

A középiskolai matematikai lapok és a matematikai versenyek múltjáról.

Lapunk ifjú olvasóit bizonyára az is érdekli, ha most nem valamely matematikai problémáról, hanem magáról a lapról és a középiskolai matematikát szolgáló intézmények történetéről számolunk be.

Olvasóink most, mikor kézbe veszik lapunk első számát, bizonyára meglepetéssel értesülnek arról, hogy az ily lapok létezése annyira nem magától értetődő, hogy számos nagy kultúrnemzet van, ahol nincs hasonló lap, pl. német nyelven sincs. Legrégebb óta talán francia nyelven jelennek meg ilyen folyóiratok. Rendkívül értékes anyagot nyújt két havonta a Szovjetunió közoktatásügyi minisztériumának folyóirata, a „МАТЕМАТИКА В ШКОЛЕ”, melyről részletesebben is befo-

gunk számolni legközelebb. A ma is megjelenő Vuibert-féle „Journal de mathématiques élémentaires“ mintájára alapította meg 1894-ben a győri állami főreáliskola lelkes fiatal tanára, ARANY Dániel*, a magyar ifjúság részére a KÖZÉPISKOLAI MATHEMATIKAI LAPOKAT, melyeknek kimagasló szerepe lett abban, hogy a matematikának nálunk ma annyi kiváló művelője van. Sok, ma világhírű tudósban ébresztették fel ezek a Lapok a kedvet és adták az első ösztönzést tehetségük kibontakozásához. Mert nem mindenki ismeri fel önmagától, hogy mihez van tehetsége. Érdekes példát olvashatunk erre KLEIN Félix híres matematika-történetében. POISSON francia matematikus és fizikus nevével sűrűn fognak találkozni azok, akik a középiskolán túl is foglalkoznak majd matematikával és fizikával. Ifjú korában teljesen tehetségtelen, hasznavehetetlen embernek, a család szégyenének tartották. Nem is volt tehetsége semmihez, amit akkoriban társadalmi osztálya értékesnek tartott. Semmi üzleti érzéke nem volt, hivatalnoknak sem vált be, még csak testi munkára sem adhatták, mert gyenge volt. Rendkívüli tehetsége csak felnőtt korában tűnt ki, amikor véletlenül matematikai feladatokkal került szembe. Nem szerénytelen tehát, ha a középiskolai matematikai folyóiratok is részt kérnek a magyar matematikusok és a komoly matematikai állapot igénylő műsszaki tudományok művelői által elért jelentős teljesítményekből.

Kövessük azonban tovább a Lapok történetét. 3 évvel alapítása után RÁTZ László, a budapesti evangélikus gimnázium tanára veszi át a lap szerkesztését. RÁTZ nagy képzettségű, rendkívüli pedagógiai tapintatú tanár volt. Évtizedeken át őt tekintették a főváros legjobb matematikatanárának, akinél rátermettebb szerkesztőt nem lehetett volna találni. Mindaddig ő szerkesztette a Lapokat, amíg az az első világháború insége következtében megszűnt. Meghatódva és büszkeséggel forgatjuk ma a régi köteteket, amelyekben a feladatok megoldói között olyan világhírűvé lett neveket találunk, mint FEJÉR Lipót, RIESZ Frigyes és RIESZ Marcell, HAAR Alfréd, SZEGŐ Gábor, KÁRMÁN Tivadar, FEKETE Mihály, RADÓ Tibor, KÖNIG Dénes, SIDON Simon, CSILLAG Pál, stb. RÁTZ László rátermettségét mutatja Matematikai gyakorlókönyve is. Ebben a lap tízéves fennállása alkalmából összegyűjtötte az érdeke-

*Arany Dániel — később a budapesti technológia tanára — tudományosan is tevékenykedett, főleg a valószínűségszámítás egyik érdekes kérdésével és a Simson-egyenessel foglalkozott. Legnagyobb érdeme azonban a KÖZÉPISKOLAI MATHEMATIKAI LAPOK megalapítása, melyről akkoriban a külföldi szaksajtó is beszámolt.

sebb feladatokat. A több mint 1500 feladatot tartalmazó gyűjtemény sokoldalúságával, érdekességével hasznos és érdekes foglalkozást nyújt minden érdeklődőnek.

A világháború után FARAGÓ Andor, a budapesti VIII. ker. áll. gimn. tanára lelkesége és áldozatkészsége újította fel a lapot 1924-ben, immár KÖZÉPISKOLAI MATEMATIKAI és FIZIKAI LAPOK címen. Új alakjában is méltó maradt a lap elődjéhez. Célszerűen és kiváló érzékkel megválogatott feladataival, cikkeivel magához vonzotta a törekvő ifjúságot. A feladatok megoldói között találjuk a teljes fiatal magyar matematikus gárdát, ERDŐS Pál-lal, TURÁN Pál-lal, HAJÓS György-gyel, GRÜN-WALD Gézá-val, SZŐKEFALVI NAGY Bélá-val az élen.

De nagyon téved, aki azt hiszi, hogy a matematika csak a szakemberek szűk körének nyújt gyönyörűséget és elmélyülést. Minden értelmes emberhez szól a matematika és a Lapok ebben az irányban a kissé száraz iskolai oktatás mellett hézgapótló munkát végeztek. A régi évfolyamok buzgó megoldói között sok olyan személyt találunk, akik a legkülönbözőbb foglalkozási ágakban ma kimagasló pozíciót töltenek be és ma is büszkén vallják, hogy elméjük csiszoltságát nagy részben köszönik a matematikának is. A megoldók között találjuk mérnökkarunk legjobbait, számos kiváló orvost — főleg a lányok közt —, vezető jogászt, stb.

Sok értékes cikk is jelent meg az új lap hasábjain. Itt jelent meg például először ERDŐS Pál híres tétele, mely szerint a háromszög síkjában felvett pontnak a háromszög csúcsaitól való távolságainak összege legalább kétszerese az oldalaktól való távolságaik összegének, L. J. MORDEL (ma az angliai cambridgei egyetem tanára) szép bizonyításával. Általában alig volt olyan magyar matematikus, aki ne szerepelne e Lapokban, mint feladat kitűzője, vagy cikkíró.

A fasiszta kormányzat, melynek amúgy sem tetszett a szerkesztő személye, nem fejleszteti, hanem éppen elsorvasztani akarta a természettudományi oktatást és ezért papírhiányra hivatkozva, megakadályozta a lap további megjelenését.

A matematika hívei ebbe nem törődtek bele és egy meglévő természettudományi didaktikai folyóirattal megegyezve, azt MATEMATIKAI és TERMÉSZETTUDOMÁNYI DIDAKTIKAI LAPOK-ká bővítették. A háború azonban ennek sem engedett már hosszú életet.

FARAGÓ Andor lapjának megszűnésekor Szegeden DOMBI Béla tanár adott ki sokszorosított „feladatíveket”. Bár a rendelkezésre álló kezdetleges technika mellett a kiadvány csak helyi jellegű lehetett, mégis komoly eredményeket ért el. Ezt mutatta a három egymásutáni évben megrendezett szegedi

matematikai verseny is. (Lapunk országos versenyei ezek folytatásának tekinthetők.) A felszabadulás után ismét Szegeden Soós Paula lelkes és áldozatkész fáradozása hozott létre feladatíveket, majd SURÁNYI Jánossal megindították a KÖZÉPISKOLAI MATEMATIKAI LAPOK új sorozatát. Az első próbálkozás még sok nehézséggel küzdött és el is akadt. Népi demokráciánk nagy fejlődése azóta lehetővé tette, hogy teljes erővel fogjunk a kultúra fejlesztéséhez is. Így ma a BOLYAI JÁNOS MATEMATIKAI TÁRSULAT lapjaként már biztos alapokon indul a Lap további útjára.

A középiskolai matematikai folyóiratokat pompásan kiegészítette a vele egyidőben alapított matematikai tanulóverseny, melynek szintén igen nagy része van a matematika fejlődésében Magyarországon. 1894-ben ugyanis a Matematika és Fizikai Társulat akkori elnökét, báró EÖTVÖS Lórándot, a fizika híres professzorát kutuszminiszterré nevezték ki. Ennek megünnepléséül a Társulat évenként megismétlődő matematikai versenyt szervezett az azévben érettségizett tanulók számára. Az „Eötvös-verseny” és a lapok remekül egészítették ki egymást. A lapok feladatai nyújtották a legjobb előkészületet a versenyre, amelynek nyertesei általában a lapok legszorgalmasabb feladat-megoldói közül kerültek ki.

Ezzel a versenyszervezéssel is remekelt a magyar matematika. A műegyetem kiváló tanárai: KÖNIG Gyula, RADOS Gusztáv és KÜRSCHÁK József szervezték meg a versenyt oly nagyszerűen, hogy külföldön is felfigyeltek rá. A versenyt kezdettől fogva tehetségkutatónak gondolták, tudva, hogy a matematikai tehetség már igen ifjú korban és aránylag csekély előismerettel is feltűnik. A feladatokat tehát ebben a szel'emben választották. A francia „Concours général” tanulságai szerint az eredmény igen nagy mértékben függ a feladatok érdekességétől. Ezért sok olyan feladatot tűztek ki, melyek megérthetők matematikai előismeretek nélkül is. A versenyfeladatok között gyakran szerepeltek nagyje'entőségű tételek elemi úton bizonyítható részletei. Ezek széles perspektívát nyitottak, amint ez KÜRSCHÁK jólismert könyvében* feltűnően ki van emelve. KÜRSCHÁK Józsefről nevezte most el a BOLYAI JÁNOS MATEMATIKAI TÁRSULAT felújított versenyait, melyet továbbra is megrendez minden évben.

Az eredmény nem maradt el. A nyertesek sorában ott találjuk ismert matematikusaink nagy részét FEJÉR Lipóttal,

* Kürschák József: *Matematikai versenytételek*, Szeged, 1929., mely az 1928-ig tartott versenyek tételeit és a velük kapcsolatos kérdéseket dolgozza fel.

HAAR Alfréddal, RIESZ Marcellel, SZEGŐ Gáborral az élen, hogy csak néhány nevet említsünk. Érdemes ezt összehasonlítani a száz évnél régebben fennálló angol Mathematical Tripos nevű versennyel, melynek nyertesei között CAYLEY az egyetlen elsőrangú matematikus, hogy lássuk a mi versenyünk komoly jelentőségét.

A tanügyi hatóságok is rendeztek évente országos középiskolai tanulmányi versenyeket minden tárgyból, így matematikából is. Ezek színvonala azonban már lényegesen alacsonyabb volt.

Kedves fiatal olvasó! Az elmondottakból láthattad, hogy az elszigetelten dolgozó magyar matematikusnak, BOLYAI Farkasnak keserű panasza, hogy magyar földön nem terem meg a matematika, már rég a múlté. Az ugart felszántották, a palánta megfogamzott, terebélyes fává növekedett és termi gyümölcseit matematikusok, természettudósok, technikusok és rajtuk keresztül az egész magyarság és a haladó népek számára. Rajtad áll, hogy tovább gyarapodjék és a magyar matematika nagy múltját és szép jelenét a jövő felülmúlja.

Obláth Richard.