**Kreisumfang** U = 2ˑπ ˑ r **Kreisfläche** A =πˑ

**Kugeloberfläche** O = 4ˑπˑ **Kugelvolumen** V = = ˑπˑ wobei π = 3.14159

**Dichte** Dichte = Masse / Volumen

**Dynamik-Gesetze** allgemeine Formulierung Spezialfälle a = 0 a 0 sowie aus dem Stand resp. vo

**Newton**

*ΣF* = mges ˑa **Gewichtskraft**

**Schiefe Ebene:**

**Federkraft**

**Reibung** Haftreibung

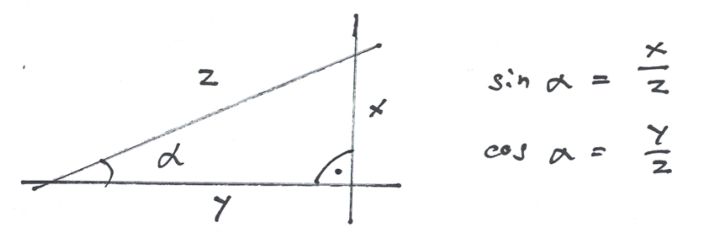
Gleitreibung

Rollreibung

, , sind die Haft-, Gleit-, und Rollreibungskoeffizienten

**Luftwiderstand**

**Gravitation** mit



**Arbeit** [ ] resp. wenn F nicht parallel zu s

Hubarbeit

Beschleunigungsarbeit

Reibungsarbeit

Spannarbeit

**Wirkungsgrad** η

**Leistung** [ ]

**Energie**  / /

**Impuls** [ ]

**Kraftstoss**

**Elastischer Stoss:** im Unterricht Spezialfall mit

im Unterricht Spezialfall mit