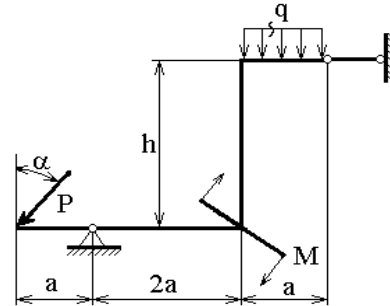


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «Національний гірничий університет»
КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

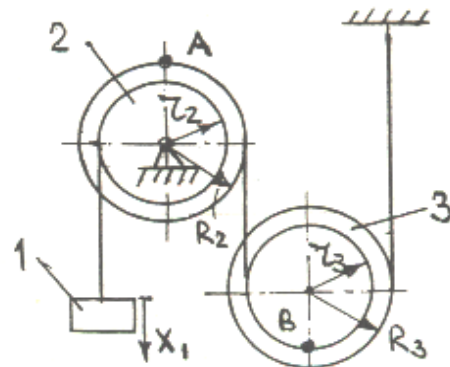
Напрямок підготовки Інженерна механіка
Дисципліна Теоретична механіка

БІЛЕТ № 3

1. Визначити реакції опор конструкції, якщо дано: $\alpha=30^\circ$, $F=10\text{Н}$, $M_0=10\text{Н}\cdot\text{м}$, $a=2\text{м}$, $h=1\text{м}$



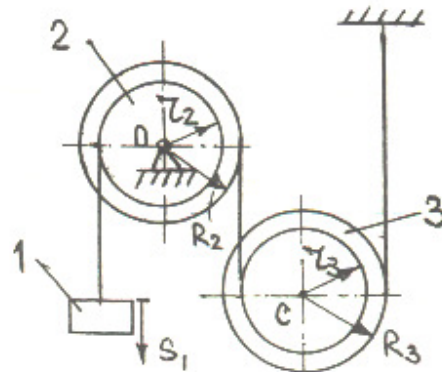
2. Визначити швидкість і прискорення точки А та точки В у момент часу $t_1=1\text{с}$, якщо тіло 1 рухається за законом $X_1=2\cdot t^2\text{м}$, $R_2=1\text{м}$, $R_3=1\text{м}$ ($r_2=0.8\text{м}$; $r_3=0.6\text{м}$, якщо позначено на рис.).



3. Визначити швидкість тіла 1 коли його шлях $S_1=2\text{м}$, якщо механічна система з 3 тіл починає рухатися із стану спокою під впливом сили ваги тіла 1.

Дано: $m_1=10\text{кг}$, $m_2=m_3=2\text{кг}$, $R_2=R_3=1\text{м}$ ($r_2=0.8\text{м}$; $r_3=0.6\text{м}$, якщо позначено на рис.), радіус інерції тіл 2 і 3 $i_2=i_3=0.3\text{м}$.

Опором кочення тіла 3 та масами ниток знехтувати.



Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри будівельної, теоретичної та прикладної механіки ДВНЗ «НГУ». Протокол № 1 від 11.01.16 р.

Керівник робочої групи

Колосов Д.Л.