

Ebben az évben 11 pályamunka érkezett a szerkesztőséghez. Valamennyi gondos, lelkiismeretes munkával készült. A dolgozatok tartalmi színvonala átlagosan kicsit gyengébb, mint az előző évben.

A pályamunkák egy része valamely jelenség kísérleti vizsgálatával foglalkozik, jelentős része viszont inkább biológiai vonatkozásban érdekes megfigyeléseket ismertet.

A pályázat eredménye a következő:

I. díjat, és 2500–2500 Ft jutalmat kap:

Uhlmann Erik (Miskolc, Földes F. Gimn., III. o. t.). Dolgozatának címe *A növényi biofeszültség vizsgálata*. Egyes növények leveleibe szűrt tűkkel mikrovolt nagyságrendű feszültségeket észlelt és ezeket felerősítve regisztráló szalagon rögzítette. Az erre alkalmas erősítőt önállóan építette és helyes működését igen gondosan ellenőrizte. Így az erősítő működését külső zavarok nem befolyásolták. A vizsgálatot borostyán, muskátli, sansevier, gumifa dísznövény és dieffenbachia levelein végezte el. Számos feszültséggörbét mért a legkülönbözőbb körülmények között, például a levelek elégetése közben is. Tanulmányozta a fotoszintézis befolyását a levelekről levezetett feszültségre.

Hoffmann Kálmán és Abai Tibor (Pécs, Zipernovezky K. Szakközépisk., IV. o. t.) *Hasonlóságelmélet és alkalmazása* című terjedelmes dolgozata bő elméleti bevezetéssel kezdődik. Elektrolitkáddal és ellenállás-hálózattal tanulmányozták a feszültség kialakulását egy téglalap keresztmetszetű cső fedele és oldalai között, azután a hőmérséklet alakulását egy négyszögletes doboz fala és a közepén levő henger között. Analóg számítógépet építettek rezgések tanulmányozására.

II. díjat és 2000 Ft jutalmat kap:

Lukács János és Lukács Gergely (Budapest, Piarista Gimn., IV., ill. II. o. t.). Dolgozatuk címe *Fényinterferenciakép intenzitásgörbéjének vizsgálata számítógéppel*. Egy fotodiódás intenzitásmérő eszközük a hozzá kapcsolt erősítővel 8–10 nagyságrendet átfogva észlelte és továbbította az adatait a számítógépbe. Az intenzitásmérőt végigvitték egy, majd több rés által létrehozott interferenciaképen és regisztrálták a fényerősséget. Az elméletileg várt intenzitásfüggvényeket szintén számítógéppel vizsgálták. Intenzitásmérőjükkel a jövőben biztosan még sok érdekes problémát fognak megvizsgálni. Előlegként egy izzólámpa be- és kikapcsolásakor létrejövő fényerősségváltozást mutatták be.

III. díjat és 1000–1000 Ft jutalmat kapnak:

Tarics Péter (Komárno, Magyar Tannyelvű Gimn., IV. o. t.). *Optikai kísérletek* című dolgozatában klasszikus fénytani problémákat tanulmányoz igen lelkiismeretesen. Üveg és víz törésmutatóját méri fénytani koronggal, planparalel lemezzel, prizmás spektroszkóppal. Szép fejezete a munkának a Newton-gyűrűkkel történő hullámhosszmérés.

Fekete Enikő (Jászberény, Lehel Vezér Gimn., IV. o. t.) dolgozatának címe *Az α -sugárzás vizsgálata városunkban*. Igen sok műanyag fóliát helyezett el tervszerű elrendezésben a város különböző helyein és egy idő múlva a nyomdetektoreljárással megvizsgálta azokat. Így áttekintő képet kapott arról, hogy α -sugárzó anyagot tartalmazó porrészecskék milyen mértékben rakódtak le a fóliákra.

Gélek Attila és Pfeil Tamás (Dunaújváros, Münnich F. Gimn., III. o. t.) *A harmonikus rezgőmozgás* című dolgozatukban a rezgésidő törvényének vizsgálata alkalmával elméletileg megalapozzák és kísérletileg is igazolják, hogy a rugó saját tömegének egyharmada veendő figyelembe. Megmutatják, hogy fordított úton a rugó tömegét meg lehet határozni.

Dicséretet kapnak a következők:

Szabó István (Dunaújváros, Münnich F. Gimn. IV. o. t.) a méhek szaporodásáról, tájékozódásáról számol be egy tapasztalt és gyakorlott méhészbiztonságával. Helyes megállapításokat tesz az ösztön szerepéről a méhek viselkedésében.

Nagy Róbert (Sopron, Berzsenyi D. Gimn.) az Erdészeti és Faipari Egyetem hallgatóinak munkáját folytatta: több ezer fa állapotát jegyezték fel különböző utcák mentén. Nagy Róbert öt év után e fák közül soknál újra mérte az adatokat és ezeket összehasonlította a régiekkel. Fényképekkel illusztrálja állításait.

Tóth G. Tamás (Dunaújváros, Münnich F. Gimn., IV. o. t.) az alkohol hatását vizsgálta fehéregerekénél. Szakértelemmel előkészített labirintusban futtatta az alkoholmentes és alkoholizált egereket majd feljegyezte az egerek hibapontjait.

Jónás Ilona és Rozs Andrea (Dunaújváros, Münnich F. Gimn., III. o. t.) a különböző műtrágyáknak a növények csirázására és kezdeti fejlődésére gyakorolt hatását vizsgálták. Négy növényből hét-hét példányon vizsgálták a foszfor, nitrogén és kálium szerepét. Igen sok gondos megfigyelést végeztek.

Lénárt László és Kürtösi Ernő (Dunaújváros, Münnich F. Gimn., IV. o. t.) Az ionvándorlási sebességet vizsgálták az elektromos térerősség és a hőmérséklet függvényében. A színes permanginát-ion vándorlását figyelték meg. Eredményeik nem minden esetben helytállóak.

A díjakat ez évben is az MTA Atommagkutató Intézete és az MTA Központi Fizikai Kutató Intézete bocsátotta rendelkezésre.

A díjakat postán küldjük el.

A pályázatot az új tanévben is kiírtuk (l. a szeptemberi számunkat). A pályázók figyelemébe ajánljuk a következőket: Terv beküldése hasznos, de nem kötelező. Tanácsot év közben is szívesen adunk.

Legfontosabb az önálló munka. Nagyobb értéke van egy önállóan összeállított, újszerű berendezésen végzett szerényebb pontosságú mérésnek, mint gyári vagy laboratóriumi készüléken végzett pontos, rutinszerű vizsgálatnak. Az utóbbi csak abban az esetben számíthat elismerésre, ha az alapgondolatban vagy a módszerben van valami új ötlet.

A pályázat megírásában tüntessék fel világosan a kitűzött célt, az alkalmazott módszert, taglalják az elért eredményt. Az elméletet kövesse a technikai rész. Az eredményt tüntessék fel grafikusan, ezt kiegészítik a táblázatok, vázlatok, fényképek.