

Az *ábra* szerinti, könnyen mozgó kiskocsira negyedkör keresztmetszetű, $R = 20$ cm sugarú, súrlódásmentes lejtő van erősítve. A kocsi vízszintes felülete érdes, a súrlódás együtthatója $\mu = 0,8$. A kocsi platója felett $h = 2R$ magasságból szabadon esik egy pontszerűnek tekinthető test, és érintőlegesen érkezik a lejtő tetejére. Végigcsúszva a pályáján éppen a kocsi szélén áll meg. Milyen hosszú a kocsi?

