

A XXI. kötet 1. számában közölt feladat egy kerékpáros lesiklás fizikai megvizsgálását tűzte ki.

Harmatta János, a Bp. II. Rákóczi Ferenc g. III. o. tanulója dobogókői kerékpáros legurulását teszi vizsgálat tárgyává. Foglalkozik a felgyorsulás szakaszával, az egyenletessé vált mozgással, a hőfejlődéssel stb. Súrlódási együtthatónak 0,022-es számértéket kap.

Tungler Antal, a Bp. XIV. I. István g. III. o. tanulója a Balaton-felvidéken Tótvázsonyból Balatonfüredre siklott le 300 méteres szintkülönbségen. A súrlódás kérdésével szintén alaposan foglalkozik, nála a súrlódási együttható számértéke 0,0286.

Tattay Emőke, a Bp. XI. Kaffka Margit g. IV. o. tanulója dobogókői legurulását elemzi, súrlódási együtthatója 0,0568. (A teljesítmény kiszámításánál egy helyen hibázott.)

Barcza Szabolcs, a Bp. V. Apáczai Csere g. III. o. tanulója szintén dobogókői megfigyeléseit elemzi. Átlagsebessége 35,6 km/ó volt, összes súrlódási együtthatóra 0,07-et talál, ami kicsit sok.

Megjegyzés. Az egész legurulás teljes hosszát tekintve a kezdeti felgyorsulási szakasz elhanyagolható és az egész mozgást jó közelítéssel egyenletes mozgásnak tekinthetjük. A mozgás a kerék, a csapágy súrlódása és a közegellenállás következtében lesz egyenletessé. Ebből az következne, hogy a súrlódási együttható egyszerűen az út hajlásszögének tangense ($400 : 7000 = 0,057$). De akkor hogyan lehetséges, hogy különböző, de egyenletes sebességgel történhetnek lesiklások? Valójában a súrlódás, a csapágy gördülő ellenállása és a közegellenállás függenek a sebességtől.

Lapunk *Harmatta János* és *Tungler Antal* dolgozatát könyvjutalomban, Tattay Emőke és Barcza Szabolcs dolgozatát dicséretben részesíti. A jutalomkönyvet a pályázóknak eljuttattuk.