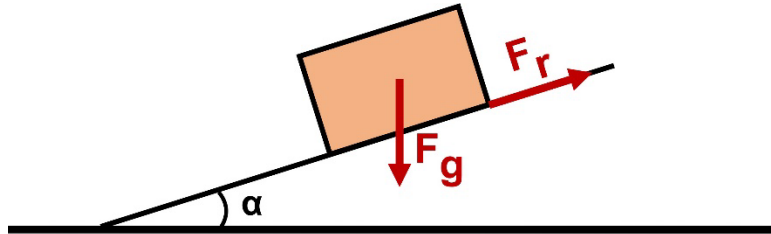


## Physik: Dynamik, Holzklotz auf Rampe

Ein Holzklotz gleitet auf einer schiefen Ebene nach unten. Der Neigungswinkel der Holzplatte beträgt  $25^\circ$ . Berechnen Sie die Beschleunigung, mit welcher der Holzklotz die schräge Holzplatte abwärts gleitet. Berücksichtigen Sie die Gleitreibung. Der Gleitreibungskoeffizient für Holz auf Holz beträgt  $\mu = 0.5$ .



[Online Python - IDE, Editor, Compiler, Interpreter \(online-python.com\)](https://online-python.com)

In den Editor kopieren, danach den «RUN» Button anklicken:

```
import math
mu_H = 0.5                      # Gleitreibungskoeffizient Holz auf Holz
alpha = 25                     # Grad
g = 9.81                       # m/s^2
pi = math.pi

# Summe aller Kräfte = Masse x Beschleunigung
# Beschleunigung = Summe aller Kräfte / Masse, a = (F_H - F_R) / m
# a = (m * g * sinus (alpha) - mu_H * m * g * cos (alpha)) / m
# m wird gekürzt
a = g * math.sin (alpha*pi/180) - mu_H * g * math.cos (alpha*pi/180)

print(f'Beschleunigung a = {a:.2f} m/s^2')
print(f'Negative Beschleunigung heisst, der Klotz wird verzögert')
```