

Egy piciny (pontszerűnek tekinthető) játékautónak építünk egy súrlódásmentes pályát, amely vízszintes szakasszal indul, azután egy r sugarú, függőleges síkú, kör alakú hurokban folytatódik, majd a hurok kezdetéhez visszaérve ismét vízszintessé válik. Legyen v az a legkisebb indítási sebesség, amellyel a kisautó már végighalad a pályán. Ezen v sebesség hányad részével kell elindítani az autót, hogy a hurokszakaszcól leválva éppen a kör átellenes pontjába csapódjon majd be?

