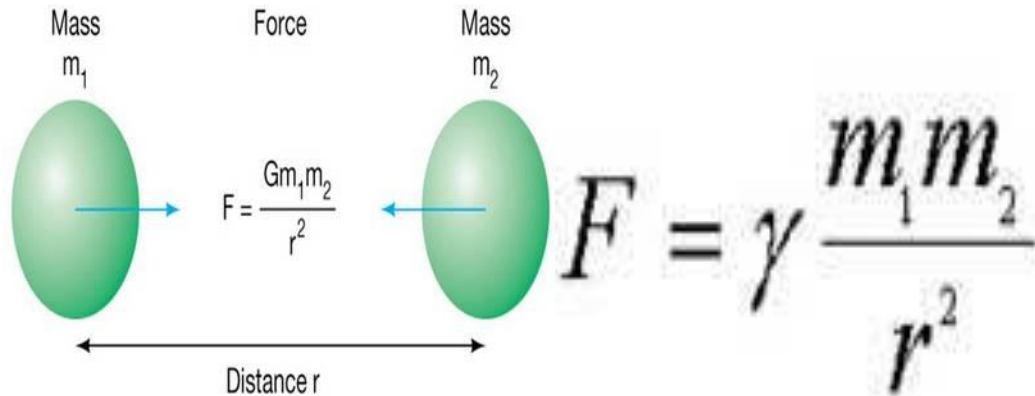


МЕХАНИЧКИ РАД, СНАГА И ЕНЕРГИЈА – ИЗРАДА ЗАДАТАКА

1. Метак масе 10 g лети брзином 1 km/s. Колика му је кинетичка енергија?
  2. Тело се креће брзином од 1 m/s и има кинетичку енергију од једног J. Колика је маса тела?
  3. Колик рад треба извршити да би се телу масе 2 kg брзина повећала са 2 m/s на 5 m/s?
  4. Пумпа која подиже воду са дубине 20 m развија снагу од 10 kW. Колику масу воде избаци пумпа за један сат?
- Радове предати до 4.4.2020. године до 12 сати.

ГРАВИТАЦИОНО ПОЉЕ; ЊУТНОВ ЗАКОН ГРАВИТАЦИЈЕ

- Између два тела масе  $m_1$  и  $m_2$  које се налазе на растојању  $r$  јавља се привлачна гравитациона сила која је усмерена увек према телу веће масе.



$\gamma = 6,67 * 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$  гравитациона константа

- Ово представља универзални закон космоса.

ГРАВИТАЦИОНО ПОЉЕ

- Физичка величина која је једнака количнику гравитационе силе која у датој тачки делује на неко тело и масе тог тела назива се јачина гравитационог поља у тој тачки.

$$G = \frac{F}{m}$$

$$[G] = \frac{[F]}{[m]} = \frac{N}{kg} = \frac{kg \frac{m}{s^2}}{kg} = \frac{m}{s^2}$$

$$G = 9,81 \frac{N}{kg} = 9,81 \frac{m}{s^2}$$

1. Шта се дешава са гравитационом силом када се растојање између тела повећа?
  2. Који је смер јачине гравитационог поља и од чега зависи?
- Послати до 11.4.2020. године до 12 сати.

