

Frage 1: Wie groß ist die Geschwindigkeit am Fuß des Loopings, um nach oben zu gelangen?

Es gilt die Energieerhaltung: $E_{kin\ Unten} = E_{pot\ Oben}$

kinetische Energie: $E_{kin} = \frac{1}{2}mv^2$

potentielle Energie: $E_{pot} = mgh$

die Höhe des Loopings: $h = 2r$