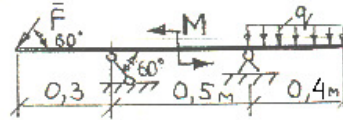


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «Національний гірничий університет»
КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

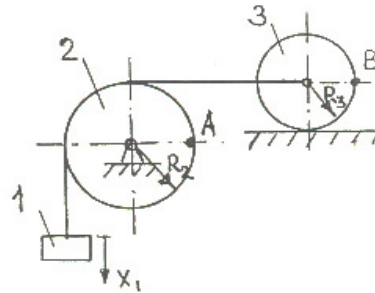
Напрямок підготовки Електромеханіка
Дисципліна Теоретична механіка

БІЛЕТ № 1

1. Визначити реакції опор конструкції, якщо дано: $F = 2 \text{ кН}$;
 $M = 3 \text{ кНм}$; $q = 1 \text{ кН/м}$.

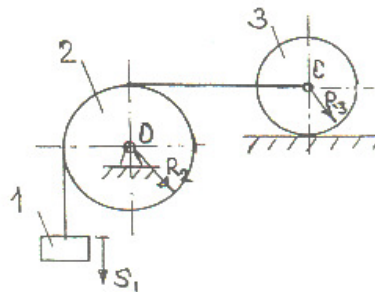


2. Визначити швидкість і прискорення точки А та точки В у момент часу $t_1 = 1 \text{ с}$, якщо тіло 1 рухається за законом $X_1 = 2 \cdot t^2 \text{ м}$, $R_2 = 1 \text{ м}$, $R_3 = 1 \text{ м}$ ($r_2 = 0.8 \text{ м}$; $r_3 = 0.6 \text{ м}$, якщо позначено на рис.).



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

Д.Л. Колосов