

Dynamik

1. Voraussetzungen	1
2. Lernziele	1
3. Einleitung	1
4. Kräfte	3
4.1. Gravitationskraft	3
4.2. Schwerkraft	6
4.3. Statische Auftriebskraft	8
4.4. Coulombkraft	10
4.5. Lorentzkraft	12
4.6. Federkraft	12
4.7. Reibkräfte	14
5. Wirkungen von Kräften	16
5.1. Superpositionsprinzip	16
5.2. Stillstand	17
5.3. Gleichförmige Bewegung	19
5.4. Konstante Beschleunigung	20
6. Schwere und träge Masse	22
7. Orts- und zeitabhängige Kräfte	23
7.1. Numerische Lösung des Aktionsprinzips	23
7.2. Beispiele	24
8. Führungskräfte	28
8.1. Haltekraft für Statik	28
8.2. Zentripetalkraft	28
9. Scheinkräfte	29
9.1. Relativgeschwindigkeit	29
9.2. Konstant beschleunigtes Bezugssystem	30
9.3. Zentrifugalkraft	30
9.4. Corioliskraft	31
10. Zusatzaufgaben	32
11. Selbstkontrolle	32
12. Formelsammlung	33
13. Lösungen der Übungsaufgaben	34