

**Комплект индивидуальных заданий
для выполнения расчетно-графической работы
по дисциплине «Теоретическая механика»
по теме 2 «Общее уравнение динамики»
(осень 2022)**

Задание. Определить ускорение тела 1 и натяжения нитей с помощью общего уравнения динамики. Считать, что движение системы начинается из состояния покоя под действием силы тяжести тела 1 .

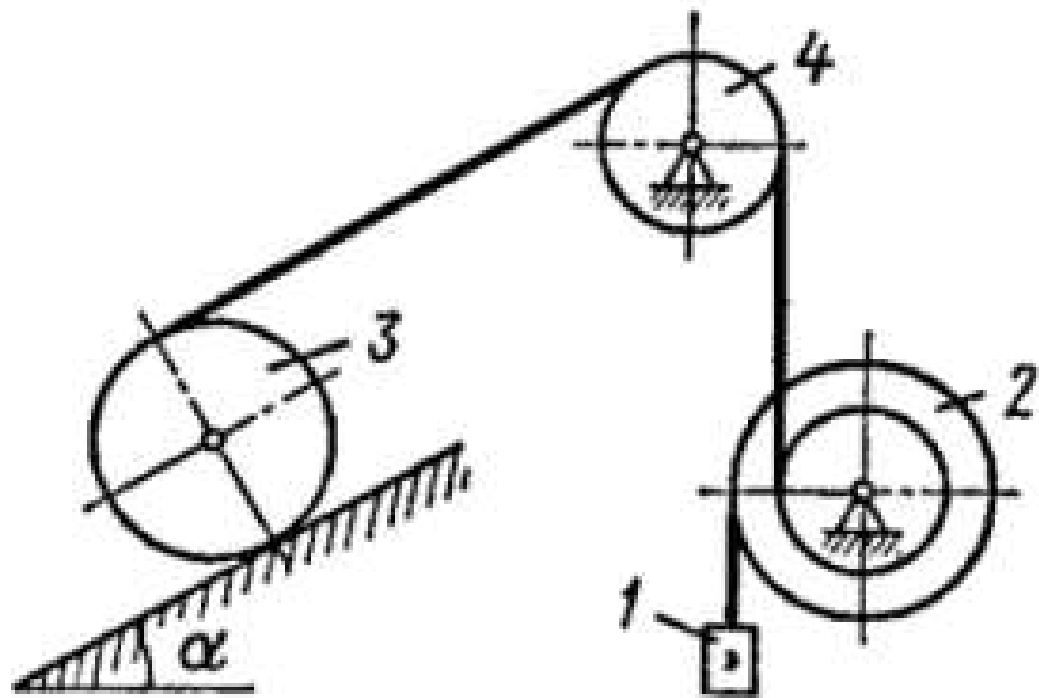
В вариантах 1, 4, 5, 7–9, 12–15, 18–22, 24–25 учесть трение скольжения тела 1 (коэффициент трения скольжения - f).

В вариантах 2–3, 6, 8, 10–12, 14, 16–17, 20–21, 23–25 учесть сопротивление качению катка (коэффициент трения качения - δ_k).

Массы тел $1, 2, 3, 4$ равны соответственно m_1, m_2, m_3, m_4 .

Блоки и катки - сплошные однородные цилиндры радиусов R_2, R_3, R_4 . У ступенчатых блоков и катков считать известными не только радиусы R больших окружностей, но и радиусы r малых окружностей, а также моменты инерции J относительно осей симметрии.

Тела считать абсолютно твердыми, а нити - абсолютно нерастяжимыми и невесомыми.



2