

A mérés elvégzésekor a legnagyobb problémát az érme talajra érési helyének meghatározása okozta, mert az érme innen rendszerint továbbgurult (-repült, -pattant). A feladat megoldói a legkülönbözőbb „trükköket” alkalmazták. Nagyon sokan másolópapírt helyeztek a földre, amelyen a leeső érme jól megfigyelhető nyomot hagyott. Többen apró szemű anyagot (lisztet, búzadarát, homokot, teafüvet stb.) szórtak a földre, és ezt használták nyomjelzőként. Rajztábla helyett néhányan más „csúszó-alkalmatosságot” (gyúródeszkát, polclapot, mérnöki rajzasztalt, plexilapot) használtak; ez a mérés lényegét nem változtatja meg, tehát elfogadható módosítás.

A mérést elvégzők azt az eredményt kapták, hogy a különböző érmék a 45 ± 10 fokos szögtartomány valamelyik értéke esetén esnek legmesszebbre az asztal szélétől. Az *1. ábrán* látható grafikon *Tóth Sándor* (Csongrád, Batsányi J. Gimn., 11. o.t.) mérési adatait alapján készült, a becsült mérési hibákat és az adatokra „szemmel” illesztett görbét is feltüntetve.

1. *ábra.* Az esés távolsága a lejtő hajlásszögének függvényében

A feladat második részét nagyon sokan félreértették, és azt vizsgálták, hogy a földetérés távolsága hogyan változik a rajztábla hosszának és az asztal magasságának függvényében. A feladat az első részfeladat mérési adataiból kiolvasható eredménynek, vagyis annak a *szögnek* a fentiektől való függését kérdezte, amelynél az érme a *legtávolabbra* esik. Ezt a részfeladatot csak néhányan oldották meg elfogadhatóan; ők azt kapták, hogy az „optimális szög” a mérési hibahatáron belül *nem* függ sem a pénzérmétől (annak „névértékétől”), sem pedig az asztal magasságától. A rajztábla hosszával

kapcsolatban megoszlottak a vélemények. *Geresdi Attila* (Pécs, Árpád Fejedelem Gimn., 12. o.t.) és *Orosz Gergő* (Miskolc, Földes F. Gimn., 12. o.t.) nem tudtak kimutatni a mérési hibán belül ilyen függést. *Kiss Imre* (Pécs, Babits M. Gyak. Gimn., 10. o.t.) és Tóth Sándor viszont azt találta, hogy ez a szögérték (amelynél a legmesszebbre repül az érme) enyhe csökkenést mutat az indítási magasság növelésekor. A 2. ábrán látható grafikon Kiss Imre mérési adatait mutatja.

A szög-, illetve helymeghatározás becsült mérési hibái 5 és 10 százalék közé tehetők.