

Csorba György élete és munkássága



A Csorba Györgyről szóló írásokat olvasva, egy csodálatos ember, nagyszerű tanár, és egy elfelejtett feltaláló alakja ábrázolódott ki előttünk, aki nem melleleg iskolánk – a Lévy József Református Gimnázium – volt igazgatója. Annak ellenére, hogy mindketten inkább a humán vonalon mozgunk, érdekesnek találtuk egy olyan ember életének feldolgozását, aki mint természettudós és tanár teljesen más szemszögből láthatta a világot, és így egy kicsit mi is beleláthattunk ebbe a szemléletmódba. Továbbá fontosnak tartjuk, hogy mások is megismerjék Csorba György igazgató úr életét, amely önmagában, kiemelkedő kutatási eredményei nélkül is példaértékű. Nagy érdeklődéssel foglalkoztunk életével és munkájával azért is, mivel ízig-vérig miskolci volt, iskolánk tanulója, később tanára, majd igazgatója. Legjelentősebb találmánya, az általa továbbfejlesztett rádiós helymeghatározó készülék (a radar

őse) nem nyert gyakorlati alkalmazást, és sem anyagi, sem erkölcsi elismerést nem kapott a hazai minisztériumoktól. Amennyiben olyan valaki kezébe kerül dolgozatunk, aki Csorbához hasonló babérokra akar törni, reméljük, hogy kapaszkodóként, afféle biztonsági övként szolgál majd, valamint egyben intő példa is lesz a számára.

Mielőtt belevágnánk, egy igazi különlegességet szeretnénk előljáróban, ízelítőként bemutatni. Csorba György hagyatékában kutatva rátaláltunk egy naplóra. Bármilyen életmű feldolgozásáról van is szó, az illető naplójából ismerhetjük meg leginkább gondolkodásmódját, lelki világát, akár még ars poeticáját is, amennyiben íróval vagy költővel van dolgunk. Az azonban nagyon ritka, hogy egy ilyen hatalmas intelligenciájú tudósnak, mint Csorba, a szó szerint való személyes filozófiája feltárulhat előttünk. A fent említett naplóban azonban mi megtaláltuk azt a filozófiát, amelyet az igazgató úr egész élete során vallott, ebből szeretnénk egy kis szemelvényt bemutatni:

„Filozofia a világról és az életről való felfogás. – *Filosofiám:*

Dolgoz, a mik léteznek (nyugalom), változnak (mozgás), vagy működnek (élet). A változás és működés a létezés már magában foglalja. – A létezésnek, változásnak és működésnek

feltételei vannak. (...) Isten a teremtő világ, a természet a teremtett világ. (...) A bölcselkedés feladata, hogy eldöntse a függés, vagy függetlenség kérdését és esetleg megállapítsa a függés módozatait.”

Amint láthatjuk, azon kívül, hogy becsületes és istenfélő ember volt, kiderül „ars poeticájából”, mennyire tisztán is látta a világ nagy kérdéseit. A napló, egy 19×12 cm-es füzet, gyárilag a *Gyakorlatok* nevet viseli, magyar gyártmányú és vászonpapír fedi. Igazgató úr a *Filosofiám* címet adta neki, továbbá nevével látta el, és 1902-t írta rá dátumként, tehát már tanári működése alatt írta.

Három gondolatkörre osztottuk dolgozatunk: az első részben leginkább Csorba György életével és közéleti tevékenységével foglalkozunk. A második részben az igazgató úr pedagógusként betöltött szerepéről írunk. A lényegyet azonban dolgozatunk végére hagyjuk csattanóként, tehát harmadik nagy egységként tudományos sikereiről és találmányairól lesz szó.

1. Csorba György mint magánszemély és közéleti szereplő

Csorba György édesapja, Csorba József kisbirtokos gazdálkodó, református vallású, lelkiekben gazdag, becsületes ember volt. A sokgyermekes családban György és testvérei is magukévá tették szüleik tulajdonságait: az emberszeretetet, a szigorú tisztességet és a mély vallásosságot.

Csorba György 1869-ben, Miskolcon látta meg a napvilágot. Hagyatékában felleltük anyakönyvi kivonatának 1939-ben készült kivonatát, amelyen az igazgató úr adatain kívül láthatjuk keresztszüleinek nevét is, valamint a *Miskolci Református Egyházközség* anyakönyvi hivatalának pecsétjét és az anyakönyvvezető lelkipásztor aláírását is. Az okmány a korszakban használatos standard alapján készülhetett, de kézzel írták rá az adatokat.

György nagyon tehetséges diák volt. 1880 szeptemberében édesapja beírta a *Református Főgimnázium* első osztályába. Az akkori gimnázium a mai *Herman Ottó Múzeum* (HOM) *Papszer* utcai épületében helyezkedett el. Tanulmányait végig becsülettel végezte. Ennek, mint minden jó munkának, meg is lett az eredménye. Végig kitűnő, mintaszerű tanulóként többször is kapott az iskolától ösztöndíjat. Gimnáziumi tanulmányait végigkísérő kiemelkedő szorgalma igen kifizetődőnek bizonyult. Felleltük hagyatékában érettségi bizonyítványának egy másolatát, amelyben az általános szövegeken kívül láthatjuk, hogy egy tantárgy kivételével (Természettan) minden tárgyból jelesre végzett. A bizonyítványt hitelessé teszi az akkori igazgató és a vizsgáló bizottság elnökének (*Bizvay Tamás*) aláírása.

Főiskolai tanulmányait a *Budapesti Tudomány Egyetemen* végezte, ahol tanári oklevelet szerzett fizika és matematika szaktantárgyakból. Gyakorló tanárként a budapesti ún. mintagimnáziumban szerzett először pedagógiai tapasztalatot. Első adandó



alkalommal visszatért egykori iskolájába, a *Miskolci Református Reálgymnáziumba*. Itt, mint tanár, 1898. szeptember 1-jén mutatkozik be, ekkor már az új épületben, amelyet abban az évben fejeztek be. 1898 és 1908 között matematikát és fizikát tanított a gimnáziumban, magas óraszámban.

A gimnázium akkori igazgatója, *Halmy Gyula* lányának, *Halmy Irénnek* udvarolt. 1905. szeptember 6-án el is jegyezték egymást, majd 1906. április 10-én házasságot kötöttek. Az udvarlás kölcsönös levelezéssel kezdődött, ránk maradt több levél és tíz névjegykártya is, amelyet *Csorba* írt az ő „*Irénkéjének*”. Ezen felül fölleltünk két hosszabb levelet is, egyikükhöz egy képet csatolt a későbbi igazgató, amelyen jellegzetes, védjegyévé vált kackiás bajusza is jól látható. A levelek és kártyák végén általában „*Gyuri*” néven búcsúzik, ám mindvégig magázódva

írja őket. A kártyák 10×5,4 cm-esek, míg a levelek méretei változóak. Fennmaradt egy közös kép is, amely nem sokkal házasságkötésük után készült. Ezen *Csorba György* egy széken ül, felesége pedig mellette áll, mindketten ünnepi viseletben. A kackiás bajusz itt is föltűnik. A fotó *Miskolcon* készült, *Barna Hugó* munkája. 7 év alatt 5 gyermekük született, három lány és két fiú: *Irén* (1907), *György* (1908), *Ilona* (1909), *Ferenc* (1911), *Jolán* (1914).

Továbbörökíti családjának a református valláshoz fűződő elköteleződését, minden vasárnap eljár az avasi református templomba, és a gyülekezet presbitereként is aktívan tevékenykedik.

Csorba György életében is több nagy fordulópont volt, akár csak mindnyájunkéban. Az első édesapja halála. *György* számára ez nagyon fájóan hatott. Gyermekükre egy kis földterületet hagyott, amelyet a testvérek később szétosztottak egymás között. *György* lemondott a rászó rész használatáról, mondván, ő nem ért annak műveléséhez és nem is szeretné annak szentelni életét.

A miskolci közművelődési alkalmakon rendszeresen részt vett. Kísérletekkel és vetítésekkel színesített nyilvános előadásokat tartott, többek közt a fényről, (később pedig) a röntgensugarakról és a csillagászatról is. Rátaláltunk hagyatékában „*A fényről és a Röntgen sugarakról*” szóló előadásának kézzel írt jegyzetére. Érdekes módon először tollal jegyezte le gondolatait, majd utólag végzett javításokat (pl. tárgy → téma), de ezek sem túl jelentős korrigálások, mindössze szóáthúzások vagy beillesztések. Az előadása megfelel egy tudományos dolgozat szükséges formai jellemzőinek, megszólítja a közönséget, beszél az előadás miértjéről bevezetésként, majd kifejti a témát és egy

rövid összegzéssel le is zárja. Mivel egy nagy volumenű előadásról beszélünk (23 oldala maradt ránk), több alcímre és így több részre osztotta a bemutatót. Először (a bevezetés után, amely 3 oldalra sikerült) a fényről beszél (20 oldalon keresztül), ennek kapcsán említi a homorú és domború lencsét. A fény minden tulajdonságáról és terjedésének módjairól, továbbá a tükröződésről is értekezik, azonban a címben említett röntgensugarakat nem tárgyalja nagyobb részletességgel. Figyelmünket külön megragadta, hogy a korszakban gyerekcipőben járó „fotografálást” is említi, amely a lencsék kapcsán kerülhetett szóba.

A következő népművelési és kulturális mozgalmakban vállalt nagyobb szerepet:

- ◆ a miskolci *Szabad Egyetem* igazgatója,
- ◆ a *Magyar Tudományos Akadémia* tagja,
- ◆ a *Magyar Földrajzi Társaság* alapító tagja,
- ◆ az *Ifjúsági Segélyegylet* választmányi elnöke (1908/1909. tanévtől),
- ◆ egyháztanácsos, főgimnáziumi tanártestületi képviselő az egyházmegyei és egyházkerületi közgyűlésben (1910/1911. tanévtől),
- ◆ az *Országos Református Tanáregyesület* választmányi tagja,
- ◆ zsinati póttag (1912/1913. tanévtől),
- ◆ az újonnan felállított miskolci meteorológiai állomás vezetője (1913/1914. tanévtől),
- ◆ a *Miskolci Polgári Kaszinó* közgyűlési tagja (1913/1914. tanévtől),
- ◆ a *Közszolgálati Alkalmazottak Nemzeti Szövetségének* (KANSZ) alelnöke (1924.),
- ◆ a *Miskolci Rádiós Egyesület* alapítója (1925. március 21.), amely százhusz taggal indult, köztük *dr. Görgey László* vármegyei főjegyzővel, *Kovács Gyula* járásbíróval, *Silhavy Aladár* postaigazgatóval és más rangos személyekkel,
- ◆ a *II. Cserkészkerület* társelnöke (1927/1928. tanévtől),
- ◆ az *Országos Középiskolai Tanár Egyesület* miskolci körének alelnöke (1928/1929. tanévtől),
- ◆ *Miskolc* város törvényhatósági bizottságának tagja (1930/1931. tanévtől),
- ◆ a *Tankerület Királyi Főigazgatója* (1934-től),
- ◆ valamint a *Volt Növendékek Szövetségének* elnöke (1934/1935. tanévtől) is.

Az *Országos Református Tanáregyesület* választmányi tagjaként, sikeresen vitte keresztül pedagógiai elgondolásait az egységes református gimnáziumi tanrendszer megalkotásában és alkalmazásában. Sokrétű elfoglaltsága, elnöki, alelnöki posztjai, a különböző egyesületek, társaságok, amelyeknek tagja volt, kitöltötték a tanári-igazgatói poszt ellátása mellett fennmaradt szabadidejének jelentős részét.



Csorba Györgyről, annak ellenére, hogy korában a fényképészet még gyerekcipőben járt, viszonylag sok fényképet találtunk. Ezek többek között egész alakos fotók, de vannak közös képei feleségével, valamint gyermekeivel is. Kuriózusként felfedeztünk egy ünnepelőbe öltözött férfiakból álló csoportképet, amelyen volt diáktársaival – mai szóval élve – egy öregdiák-találkozóon vesz részt. Majdnem központi helyen, az első sor közepén találjuk az igazgató urat.

1945. szeptember 19-én, Miskolcon hunyt el, 76 évesen. Ránk maradt hagyatékában rátaláltunk eredeti halotti anyakönyvi kivonatára, amely megfelel a korszak standardjének. A 29,5×21 cm-es papíron szerepelnek az igazgató adatai, valamint a dokumentum hitelesítése is megtörtént, méghozzá pecséttel és aláírással. A kiállítási díj 100 pengőről lett megállapítva, de van rá ragasztva egy 2,50 pengős bélyeg is. Halálának oka az okmány szerint szívbénulás és cukorbetegség. A szép kort megért Csorba György életpályája példaképként szolgálhat bárki számára.

Sírhelyének helyét is tudjuk, a miskolci deszkatemplom melletti deszkatemetőben található. Erre bizonyítékot gyászjelentésében olvashatunk, amely megjelent több újságban a gyászoló család kérésére. Legidősebb gyermekével, Irénnel egy sírba temették. Fejfáján titulusa is szerepel (gimnáziumi igazgató, főigazgató).

2. Csorba György mint pedagógus

Csorba György, tanári diplomája megszerzése után, az első adandó alkalommal visszatért Miskolcra, szeretett egykori gimnáziumába tanítani, ahol a századforduló elején annyira megsaporodott az érdeklődés a református oktatási intézmény iránt, hogy már nem volt elég nagy az akkori iskolaépület a tanulók számára.

Ezért új épületet kellett építeni, ezzel együtt pedig egy új korszak is kezdődött az iskola életében. Csorba György sokszor túlórázott a rengeteg adminisztrációs munka miatt, intézte az iskola pénzügyeit, amely szintén sokszor megkívánta a késő estébe nyúló munkát, ám ő mindezek ellenére becsülettel, tisztességgel végezte összes vállalt feladatát, amely az iskola javát szolgálta. Kiváló tanár volt, nem nádpálcával vagy gúnyolódással, hanem tudásával nyerte el és tartotta meg igazgatói tekintélyét, a diákok tiszteletét. Szaktantárgyainak lángoló szeretete tanítványaira is nagy hatással volt. Diákjait, főleg azokat, akik már az első osztályban kitűntek, atyai szeretettel vette körül. Jelentős része volt abban, hogy a gimnázium országos hírnévre tett szert igazgatósága alatt.

Az eredeti levél ugyan nem maradt ránk, de találtunk egy másolatot egy Lévy József által 1898. október 26-án Csorbanak írt levélről, amelyben arra kéri az „Igazgató tanár urat” – tévedvén a megszólítással, mivel akkor még nem volt igazgató, intézkedjen az általa a gimnázium könyvtárának adományozott 1695-ben nyomtatott Pázmány Péter prédikációválogatás, a Vasárnapi Újság és Politikai Ujdonságok tizenkét kötete, valamint Tompa Mihály kiadott és kiadatlan műveinek kéziratainak elhelyezéséről.

Képességeit mindig igyekezett a társadalom javára kamatoztatni, azokat átadni és azokról diákjait hivatásszerűen számon kérni. Több gyakorlati bemutatót tartott Óváry Imre tanárral együtt a nagyközönség számára az akkor még csodának tartott fotocelláról, a szikratávírózásról, a lokációs helymeghatározásról, a röntgenes átvilágítás rejtelméről. Annak ellenére, hogy mindig mosolygó, jókedvet sugárzó arccal vezette a gimnáziumot, súlyos terheket hordozott. Egész pályafutása alatt minden erejével és tudásával az iskolát szolgálta, sosem felejtette el, mennyit segített rajta egykori alma matere. Ezért tanárságának 25 éves jubileumára (1922-ben) volt tanítványai a nevére ösztöndíjat alapítottak, és az akkori vallási és közoktatásügyi miniszter, egy elismerő levél kíséretében előléptette. Ő ezzel szerette volna visszaadni a diákjainak a törődést, amelyet annak idején ő is megkapott. Egy tanulmányának írói tiszteletdíját, 1088 koronát felajánlotta ösztöndíjként. Nagy jellemre vall ez a cselekedet, mivel nem tartotta meg idős korára, mint ahogy azt sokan mások cselekedték volna, hanem a gimnázium számára ajánlotta föl ösztöndíjalap gyanánt, hogy annak a kamatából minden évben egy tehetséges matematikus diákot segélyezzenek. Ilyen módon is próbálta viszonzni az iskolájától kapott támogatást.

Jóllehet fő műve, találmánya, azaz a rádiós helymeghatározó készülék (a radar őse) sohasem vált közkinccsé és nem hasznosulhatott, de pedagógusi, igazgatói, közmű-

velődés-szervező tevékenységéért, sőt találmányáért is számos magas kitüntetést, elismerést kapott. Ezek közül csak kettőt ragadnánk ki: *Horthy Miklós* kormányzótól 25 éves tanári munkájának elismeréseként „*Signum Laudis*” kitüntetést kapott, az 1933/1934-es tanévben pedig az *Oktatási és Közművelődésügyi Miniszter* javaslatára „tankerületi királyi főigazgató” címet adományoznak neki. *Miskolc* város is számos alkalommal értékelt és elismerte munkáját, a városért végzett közéleti tevékenységét.

Főigazgatói tevékenységének néhány, számunkra érdekes, részlete a miskolci református gimnázium Értesítői (évkönyvei) alapján.

1910–1911. tanév

Ebben a tanévben *Csorba* sokszor szervezett a tanulók körében gyűjtéseket az avasi templom restaurálására, egy gyermekszanatórium számára, a *Vakokat Gyámolító Egyesületnek* és a *Dél-magyarországi Közművelődési Egyesületnek*.

1912–1913. tanév

„Kísérleti előadást tartott a Társadalomtudományi Társaság miskolczi fiókjában, a Röntgen sugarak jelentőségéről. Négy csillagászati előadást tartott a *Borsod-Miskolczi Közművelődési Egyesület Népszerű Főiskolai* tanfolyamán a következő címen: 1. Csillagászati műszerek és csillagvizsgálók. 2. A nap és a hold. 3. A nap látszólagos és a föld valóságos mozgásai; évszakok, földövek. 4. A bolygók és az üstökösök. Ez előadásokat demonstrációkkal és számos vetítéssel kísérte, melyekhez a diaposzitiv képek egy részét az Országos Meteorológiai Intézet kölcsönözte. Beszédet tartott a „*Miskolczi Iparoskör*” márc. 15-i ünnepélyén. – Egyháztanácsos. Főgimnáziumi tanárképviselő az egyházmegyei és egyházkerületi közgyűléseken; Zsinati póttag; az Országos Ref. Tanáregyesület választmányi tagja.”

Ebben a tanévben fogalmazódott meg az internátus kialakítása, ehhez részletes építési és felszerelési terv készült. Az új internátus a tervek alapján 60, illetve 90 tanuló számára biztosított volna férőhelyet. Ezzel kapcsolatban évente többször is kérelmeztek az adott minisztériumtól az engedélyt, de még az 1930-as évben sem fogadták el a kérelmet.

1914–1915. tanév

A világháborúban részt vevő katonák karácsonyának megünnepléséhez való anyagi támogatáshoz a tanulók körében jótékonysági gyűjtést szervezett (ahogy az elkövetkező háborús években mindig), a tanári kar pedig példamutatóan vett részt a *Vörös-Kereszt Egyesület* és egyéb további segélyegyletek támogatásában.

1915–1916. tanév

Az iskolát is elérte a háború, néhány helyiség kivételével biztosítania kellett a katonakórházi használatot. Hét tanár frontszolgálatra való behívása megtörtént (ez akkor a tanári kar 41%-a volt), valamint a délutáni oktatást és a katolikus gimnáziummal való közös oktatást is meg kellett oldani.

1917–1918. tanév

Csorba megjelentette „A binar algebrai alakok kovariánsairól” szóló felsőbb mennyiségtani munkáját, amely a szerzőnek szépszámu alapvető értekezései közt a negyedik, amely a *Magyar Tudományos Akadémia* nyilvános osztályülésén bemutatott és annak szakközlönyében való kiadásra elfogadtatott. E tudományos sikert a napilapok is elismerőleg méltatták, és egyebek közt a református egyetemes konvent tanügyi bizottságának elnöksége is hivatalosan üdvözölte az igazgató urat ez alkalomból.

1919–1920. tanév

Tizenkét évi igazgatóság után az előljáróság május 22-én egy harmadik ciklus idejéig újra megválasztotta.

1921–1922. tanév

Az 1910–1911-es évkönyvhöz hasonlóan, amelyben felleltük egy különlegesen igényesen kidolgozott tanulmányát az invariáns számelméletről, ebben megjelentette egy „*A Csillagok láthatósági adatairól és a földrajzi tájékozódásról*” szóló tanulmányát, 17 oldal terjedelemben.

1922–1923. tanév

Dr. gróf Haller József főgimnáziumi igazgatótanács elnöke és *dr. Horkai Gyula*, volt tanítványok nevében, és *gróf Haller István*, az akkori növendékek nevében, jubileumi ünnepély keretében köszöntötte *Csorba Györgyöt* 25 éves tanári és 15 éves igazgatói tevékenysége alkalmából.

A tanári kar tagjai közül *Csorba György* igazgatónak ekkor jelenik meg az *MTA* szakközlönyében néhány évvel ezelőtt bemutatott két szaktudományi értekezése a *Matematikai és Természettudományi Értesítőben*: *Az irreducibilis kovariánsok véges voltáról a binar alakoknál* és *Az irreducibilis kovariáns alaprendszerek előállítására*. Ugyanő a *Magyar Földrajzi Társaságnál* Budapesten, 1922. nov. 23-án rajzokkal és vetítésekkel

színesített előadásban mutatta be a csillagláthatósági adatok, a földrajzi szélesség és hosszúság meghatározására szolgáló új grafikai eljárásait és készülékeit, amelyek a tengerészeti gyakorlatban is használhatók.

1925–1926. tanév

A tanári kar tagjai közül Csorba György igazgató szaktudományi műveinek számát egy újabb értekezéssel gyarapította, amelynek címe: *Új módszer az óraszög meghatározására*.

1928–1929. tanév

Az 1929. május 29-én tartott jubileumi ünnepélyen az igazgató úr üdvözlőbeszédet mondott az autonóm felekezeti középiskolák megbízásából, valamint érettségi kormánybiztosi megbízást végzett a békési református reálgymnáziumnál.

1933–1934. tanév

Hosszú és szorgalmas tudományos munkával Csorba olyan kettős interpolációra be rendezett univerzális számtáblázatokat szerkesztett, amelyek segítségével két rádióállomás irányszögéből (rádiószög), vagy két csillag irányszögéből (azimuth), avagy egy rádióállomás és egy csillag irányszögéből, a tengeri hajónak vagy a légi járműnek a tájékozódáshoz szükséges helyzetadatait (földrajzi szélesség és hosszúság) egyszerű szerkesztéssel (két vonaldarab átmetszése), a közelítő helyzetadatok ismeretében, gyorsan és fokpercnyi pontossággal, a világ bármely helyén meg lehet határozni. E számtáblák több, mint tizenhatezer számadat tartalmaznak. A szükséges közelítő helyzetadatokat fél fokig való pontossággal, vagy a Csorba-féle szabadalmazott rádiós helymeghatározó készüléknek távolabbi rádióállomások esetére való változtatásával, vagy egy igen egyszerű, a számtáblázatokhoz csatolt helyzetkeresővel lehet megkapni.

Ebben az évkönyvben találtunk egy felsorolást is, amely az igazgató úr akkori titulusait veszi számba. Ezek alapján Csorba György, volt egyházkerületi középiskolai előadó, a sárospataki református gimnázium és a miskolci református leánygimnázium középiskolai felügyelője, az alsó-borsodi református egyházmegye tanácsbírája, a Miskolci Rádió Egyesület elnöke, az Országos Középiskolai Tanár Egyesület Miskolci Körének díszelnöke, a KANSZ (Keresztény Alkalmazottak Nemzeti Szövetsége) miskolci csoportjának alelnöke, a II. Cserkészkerület alelnöke, és a miskolci református egyháztanács tagja is.

A Csorba György főigazgató úr által készített igazgatói jelentésekből részletesen megismerhetjük a tanárok irodalmi és közművelődési munkálkodásait, társadalmi-közéleti

tevékenységüket, az iskola hitéleti és erkölcsi életének jellemzőit, a hazafias érzelmek ápolásának megjelenését, a tanári kar összetételét, a tanulói ifjúsághoz kötődő statisztikai kimutatásokat.

3. Csorba György mint feltaláló tudós

Már egyetemi tanulmányai alatt matematikai és fizikai kutatásokat végzett, és ez az alkotási vágy végigkísérte életét. Első publikációja a Magyar Tudományos Akadémia Matematikai és Természettudományi Értesítőjében jelent meg 1899-ben, *Az egész számok additív előállítására* címmel.

„A természettudományok körében Csorba György református reálgymnáziumi igazgató munkássága Miskolc egyik legszebb tudományos értéke.”⁷

A tehetséges diákok részére szakköröket szervezett. A szertárba sokszor saját maga vett eszközöket, hogy minél modernebb, korszerűbb dolgokat tudjon mutatni a fiatalabb generáció számára. A csillagászat is kedvelt tudományos területe volt. A csillagok láthatósági adatairól és a földrajzi tájékozódásról cikket is írt az MTA Értesítőjébe. Diákjaival gyakran hajnalig nézegették a csillagokat. Hamarabb röntgenezett az iskola szertárában, mint a kórház orvosai.

A gimnázium 1905. évkönyvében *Az invariáns elmélet angol iránya* és az 1911-es számban *A partíciónális vizsgálatok alkalmazása az invariáns elméletben* címen közölt tanulmányokat. A Miskolci Református Főgimnázium 1910–1911. tanévi értesítőjében ötvenhárom oldalas részletes vizsgálati anyagát fölleltük, amely *A partíciónális vizsgálatok alkalmazása az invariáns elméletben*⁸ című cikkéhez kapcsolódik, ugyanakkor adalék a Hilbert-féle invariáns elméletéhez. A különböző elméleteket matematikai képletek levezetésével bizonyította.

Az 1906/07. tanévi értesítő szerint: „Elég felemlítenünk, hogy a laboratóriumnak röntgenkészülékét csonttörések, testben maradt golyók átvilágítása végett az éven át többen vették igénybe.” Nagyvárad után a miskolci gimnázium volt a második hely az országban, ahol ilyen készülék volt. Ebben az időben még kórházakban egyáltalán nem használtak röntgent, ezért is különleges ez az időszak az iskola történetében, mivel Miskolc és környékéről, akinek ilyen átvilágításra volt szüksége, mind a gimnáziumot (és többnyire személye-



⁷ Zsedényi Béla professzor (szintén iskolánk munkatársa volt) vélekedett így Csorba Györgyről

⁸ A cikk a Református reálgymnáziumi Értesítő című évkönyvben jelent meg 1911-ben Miskolcon

sen Csorba Györgyöt) kereste fel. Ránk maradt egy nagyon érdekes forrás, amelyen egy kézfejről készült röntgenképet láthatunk. Ezt az iskola laboratóriumában készítették 1905-ben, és egy keménypapírra ragasztották föl, amely $22,5 \times 16,5$ cm-es.

1912-ben a Borsod-miskolci Közművelődési Egyesület felkérésére Csorba négy csillagászati előadásból álló előadásorozatot tartott. Összesen tizenkét különleges szakértekezést írt felsőbb menyniség-tani matematikai kérdésekből, ezek közül több megjelent különböző szaklapokban. Ötöt az MTA természettudományos osztályán be is mutattak, egy pedig a *Mathematische Annalenben*, Lipcsében jelent meg, ez volt utolsó tanulmánya, amely *Die diophantische Gleichung und die unbestimmte Kongruenz* címmel jelent meg.

Tudományos dolgozatait sokan forrásműként használják. Az additív számelmélet körében két cikke is megjelent az *Akadémia Matematikai és Természettudományi Értesítőjében*⁹, egy a *Matematikai és Fizikai Lapokban*¹⁰ és egy további a középiskolai *Matematikai Lapokban*¹¹.

Az invariáns elméletből írt értekezései hasonlóképpen elismerést szereztek szerzőjének. Öt szakdolgozatát összefoglalva saját kezűleg dedikálta a miskolci Református Főgimnázium számára.

Dolgozatunk azon pontjához jutottunk, hogy igazgató úr élete fő művével kezdjünk foglalkozni, és tisztázzuk az ezt megelőző és/vagy követő tudományos áttöréseket.

A rádiógoniométer egy rádiós iránymérő eszköz, amelynek nincs forgatható antenája, hanem két földi adó vett jeleinek fázisszögeit hasonlítja össze. Ebből nagyon bonyolult, nehézkes és hosszadalmas számítással lehetett meghatározni a jármű helyzetét. Ez az *Eigenpeilung-féle* eljárás. A helyzet meghatározása gyors és pontos módjának hiánya sok balesethez és a légi közlekedés biztonságának elégtelenségéhez vezetett. Ezért nagyon nehezen volt használható.

Nagy szükség lenne egy olyan készülékre, amely ezt a hibát kiküszöböli. Csorba György 1922. november 23-án mutatja be a *Magyar Földrajzi Társaságban* élete fő művét, a radar elődjét. A feltaláló műszaki leírást is adott találmányához: „... egy készüléket szerkesztettem, mely két rádióállomásról származó irányjeladások alapján a légi közlekedésnél szükséges kellő gyorsasággal lehetővé teszi ama pont földrajzi helyzetének meghatározását, amely helyen a légi jármű a felvétel pillanatában van...” Ez a készülék, amely egyben oldott meg grafikus földrajzi, csillagászati és tengerhajózási feladatokat, annyira hasznos volt, hogy a magyar honvédség is kitüntette az igazgató urat. Nagy előnye, hogy a számításokkal, szerkesztésekkel gépileg és gyorsan adja meg a lemért két rádiószögéből a légi jármű helyzetét. Ez azért volt újdonság, mert fokpercenyi pontossággal működött, jóval a klasszikus radar feltalálása előtt, tehát ha sikerült

volna a szabadalmi eljárás után „piacra dojni”, valószínűleg ő vonul be a történelembe a radar feltalálójaként, nem pedig *Sir Robert Alexander Wattson-Watt*. Tehát megállapíthatjuk, hogy Csorba György a világhírnév kapujában állt.

Így vélekedett találmánya szükségességéről Csorba György: „az ilyesminek a jelentősége mostanában gyakoribb légi közlekedési kísérletek és az ezekkel kapcsolatos többnyire a rossz tájékozódásból származó katasztrófák miatt napról napra egyre nagyobb.”

Ezt a reggeli hírlap újságírójának mondta el egyik nyilatkozatában. Az újság munkatársai előszeretettel írtak Csorba György igazgató úrról, többször egész oldalakat is kitöltöttek a róla vagy találmányairól szóló cikkek, riportok. Egy 1928. június 21-én megjelent cikk ezt a címet kapta: *Csorba György reál-gimnáziumi igazgató találmánya új irányt szabhat a légiközlekedésnek*. A cikk rövid riportokat is tartalmaz a feltalálóval, amelyekben Csorba mindig szerényen, visszafogottan válaszol a riportternek, és azt is leírják, hogy nemegyszer erős noszogató árán tudtak csak néhány morzsányit kihúzni a feltalálóból találmánya felől. Egy alcím külön felkeltette azonban a figyelmünket a cikk olvasása közben: „El akarták lopni a készülék műszaki leírását”. Ez a cím már magába foglalja a kérdést is, amelyre ezt a választ adja Csorba: „Csakugyan megtörtént ez a különös eset. Készülékemnek egyik fogantyúját ismeretlen kezek letörték. Nem akartam a dologból esetet csinálni, hiszen az is lehetséges, hogy a szálloda egyik vagy másik személyzete, látva azt a figyelmet és gondosságot, amellyel egy kis bőröndömet kezeltem és féltve őriztem, talán a pusztá kíváncsiságból hatolt be szobámba és törte fel bőröndömet. Más lehetőségre gondolni sem merek...” Érzékelhetjük tehát, hogy mennyire jóhiszemű ember volt az igazgató úr, mivel még fogalmazásában is odafigyelt, nehogy vádaskodásra lehessen gyanakodni irányából, habár teljesen jogos lett volna felháborodottságának erősebb kifejezése. A többi alcím alatt írtak többek között a szabadalmi eljárásról, amely éppen folyt találmányáról a *Német Birodalomban* és a hatalmas költségekről is, amelyeket Csorba nehezen, vagy éppen sehogy sem tudott volna finanszírozni (már a szabadalmaztatás is 4000 pengőre rúgott).

Ahhoz, hogy kellőképpen fölismerjük találmánya fontosságát, egy korabeli *Déli Hírlap* cikkből szeretnénk idézni: 1932. április 19. *A légi közlekedési biztonság*: „a magyar óceánrepülő Endresz György és társának szomorú római katasztrófája kapcsán felvetődik, hogy szükséges egy olyan műszer, amellyel tájékozódni lehet (mind a levegőben, mind a vízben) szélsőséges időjárási körülmények között is.”

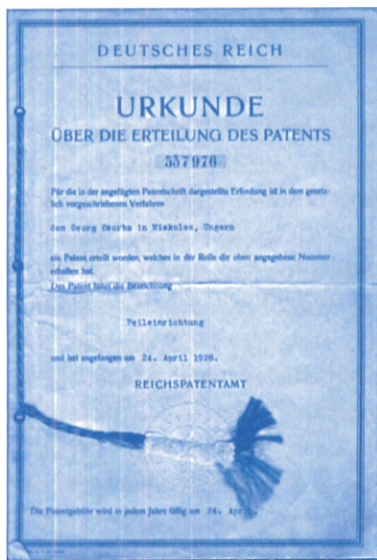
Az akkoriban használt egyszerű eszközök mellé (iránytű, magasságmérő stb.) szükség volt egy ilyenre is, amelyet a rádiós irányszögmérő testesített meg.

Találmánya azonban nem kapott a *Magyar Szabadalmi Hivaltól* szabadalmi jogot, ezért a *Német Birodalmi „Patentamt”*-től kapott szabadalmi védettséget. Ránk maradt hagyatékában a német nyelvű szabadalmi levél is, amely szépen díszített szegéllyel

⁹ Csorba György (1899): Az egész számok additív előállítására; Csorba György (1914): Az egész számok többszörös partíciói

¹⁰ Csorba György (1904–05): A kettős partíciókról

¹¹ Csorba György (1904): A határozatlan egyenlet megoldásainak száma



rendelkezik és kötése a német zászló színeiben pompázik. Hitelesítése is megtörtént egy szép papírpecsét és a német szabadalmi hivatal által. A szabadalmi leírás visszatekint az e téren megtett fejlődési útra, kiemeli az eljárás és a készülék előnyeit, kitér a pontossági fokozatra. Emellett hangsúlyozza, hogy a készülékkel helyettesíthetjük a fásasztó és hosszadalmas számításokat, amelyek a repülőgépek és a gyorshajtású hajók fokozott haladási sebessége folytán lassan illuzórikussá (megtévesztővé) válnak. Ezután kezdődött az a szellemi harc, amelyet a találmánya hasznosítása érdekében kellett végeznie, és amelynek kilátástalansága életének éppen utolsó, nyugdíjas szakaszát keserítette meg. Két magyar minisztérium is elutasította találmányának elfogadását, mondván, nincs rá fedezet. Az angolok 1934–38

között építik ki a radarhálózatukat. A németek is sejtik az angol radar titkát, de nem jönnek rá. A második világháborúban alkalmazott rádiólokátoroknak tehát ő az első kezdeményezője. Sajnos megfeszített tempójú munkálkodásába és időskori cukorbetegségébe belevakul. Később sem hagyott fel azonban a matematikai számításokkal, ám azokat mind fejben végezte. Csorba Györgyben egy olyan embert tisztelhetünk, aki mint „vidéki tudós” hüen „gyökereihez” próbált kibontakozni, amely igen ritka mind a mai napig. Az ilyen módon való érvényesülés még inkább. Ez volt élete tragédiája, mivel életműve nem nyert visszhangot a külföldi sajtóban, találmánya nem nyert megbecsülést a széles közönség körében.

Érzéseit ennek tükrében fogalmazta meg az 1929–1930. tanévi *Miskolczi Református Főgimnázium Értesítőjében*: „[Csorba György] 1929. október havában Berlinben többnapos tárgyalásokat végzett szakférfiakkal és részvénytársasági megbízottakkal légi járműveknek való univerzális rádiós helyhatározási készüléke további szabadalmaztatásai, értékesítése és forgalomba hozatala tekintetében. Sajnos, eme, a magyar kultúra és a magyar nemzeti presztizs szempontjából is nagyértékű s világhírnév előtt álló találmánya beállítási és érvényrejuttatási nagy költségeihez nem tudta elnyerni az államkormány semmiféle támogatását. A vallás- és a közoktatási minisztériumtól már 1928. november 19-én megjött a kérésre adott válasz, hogy fedezet hiányában nem áll módjában a találmányt támogatni. 1929. október 10-én pedig megérkezett a kereskedelmi minisztérium 62615/ 1929. számú felelete, hogy fedezet hiányában a támogatási kérést nem teljesítheti. Szinte példátlan eset, hogy egy magyar szakférfi, a végzett nagy szellemi szolgáltatás mellett, mostoha magá-

rahagyatottságban, hivatali támogatás nélkül, a saját anyagi romlásával dolgozik és küzd egy nagyszerű idea érdekében.”

A *Lévay József Református Gimnázium és Diákotthon* mint Csorba György egykori alma matere, és azon intézmény, amelyhez egész élete kötődött, ápolja emlékét. 1997-ben az intézmény felújított fizikai előadótermét nevezték el róla, és attól az évtől kezdődően a gimnázium természettudományos munkaközösségének tanárai „Csorba György Természettudományos Feladatmegoldó Versenyt” szerveznek a *Borsod-Abaúj-Zemplén megyei* általános iskolások számára, amely az egykori igazgató nevét viseli. Tehát kijelenthetjük, hogy az elfeledett feltalálót iskolája, ahol buzgón tanult és tanított, mégsem felejtette el teljesen.

Felhasznált források:

- A Miskolci Református Gimnázium Emlék könyve (kézirat gyanánt) 1560-1948-1980/ Fel. szerk. Iván Géza, Miskolc: MÉMTE Ny, 1980. 341 p.
- Imre Sándor: Az iskolai nevelő. In: Balogh László (szerk.): Pedagógiai olvasókönyv, Budapest 1993., 182.p.
- Molnárné Bilkay Viktória Ágnes: Egy miskolci tudós tanár – Csorba György (szakdolgozat) Miskolc, 2003
- Pápay Sándor (szerk.): A falak üzenete. Emlékkönyv a Lévay József Református Gimnázium és Diákotthon épületének 100 éves évfordulójára, Miskolc, 1999., 205. p.
- Református Főgimnázium Értesítője 1910/11 tanév, 100.p.
- Református Reálgimnázium Évkönyve, 1929/1930. tanév, 23.p.
- Zsedényi Béla: Miskolc szellemi élete és kultúrája, Miskolc, 1929. 140–144.p.
- A következő dokumentumok forrásainak pontos megjelölése nem volt lehetséges, mivel ezek a kiadványok és előadások Csorba György leszármazottai által, saját gyűjteményükből a gimnázium rendelkezésére bocsajtott anyagok:
- Apropó: Csorba György!/Kárpáti Béla
- A Csorba-féle rádiós helymeghatározó készülék tudományos alapja
- A Lévay József Református Gimnázium és Diákotthon évkönyvei: 1910–1911., 1912–1913., 1914–1915., 1915–1916., 1917–1918., 1919–1920., 1921–1922., 1922–1923., 1925–1926., 1928–1929., 1933–1934. tan évekről
- Székely Krisztina–Sipos Péter: Csorba György, az újra felfedezett” miskolci feltaláló (diákdolgozat) Miskolc, 2009.
- Csorba György, a pedagógus feltaláló, 1984.– Dr. Iván Géza előadása

Összefoglalás

Csorba György a Lévay József Református Gimnázium elődjének feltaláló igazgatója volt. Igazi polihisztor. Tevékenykedett a tanítás mellett az élet sok más területén is, színesebbé téve ezzel városát, diákjait és polgártársait életét. A legnagyobb örömet mégis a tudomány jelentette számára. Ez megmutatkozott a mindennapokban is. Röntgenezett az iskolában, előadásokat tartott a csillagokról, fotográfáról és tette mindezt mély református hitben. Isten szerves része volt életének, megalálta az egyensúlyt az egyház és a tudomány közt. Élete fő műve, a rádiós helymeghatározó készülék nem nyert elismerést számára. Rossz időben született, és nem a megfelelő helyen. Csorba György életét tanulmányozva mégis rájön az ember arra, hogy igenis megérdemli a tiszteletet, és emlékének megőrzését.

Nagyon élveztük az alkotómunkát az igazgató úr után ránk maradt hagyatéka alapján. Próbáltuk minél célratörőbben feldolgozni az adott forrásokat, amelyben

reméljük, sikerrel jártunk. Érdekes tapasztalat számunkra ez a munka, mivel, ahogy dolgozatunk elején is megfogalmaztuk, Csorba György kissé messze áll tőlünk gondolkodásmódjában, de mégis reméljük, hogy azonosulni tudtunk egy ilyen zsenivel, mint az igazgató úr. Köszönjük felkészítő tanárunk, Molnár Csaba áldozatkész munkáját. Dolgozatunkkal azonban egyik fő célunk mégis az volt, hogy méltó emléket állítsunk az egykori tudóstanárnak, igazgatónak, az elfeledett feltalálónak.

Kulcsszavak: Csorba György, Miskolc, radar, tudós, röntgen, református



Eperjesi Nóra és Takács Balázs

Eperjesi Nóra és Takács Balázs a miskolci Lévy József Református Gimnázium és Diákotthon tizenkettedikes tanulói. Mivel mindketten történelemmel szeretnének később is foglalkozni, és már korábban is részt vettek hasonló versenyen, most is örömmel

dolgozták fel Miskolc egy meghatározó személyiségének, Csorba György igazgatónak az életét. Munkájukkal egy elfeledett tudósnak szeretnének méltó emléket állítani, aki a tudomány gyakorlása közben is meg tudta őrizni mély református hitét.