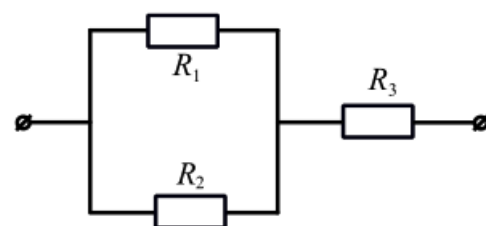


4. На заснеженном склоне с углом наклона α к горизонту коэффициент трения скольжения лыжника на высотах меньших h равен μ_1 ($\mu_1 > \text{tg } \alpha$), на больших высотах коэффициент трения скольжения лыжника равен μ_2 ($\mu_2 < \text{tg } \alpha$). Ускорение свободного падения g .

1. С какой высоты H следует стартовать лыжнику с нулевой начальной скоростью, чтобы доехать до основания склона с нулевой конечной скоростью?
2. Найдите максимальную скорость V_{max} лыжника.
3. Найдите продолжительность T движения на участке торможения.

$$\frac{(\cos \alpha - \mu_1 \sin \alpha) g h}{2} \Lambda = L (\varepsilon : \frac{\cos \alpha}{\cos \alpha - \mu_1 \sin \alpha} \mu_2 g h) \Lambda = \text{max} \Lambda (2) ; h \frac{\cos \alpha}{\cos \alpha - \mu_2 \sin \alpha} = H (1)$$

5. На сопротивлениях R_1, R_2, R_3 при подаче на каждое из них одного и того же напряжения выделяются мощности $P, P/2, P/3$ соответственно.



1. Какая мощность P_1 будет выделяться при подаче того же напряжения на параллельно соединенные сопротивления R_1 и R_2 ?
2. Какая мощность P_2 будет выделяться при подаче того же напряжения на цепь, в которой эти сопротивления будут соединены по схеме, приведённой на рисунке?

$$P_1 = \frac{U^2}{R_1 + R_2} = \frac{U^2}{\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} + R_3} = P_2 (2) ; P_3 = \frac{U^2}{R_3} = P_1 (1)$$