

50% 1. Два тела начали свободно падать с одной и той же высоты, одно вслед за другим через интервал времени τ . Через какое время t , считая от начала падения первого тела, расстояние между телами будет равно l ?

50% 2. В системе отсчета K два параллельных стержня имеют одинаковую собственную длину $l_0 = 1$ м и движутся в продольном направлении навстречу друг к другу с равными скоростями $v = 2 \cdot 10^8$ м/с, измеренным в этой системе отсчета. Чему равна длина каждого стержня в системе отсчета, связанной с другим стержнем?

50% 1. $t = \frac{l}{g\tau} - \frac{\tau}{2}$

50% 2. $l \approx 38$ см
