**1.4) Gravitationsgesetz**

Wenn du wissen willst, wie man eine Kraft zwischen zwei kleinen Massen im Labor bestimmt, dann folge diesem Link: <https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?f=gp_cavendish&l=de>

Zwei Massen $m\_{1}$ und $m\_{2}$ ziehen sich immer gegenseitig an. Aufgrund des Newtonschen

Gesetzes, dass ………………………. muss zwangsläufig folgern, dass die Kraft F

 proportional zu beiden Massen ist.

1) ………………………………

2) ………………………………

Bei 10-fachem Abstand verringert sich die Gravitationskraft um 1/100.

3) ………………………………

Gravitationskonstante G:

**Gravitationsgesetz von Newton:**

$$F\_{G}=$$

G = ……………………………

Generell ist die Ursache für die Gravitationskraft die Masse eines Körpers.

**Aufgaben:**

1) Welche Kraft üben zwei Körper aufeinander aus, die jeweils eine Masse von 1,0kg und einen gegenseitigen Abstand von 1,0m haben?

2) Berechne g, wenn man sich in einem Satelliten in 300km über dem Erdboden befindet (Erdradius 6400km, Masse der Erde: $5,9∙10^{24}kg$).