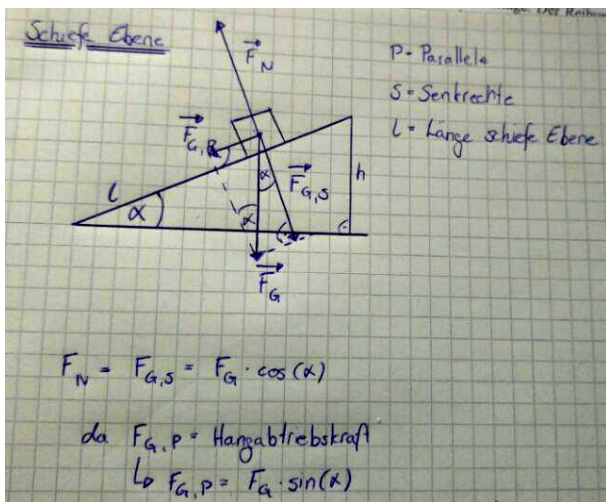


Spick Physikprüfung

Janes Thomas, Patrick Günthard

18. April 2016

1 Formeln



1.1 Kraft (allgemein)

$$F = m \cdot a$$

1.2 Auf horizontaler Ebene

$$F_N = F_G = g \cdot m^1$$

1.3 Hangantriebskraft

$$F_{G,P} = F_G \cdot \sin(\alpha)$$

1.4 Normalkraft

$$F_{G,S} = F_N = \cos \alpha \cdot F_G$$

¹Auf der Erde $g = 9.81$

1.5 Reibungskraft

$$F_R = F_N \cdot \mu$$

1.6 Kräftezerlegung auf der schiefen Ebene

1.7 Gekoppelte Körper

1.8 Steigung % - Grad

$$\alpha = \arctan(m)$$

1.9 Ab wann rutscht der Körper von selbst?

$$\alpha = \arctan(\mu)^2$$

2 Beispiele

2.1 Heruntergleitender Körper aufhalten, mit Reibung

$$F_X = F_{G,P} - F_R$$

² $\mu = 0.51, \alpha = \arctan(\mu) = 27^\circ$