В аттракционе человек массой 70 кг движется на тележке по рельсам и совершает «мертвую петлю» в вертикальной плоскости. Каков радиус круговой траектории, если в верхней точке сила давления человека на сидение тележки равна 700 Н при скорости движения тележки 10 м/с? Ускорение свободного падения принять равным $10\ \text{м/с}^2$.

Какие законы Вы использовали для описания движения тела? Обоснуйте их применимость к данному случаю.