

ЗАДАЧИ ЗА ВЕЖБАЊЕ ОД ЦЕНТРИПЕТАЛНО ЗАБРЗУВАЊЕ,  
ЦЕНТРИПЕТАЛНА СИЛА И ЊУТНОВИ ЗАКОНИ

**Зад. 1** Да се определи аголната брзина, фреквенцијата на вртење и периодот на еден камен, кој е врзан за конец со должина  $0,50\text{m}$ , прави 8 вртежи за време од  $2\text{s}$

**Зад.2** Периодот на вртење на платформата на вртелешка е  $4\text{s}$ . Да се најде центрипеталното забрзување на крајните точки на платформата, ако нејзиниот дијаметар е еднаков на  $5\text{m}$ .

**Зад.3** Со каква брзина автомобилот треба да помине преку средината на испапчениот мост, чиј радиус на кривината е еднаков на  $40\text{m}$ , така што центристремителното забрзување да биде еднакво по модул на забрзувањето на слободно паѓање?

**Зад.4** Две материјални точки се движат по кружници со радиуси  $R_1$  и  $R_2$ , при што  $R_1 = 2 R_2$ .

Направи однос од нивните центрипетални забрзувања во случаите:

- А) кога се еднакви нивните линиски врзини;
- Б) кога се еднакви нивните периоди

**Зад.5** Едно дете врти камен во вертикална рамнина, врзан за конец со должина  $0,5\text{m}$ , со фреквенција на вртење  $3\text{s}^{-1}$ . На која висина ќе се исдигне каменот, ако конецот се скине во моментот кога брзината има насока вертикално нагоре?

**Зад.6** Две колички со маси  $400\text{g}$  и  $600\text{g}$  се движеле една кон друга и по ударот застанале. Колкава била брзината на втората количка, ако првата се движела со брзина  $3\text{m/s}$  ?

**Зад.7** Вагон со маса од  $60\text{t}$  движејќи се кон неподвижната платформа со брзина од  $0,2\text{m/s}$  удира во амортизерите, по што платформата добива брзина  $0,4\text{m/s}$ . Колкава е масата на платформата ако по сударот брзината на вагонот се намалила до  $0,1\text{m/s}$ ?

**Зад. 8** Масата на луксузниот автомобил е  $2\text{t}$ , а на тешкиот автомобил е еднаква на  $8\text{t}$ . Направи однос помеѓу забрзувањата на автомобилите ако влечната сила на тешкиот автомобил е два пати поголема од лесниот.

**Зад. 9** Топче врзано за конец се врти во хоризонтална рамнина, изведувајќи еден вртеж за 0.5s. Со каква сила дејствува топчето на конечот при вртењето? Должината на конечот е 0.5m. Масата на топчето е 200g.

**Зад.10** Преку неподвижна макара е префрлен конец кон чии краеве се обесени тела со маса  $m_1 = 3\text{kg}$  и  $m_2 = 5\text{kg}$ . (Сл). Со какво забрзување се движат теговите ? Колкав е модулот на силата на затегнување на конечот ?

**Зад.11** Преку неподвижна макара е префрлен конец кон чии краеве се обесени тела со маса  $m_1 = 2\text{kg}$  и  $m_2 = 2,1\text{kg}$ . Почетните брзини на телата се еднакви на нула. Колкаво е поместувањето на телата за време  $t=2\text{s}$ ? Колкава е силата на затегнување на конечот? Масата на конечот како и триењето во макарата се занемаруваат.

РЕШЕНИЈАТА НА ЗАДАЧИТЕ СЕ ВО ДОКУМЕНТОТ СО ИСТО ИМЕ ОБЈАВЕН  
КАКО PDF ДОКУМЕНТ!