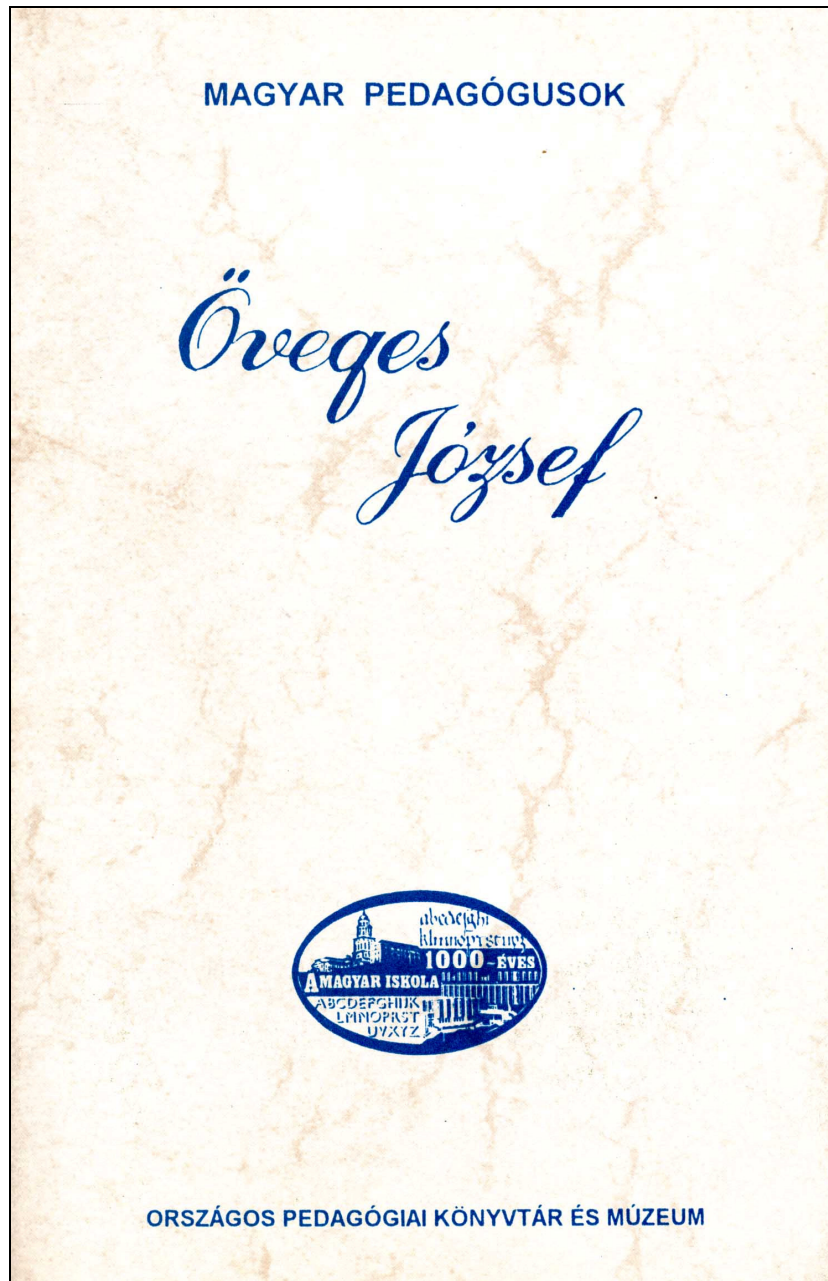


Kovács Mihály Öveges József

mű a Pázmány Péter Elektronikus Könyvtár (PPEK)
– a magyarnyelvű keresztény irodalom tárháza – állományában.

Bővebb felvilágosításért és a könyvtárral kapcsolatos legfrissebb hírekért
látogassa meg a <http://www.ppek.hu> internetes címet.



Impresszum

Kovács Mihály
Öveges József

„Magyar pedagógusok” sorozat

A könyv elektronikus változata

Ez a publikáció az azonos című könyv 2. kiadásának elektronikus változata. A könyvet az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum adta ki Budapesten, 1995-ben, az ISBN 963 7644 32 6 azonosítóval. Az elektronikus változat a piarista rend magyarországi tartományfőnökének az engedélyével készült. Az elektronikus könyvet szabadon lehet használni lelkipásztori célokra. Minden más szerzői jog a piarista rend magyarországi tartományáé.

Tartalomjegyzék

Impresszum.....	2
Tartalomjegyzék.....	3
Bevezető.....	4
Fiatal évek.....	6
Középiskolai tanár.....	7
Pályakezdés. Szeged, 1919–22.....	7
Tata, 1922–24.....	7
Vác, 1924–30.....	8
A tankönyvíró Öveges.....	9
Ismét Tata, 1930–40.....	9
Tatai filmkockák Öveges Józsefről.....	13
Budapest, 1940–47. Vezetőtanár.....	14
Főiskolai, egyetemi működése, 1946–55.....	17
A fizikai ismeretek népszerűsítője.....	19
A fizikát népszerűsítő könyvei.....	19
Utolsó könyvei.....	30
Megjegyzések az Öveges-könyvekhez.....	34
Idegen nyelveken kiadott Öveges-könyvek.....	34
Az Öveges-könyvek népszerűsége.....	35
Az Öveges-könyvek száma.....	36
Régi fizika – új fizika.....	36
Nyomtatásban megjelent cikkek.....	38
Oktatófilmek, diaképsorozatok.....	40
Öveges írói sajátosságai.....	40
Öveges József, az előadó és a „színész”.....	42
Előadásai a rádióban.....	42
„Sztár” a televízióban.....	42
Közéleti tevékenysége.....	43
Kitüntetései.....	44
Riportok Öveges Józsefről.....	45
Utolsó évei.....	48
Halála és temetése.....	50
A tanár, a szerzetes és az ember.....	52
Emlékezete.....	56
Tudományos jelenségbemutatók, tudományos játékszobák.....	60
Függelék.....	62
Az „Öveges-könyvek”.....	62
Cikkek és riportok címe és lelőhelye.....	63

Bevezető



Bevezetőül két jellemző epizódot említenék Öveges Józsefről.

Az első: a róla szóló riportok egyikében így nyilatkozott önmagáról: „... ünnepnap, szent és izgalmas naptárjelző számomra minden rádió- vagy tv-előadás, és gyermekszületéssel felérő öröm egy-egy új könyvem megjelenése.”

A másik: több évtizeden át mindennap egy asztalnál étkeztünk a pesti piarista rendház ebédlőjében. Egy alkalommal, életének a vége felé, amikor már vagy száz előadást tartott a tv-ben, a következőket mesélte.

– Kedves kolléga! (Még a 20-as évek szokásainak megfelelően mindig így szólított bennünket.) A napokban hozzám fordultak a tv-től, hogy az eddig tartott és mindig nagy érdeklődéssel nézett kísérleti bemutatóim közül válasszak ki néhányat, amelyeket a legjobbnak tartok. Ezeket dolgozzam ki újra, játsszam el újra. Felveszik filmre, hogy később is bármikor lejátszhassák. Elvállaltam. Valamennyit újra gondosan kidolgoztam. Elpróbáltam otthon még tükör előtt is. A stúdióban megismételt többszöri próba és javítás után végre felvették. Mindegyik külön-külön körülbelül egyhetes munkámba került. No mit gondol, kedves kolléga, mennyit kaptam értük darabonként?

Ilyen munkáért egy közepes szövegíró és színész abban az időben becslésem szerint két-háromezer forintot kaphatott. Így hát én is ennyit mondtam neki. Nevetve folytatta az elbeszélést:

– Ötszáz forintot kaptam darabjáért! De tudja, kolléga, ingyen is szívesen megírtam és eljátszottam volna mind az ötöt.

Ebben a két epizódban szinte minden benne van Öveges Józsefről. Határtalanul szeretett tanítani, kísérletezni, írni, előadni és főleg szerepelni.

De nézzük életét és gazdag munkásságát kissé részletesebben is. A krónikásnak könnyű a dolga. Öveges József a halála előtt néhány évvel saját maga gyűjtötte össze életének és munkásságának részletes, pontos adatait, és adta át e sorok írójának. Szinte ezt kell csak kiegészítenem a külső szemlélő megjegyzéseivel.

Fiatal évek

Öveges József ősei apai ágon a családi hagyomány szerint legalább 200 évig visszamenőleg népiskolai tanítók voltak. Élete folyamán sokszor emlegette is, hogy tanítói „dinasztiából” származik. Édesapja mint népiskolai tanító a Dunántúl több községében is tanított. Amikor a legidősebb, József névre keresztelt fia született, 1895. november 10-én, akkor a Zala megyei Göcsejben. Páka községben éltek.

A múlt század utolsó fél évtizedének különleges jelentősége van történelmünkben. Az 1867-es kiegyezés után már három évtized telt el. A hosszú, viszonylag békés időszak kedvezett a gazdasági felemelkedésnek. Kiépülőben volt a mai értelemben vett Budapest. Készült az ország az ezredév, a millennium megünneplésére, amit azután 1896-ban meg is ünnepelt. Nemcsak a főváros, hanem a vidék is nagy léptekkel haladt előre, hogy felzárkózzék Európához. (Talán a mai idők is hasonlítanak majd ezekhez az időkhöz, amikor az 1100 éves évfordulót szándékozzuk ünnepelni.)

Öveges József az elemi iskola első öt osztályát 1901-től-1906-ig édesapja kezei alatt már a Győr megyei Péren végezte. Időközben még három testvére született. Mivel a legidősebb fiú szépen haladt a tanulmányokban, szülei nem kis áldozattal a győri bencés gimnáziumba adták. Itt járta ki az első hat osztályt. Közben 14 éves korában, 1910-ben meghalt az édesapja, a mama azonban hősiesen taníttatta továbbra is a legidősebb fiát.

A szerzetesrendek abban az időben a gimnáziumok felső osztályaiból toborozták a rendi utánpótlást. A legidősebb Öveges fiú is nyilván évről évre látta a tavaszi időben a hirdetőtáblán megjelenő belépési felhívást a bencés rendbe. Apja példájára és ősei nyomán ő is vonzódott az oktató-nevelő életpálya felé. Valahol azonban hallhatott a piarista rendről is, amely akkor a legnagyobb tanítórend volt az országban 24 iskolával és több száz rendtaggal. Mivel a rendnek minden tagja a tanítással foglalkozhatott, a bencés rendnek pedig csak egyes tagjai, talán ezért határozta el, hogy a piarista rendet választja. 1912-ben, 17 éves korában fel is vették a Piarista Tanítórendbe.

A szokásos egyévi próbaidőt, a noviciátust a rend váci rendházában töltötte. A következő két tanévben a kecskeméti piarista gimnáziumban végezte el a VII. és VIII. osztályt kitűnő eredménnyel, és tette le az érettségi vizsgát szintén a legszebb eredménnyel 1915 júniusában.

Egyetemi tanulmányait mint matematika-fizika szakos tanárjelölt a Budapesti Pázmány Péter Tudományegyetemen végezte. Az első tanévben Eötvös Loránd tanította kísérleti fizikára. Ezzel párhuzamosan a piarista rend pesti hittudományi főiskoláján teológiai tanulmányokat is folytatott. Ez bizony minden rendi növendéknek kemény munkát jelentett, mert reggel 7-től 8-ig és este 6-tól 8-ig teológiaórák voltak, napközben pedig a szokott egyetemi elfoglaltság. Közben 1917. december 24-én letette az ünnepélyes fogadalmat.

Szaktárgyaiból az összes vizsgáját kitüntetéssel tette le. Tanulmányai végeztével három professzora egymástól függetlenül egyetemi tanársegédi kinevezésre terjesztette fel, köztük a későbbi Nobel-díjas Hevesy is.

A piarista rend azonban nem nélkülözhetette értékes fiatal tagját, és 1919. szeptember elsejétől a Szegedi Piarista Gimnáziumba helyezte. 1919. december 16-án tette le a tanári vizsgát és nyerte el a tanári oklevelet. Ettől kezdve középiskolai rendes tanárként működött. 1920. július 4-én szentelték pappá. Ezzel vált teljes értékű piarista tanárrá.

Középiskolai tanár

Pályakezdés. Szeged, 1919–22

Mivel az akkori igazgatók ragaszkodtak az előírt és megengedett heti óraszámhoz, sokszor a kezdő tanárra hárult a feladat, hogy a szaktárgyain kívül néhány egyéb órát is ellásson, sőt valamelyik szaktárgyát esetleg ne is tanítsa. Így Öveges József is Szegeden az 1919–20-as tanévben a mennyiségtanon kívül vallástant, történelmet, földrajzot tanított összesen heti 19 órában, fizikát azonban egyáltalán nem tanított. Osztályfőnök volt az akkori nyolcosztályos gimnázium IV. b. osztályában. Ezenkívül még hitelemző és cserkészparancsnok is. A hitelemző azt jelentette, hogy a vasárnapi szentmisék után az osztálytermekbe visszavonulva, két-három osztályt összevonva, egy csoportnak ő tartott diákoknak szóló szentbeszédet, exhortációt.

A következő, 1920–21-es tanévben csak matematikát és vallástant tanított heti 18 órában. Ismét a IV. b. osztálynak lett a főnöke. Ebben a tanévben ünnepelte szegedi iskolánk fennállásának 200. évfordulóját. Ebből a fiatal tanár alaposan és talán kiemelkedően is kivette a részét. Az 1921. év áldozócsütörtökjén a hálaadást és az ünnepséget nemcsak a „palánkbéli”, a mai fogadalmi templomban tartották, hanem vele egy időben a templom melletti téren is, mert a templomba nem fért be a diákság és a népes ünneplő közönség. A diákok számára a téren az ünnepi szentbeszédet Öveges mondta. A jubileumról két emlékkönyv is megjelent. Az egyik dr. Csaba Jenő piarista, a másik pedig Móra Ferenc, a neves író, a Dugonics-társaság titkára és későbbi múzeumigazgató szerkesztésében. Öveges József ünnepi beszéde mindkettőben megjelent. A beszéd kissé barokkos ízű. Fiatal szerzője ekkor még nem találta meg a későbbi, egyéni stílusát.

Öveges József három évet töltött első működési helyén, Szegeden. Mindhárom évben osztályfőnök is volt. A 60 fő körüli osztálylétszám bizony nem kis munkát jelentett. Fizikát egyáltalán nem tanított, matematikát is mindhárom évben csak egy-két osztályban. Cserkészparancsnoki tevékenységéről bővebbet nem találunk az évkönyvekben. Vass Péter rendtársunk Övegesről szóló megemlékezésében azonban igen. Ezt érdekessége miatt a későbbiekben eredetiben közöljük. Játékvezető is volt. Ez abban állt, hogy a hetenkénti játékdélutánon vezette egy osztály tanulóinak a játékát. A rendi előljáróság az 1921–22-es tanév végén Tata-ra helyezte át.

Tata, 1922–24

A trianoni béke által behatárolt területen a piarista rend egykori 24 iskolája közül mindössze 10 maradt meg. Ezek közül a legszebb fekvésű kétségtelenül a tatai volt, a tó melletti dombon. Ablakaiból gyönyörű kilátás nyílt a tóra. Az osztálylétszámok a szegedi iskolánkhoz képest igen alacsonyak voltak, mert Tata maga sem tartozott a nagyobb létszámú helységek közé. Konviktus indításával igyekeztek az osztályok létszámát emelni, ami hamarosan sikerrel is járt. Az iskola és a rendház hangulata kedvezett az iskolai és az önművelő munkának. Öveges József mindkettőt jól felhasználta.

Ekkor jelent meg első könyvecskéje, *Időjósítás és időhatározás* címen: 100 oldalas zsebkönyv, 9 táblázattal és az északi égbolt csillagterképével. A könyveket sorszámozom a szerző által használt sorrendben. Tehát ez volt az első (1) könyve. Főleg a cserkészeknek szándékozott ezzel hasznos és érdekes, népszerűen megírt tudományos foglalkozási anyagot adni.

Az A) rész első fejezete az időjárás elemeivel foglalkozik: légkör, légnyomás, hőmérséklet, szél, páratartalom. A második fejezet az időjósítás, előrejelzés szabályait tárgyalja a tudományos szabályoktól a parasztrekuláig.

A B) részben tulajdonképpen a csillagászat, a naptárkészítés, az időmérés, az időpont-meghatározás fogalmait ismerteti, de olyan szemléletesen, hogy segítségével a 12-15 éves cserkész elsajátíthatja annak a hatalmas tudásnak a lényegét, amit az emberiség legjobbjai évezredek alatt gyűjtöttek össze. Az igénytelennek látszó könyvecske tehát népszerű természettudományos munka a javából.

Az első világháború utáni nehéz években merész és kockázatos dolog volt a könyvkiadás főleg egy fiatal, kezdő szerző esetén. A nyomda csak akkor volt hajlandó vállalni a megjelenítést, ha a szerző legalább kétezer előfizetőt verbuvál hozzá. Öveges ezt is megtette. A propaganda iránt is volt érzéke. Hirdetést tett közzé a helyi lapban, melynek lényege ez volt: „Adja el az esernyőjét és vegye meg *Öveges József Időjósítás és időhatározás* című könyvét.” Meg is lett az eredmény. A könyv megjelent, és el is kelt. Azt nem tudjuk, hogy hány példányban, de az biztos, hogy kétezernél is többen. A cserkészek igen kedvelték, és még akkor is keresték, amikor már csak kivételesen lehetett egy-egy könyvtárban megtalálni, hisz külalakra nézve jelentéktelennek látszott, és az akkori, háború utáni gyöngye minőségű papír elrongyolódása miatt sok könyvtárból ki is selejteztek.

Vác, 1924–30

A váci piarista gimnáziumban töltött hat esztendő a tapasztalatszerzés és a tanításba való elmélyülés korszaka volt Öveges József számára. Ekkor már minden évben tanított fizikát is. A dolgok természete szerint minden matematika-fizika szakos tanárnak több órája volt matematikából, mint fizikából, mert egyrészt a fizika csak a III., VII. és VIII. osztályok órarendjében szerepelt, a matematika pedig minden osztályában, másrészt a fizika tanításához szertárismeret és némi pedagógiai tapasztalat is kellett. A Vácon töltött utolsó tanévben már ő volt a fizikai szertár őre, és a VIII.-ban tartott fizikaóráin kívül egy-egy alkalommal előadást is tartott a váci Urániában, valószínűleg természettudományos témáról.

A tankönyvíró Öveges

Ismét Tata, 1930–40

Öveges József a 40. életéve felé közeledik, s már 15 évet töltött az iskolai munkában. Óráira gondosan készült. A tanítás után fennmaradó idejét a szaktárgyaiban való további elmélyedésre használta. Hogyan lett belőle tankönyvíró? Ezt egy interjúban ő maga mesélte el.

„Tatán tanítottam abban az időben, s az igazgatóm bejött az egyik órára látogatni. Az előadás a szokott módon folyt, mint egy vidám színdarab, az osztály élénk közreműködésével. A zárójelenet az volt, hogy megkérdeztem, ki akar már most jelesre felelni a jövő órai leckéből. Az egész osztály felnyújtotta a kezét. Amikor kiléptünk a folyosóra, az igazgatóm csak annyit mondott: »Nem hittem, hogy ilyen tanárok is vannak!«

Nemsokára fölkeresett az egyik nagy tankönyvkiadó igazgatója, és felkért az új *Kis fizika* megírására. Megcsináltam. Amikor egy éve használták a könyvet, az igazgató ezt üzent: összes tankönyvünkért együttvéve nem kaptunk annyi dicséretet, mint ezért az egyért...Csak három évtized múlva tudtam meg, hogy a megbízást iskolaigazgatóm lelkes ajánlására kaptam.” (Győri György: *Ember és műveltség*. 282. oldal.)

A következő könyve tárgyát tekintve is rendhagyó volt a tankönyvek sorában. Az érettségik ekkor már vagy egy évtizede a 20-as évek közepén bevezetett oktatási reform utasításai szerint folytak. A VIII. osztályban mint minden érettségi tárgyból, a fizikából is tételsorozatot állított össze a szaktanár. A második félévi fizika-összefoglalóhoz ezek a témák szolgáltatták a vázat, a szóbeli érettségin pedig a tételeket. Ezek összeállítása a tanároknak nem kis munkájába került, és értéke a tanár képességeitől és felkészültségétől függött.

Az akkor már szintén neves dr. Hollenda Barnabás és Simonffy Jenő közreműködésével *Összefoglaló kérdések a fizikából* (2) címen egy iskolai segédkönyvet szerkesztett, amely alkalmas volt a VIII. gimnáziumi év második felében a középiskolai fizikatananyag korszerű átvizsgálására és összefoglalására. (A könyv Budapesten a Szent István Társulat kiadásában jelent meg 1935-ben.) Ez a cég a katolikus iskolák tankönyvkiadója volt, de tankönyveit sok állami iskolában is használták, mivel annak idején a tankönyvet a szaktanár javaslata alapján az iskolaigazgatók választották ki a legalább két-három fajta lehetőségből.

Ahol ezt a jól sikerült összefoglaló könyvet az érettségi előtti utolsó félévben alaposan átdolgozták, ott a tanulóknak nem részletismeretei maradtak meg fizikából, hanem már 10 évvel az atomkorszak előtt megsejtettek valamit a közelgő nagy eseményekről, a fizika és a technika közeli, ugrásszerű haladásáról.

A könyv, amelyet Öveges szerkesztett, és amelynek több mint a felét ő is írta, újszerű szempontjaival messze túllépett a szokásos iskolás könyvek elgondolásain. 200 oldalon 75 témát dolgozott fel a következő fejezetekben:

1. Fizikai tünemények és kapcsolataik
2. A fizika mint mérőtudomány
3. A fizika nagy elméletei
4. Általános fizikai témák
5. A fizika történetéből

A könyv második felében a fizika gyakorlati alkalmazásait tárgyalja, amelyek iránt az ifjúság mindig erősen érdeklődött, de amit a tankönyvírók addig nemigen vettek figyelembe.

A szerzőt könyve megírásakor az is vezette, hogy Nagy József nevű idősebb fizikus rendtársa még 1922-ben kiadott egy hasonló témájú könyvecskét *Összefoglaló tételtek a fizikából* címmel. Ez a könyv azonban egyrészt már régen nem volt beszerezhető, másrészt a rohamléptekben haladó tudomány miatt 13 év elmúltával már úgymint átírásra és bővítésre szorult. Így rendtársával bizonyára megbeszélve, korszerűsítve és nagyobb terjedelemben írta meg és adta ki ezt a könyvet.

Az új elgondolású könyvet mind a diákok, mind a tanárok tetszéssel fogadták. Jómagam például, mint aki már az előző tanévben érettségiztem, és így érettségi előkészületre azt már nem használhattam, szívesen forgattam egyetemi hallgató koromban is. Második kiadása 1943-ban jelent meg. A szerző pedig hamarosan megbízást kapott hasonló elgondolású tankönyvek írására.

Az 1926-os tanterv előírásai szerint a nyolcosztályos gimnázium három osztályában tanítottak fizikát: a III., a VII. és a VIII. osztályban. A gimnázium felső osztályai igen igényesek voltak a követelmények szempontjából. Például a differenciál- és az integrálszámítás is a kötelező tananyagba tartozott. Sokan emiatt a negyedik gimnáziumi osztály után valamilyen szakiskolában folytatták tanulmányaikat, vagy négy osztályt kívánó gyakorlati életpályára mentek. Aki a gimnáziumban leérettségizett, az általában az egyetemen is sikeresen folytathatta a tanulmányait.

A fenti okok miatt a III. osztályos gimnáziumi fizika szinte az egész szakmai anyagot felölelte ugyanúgy, mint a VII., VIII. osztályos fizika együtt, de természetesen kisebb méretekben és alacsonyabb szinten. A heti óraszám a III. osztályban 2 volt.

Öveges József első tankönyvének a címe: *Kis fizika a gimnázium és leánygimnázium III. osztálya számára* (3). (A Stephaneum – Szent István Társulat – kiadása. Megjelent és bevezették 1939-ben.)

A könyv rövid, de rendkívül világos bevezetésében a szerző útmutatást ad a tanárnak és diáknak a könyv használatához. Elmondja szempontjait, amelyek a könyv megírásában vezették. Érdekes, élményszerű, kísérletekre épülő tankönyvet akart írni. Nem sajnálta az ábrákat: a 200 oldalas könyvben 192 ábra van, és ezek közül 172 új a fizikatankönyvekben. Főleg a 333 „gyakorlati kérdés”-re hívja fel a figyelmet. Ilyenek eddig fizikatankönyvekben nemigen szerepeltek. „A felelet keresése ezekre a fizikai gondolkodás próbája, fejlesztője, megtalálása pedig a felfedezés örömeit ízlelteti meg.” Az ügyes bevezetés utolsó mondata már tipikusan övegesi mondat: „Munkám legnagyobb jutalma az lesz, ha a kisdíák néhányszor felkiált tanulás közben: még annál is sokkal szebb a fizika, mint gondoltam! Ez volt a célom.”

A *Kis Fizika* 130 oldal, de ebből a tanulásra szánt szövegrész mindössze 59 oldal az évi 60 órára. Nincs benne szinte egyetlen fölösleges szó sem. Ez nem jelenti azt, hogy mindent szó szerint kellene belőle megtanulni, de rászorítja a tanárt és tanulót egyaránt a szakszerűsége, szabatosára és pontosságára. Az Öveges-tankönyvekben ezt szerették meg a hálás műszaki egyetemi felvételizőim, akik még a hatvanas, hetvenes években is szívesebben készültek a salátává használt, de hírből még akkor is jól ismert Öveges-tankönyvekből, mint a közben megjelent irodalmi stílusú, regényszerűen, egytípusú betűkkel szedett, 300-400 oldal terjedelmű munkákból.

A III.-os fizikatankönyv közel 10 évig, az általános iskola bevezetéséig volt használatban. 1945-ben *Természettan a katolikus általános iskolák 7. osztálya számára* címmel (6) jelent meg átdolgozva, amelyet mint szerzők Bellay László, Öveges József és Párkányi László jegyeztek. Így még további 20 évig volt használatban. Ennyi idő egy tankönyv életében, műszakilag és politikailag ennyire változó időkben, úgy gondolom, hogy önmagában is elég dicséret.

A felsős gimnazisták számára írt két tankönyve: *Fizika a gimnáziumok és a leánygimnáziumok VII. osztálya számára* és *Fizika a gimnáziumok és leánygimnáziumok VIII.*

osztálya számára (4, 5) (Stephanum. 1941. illetve 1942). Ezek a könyvek már pesti tanár korában jelentek ugyan meg, de nyilvánvalóan még a csöndesebb tatai 10 év alatt érlelődtek meg és alakultak ki benne, sőt talán akkor íródtak.

Öveges József tankönyvírói ambícióit nyilván az is táplálta, hogy ezen a téren neves piarista fizikus tanárelődök álltak mintaképként előtte. A XX. század első két évtizedének megbecsült fizikatankönyve volt dr. Vörös Cyrill kegyesrendi tanár *Kísérleti természettana* középiskolák VII. és VIII. osztálya számára. A két kötet együtt 356 oldal. Ezt váltotta föl a harmadik, negyedik évtizedre a szintén piarista Nagy L. József *Kísérleti fizikája* 290 oldalnyi terjedelemmel. Jőmagam is ebből tanultam a fizikát a 30-as évek elején. A 40-es évekre ezek a könyvek már természetesen korszerűsítésre szorultak, hisz a fizika és a technika rohamléptekben fejlődött. Közeledtünk az atomkorszak felé.

A már ismertetett tankönyveken kívül még két tankönyvet írt Öveges József. Amikor a Budapesti Pedagógiai Főiskolán a fizika tanszékvezető tanára volt 1947-től 1955-ig, ottani hallgatói számára 1948-ban *Bevezetés a természettanba* címmel (9) 260 oldalon az Állami Pedagógiai Főiskola kiadásában újabb könyve jelent meg. Ez lényegében a VII. és VIII. gimnáziumi osztályok számára írt tankönyveinek egy kötetben való kiadása. Azoknál többet is és kevesebbet is tartalmaz. A felsőbb matematikát nem használja, mert ezt hallgatói matematikából nem tanulták. Összefoglaló kérdések címen 10 oldalon nagyon praktikusán részletesen felsorolja azokat a kérdéseket, amelyeket vizsgáztatáskor fel szokott tenni. Megadja könyvének azokat a lapjait is, ahol a jelöltek a kérdésekre a feleleteket megtalálhatták. Három lapon irodalmi tájékoztatót is csatolt az igényesebb hallgatók számára.

A terjedelem miatt a szükséges kísérletek leírása nem kerülhetett bele a könyvbe. Ezért 1950-ben három társszerzővel együtt egy újabb könyvet jelentetett meg: Csada–Csekő–Jeges–Öveges: *Fizikai kísérletek és kísérleti eszközök* címen (8) (Közoktatásügyi Kiadó. 1950. 316 oldal).

Eszményi tankönyv, eszményi pedagógiai eljárás. Nemcsak szigorú követelmények elé állítja a vizsgázókat, hanem lehetővé teszi a vizsgára való becsületes felkészülést is.

A tankönyvek ismertetése után foglaljuk össze Öveges József tankönyvírói értékeit és érdemeit.

Gyakorló tanár volt, amikor tankönyvírásra megbízásait kapta. 20 éves eredményes tanári munka állt már mögötte. Így hát tudta, hogy mire lehet megtanítani és hogyan kell tanítani az ilyen korú fiatalokat. Később vált csak szinte szokássá, hogy főiskolai és egyetemi tanárok akarták a középiskolai tanárokat kioktatni, hogy mit és hogyan tanítsanak.

Tudatosan ügyelt a tankönyv mérsékelt terjedelmére. A *Kis fizika* esetén erről már beszéltünk. A VII.-es fizikája 224, a VIII.-os 200 oldal volt. Az 1950-ben megjelent, mások által hasonló célra írt tankönyvek már 320, illetve 330 oldalasak voltak.

Ügyelt a tanulók rendelkezésére álló matematikai eszköztárra. A 40-es évek elején a gimnázium utolsó két osztályában tanulták a differenciál-, illetve az integrálszámítást. Ezeket ő is felhasználja. Emiatt még a „klasszikus” tananyagbeli sorrendet is megváltoztatja, és nem a mechanikával, hanem a geometriai fénytannal kezdi könyvét, mert csak karácsony táján jött sorra matematikából a differenciálszámítás. A későbbi években ezek kikerültek a középiskolai matematikai tananyagból. Ő sem használja ezután az általános iskolai tanárképző főiskolán sem.

A legfrissebb ismereteket is közli. Az atomfizika kiemelt módon szerepel könyvében sok egyszerű kísérlettel. Bő teret kap legalább olvasmányos formában az elektroncső, a rádió, a televízió elve, sőt az akkor nálunk világszínvonalon művelt kozmikus sugárzás is.

VIII.-os tankönyvét a fizika évszámokhoz kötött története fejezi be. A XIII. századdal, az első óra elkészítésével kezdi, és az Atlanti-óceán feletti légiforgalom 1939-es megindulásával fejezi be.

A tanulás megkönnyítésére felhasználja a nyomdatechnika minden eszközét. A legfontosabb részeket vastag betűkkel szedeti, és még oldalt, a margónál vastagon meg is húztatja. Szinte minden órai anyaghoz van kidolgozott feladat, több házi feladat, kérdés a tanári munka számára és gondolkodtató kérdés a diák, de sokszor a tanár számára is. A nehezebb kérdésekre a könyv végén megadja a szabatos feleleteket. A sok ügyes rajz elég egyszerű ahhoz, hogy mind az új anyag feldolgozásakor, mind feledéskor könnyen utánrajzolható legyen.

A könyv kiválóságára jellemző, hogy még 1949-ben is megjelent – a bevezetés kivételével – minden változtatás nélkül.

1951-ben már új, rövid életű tankönyvet kaptak a középiskolások. Címlapjának a belsején ezt a feliratot olvashattuk: „Ez a könyv a szovjet tízosztályos iskola nyolcadik és kilencedik osztályában használt tankönyv nyomán készült.” Bevezetésében pedig az Öveges-féle tanulási és tanítási útmutató helyett ez állt: „Kövessük gondolatban azt az ifjú munkást, aki a jól végzett munka jutalmaképpen a Balatonra megy üdülni ...” Bizonyára a szerző is mosolygott, amikor a fenti bekezdést leírta. Szerencsére a könyv érdemi részében azután mégsem tud megszabadulni az Öveges-könyvek nagyon is jól bevált nyomdatechnikai, sőt didaktikai fogásaitól. De a könyv már 324 oldalra sikerült. Úgy látszik, hogy ebben a korszakban a lapszám szerint adták a szerzői munkabért.

Ma, 50 év elmúltával természetesen már nem lenne okos dolog az eredeti Öveges-könyveket tankönyvként kiadni, de egy hasonló kiadású Öveges-tankönyv ma is buzdításul szolgálhatna a mai fizikatankönyvek írásakor.

Öveges József második tatai működésének legnagyobb eredménye az új, modern középiskolai tankönyvek elgondolása, kidolgozása és részben a megírása, kiadása is volt. Piarista szempontból nézve legalább ilyen jelentőségű a sok-sok tanítvány nevelése és szintén sokak felkészítése a műszaki pályákra. Nem zseniket nevelt elsősorban. Meggyőződése volt, hogy ma, amikor annyi műszaki eszközt használunk az életben, azok fizikai alapjait is mindenki tisztán kell, hogy lássa. Másrészt olyan tanítványai is voltak, akik később az életben magasra emelkedtek.

Ilyen tanítványainak egyikéről olvastam nemrég egy szép ismertetést az egyik tatai helyi újságban. Bászel Károly a 30-as években töltött nyolc évet a Tatai Piarista Gimnáziumban.

„Az első négy évben nem sok öröme volt. Gyenge volt az előmenetele, tehernek érezte a tanulást. Amikor az ötödikben Öveges József vette át a matematika és a fizika oktatását, egyszerre minden megváltozott. Élmény volt számára minden óra. Távíró, rádióvevő és -adót, mérőműszereket készítettek. Egy adó-vevő a gimnáziumban, egy másik Bászelék lakásán volt, s rádión keresztül beszélgettek egymással. Ez a 30-as évek elején szenzációszámba ment. Nyolcadikra egyike lett a legjobb tanulóknak. A szegedi, a göttingeni, az upsalai egyetemeken tanult tovább. A bécsi egyetemen doktorált fizikából. A berlini Siemens műveknél, majd a hollandiai Philips műveknél vezető beosztásban dolgozott. Az aacheni egyetemen lett végül is tanár. 56 találmányára kapott nemzetközi szabadalmi oltalmat. Mindig, még az 1984-es hazai látogatása alkalmával is hálásan emlegette egykori fizikatanárát.” (Tatai Dolgozók Lapja, 1984. október 20. Öveges professzor tanítványa volt!)

Öveges József szeretett sportolni is. Tanítványaival télen együtt korcsolyázott a tatai tó tükörsima jegén, mégpedig az akkori szokások szerint reverendában. A kézben tartott, házi készítésű vitorlával a jégvitorlázást is gyakorolta, sőt tanította is a diákoknak.

A fizikai, műszaki témák népszerű ismertetése terén is megtette az első lépéseket. Társadalmi egyesületekben többször tartott előadást. A tatai gimnázium 1935–36. évi Értesítőjében 32 oldalas munkája jelent meg a robbanómotorról és az autóról. Ezek nyilván témái voltak népszerű előadásainak is.

A következő tanév Értesítőjében a tanulás technikájáról írt hasonló terjedelmű, nevelési témájú cikket „Fejezetek egy tanári noteszből” címen. Ez a nagy népszerűsítő igyekezetben – véleményem szerint – kevésbé sikerült, mint a fizikai témájú cikkei.

Öveges József második tatai tanárkodása tíz évig tartott. 1940-ben Budapestre helyezték. Az 1940–41. évi tatai Értesítőben volt igazgatója így búcsúztatta: „Öveges József 12 éven át volt iskolánk tanára. Egészen kiváló szaktudása elsőrendű pedagógiai képességekkel párosul. Tanítványaiban személye és tantárgya iránt is fel tudta kelteni a szeretetet, és lelkes, lendületes együttműködésre tudta őket hangolni. Sok hálás, ragaszkodó tanítvány lelkében él tovább itteni értékes működésének emléke. Tanártársainak pedig a mindenkit becsülő kolléga távozását kellene őszintén sajnálniok, ha nem kellene örülnünk annak, hogy új állomáshelyén még értékesebb munkát végezhet mint tanár és tankönyvíró.”

Öveges József második tatai tanárkodásának befejeződéséeként talán érdemes megnéznünk, hogy ugyanezt az időszakot hogyan látta dr. Vass Péter, nemrég elhunyt rendtársunk, aki 1911-ben született Tatabányán, tatai iskoláknak volt a diákja és Öveges József tanítványa. Valamelyik érettségi találkozásjukon olvashatta fel ezt a kegyeletes megemlékezést:

Tatai filmkockák Öveges Józsefről

„Öveges József a húszas évek elején ifjú tanárként működött a tatai piarista iskolában. Szerette a várost, hűségesen szerette, mert másodízben is visszakerült pár évre a vizek, a műemlékek városába, sőt visszajáró lélek volt, hiszen – többek közt – ezért lett Tata díszpolgára.

Valaki félig tréfásan mondta: nagy kegyelem, nem mindennapi ajándék Tatán diákoskodni. A település a Vértes és a Gerecse vonulatának ékelő szögében messziről hozza a múltját. Közéleben – Vértesszőlősön – találták meg Sámuel nyomait, a gimnázium szomszédságában mamutsontokat ástak elő. Aquincum és Brigetio (Szöny) hadi útja mentén jelentékeny római stáció. Vára a vértesi védővárrendszer fontos centruma, és végigkíséri szinte az egész történelmén a magyar népet. Fellner mester, a zseniális építész idején Tata a központja a copf építészetnek. Fellner-alkotás a piaristák rendháza is. A tatai kövek hangosan beszélnek.

De a táj mondanivalóját a vizek, az öreg tó, a Fényes-forrás víztükrén olvashatni. A víz szeretetét, a fürdés örömét itt lehetett megtanulni. S ha a panorámát, a táj és kultúra színeképet együtt akartuk látni, látóhelynek a Fellner-nagytemplom tornyát választottuk, vagy a Kálvária hegyét – rajta Fellner kápolnaremeke s Kálváriája –, mert a hegy tetejéről derült időben látni lehetett Pannonhalmát, sőt a vájt fül a két város középkori párbeszédét is megérthette.

Így tehát nemcsak a diáknak, hanem a tanárnak is kegyelem Tatán tanítani. Öveges József értette, értékelte ezt az ajándékot. Azonnal szót értett diákkal, közösségeivel, a genius locival.

Első könyvét itt írta *Időjósítás és időhatározás* címen a Magyar Jövő füzetek sorozatában. Hessky Iván, a rajztanár – egyébként párizsi, velencei aranydíjas festőművész – rajzolta a karikatúrás plakátokat. Ilyen tréfás feliratokkal: »Dobja el az esernyőjét, vegye meg Öveges József időjósítását!«

Vérbeli sportemberként találkoztunk vele strandon, jégen, cserkész táborban. Kitűnően úszott, s a gyepen – gyönyörűségünkre – hányta a cigánykereket sorjázva. Nagy volt a diákság öröme, ha télen befagyott az Öreg-tó. Ilyenkor a Tóváros felől igyekvő diákság – kerülő helyett – toronyiránt nekivágott a tó jegének. A tornaórát a tó jegén korcsolyázva tartottuk. Nemegyszer velünk együtt korcsolyázott, mégpedig reverendában. Már akkor is folyton kísérletezett. Kitalálta a vitorlázó korcsolyázást. Két keresztbe tett cserkészbotra pokrócot feszített ki. a botok csomópontján befűzte a karját – ahogy a római katona tartotta a pajzsát –, s így manőverezve vitette magát a széllel. Egyszer nem jól fogta be az irányt,

úgyhogy a szél jéghez vágta. Futottunk oda, fölszedtük, s leporoltuk a havat kabátjáról, reverendájáról. Aki ismeri a diákot, elképzelheti, mekkora lelkesedéssel majmoltuk a vitorlázó korcsolyázást.

Öveges József cserkésztsíztje volt a 146-os Révai Miklós cserkészcsapatunknak. Részt vett egy tihanyi táborozásunkon. Ő azonban nem vonaton jött velünk, hanem kerékpáron, fölmálházott kerékpáron érkezett. Tündéri jelenség volt a busafejű, rövidnadrágos, karikalás kerékpáros! Walt Disney alakjai közé való figurának hatna ma! Túl az egyszer volt, hol nem volt emberségen, kicsit mesebeli s ugyanakkor igen reális jelenség! Szerettük szép meleg, férfias énekhangját, s a tábortűznél a Balaton fölött a hegyoldalban addig kapacitáltuk, míg elénekelte állandó műsorszámát: Szervusz Papanek, hogy jössz te ide.

Az autó a húszas években még friss téma volt. Az egyik tatai *Értesítőben* írt az autóról egy didaktikai szempontból példás cikket. Már itt készen találjuk az ő zseniális művészetét, hogyan kell kézbe adni az elvont fogalmat. Mi az áramvonal? – teszi föl a kérdést. »Ültél már kerékpáron nagy szélben? Mit csináltál, hogy csökkentsd a szél erejét? Ugye összehúztad magad?«

Szívesen exhortált, igényesen mondta a diákszentbeszédet. Akkoriban olvasott könyv volt Lagerlöf Selma »Krisztuslegendák« c. könyve. Úgy megprédikálta az egyik karácsonyi legendát, hogy fél évszázad távlatában is emlékszünk rá. De mohón szívtuk magunkba szavait, ha lelkigyakorlatainkat vezette. Itt is ugyanaz a lelkes, fordulatos, élményszerű előadó volt, mint később a nagy nyilvánosság előtti kísérleteiben. Csak később tudtuk meg, hogy verset is írt.”

Az előzőekben idézett szép, irodalmi stílusú tanítványi megemlékezést Öveges József tatai működéséről a későbbiekben esetleg még folytatjuk. Most térjünk vissza a mi gondolatmenetünkbe, és kövessük Öveges Józsefet új állomáshelyére. Budapestre.

Budapest, 1940–47. Vezetőtanár

A tatai igazgató és Öveges József reménységei a pesti hétéves tanári beosztásban beteljesedtek. Budapesten már az 1940–41-es tanévben a gimnáziumhoz tartozó tanárképző főiskolán vezetőtanár lett – matematikából. Jómagam is nála voltam gyakorló tanár.

Ebben a tanévben már fizikát is tanított. Vezetőtanára volt a Vörösmarty-önképzőkör természettani-mennyiségtani szakosztályának. A legtöbb műsorszám ebben a szakosztályban volt. Az előadásokat többször vetítés és kísérleti bemutató tette még érdekesebbé. A fotocelláról is volt előadás. A pályatételek a következők voltak: A földről történő repülőelhárítás fizikai problémái; A színes fényképezés; Szabadon választott fizikai eszköz elkészítése és leírása.

Az 1941–42. tanév Évkönyvében Öveges órarenden kívüli munkájáról ezt olvashatjuk: „Vezette a természettani és mennyiségtani szakosztály munkáját. A fizikai témájú előadások voltak többségben. Ezek legtöbbször kísérleti bemutatókkal voltak egybekötve. Kiemelkedő előadások voltak a színes fényképezésről, a Pollák-Virágh-féle gyorstávíróról, a cseppfolyós levegőről. – Pályatétel a következő: Vasútvillamosítás az egyenáramú motortól a Kandó-mozdonyig; A szabadon választott fizikai eszköz elkészítésére egy kisteljesítményű adókészüléket és egy lágyvasas árammérőt adtak be a diákok.”

Az 1942–43. tanév Évkönyve is alapos munkáról tanúskodik. 16 előadás volt a tanév folyamán, a legtöbb kísérleti bemutatóval egybekötve. A technika és a legújabb fizikai kutatások eredményeit ismertették.

A kidolgozásra kitűzött tételek: Hogyan készítenék távolbalátót? Piarista írók fizikakönyvei száz évvel ezelőtt. A szabadon választott fizikai eszköz készítésére két eszköz érkezett be: rövidhullámú adókészülék és kifestültségű gyengeáramú kapcsolótábla.

A Magyar piaristák c. jubileumi kötetben megírta Lutter Nándor életrajzát. Megjelent fizikatankönyve a gimnázium VIII. osztálya számára. Kísérleti bemutatókat tartott a Tanárok Nemzeti Szövetségének előadóestjein. Cikkeket és könyvismertetéseket írt. Általános iskolalátogatást végzett az angolkisasszonyok nyíregyházi gimnáziumában.

Az 1943–44. tanévben is vezetője volt az önképzőkör természettani szakosztályának. Ennek ülésein 9 szabadelőadás hangzott el a legújabb fizikai és technikai kérdésekről, természetesen kísérletbemutatókkal. Kiemelkedőbb előadások: Példák Einstein egyik tételére; Az elektrolízis az atomelmélet fényében; A háromfázisú váltóáram.

Irodalmi és iskolán kívüli elfoglaltságáról a következőket találjuk az Évkönyvben: „A kat. tan. főigazgatóság hatáskörébe tartozó gimnáziumok ált. tanulmányi felügyelője. Második kiadásra átdolgozta és megjelent *Összefoglaló kérdések a fizikából* című könyve. Értekezést írt a nyíregyházi Angolkisasszonyok Leánygimnáziumának Évkönyvébe: *Intézetünk a statisztika tükrében*. A Math. és Fiz. Did. Lapokban megjelentek: Munkáltató oktatásra alkalmas új atomfizikai kísérletek; Hangtani kísérletek a tükrös galvanométerrel; A Praktische Schulphysikben Einfache atomphysikalische Schulversuche című cikkei. – Megbízást nyert az Atomok világa című oktatófilm-sorozat elkészítésére. Az egész sorozat forgatókönyve, továbbá a sorozat I. és II. részének, a radioaktivitás alapjelenségeinek felvételei elkészültek. – Előadásokat tartott: a budapesti főigazgatóság rendezésében az októberi tanfolyamon: A radioaktivitás kísérleti tanítása és Az emanációgáz és új elemek keletkezése egyszerű kísérletekben címmel. Ezekből a kísérletekből két alkalommal gyakorlati bemutatót rendezett a fővárosi tanároknak. A szatmári főigazgatóság kerületi módszeres első tanári gyűlésén előadásban ismertette középiskolai atomfizikai kísérleteit. A Kat. Középk. Tanáregyesületben Középiskolai problémák diákszemmel címen, a szülői értekezleten pedig nevelési kérdésekről adott elő. Általános iskolalátogatást végzett a szatmári irgalmasnővérek gimnáziumában. A tatai népfőiskolán előadásokat tartott a szociál-fizika köréből.”

Az előzőeket azért is ismertettem ennyire részletesen, hogy lássuk az utolsó, háború vége előtti tanév pezsgő iskolai életét. Ennek a háttérét világítják meg a következő beszédes adatok is. Ebben a tanévben 45 folyóiratot fizetett elő az iskola. Ezekből fizikai témájúak: Csillagászati Lapok, Mathematik und Naturwissenschaften im Unterricht, Magyar Szárnyak, Mennyiségtani és Természettudományi Didaktikai Lapok, Oktatófilm Közlemények, Praktische Schulphysik, Természettudományi Közlöny, Pótfüzetek a Természettudományi Közlönyhöz. Ezekon kívül még több intézmény is küldött ingyen folyóiratokat. A mai tanügynek bőven van tehát még pótolnivalója! Ezenkívül a régi évkönyveket is érdemes néha elővennünk. Ma, sajnos, a legtöbb iskolának Évkönyve sincs.

De térjünk vissza a következő, az 1944–45-ös tanév Évkönyvére. Hát bizony ez mindössze 24 oldalas. Az előző és a következő évek 100–150 lapos Évkönyvéhez képest már terjedelmével is mutatja, hogy ez a tanév különleges volt. Az iskolai év történetének a szokásos leírása így kezdődik: „Az 1944–45. iskolai év a harmadfélszázados intézetnek kétségkívül legsúlyosabb esztendeje volt.” A többit nézzük csak kivonatosan. Az állandó légitámadások miatt az előző tanév már április elsején befejeződött. Június 26-án bombatalálat érte az épület Váci utca–Piarista utcai sarkát. Az épület leomlott egészen az első emeletig, mert a bomba éppen az igazgatói irodában robbant.

Az állandó légitámadások miatt az 1944–45-ös tanév csak október elsején kezdődött. Október 25-én az iskolát katonai kórháznak foglalták le. Ettől kezdve a normális élet a háborús események következtében lényegében megszűnt. Az oroszok december 18-án foglalták el az épületet. Öveges Józsefnek első élménye a „felszabadulás”-ról az volt, hogy az óvóhelyre belépő orosz katona leakasztotta nyakáról értékes prizmás távcsövet, és magával vitte.

Az ostrom elhúzódott. 1945. január 30-án orosz parancsra ki kellett üríteniünk a már erősen romos rendházat és az iskolát. A bentlakók a ferencesek rendházába költöztek át. Megkezdődött a ház és az iskola kifosztása. Február 20-án a háznak a Váci utca és a Piarista utca sarkán lévő felállványozott része kigyulladt. A ferencesektől átsiető rendtagok, közöttük Öveges József is a környék lakosságának segítségével, nagy munkával és életveszedelmek között eloltották a tüzet, de a Piarista utca másik oldalán lévő ház a mi házunk tüzének a hevétől a pincéig kiégett.

Március elején kezdődött meg a romeltakarítással összekötött tanítás, és nem kis nehézségek közepette június elején ért véget. Öveges József, aki akkor fizikai erejének teljében volt, alaposan kivette részét a közmunkából. Tehát az egész 1944–45-ös tanév mindössze négy hónapos. Több volt benne a romeltakarítás és a közmunka, mint az oktatás. A nagy nehezen összeálló tanári karban mindenki azt tanította, amire éppen szükség volt. Így Öveges is tanított hol 14, hol 19 órában, de csak mennyiségtant és fizikát.

Az 1945–46. tanév szeptember elején kezdődött, és június végéig tartott. Az épület romos volta és a fűtési, bejárési nehézségek miatt azonban két hónapos téli szünet volt. A többi téli hónapban pedig csak hat tanteremben volt fűtés. Az I–VI. osztályok csak heti 12 órában tanultak négy napon, a VII–VIII. osztályok pedig heti 24 órában hat napra elosztva. A szaktantermek és a szertárak használatáról, főleg a téli hónapokban, szó sem lehetett. Öveges nevével nem is találkozunk a kurta Évkönyvben, de biztos, hogy ebben a tanévben még tanított.

Az 1946–47. tanév Évkönyvében, a „Személyi változások” rovatában a következő bekezdést találjuk: „Öveges Józsefet a tartományfőnök úr erre a tanévre felmentette a gimnáziumi tanítás alól, és megengedte neki, hogy a Magyar József Nádor Műegyetem Gazdasági Szaktanárképző Intézetében a négy évfolyam hallgatóinak teljes fizikai képzését elvállalja.” Így jogilag még a gimnázium tanári karába tartozott, de ott ténylegesen már nem tanított.

Öveges József középiskolai tanári működése ezzel lezárult. Új és korszerű fizikatankönyveket írt a gimnáziumok számára. Terjesztette és főleg gyakorolta a kísérletező fizikatanítást. A háború alatt tönkrement vagy legalábbis elhanyagolt fizikaszertárak korában utat mutatott, hogyan lehet a legegyszerűbb eszközökkel is nagyszerű, meggyőző és a megértést elősegítő kísérleteket bemutatni. Módszerét számos szakmai összejövetelen terjesztette, sőt tanította. 27 év ebben a munkában akár már egy életre is elegendő lett volna. Neki azonban volt ereje és bátorsága egy második, egészen új korszak megkezdésére is.

Főiskolai, egyetemi működése, 1946–55

A középiskolai tanárságnál magasabbra törő ambíciók is feszültek Öveges Józsefben. Tankönyvírók közvetlen elődei között is bőven voltak, mint az előzőekben már említettük.

Akadtak azonban olyan idősebb rendtársai is, akik kemény és eredményes középiskolai tanári évtizedek után az egyetemen folytatták eredményes oktatótevékenységüket, például Suták József, a neves budapesti matematikaprofesszor vagy Kornis Gyula, a filozófia és pedagógia professzora. Még jómagam is éppen hallgathattam Suták József egy-két előadását, és Kornis Gyulánál tettem le a záróvizsgát pedagógiából. Öveges József is a főiskolai, egyetemi tanárság felé próbálkozott továbblépni. Erre a változatos 40-es évek nyújtottak is lehetőséget.

Valószínűleg már az 1945–46. tanévben is tanított néhány órában fizikát a budapesti József Nádor Műegyetemen. 1946–47-ben felmentést kért és kapott a rendi előjáráságtól a gimnáziumban való tanítás alól, hogy a Műegyetem Gazdasági Szaktanárképző Intézetében a fizika megbízott előadója lehessen.

1947–48-ban az akkor már Közgazdasági Egyetemnek nevezett intézményben intézeti tanár. 1948–49-ben újabb lehetőség kínálkozik, amely nemcsak előbbre lépési lehetőség számára, hanem eredeti élethivatásához is közelebb áll.

Még 1945-ben megindultak Magyarországon a nyolcosztályos általános iskolák. Ezek számára volt hivatott tanárokat képezni a Budapesti Pedagógiai Főiskola. Ide hívják meg a fizika tanszékvezető főiskolai tanárának. 53 éves kora ellenére elvállalja a megbízatást. Megszervezi a tanszéket, és utána vezet is egészen az intézmény 1955-ben bekövetkezett megszűnéséig.

Az 1948–49-es és az 1949–50-es tanévek emlékezetesek lettek mind Öveges József, mind a tanítórendek számára. Már 1947-ben megindultak a sajtóban a támadások az egyházi iskolák ellen. Moszkvából irányítva minden egyházi intézményt hevesen támadtak. A cél az volt, hogy az iskolák államosításával a rendszer teljesen a befolyása alá vonja az egész ifjúságot. Államellenes összeesküvések címén egymást követték a „bűnperek”. Ezek célja a kiemelkedő személyek bebörtönzése és a többiek megfélemlítése volt. 1948 nyarán meg is történt az iskolák államosítása.

Nekünk piaristáknak az iskola volt szinte az egyetlen munkaterületünk. Az államosítás után az egyházi előjáróság a plébániákra osztott be bennünket kisegítő lelkipásztornak. Innen erőszakos állami intézkedésekkel hamarosan elbocsájtottak bennünket, hogy az állami iskolákba való tanításra kényszerítsenek. A volt szerzetes tanárok nagy része azonban inkább gyárakba ment dolgozni, minthogy az állami iskolákban tegye ki magát mindenféle zaklatásnak.

Öveges Józsefet mindez nem érintette különösebben. A mi épületünknek az iskolai részét éppen az ő intézménye kapta meg. Így ő továbbra is a mi egykori szertárunkat használhatta és a fizikai előadásban taníthatott. 1950 nyarán azonban már a szerzetesek lakásait is elvette a rendszer. Ez nem egyik napról a másikra történt, hanem hol itt, hol ott. Nálunk például először a szegedi rendház lakóit deportálták. Az egyik éjjel 11 óra után ÁVH-sok jelentek meg az épület kapujánál, és névsorolvasás után kihirdették, hogy egy táskával, amiben csak a legszükségesebb személyi holmik lehetnek, mindenkinek jelentkeznie kell a kapunál. Itt leponyvázott teherautókba terelték fel őket, és szállították különféle gyűjtőhelyekre. A szegedieket pl. Hatvanba, a ferencesek kolostorába. Innen nyilván valami távol-keleti gyűjtőtáborba vitték volna őket. Így történt ez néhány héten belül a tíz magyarországi rendházunk közül négygel.

A rendi előjáróság ekkor természetesen megengedte, hogy bárki elhagyhassa a rendházat, és menjen ahova tud, hátha esetleg így elkerülheti a deportálást.

Valamikor ezekben az időkben Öveges József az akkor alapított és általa is elnyert Kossuth-díjból és egyéb támogatásokkal Budán, a Szél Kálmán tér közelében, egy akkor épült házban öröklakást vett magának, és oda költözött ki előjárói engedéllyel, minden könyvével és személyes holmijával együtt.

Én valamikor a 70-es évek táján, tehát húsz évvel később jutottam be először a lakásába, amikor néhány napig beteg volt, és ebédet vittem neki. (A lakásról több fénykép is látható a Budapest című folyóirat 1978. évi 7. számában.) Alig tudtam leplezni meglepetésemet. A falakon egy hatalmas és több kisebb festmény, itt-ott egy-egy szobor, régi asztali- és faliórák, különféle régiségek. Mindezek inkább anyagi, befektetési, mint művészi értékük miatt. A polcokon, a székeken, a földön mindenütt könyv és könyv. A külső szemlélő számára csak úgy egymás hegyén-hátán. A belső szobában csak nagy lépésekben lehetett az ágyhoz is eljutni a szanaszét heverő könyvkupacok között.

A fürdőszobában valamikor évekkel ezelőtt beszorult a fürdőkádba a dugó. A használt fürdővizet azóta a mosdótállal merte át a kádból a fali mosdóba, hogy lefolyjon.

A falakon minden téglá nyoma kirajzolódott (lásd az említett folyóiratszám 12. lapján lévő fényképet!), mert a külső vakolaton a téglák helyén kevesebb por rakodott le, mint a téglák között lévő vakolat helyén. Mindenütt por, mert a lakásába senkit nem engedett be szívesen, ő maga takarított, és a takarítástól mindig sajnálta az időt.

Készségesen felajánlottam, hogy egy kis rendet teremtek. Ezt nem engedte. Azt mondta, hogy így minden szükséges könyvet rögtön megtalál, akkor meg kereshetné. Volt is benne valami igazság. Azt azonban hálásan megköszönte, amikor a következő napon az ebédrel együtt egy kis kézi fűrógépet is hoztam, és a véglegesen beszorult műanyag dugót kifűrtam a fürdőkádból, s egy parafadugót tettem a helyébe.

A Budapesti Pedagógiai Főiskolát, ahol Öveges József fizika tanszékvezető tanár volt, 1955-ben vidékre helyezték. Azt tapasztalták ugyanis, hogy az itt végzett tanárok nem szívesen mentek vidékre tanítani. Ekkor alkalma nyílt volna Öveges Józsefnek, hogy az annyira óhajtott egyetemi katedrát elnyerje, mert eddig „csak” főiskolai tanár volt. Ő maga így írja ezt le rövid önéletrajzában. „A Miskolci Nehézipari Egyetem Tanácsa 1955-ben meghívott fizika tanszékvezető egyetemi tanárnak. A meghívást őszinte fájdalomra nem fogadhattam el, mert ez akadályozna abban, hogy a »nép« tanítója lehessen a még hátralevő éveimben olyan mértékben, mint szeretném.”

Mi minden áll e mögött a bizonyára nem könnyű, ambíciói ellenére történt elhatározás mögött? Elsősorban talán a józan megfontolás. A hatvanadik életéve felé járt ekkor. Mások ebben a korban már a nyugalomba menésről gondolkodnak. Ő ereje teljében érezte magát szerencsés születési adottságainál fogva.

Ha Miskolcra megy, itt kell hagynia Budapestet. A Rádióban már 1945-től rendszeresen tart előadásokat, ő így mondja: „Szerkesztett, vezetett, írt nagy sikerű sorozatokat is.” (Pl. Atomfizika sorozat; Technika és élet; A tudomány és technika legújabb eredményei; A csodálatos elektron sorozatok.) Ha Miskolcra megy, ezek folytatása nem kis nehézségekbe ütközik.

A tankönyvírói korszak lezárult. Hisz közel tíz éve már, hogy nem tanít középiskolában. Az ő tankönyvei a régi gimnázium III. és VII–VIII. osztályai számára íródtak. Azóta már nyolcosztályos általános iskola és négyosztályos gimnázium van. Tankönyveit új szerzők az új szellemnek megfelelően átírták. Az ő nevét is felírták még a tankönyvekre, de csak azért, mert sok mindent átvettek belőlük: ábrákat, nyomdatechnikát, módszert.

A fizikai ismeretek népszerűsítője

A fizikát népszerűsítő könyvei

Időközben népszerűsítő természettudományos témájú könyveket írt. A még 1924-ben megjelent és ügyesen propagált *Időjósítás és időhatározás* című könyvét már említettem. Az első atombomba 1945-ben történt ledobását követően előadásában természetesen erre a témára többször is kitért, mégpedig a rá jellemző módon a megértést segítő sok-sok egyszerű kísérlettel. Sokhelyütt előadást is tartott erről az igazán időszerű témáról, természetesen ezeket is kísérletekkel fűszerezve. 1946-ban könyv alakban is kiadta *Atombomba (7)* címmel és a jól hangzó *Világvége? – Világbéke!* alcímmel, illetve fejléccel. Rendtársa, Sík Sándor, az akkor már neves költő és cserkészvezető írt hozzá előszót, és a Cserkészbolt Szövetkezet adta ki. A rendkívül ügyesen megírt, szakszerű könyvet hetek alatt elkapkodták. A könyv utolsó, 78–80. lapjain röviden, de közérthetően ismerteti az akkor szintén újdonságnak számító radar működési elvét. – Öveges József ezzel a könyvével alapozta meg népszerű természettudományos írói hírnevét.

1951-ben jelent meg *A legújabb kor fizikája* (10) a Művelt Nép Könyvkiadó (250 oldal, félvászon kötés) gondozásában. Véleményem szerint egyike a legjobb Öveges-könyveknek. Talán azért, mert akkoriban ezt olvastam elsőnek. Nem csoda, hogy 1952-ben 2., 1955-ben pedig 3., változatlan kiadásban is megjelent.

A könyv megírásával Öveges József azokat a fizikai fogalmakat akarta közérthetően megmagyarázni, amelyek akkor minden embert izgattak. Alig öt éve dobták le az első atombombát Hirosimára és Nagaszakira. Ez elegendő volt ahhoz, hogy vége szakadjon a világtörténelem legszörnyűbb, akkor már hét éve tartó háborújának és reményeink szerint talán minden nagyhatalmi háborúnak. Felmerült a gyakorlatilag kimeríthetetlen atomenergia reménysége. A radioaktivitás felhasználása a gyógyításban is kezdett megvalósulni. A kozmikus sugárzás vizsgálatában a magyar kutatók is az élen jártak. Az elméleti fizikában pedig a relativitáselméletről és az anyag-hullám dualitásról lehetett mind többet hallani.

A legújabb kor fizikája című könyvében Öveges József sikeres kísérletet tett arra, hogy ezeket a legmodernebb fizikai fogalmakat a nem szakemberekkel is megismertesse, és amennyire lehetséges, meg is értesse. A könyv 1953-ban szlovák nyelven is megjelent. Ez volt Öveges József első, idegen nyelvre is lefordított könyve.

Az egyik emlékezetes riportban, amely nemcsak a Köznevelésben jelent meg 1974-ben, hanem két évvel később egy riportgyűjteményben is, azt mondja Öveges József, amikor könyveiről faggatják, hogy a legnagyobb érdeklődést szerinte *Az élő fizika* című könyve (11) keltette. Valóban ennek két kiadása is megjelent a Művelt Nép gondozásában 1952-ben, illetve 1954-ben 340 oldal terjedelemben, és átdolgozott formájának is két kiadása 512 oldalon 1966-ban, illetve 1972-ben. Tehát a könyv 20 év alatt sem veszített aktualitásából. Mind a négy alkalommal 8700-8700 példányban látott napvilágot és kelt is el.

Az élő fizika mintegy kiegészítője *A legújabb kor fizikájának*. Azt a címet is adhatnánk neki, hogy klasszikus fizika vagy fizika a XIX. század végéig, de Öveges-féle feldolgozásban. Nem hagyja ugyanis, hogy az olvasó csak olvasó legyen, hanem meg is dolgoztatja. Sok száz hétköznapi probléma megbeszélésével mutatja be a klasszikus fizikát. Az egyes fejezetek végén az olvasónak is tesz fel gondolkodtató kérdéseket, ad fel problémákat. A könyv végén erre a kétszáznál több kérdésre megadja a helyes feleleteket, hogy az olvasó a saját megoldásainak a helyességét így ellenőrizhesse. A második kiadás

után már alaposan átdolgozta, kibővítette könyvét. Így a 3., 4. kiadás még szebb kivitelű és már 512 oldal terjedelmű.

Valószínűleg az általános iskolás korúak számára írta a *Játékos fizikai kísérletek* című könyvét (12) (Ifjúsági Könyvkiadó, 1953., 190 oldal). Csak az erőkre és a mozgásokra vonatkozó egyszerű kísérleteit gyűjtötte benne össze a következő fejezetekben:

- Az erő és a testek tehetetlensége
- Az idő mérése
- Hatás – ellenhatás
- A rugalmas ütközés
- Kísérletek a mozgások köréből
- A felhajtóerő
- Meglepő mutatóanyagok különböző fajsúlyú folyadékokkal
- Az anyag lyukacsossága
- Kísérletek a felületi feszültségre
- Kísérletek az áramló levegővel
- Kísérletek a légnyomásra

A fenti fejezetekben leírt és lerajzolt több száz kísérlet közül jó néhány bűvészmutatványnak is beillik. Meglepő, szinte hihetetlen kísérletek, paradoxonok gyűjteménye. Igen alkalmas arra, hogy a tizenéves fiatal beleszeressen a kísérletezésbe. 6000 példányban jelent meg.

Ugyancsak 1953-ban látott napvilágot, de már 8000 példányban és 284 oldal terjedelemben *Az elektromosságtan és az élet* című könyve (13) a Művelt Nép Könyvkiadó gondozásában. Alcímként ez áll a belső címlapon: *Az élő fizika II.* Valóban, *Az élő fizika* klasszikus fizikának a mechanika, hangtan, hőtan és fénytán fejezeteit tartalmazta csak. Ez pedig az elektromosságtant a következő főbb fejezetekben:

- Ismerkedés az elektronokkal
- Az elektromos ellenállás
- Az elektromos áram mágneses hatása
- Az elektromágnes gyakorlati alkalmazása

A könyv a most már tipikusnak mondható Öveges-féle ügyesen népszerűsítő, de szakszerű természettudományos kiadvány. Senki másnak a kezenyoma nem látszik benne. Az alig egyoldalas zárószó tartalmazza csak az 50-es évek elején szinte kötelező frázisok legenyhébbjeit. A címlap belső oldalán hoz is két nevet, akik állítólag közreműködtek. Nem tudok róla, hogy ezek fizikusok lettek volna. A könyvnek 2. és 3. kiadása is megjelent még 1954-ben, illetve 1955-ben 5000-5000 példányban.

A két könyv – *Kis fizika I.*, *Kis fizika II.* (14-15) (Művelt Nép Könyvkiadó, 1953. illetve 1954; 196. illetve 178 oldal) – egészen más, mint az 1963-ban az akkori III.-os gimnazisták számára kiadott, szintén *Kis fizika* című tankönyve. Ezek is tankönyvek, de olyanok, amelyek egyszerű nyelven íródtak ugyan, mégis tudatosan a felnőttek számára készültek. Összterjedelmük közel 400 oldal. Valószínűleg az akkoriban igen nagy létszámú esti tanfolyamok számára készültek. A szerző ezt a célt így fogalmazza meg a második kötethez írt előszavában: „A *Kis fizika* két kötetében az első, rendszeres, komoly fizikai ismereteket akarjuk nyújtani azoknak a dolgozóknak, akik munkájuk közben már sok tapasztalatot szereztek, s szeretnék ezek magyarázatát látni, szeretnék fizikát tudni.”

Sok benne a kidolgozott példa. A kiadó nem sajnálta a mindig költséges, de rendkívül ügyes ábrákat. A szerző meg nagyon jól tudta, hogy egy jó ábra – főleg az ilyen céllal írt könyvben – sokszor többet ér, mint két oldal szöveg. 166 ábra van az első kötetben és 159 a másodikban.

A más tankönyvekben annyira gyakori számításos feladatok helyett inkább gondolkodtató feladatokat ad az olvasónak. 168 van az első kötetben és 82 a másodikban. Ezekre a könyvek végén megadja a helyes választ.

Mindent összefoglalva, ezt a kétkötetes, de egy kötetben is kiadható „kis” fizikát én „nagy” fizikának tartom. Ez szerintem Öveges legsikerültebb fizikatankönyve. Múltán szolgálhatna mintaképül a mai általános és középiskolás fizika tankönyvíróinak.

A *Kis fizika* mindkét kötete szlovák és ukrán nyelven is megjelent. Kíváncsi lennék, hogy a kiadók mennyire rombolták le az eredetinek az értékeit azáltal, hogy például a nyomdatechnikán (betűnagyság, vastag betű, sok bekezdés stb.) takarékoskodtak. Öveges ezeket a magyar kiadásokban mindig kiharcolta.

A magyar kiadás óriási, 15 000-15 000 példányban jelent meg, mert a magyar kiadók már megszokták, hogy az Öveges-könyvek szinte akármekkora példányszámban is gyorsan elkélnek. Az áruk 10 forint volt kötetenként, alig drágább az akkor államilag dotált tankönyveknél. Ennek ellenére alig hinném, hogy a kiadó ráfizetett erre a könyvre.

A mai szemmel nézve egyetlen szeplő ezen az igazán remekmű tankönyvön az, hogy első kötetének előszava Sztálin-idézzel kezdődik. A későbbiekben azután egyetlen szó sincs, ami a mai olvasó vagy tanuló szemét bánthatná. Vigasztaljon bennünket az, hogy az akkori józan olvasó rövid bosszankodás után ezen ugyanúgy mosolygott, mint a mai. Közreműködőket a címlap belső oldalán ebben a könyvben is említi a szerző. Kíváncsi lennék, hogy erre miért volt szüksége, de ezt ő sajnos, már nem mondhatja meg, akkoriban pedig mi sem kérdeztük. A Sztálin-idézetet pedig biztos, hogy már akkor is az orra alá dörzsöltük. De ő az ilyenekre csak a többit tudók mosolyával szokott válaszolni. Ha valaha is újra kiadnák ezt a könyvet, ez a néhány mondat talán kimarad belőle. Történeti hűségéből veszít ugyan ezáltal, de szakmai értékéből aligha. A szerző igazi, szakmai előszava talán emiatt szorult a második kötetbe.

Az elektronok nyomában (16) (Művelt Nép Könyvkiadó, 1955. 332 oldal, 8000 példány) az *Élő fizika III.* köteteként jelent meg.

Az elektromosságtan olyan hatalmas területté bővült a fizikában, hogy új kötet, sőt kötetek kellettek a részletes tárgyalására. A könyv témái: Az elektromágneses indukció és alkalmazásai; Az elektromos generátorok és motorok; A nagyfrekvenciás váltóáramok, vagy az elektromágneses rezgések és hullámok; ezek alkalmazásai: a rádió, a radar, a magnetofon. És végül a légkör elektromos jelenségei a villámlástól a Szent Elmo tüzigéig és a sarki fényig. A felsorolt fizikai jelenségek vizsgálata közben arra is feleletet kapunk, hogyan fedezte fel mindezt az ember, és hogyan lett a kezdetben jelentéktelennek látszó megfigyelésből fontos gyakorlati alkalmazás. A szerző az előszóban kifejezi óhaját: szeretné, ha az olvasó arra a meggyőződésre jutna, hogy nincsen érdekesebb regény, mint tudományos ismereteink keletkezésének és felhasználásának a története. A többi Öveges-könyvhöz hasonlóan ebben is csaknem annyi a jól szemléltető és magyarázó ábra, mint az oldalak száma. A 89 „Öveges-féle” kérdésre a könyv végén természetesen a szabatos feleletek is megtalálhatók.

Csodálom, hogy ebből a roppant ügyes, korszerű és érdekes könyvből a 8000 példány után nem került sor újabb kiadásra.

Túl a rádióhullámokon. A fény (17) (Bibliotheca Kiadó, 1957. 364 oldal. 5000 példány). A könyv címlapjának belső oldalán már nincsenek „közreműködők”. Ez már az idők jele. Fel is használja Öveges ezt arra, hogy az általa megszokott módon az Előszóban rövid ismertetést adjon a könyv tartalmáról és bevezesse az olvasót a könyv „hangulatába”.

„Az ember legszebb harcáról, a természet megismeréséért vívott eredményes küzdelmének egyik fejezetéről szól ez a könyv.

De nincs értelme semmiféle harcnak, hacsak eredménye anyagiakban, tudásban nem teszi még gazdagabbá, szebbé az ember életét.

Már az ősemler is látta ragyogni a szívárványt, látta színekben csillogni a reggeli harmatcseppeket. De sejtelve sem volt arról, hogy a kettő összefügg egymással. Ezt csak 300 éve tudjuk, s ez a tudás új ismeretekhez vezetett. A szívárványszínek tanulmányozásának köszönhetjük, hogy ma olyan kitűnő messzelátóink és mikroszkópjaink vannak. Ennek köszönhetjük, hogy meg tudjuk mondani, milyen anyagokból állnak a távoli égitestek, és meg tudjuk állapítani, hogy valamely anyag alkalmas-e arra, hogy jó minőségű iparcikket gyártson belőle a technika ...

Néha felteszik a kérdést: milyen előképzettség kell, hogy haszonnal olvashassuk az *Élő fizika* kötetét?

Ezek a könyvek mindenkinek szólnak. Megértésükhöz nem szükséges semmiféle előképzettség. Van ugyan ebben a kötetben is néhány fejezet, ahol képletekkel, számításokkal találkozunk. Lesznek azonban olvasóink között most is olyanok, akik számára éppen ezek a fejezetek a legérdekesebbek, ha ceruzával a kézben követik a számításokat. Többi olvasónk csak fussa át őket, a következő fejezetek a számítások nélkül is érthetők lesznek.

Embereket ismerünk meg ebben a könyvben, akik a fény kincsásói voltak, kincseket, amelyek – mint a szerzett tudás alkalmazásai – életünket tették könnyebbé, gazdagabbá.”

1959-ben *A Kultúra Világa* címen (18) egy hatkötetes, kötetenként jó 1000 oldalas enciklopédia jelent meg a Minerva kiadásában. A munka természetesen magán viseli az 50-es évek hivatalos ideológiájának a nyomait. A „Technika” alcímű kötetben Öveges írta *A fény a tudomány és a technika szolgálatában* (418–485. oldalak) és a *Sugárzások* (713–848. oldalak) című fejezeteket. Egyik fejezetben sincs ideológia, csak természettudomány, de az a szerzőtől megszokott könnyed és élvezetes tárgyalásban.

A fény a tudomány és a technika szolgálatában c. fejezet lényegében a szerző középiskolás tankönyveiben lévő megfelelő anyagát öleli fel, de a felnőtteket figyelembe vevő fogalmazásban. *A sugárzások* című fejezet az utolsó száz év alatt felfedezett, de máris igen nagy gyakorlati jelentőségű sugárzásokat tárgyalja: az elektronsugár, az oszcilloszkóp, az elektronmikroszkóp: az ionsugár, a röntgensugár, a radioaktív sugárzás; az atomenergia, a kozmikus sugárzás.

Öveges cikkeit leszámítva a könyv olyan bosszantóan primitíven materialista, hogy amikor hat év múlva újabb kiadása megjelent, nem is javasoltam a megvételét a könyvtárunk számára. Tévedtem. Az új kiadás már egészen elfogadható.

1964-ben megjelent *A Kultúra Világa 2.*, átdolgozott és bővített kiadása most már tíz kötetben, kötetenként 1000 oldalnyi terjedelemben, feltűnően nagy, 40 000 példányban (23). Ennek a hatodik, a matematika, fizika, kémia kötetében már az egész fizikarészt (283 oldal) Öveges József bízta. Ő szakszerűen eleget tett a szép feladatnak. A könyv fejezetei:

Mi a fizika?

Mechanika

Hangtan

Fénytan

Hőtan

Az elektromosság. Félvezetők

Az atommag fizikája

A sugárzás modern elmélete

A relativitás elmélete

Magasabb matematika nélkül, középiskolás szinten, de felnőtteknek szánva, az általános műveltség részeként ismerteti a fizikát.

Kísérletezzünk és gondolkozzunk (19) – 500 fizikai kísérlet házi eszközökkel (Gondolat Kiadó, 1960. 360 oldal, 310 ábra, 7000 példány). A könyv ismertetésére annak idején engem kért meg a szerző. Ezt közlöm most itt is.

„A könyvnapra megjelent könyv bevezetésének talán a következő szavai határozzák meg leginkább a mű célját és módszerét:

»Ne gondoljuk, hogy az első tekintetre bonyolultnak és elvontnak látszó jelenségek előidézésére, első tanulmányozására műszerekre van szükség. A természetnek nincs elektromozó gépe, mégis villámokat állít elő, nincsenek polaroid lemezei, mégis sarkított fényt szór mindenfelé. – Utánozzuk mi is a természetet. Műszerek, gyári készülékek nélkül, a háztartásban kéznél levő anyagok, eszközök felhasználásával állítunk elő, értünk meg jelenségeket, törvényszerűségeket.«

Már előző köteteiben is ezt a célt tűzte ki maga elé a szerző: a természettudományok, a fizika népszerűsítését. Ebben a könyvében azonban ismét meglepett bennünket: a szebbnél szebb kísérletek olyan bőségét nyújtja – több mint 500 kísérlet leírását adja a könyv – és valamennyit olyan lebilincselő, átéltséget tanúsító előadásban, hogy hozzá hasonlóval eddig nemigen találkoztunk...

Kinek ajánlható ez a könyv? Röviden: mindenkinek! A szakembert, az általános és középiskolai fizikatanárt, a könyvet szórakozásból kézbe vevő mérnök édesapát a kísérletek egyszerűsége tölti el örömmel. A kísérletező gyermeket, diákot a kísérletekben átélt természeti jelenségek nagyszerűsége, tapasztalaton, egyéni élményen nyugvó alaposabb természetismeret.

A könyvet dr. Ákos Károlyné több mint 300 szemléletes, rendkívül könnyen áttekinthető illusztrációja teszi még értékesebbé.”

A könyv hamarosan elfogyott. Második, átdolgozott kiadására azonban csak a 70-es évek közepén került sor. Kezemben van az a példány, amelyen a szerző előkészítette a második kiadást. Ebből megsejti az ember, hogy Öveges könyveinek egy-egy újabb kiadására – szinte minden könyve több kiadást ért meg – milyen hatalmas munkával készült. A könyv egy példányát szétszedte, és könyvkötővel úgy köttette be, hogy az egyes lapok közé betett legalább egy üres lapot, a könyv végére pedig 30-40 üres lapot. Mármost, ha valaki felhívta egy-egy hibára a figyelmét, akkor azt azonnal bejegyezte a megfelelő helyre. Ha olvasmányai közben könyvekben vagy folyóiratokban újabb adatra talált, azt is bejegyezte. Törölt vagy átírt bekezdéseket, fejezeteket. A legigényesebb az ábrákat illetően volt. Ha újabb, jobbnak látszó elgondolása volt, a régit könyörtelenül kicseréltette. A változtatások végén könyvének még a borítólapja is tele volt írva. firkálva az új elgondolásokkal. Egy új könyv megírása sem érdemelt volna több és gondosabb munkát.

Munkájának meg is lett az eredménye. A *Kísérletezzünk és gondolkozzunk* 2. kiadása 360 oldal helyett 415 oldalon jelent meg élete utolsó hónapjaiban, 1979-ben 20 000-es példányszámban. Bizonyára még örömet lelte benne.

A mikroszkóp és használata (20) (Gondolat Kiadó. Gondolattár sorozat, 1960. 176 oldal, 10 000 példány). Övegesnek ez a könyve több szempontból is eltér az eddigiektől. Formátumra nézve zsebkönyv nagyságú, téma szempontjából pedig nem az egész fizikát vagy annak valamelyik nagyobb részét öleli fel, hanem csak egyetlen szűk témát, de azt alaposan. A könyv a fiatalok, a mikroszkópot használó felnőtt szakemberek vagy szakembereknek készülők számára egyaránt hasznos lehet. A híres nagy 13 kötetes, a mikroszkópia technikai alkalmazásait tárgyaló német kézikönyvet csak azért említi a bevezetésben, hogy a téma gazdagságára rácsodálkoztassa az olvasót. A könyv fejezetei:

Bevezetés

Az egyszerű nagyító és működése

Az összetett nagyító: a mikroszkóp

Hogyan használjuk a mikroszkópot?

Kellékek és mikrotechnika

Különleges mikroszkópok
Hol kapható és mennyibe kerül?

Tehát csak a bevezetés utáni első két fejezet fizika a könyvben. A többi, nagyjából praktikus ismeretnek egyformán hasznát veszi a nagyítót először kézbe vevő és megcsodáló gyermek, a mikrovilágot vizsgáló biológus és az anyagvizsgálatokkal foglalkozó műszaki ember. Bevezet a mikroszkópos vizsgálatok technikájába, apróbb fogásaiba, nem hagyva ki még a metszetek, preparátumok készítése módját, sőt még a keretezés technikáját sem. Külön fejezetet szentel a különleges mikroszkópoknak: Az ultraibolya fényel működő mikroszkóp; A sötét látóterű ultramikroszkóp; A fluoreszcencia-mikroszkóp; A fáziskontraszt-mikroszkóp; A poláros fényel dolgozó mikroszkóp; A kutató mikroszkóp.

A könyv végén két oldalon összefoglalja a megjegyzésre érdemes villámszabályokat és adatokat, öt oldalon pedig a fénymikroszkóp fejlődését évszámokban.

A háborús dermedtséget követően az 50-es évek végén nyíltak meg újra nálunk az amatőrök és hobbizók érdeklődésére számot tartó boltok és bolthálózatok. Könyve végén még azt is összegyűjti, hogy hol kaphatók és mennyibe kerülnek az eszközök és kellékek, amelyekkel ő is nyilván végigcsinálta és élvezte mindazt, amit azután könyvében olyan lelkesedéssel leírt. *A mikroszkóp és használata* című könyvecske ma is mintául szolgálhat a praktikus használatra készülő zsebkönyvek írói számára.

Öveges József a már tárgyalt *Kísérletezzünk és gondolkozzunk* című könyvében több mint 500 kísérletet ír le. Ezek után joggal felmerül az emberben a kérdés: vajon lehet-e még újabb kísérletekkel próbálkozni? Öveges megmutatta, hogy lehet. Egy év se telik el, máris újabb kísérletezőkönyvvel jelentkezik, címe: *Tanulságos kísérletek (21)* (Táncsics Kiadó, Kis Technikus Könyvtár, 1961. 148 oldal, 7900 példány, melyből 500 példányt a magyar-román közös könyvkiadási egyezmény alapján Erdélyben adtak el).

Előző könyve folytatásának szánta. Az új kísérleteken kívül egyéb újdonság is van benne. Olyan mérőkísérleteket ír le, amelyekhez az eszközöket, a „műszereket” is a kísérletező készíti el.

Elsőnek napórát készített az olvasóval. Miután megértette vele a napóra működési elvét, megtanítja rá, hogy a napóra által mutatott időből hogyan határozhatja meg a viszonylag pontos óraidőt. Ezredgrammokat mérő mérleget készített vele a háztartásban található hulladékanyagokból. Megtanítja, hogy súlysorozat nélkül hogyan határozhatja meg vele: vajon egy tárgy aranyból van-e vagy sem. Ezután ezredgrammokra mérő súlysorozatot készített kockás papírból. Meghatározza, hogy mennyi az alkohol a denaturált szeszen.

Egy tucatnyi, bűvészkedéssel is felérő kísérlet után áramforrást, galvánelemet és árammérő műszert készít. Vizsgálja az elektromos áramot a folyadékokban. Megmagyarázza az akkumulátor és a galvánelem működését. Egyenirányítót, áramszaggatót és végül egy kis villanymotort is épít, melyet csengőreduktorral működtet. Valóban tanulságos kísérletek, mégpedig a javából!

Elsősorban általános iskolásoknak és ipari tanulóknak szánta ezt a munkáját, amire már a könyv címképével is utal.

Érdekes fizika (22) a címe a következő könyvének. (Megjelent a Táncsics Kiadónál 1963-ban, 272 oldalon, 13 400 példányban.) A tartalomjegyzékben hét oldalon sorolja fel a könyvben tárgyalt több mint 300 témát. Igen szellemes önreklámozással találkozunk mindjárt a könyv első oldalán „Életem legszebb emléke” címmel:

„Tíz-egynéhány évvel ezelőtt jelent meg egy komor című könyvem: *A legújabb kor fizikája*.

Néhány hónappal később egy bányavidéki munkástól levelet kaptam. Megírta, hogy egyik délután, a műszak után megmosdott, megvacsorázott és elővette a könyvet. Egy órát szánt a természettudományos önművelésre. Az idő lejárt, az olvasást azonban nem tudta abbahagyni.

Az újabb határidőt este 10 órára tűzte ki. Alvásra is kell gondolni. De 10 órakor sem tudta letenni a könyvet. Végigolvasta az éjszakát, és reggel a könyv mellől indult munkába.

Ugyanebben az időben a kiadó ankétot rendezett a könyvről. Ezen egy középiskolai tanár azt mondotta, hogy olyan érdekes *A legújabb kor fizikája*, mint a legérdekesebb detektívregény.

Elszomorodtam. Csak olyan érdekes? Sokkal érdekesebben szerettem volna megírni! A legkitűnőbb detektívregénynél is érdekesebben, szórakoztatóbban akartam írni későbbi könyveimet is. Ezt is, az *Érdekes fizikát*.” – Hát kell ennél szellemesebb ajánlás egy könyvhöz?!

Nézzük ezen ajánlás után a könyv témáit. Az *Érdekes fizikában* a mechanikát, sokak által a fizika legszárazabb részét akarta a szerző érdekessé tenni, és – véleményem szerint – ez sikerült is neki.

A Newton-féle alaptörvények, a molekuláris fizika törvényei, az energiamegmaradás törvénye, a sebesség, a gyorsulás, a tömeg, az erő, a munka fogalma alapvető fontosságúak. Mindezek megismerése és megértése nélkül a fizika egyéb részeivel aligha foglalkozhatunk eredményesen. Ezeket ismerteti és érteti meg velünk Öveges szemléletesen és élvezetesen.

Ezekben az években volt az űrhajózás aranykora. A Holdra szállással az emberiség évezredek álmatáit valósította meg a technika. Természetes, hogy könyvében Öveges részletesen ír a rakétáról, a rakétaelvről. A könyv ilyen témájú fejezetei:

Készítsünk rakétát!

Mi hajtja a rakétát?

Érdekességek a rakétamozgásról

Kiszámítjuk, hogy mekkora sebességet kell adni az űrrakétának, hogy örökre elhagyja a Földet

Milyen órát vigyen magával az űrhajós?

A könyv további témái a fizika, illetve Öveges megfogalmazásában:

Az általános tömegvonzás; Miért esik a kő?

Mértékrendszer, alaplmenyiségek: Mi a titka a fizika újkori szédületes fejlődésének?

A pontosság; Ahol az ezredmillimétereket számon tartják

A hatás-ellenhatás törvénye; Miért rúg a puska?

A hajtás fizikája; Hol lehet messzebbre dobni a gerelyt?

Az égi mechanika törvényei: Miért nem esik a Hold a Földre?

Aki még vagy tízszerennyi Öveges-féle megfogalmazást akar látni, az a legjobban teszi, ha végigböngészi a könyv hétoldalas tartalomjegyzékét. Akkor látja, hogy a teljes hőtan, a fénytán és a csillagászat mellett maradt még hely a messzelátó, a mikroszkóp, sőt a hűtőgép működési elvének a megmagyarázására is.

A könyv hamarosan elfogyott. Már 1967-ben a 2. kiadásra is sor került 12 600 példányban, mint az 1. kiadás alkalmával. A 2. kiadás csak a külső, most már egészvászson borítóban tér el az 1.-től. A fekete, fehér és piros színek és a szellemes dekoráció a címlapon teszik vonzóbbá a könyvet. Mindkét kiadás 1000-nél több példányban került Erdélyben is a könyvesboltok polcaira és az olvasók asztalára.

Furcsa elgondolásnak látszik, hogy a szerző egy témáról egy időben két könyvet is írjon. Ha még azt is hozzátesszük, hogy a két könyvet ugyanaz a kiadó adta ki, szinte hihetetlennek tűnik a dolog. Öveges és kiadója ezt is megpróbálta. Merészségük mindkettőjüknek sikert hozott. A két könyv adatai: Öveges–Molnár: *Színes atomfizika* (24) (Gondolat Kiadó, 1964. 184 oldal, 30 000 példány; a Színes Könyvek sorozat első tagja), Öveges József: *Kis atomfizika* (25) (Gondolat Kiadó, 1965. 220 oldal, 6800 példány; Az Élet és Tudomány Kiskönyvtár sorozatban).

A téma már nem volt újdonság sem Öveges, sem népes olvasótábora számára. Az atomfizika a fiatal Öveges korának volt a szülőtte. Most, amikor életének a 70. éve felé járt,

az atomfizika tudománya már óriássá fejlődött. Két könyvet is írt erről a témáról. Az *Atombomba* c. könyvét, amellyel a népszerűsítő természettudományos író nevet kiérdemelte, és *A legújabb kor fizikája* című munkájának is az atomfizika volt a fő témája. A 40-es évek elején tartott fizikatanári továbbképző tanfolyamokon pedig az ő egyszerű atomfizikai kísérletei nyomán sajátították el a tanárok az új tudományág veszélytelen kísérletekkel való tanítását.

25 éven át forgatta magában a gondolatot, hogy egy igazi, kedve szerinti, látványos könyvet jelentessen meg. A *Színes atomfizikában* mindez megvalósulhatott.

A téma iránti érdeklődés nem hagyott alább az elmúlt 25 év alatt. Ébrentartásáról a fegyverkezési verseny és a technika rohamos fejlődése gondoskodott. Az első „primitív” atombombák, az ún. „A” bombák után jöttek a hidrogénbombák, a „H” bombák, melyeknek hatása sokszorososa volt az „A” bombákénak. Az első fissziós, atomhasításos ipari reaktorok megépítése után megindult a verseny a közeljövőben megvalósíthatónak gondolt fúziós reaktorok létrehozására. Mindkét oldalon százával gyártatták az atombombákat, mert így próbálták a másik felet megfélemlíteni. Végül is egy érdekes helyzet állt elő. Véleményem szerint mindkét fél belátta, hogy egy esetleges háborúban csak vesztes lehet. És talán éppen ezért nem lett immár fél évszázada újabb háború.

De térjünk vissza a szinte egy időben kiadott két, egyformán atomfizikai témájú könyvhöz. Miben egyeznek? Például a legtöbb fejezet címében.

A (24) 1. fejezetének címe: Megkeressük az atomot. Eszközök, módszerek a legkisebb részek számának, méretének megállapítására.

A (25) 1. fejezetének címe: Néhány tapasztalati tényből az atomokhoz és a molekulákhoz.

A (24) 2. fejezetének címe: Az anyag és elektromosság. Az elektromosság atomja. Az energia atomja.

A (25) 2. fejezetének címe: Hogyan fedezték fel és bizonyították be azt, hogy az elektromosságnak is van atomja? Az elektron.

Nézzünk a tíz fejezetből még talán egyet:

A (24) 6. fejezetének címe: Az atomi részecskék megfigyelésének eszközei.

A (25) 6. fejezetének címe: Az atomkutató eszközök.

Mind a kettő zsebkönyv, tehát könnyen magunkkal vihető. Olvasható villamoson, vonatban, kiránduláson. Rövid fejezetekre oszlanak, amelyek önmagukban is kerek egészek. Nem zavaró az olvasás megszakítása.

Miben különbözik a két könyv?

A *Színes atomfizika* (24) a magyar könyvkiadásban, azt hiszem, újdonságnak számító látványos ismeretterjesztő képeskönyv. A *Kis atomfizika* (25) csak a címlap szempontjából veszi fel a versenyt az előzővel. Egyébként „csak” a már megszokott Öveges-féle népszerű ismeretterjesztő könyv.

A (24)-es könyv annak is jó, aki csak bele-belenéz, hogy egy-egy részletkérdéssel ismerkedjék. A (25)-ös könyv nagyobb elmélyülést kíván, de – úgy gondolom – maradandóbb ismeretek megszerzéséhez vezet. Ha ezt valaki komolyan végigdolgozza, még ma is megismerheti belőle mindazt, amit egy művelt embernek tudnia kell az atomokról és az atomfizikáról.

A két könyv tulajdonképpen egységet alkot. Az egyik, a (25)-ös, a témát módszeresen, de Öveges módszerével, tehát népszerűen ismertető szakkönyv, a másik, a (24)-es, megkiegészítő, élvezetes képeskönyv hozzá, de olyan, amelyik önmagában is kerek egész. A kettő együtt összehangolt mestermű, amely Öveges leleményességét dicséri.

Öveges (26)-os sorszámú könyvének címe: *Tudomány, technika, élet* (Tankönyvkiadó, 1960. 200 oldal, példányszám: 10 000).

A kiadás és megjelenés időpontját tekintve a könyvnek valahol a 20-as sorszámú közelében kellene lennie. Miért lett mégis 26-os sorszámú? Talán kicsit restellte is a szerző

ezt a nevével fémjelzett könyvet? Ha így lenne, nem egészen ok nélkül lenne így. Talán ki is akarta hagyni könyvei sorából? De azt is sajnálta? Nem tudjuk.

A kötet sok tekintetben rendhagyó. A címlapon egyedül az Öveges név jelenik meg szerzőként, pedig lapszám szerint még a felénél is kevesebb az ő munkája, a többi nyolc más szerző írta. Jól tudta a kiadó, hogy az Öveges név reklámnak is jó. Valószínűleg azért történt ez így. Az Öveges stílusát ismerő embernek az a benyomása, mintha még az ő cikkeinek a szövegébe is beledolgoztak volna mások.

1956 után Magyarországon sokat javult a gazdasági helyzet. Addig jóvátétel és egyéb címeken és cím nélkül csak fosztogattak bennünket. Mindent elvitt hol az aszály, hol az uszály, hol együtt a kettő. Fosztogatóink belátták, hogy ez így nem mehet tovább. Most inkább segítettek bennünket, hogy talpra álljunk, és be ne következzenek újra az októberihez hasonló „sajnálatos események”. Öveges úgy gondolta, hogy gazdasági helyzetünk továbbra is csak javulni fog. Láta a „német csodát”, hogy egy ország a teljes összeroppanás után hogyan áll talpra, és hogyan lesz gazdaságilag egyenjogúvá, sőt nagyhatalommá. A természettudományi és műszaki lehetőségeket is látva azt hitte, hogy előttünk is megnyíltak ugyanezek a lehetőségek, és most már akadálytalanul haladunk a „bőség paradicsoma” felé. Ezért lelkesedett.

Mindjárt az előszóban „Mi az ember célja?” címmel így kezdi: „A felelet egyszerű: a boldog élet! Mit jelent ez? Egészséges életkörülményeket, anyagiakban, kulturális javakban akkora bőséget mindenki részére, hogy a szegénység, a nyomor, a nélkülözés, a tudatlanság ismeretlen fogalmakká váljanak az emberiség előtt.” Majd később így folytatja: „Új, szocialista társadalmi rendünk azt akarja, hogy mindenki az anyagi jólét, a kultúra olyan magas fokát élvezze, ami régen még a királyok számára sem volt lehetséges, és egyetlen koldus se akadjon a »királyok« között.” Hasonló a hangneme az előszó másik három cikkének is. A további tíz cikkében már rátér témájára, a fizika népszerűsítésére, így azokban már alig akad kivétlivaló.

Mentő körülmény, hogy ebben az évben, 1960-ban három könyve is megjelent. Közöttük az 500 kísérletet tartalmazó *Kísérletezzünk és gondolkozzunk* c. könyve. Ő ezeket a kísérleteket nemcsak leírta, hanem végig is csinálta. A kiadók sürgették könyveit, mert számukra ezek mindig jó üzletet jelentettek. Így talán ezt a könyvét is könnyelműen megígérte, és azután elsiette.

Öveges József lélekben tanár maradt egész életére. Hetvenegynéhány éves korában ismét visszatért a tankönyvíráshoz. Két könyve jelent meg 1968-ban: *Klasszikus fizika* (27) (Minerva Kiadó, Minerva zsebkönyvek sorozat, 248 oldal, 20 200 példány) és a *Sugárözönben élünk* (28) (Minerva Kiadó, Minerva zsebkönyvek sorozat, 240 oldal, 30 000 példány). Az elsőben a régi VII.-es gimnáziumi tananyagot tárgyalja magasabb színvonalon, a másodikban pedig a VIII.-ost.

A fizika Öveges életében roppant fejlődésen ment át. Így évtizedenként legalább egyszer át kellett írni az iskolai fizikatankönyveket is. Az első, az akkori III.-os gimnazisták számára írt *Kis fizika* (3) felölelte az egész fizikát a 13 éves tanulók befogadóképességéhez szabva. Ez lényegesen bővítve jelent meg a VII.-esek és a VIII.-osok számára 1941-ben, illetve 1942-ben *Fizika* (4) és *Fizika* (5) tankönyveiben.

A *Természettan* (6) című fizikatankönyve már az általános iskolások számára készült. Így ismét átírásra és lényeges változtatásokra szorult.

A *Bevezetés a természettanba* (9) és a hozzá kapcsolódó *Fizikai eszközök és kísérletek* (8) az általános iskolás tanári pályára készülő főiskolai hallgatók tankönyve lett 1950-ben.

A *Kis fizika* két kötete (14 és 15) esti szaktanfolyamok számára íródott, ezért jelent meg óriási példányszámban.

A *Kultúra Világa* második kiadásában (23) általában a felnőtt olvasók számára írt fizika-„tankönyvet”.

Mindezeket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy Öveges, az örök tanár 30 évre elosztva összesen hét alkalommal írta meg a fizika tankönyvét. Három alkalommal egy, négy alkalommal két kötetben. Szoros értelemben vett tankönyv közülük hat: a (3)-as, a (4)-es, az (5)-ös, a (6)-os és a (14-15)-ös, a többi felnőtt érdeklődők számára íródott. Minden tankönyve a megírás időpontjában a lehető legkorszerűbb volt. Didaktikai szempontból is találunk újdonságot a legutolsó két „tankönyvének” a végén. „Rejtvények” ürügyén 10-10 kérdést tesz fel az olvasónak. Ezek a kérdések kiválóan alkalmasak a könyvben tanultak átismétlésére. Mellékesen jegyzem csak meg, hogy a rejtvények legjobb megfejtői között jutalmakat sorsoltak ki. Így is buzdítva őket a tanult anyag gondos átismétlésére.

Napjainkban egyre jobban elmosódik a különbség az ún. ipari és szellemi munkás között. Például egy elektromos vagy elektronikus ipari szakmunkásnak készülő fiatal számára már nem elegendő az az elektromosságtani ismeret, amit az általános iskolában elsajátíthatott. Ezért a Munkaügyi Minisztérium megkérte az akkor már régen országosan ismert Öveges Józsefet, hogy írjon egy könnyen érthető és megtanulható, de azért alapos *Elektrotechnika* tankönyvet (29) a szakmunkásképző iskolák számára (Műszaki Könyvkiadó, 1970. 464 oldal, 25 000 példány).

A 75 éves Öveges fiatalos lelkesedéssel látott neki a számára új feladatnak, hisz ilyen típusú iskolában soha sem tanított. Beleéli magát az ipari szakközépiskolákban még akkor is sokhelyütt megfelelő szertár nélkül tanító pedagógus helyzetébe, és ír egy speciális tankönyvet, amelyet azt hiszem, hogy még ma is emlegetnek.

A bevezetésben elmondja tankönyvírói és tanári alapelveit. „A tudás forrása a tapasztalat. Ezért mindenütt a már meglévő tapasztalatokból vagy az egyszerű, szemléletes kísérletek alapján szerzett megfigyelési adatokból indulunk ki és keressük meg az általánosan érvényes törvényt.”

„Tudás csak az az ismeret, amelyet alkalmazni is tudunk. Ezért könyvünkben a jelenségeket és azok törvényeit tartalmazó anyaggal teljesen egyenlő fontosságúak a kidolgozott példák. Hiszen a példák, az alkalmazások nyomán világosodik meg, rögzítődik és érik a megtanult anyag, és egyúttal kapcsolódik újra – de most már magasabb szinten – mindennapi világunk jelenségeihez.”

A bevezetés további részében tanulási módszerre tanítja a felhasználó szakmunkástanulót. A tananyagot nem elegendő olvasgatni, hanem meg kell tanulni, a tanultakat meg kell érteni. A minden fejezet végén található összefoglalások és ellenőrző kérdések tudatosítják a tanultakat. Az ismétlések pedig mélyítik. A tudás öröme az élet legnagyobb értékei közé tartozik. A tudás az alkotó és boldog élet biztos alapja. A könyvet közel 350 ábra, sok táblázat és kidolgozott példa teszi könnyebben érthetővé. A könyv végén lévő 66 feladat eredményét, a nehezebbeknél a kidolgozás menetét is megadja.

Az ügyesen szemléltető hasonlataira csak egy példát hozunk mindjárt a könyv elejéről (12. oldal és 4. ábra). Kísérletek alapján és mérésekkel mások meghatározták, hogy az elektron tömege 1840-szer kisebb, mint a hidrogénatom tömege. Utána egy ábra következik, amelyen a Föld szemléletes képét, majd két szem kockacukrot, végül egy pontocskát látunk. Melléjük, illetve alájuk írva ezt olvashatjuk: A Föld tömege, két kockacukor, egy elektron. A summázás: ahányszor ennek a két kockacukornak a tömege kisebb az egész Föld tömegénél, annyiszor kisebb az elektron tömege a két kockacukor tömegénél. Hát ez igazán szemléletes, könnyen elképzelhető és örökre megmarad bennünk.

A könyv címlapján ugyan a legmodernebb kivetítő ampér- és voltmérőt látjuk gyönyörű gyári készítésű elektrométer társaságában, a könyvben azonban a minimálisnál is kevesebb a használt taneszközök száma. Például az egész elektrosztatika valóban használt taneszköz készlete a már ismert Öveges-féle elektroszkóp: egy felfordított kis műanyag tányér, rajta egy fémszalagdarabból meghajlított állvány egy ráakasztott, könnyen mozgó sztanioldarabkával. A szokásos iskolai mérőműszereket: ampérmérő, voltmérő, tükrös galvanométer stb. csak a

könyv végén ismerteti, mert működési elvük magyarázata alkalmat ad a tanult fogalmak átismétlésére.

Öveges József mindkét világháború eseményeit már mint felnőtt ember élte át, és szenvedte végig. Így érthető, hogy gyűlölte a háborút, és nem nagyon szívelte a katonákat sem. Mégsem tudott ellenállni, amikor a Zrínyi Katonai Kiadó is részesülni akart népszerűségének az előnyeiből, és megíratta vele *A fegyverek fizikáját* (30).

Könyvének előszavában többek között ezeket írja: „...a szerző állandóan az általános műveltségű olvasó helyébe képzelte magát, ezért nagy gondot fordít a fokozatosságra. Az értelmet akarja gyönyörködtetni, nem pedig – meg nem értett szakkifejezésekkel – elrettenteni akar.

A kézirat egyik olvasója izgalmas »tudományos krimi«-nek nevezte ezt a könyvet. A szerző ehhez csak annyit tehet hozzá, hogy ez a krimi valóság, és mindenki számára életbevágóan fontos, hogy tartalmát megismerje. Így majd gyorsabban elérkezik az emberiség történelmének az a korszaka, amikor a *Boldog világ fizikájának* megírása lesz annyira időszerű – és nem kevésbé izgalmas –, mint ma *A fegyverek fizikájáé*.

Segítsen ez a – harmincadik kötet – könyvem tudással megvilágítani a béke, a boldogság felé vezető utat.”

Könyvében sorra veszi mindazokat a fizikai és kémiai törvényeket, amelyeket a haditechnika eszközeinek és azok működésének a megértéséhez szükségesnek gondol. Ilyen figyelmet felkeltő kérdéseket tesz fel és válaszol meg: „A dinamit vagy a kukoricacsutka a gazdagabb energiaforrás?” (Persze kiderül, hogy a kukoricacsutka!) – „El lehet-e pontosan találni a célt? A lövés tudománya: a Ballisztika.” – „Mi halad sebesebben: a fegyverlövődék vagy a rakéta?” „Mekkorát rúg a fegyver? – Kibírjuk-e?” „Lehet-e a rakéta sebessége nagyobb, mint a belőle kilövellő üzemanyag sebessége?” Stb. – Szinte vég nélkül folytathatnánk!

Az atombombával kapcsolatban *A legújabb kor fizikája* című könyvének megjelenése óta kedvenc témáját, az atomfizika kérdéseit töviről hegyire megtárgyalja, természetesen nem az 1950-es, hanem az 1972-es színvonalon. A megértést most is sok rajzzal és képpel segíti. Az atomenergiának az energiaellátásban várható szerepéről többet ír, mint az atombombáról.

A felderítés eszközei című fejezetet arra használja fel, hogy az olvasót a messzelátó, a RADAR, a LÉZER, a MÉZER működésének az elveivel megismertette. – *A Repülés* fejezetben a repülés fizikai törvényeit, a hanghatárt, a hőhatárt tárgyalva tér csak át a repülőgéptípusok ismertetésére. *A Hajók* fejezetben részletesen ír az akkor szenzációnak számító légpárnás és szárnyashajókról, majd az atom-tengeralattjárókról.

A könyv külső kiállításánál már nem az olcsóság a legfőbb szempont. Az előző, jó néhány zsebkönyv alakú munka után ez a könyv már ismét normál alakú, sőt négyzet alakú a szokott téglalap alakkal szemben. Az elegáns krémsárga vászonkötéshez még díszes, a témához illő képpel ellátott papírborító is járul.

Ennek a könyvnek a kézírata egy kis bepillantást is enged Öveges tankönyvkészítési titkaiba. A kézirat végén ezt a feljegyzést találjuk:

A könyv elkészült 1972. aug. 31-ikére.

A kézirat elkészítése 19 hónapot vett igénybe.

A nyomdai átfutás 13 hónap.

A szerzői díj kb. 30 000 Ft.

A fegyverek fizikája után *A szegények fizikája* címmel akart könyvet írni a legszerényebb tudású emberek számára. Erre – sajnos – már nem kerülhetett sor.

Utolsó könyvei

Öveges József nemcsak tudta, hanem a gyakorlatban alkalmazta is a rég ismert mondást, hogy egy kép többet ér a könyvben, mint tíz oldal szöveg. Érzéke is volt a képes ábrázolás iránt. Kéziratait tanulmányozva csodálkozva tapasztaljuk, hogy akárhányszor az „odavetett” ábrán a rajzokat készítő művésznek csak egy-két kiegészítést kellett tennie ahhoz, hogy az ábra a nyomdába mehessen.

Az 1945 után örültünk, hogy olyan gyorsan megindult újra a könyvkiadás nálunk. De még a 60-as években is bizony igen gyöngye volt a papír minősége, amiből az Öveges-könyvek is készültek. A 70-es évekre végre a szerző is igényekkel léphetett fel könyve kiállításának a minőségét illetően. Ennek köszönhetjük, hogy utolsó könyvei lényegében tudományos képeskönyvek.

Színes fizikai kísérletek a „semmitől” (31) (Móra Ferenc Könyvkiadó, 1977. 80 oldal, kb. 160 kép, 44 800 példány). Ennek már a címében is benne van Öveges természettudományos ismereteket népszerűsítő munkájának a lényege: különleges eszközök nélkül, a „semmitől”, de azért szép és meggyőző kísérletekkel érthetővé tenni a fizika sokak által nehéznek gondolt mondanivalóit.

Sikerült ügyes, művészi érzékű, a szerzőt türelmesen meghallgató és a tanácsait elfogadó rajzolókat találnia Molnár Ottó személyében, aki nemcsak meghallgatta, de meg is értette és meg is valósította a szerzőnek a grafikára vonatkozó elképzeléseit. A kiadó is nagyvonalú volt. Nem sajnálta a költségeket. Merész is volt, hogy Magyarországon szokatlanul nagy példányszámban merete megjelentetni az első kiadást. Öveges nagyon jól tudta, mert harminc könyvével már megtapasztalta, hogy egy könyv esetén a látványos rajzok, a színes kivitel, az ízléses alakban való megjelentetés ugyanolyan fontos, mint a jó témaválasztás és az ügyes fogalmazás. Ezért egyenértékű társszerzőnek tekintette az illusztrátort. A könyv címlapján is ez áll: Öveges József–Molnár Ottó: *Színes fizikai kísérletek – a „semmitől”*.

A könyv az utószóban így ajánlja magát: „Felejthetetlen élmények kincsháza ez a könyv. Tündöklő varázslat, tudományos bűvészkedés.

– Hiszed-e:

hogy gramfonlemezzel szivárványszínekre bonthatod a gyertya fényét,
hogy a kockacukrot, homokot »megitathatod« fénnel,
hogy virággal ragyogó szivárványkört kelthetsz,
hogy színtelen virágot készíthetsz, amely változtatja színét,
hogy levarázsolhatod a csillogást az ablaküvegről,
hogy madártollal megmérheted a fény hullámhosszát?

Bárki a fizika varázslója lehet, aki elolvassa és hasznosan forgatja ezt a könyvet.”

Néhány sorral alatta pedig ez áll: „Nyolc éven felülieknek.” Stílusa után ítélve az ajánlást is maga a szerző írta. Részemről ez a megjegyzés természetesen nem kritika, hanem inkább dicséret. Öveges nagyon jól tudta, hogy „a jó bornak is kell a cégér”.

Az első színes oldalon még a költészet területére is elkalandozik a szerző egy gyerekes, de a könyvhöz illő versikével:

„Szavak, szavak a légbe oszlanak,
Kísérletünk száz szónál többet ad.
Élő tudást! Ez kincs! Marad!”

Igazán megbocsáthatunk az idős szerzőnek, hisz „nyolc éven felülieknek” írta a könyvét.

A tartalomjegyzék már egy kicsit a fizikus szemével nézve sorolja fel a könyv témáit.

Az I. fejezetben a bevezető kísérlet: Színbontás fénytöréssel.

Egy tányér víz és egy tükör segítségével bontja színeire a napfényt. Szinte az egész színes téma benne van ebben az igazán mindenki által percek alatt összeállítható és elvégezhető kísérletben.

A II. fejezet témája: Színbontás fénytalálkozással. Szaknyelven a fényinterferencia.

Ehhez már 13 kísérlet tartozik. Először madártollal bontjuk színeire a fényt. Szaknyelven: fényelhajlás vékony réseken át. Még a fény hullámhosszát is megmérési velünk a madártoll és egy vonalzó felhasználásával.

Tündéri kísérletek virággal. Szintén a fényinterferenciával kapcsolatos kísérletek: Ragyogó szivárványkörök a gyertyaláng és a villanykörte körül; Megmérjük a virágporszemek ezredmilliméteres átmérőjét: Megmérjük a láthatatlan vízpáraszemek nagyságát.

Színbontás térhatású levelezőlappal. (Ezt akkoriban találták fel és nagyon elterjedt.)

Végül kideríti, hogy színbontást okoz a pusztaság szemünk is.

A III. fejezet témája a vékony hártákkal, például a szappanos vízhártyával való kísérletezés.

A IV. fejezet a sarkított fény jelenségeit tárgyalja. Kiderül, hogy szinte mindenütt sarkított fény van a visszavert fénytől a kék égboltig és a vizezett tejig. Készített velünk változó színű képeket, gyufásdoboz-polarizátort és analizátort. Kísérleteinkkel bebizonyítjuk, hogy a fény transzverzális, vagyis keresztirányú rezgőmozgás. Végül még ebben a fejezetben megismerkedünk a feszültségoptikával is.

Az V. fejezetben *Színes játékot játszunk az atomokkal*. Szaknyelven: fényelnyelés, fénykibocsátás. Részletei: Fénylik a sötétben a cukor, a só, a homok. Kirázzuk az atomokból a bennük maradt fényenergiát. Teljesen kirázzuk a fényt a homokszemecskékből, azután újra megítatjuk (gerjesztjük) őket a fényvel.

A VI. fejezet témája a fluoreszcencia és a foszforeszcencia.

A VII. fejezet: A színek térhatása: a színplasztika. Játék és alkotás a színek térhatása alapján.

Végül a VIII. fejezet: Kísérletek a szem érzékenységére és a színkeverésre: Színeket keverünk pörgettyűvel.

Öveges kifejező szavait használva elmondhatjuk, hogy ehhez a könyvéhez képest szinte „semmi” bármelyik előző könyve. A kísérletek gazdagságát illetően felülmúlja még az „500 fizikai kísérlet” alcímet viselő, már megtárgyalt könyvét is. A külső kiállítást, megjelenést tekintve pedig az akkori magyar könyvkiadás remeke. A magyar könyvkiadás végre felfutott az európai könyvkiadás élvonalába. Ennek tudatában voltak a kiadók is. Néhány év telt el, és megjelent Magyarországon a nívódíjas könyv német nyelvű kiadása is. A könyvet a kiadásra előkészítő munkában még a szerző is részt vett. A boltokba kerülését azonban – sajnos – már nem érte meg. Kár, mert minden egyes könyve megjelenésének úgy tudott örülni, „mint az édesapa gyermekei születésének”.

Van egy posztumusz könyve is Övegesnek: Öveges József–Molnár Ottó: *Játékos kísérletek az elektronnal* (32) (Móra Ferenc Könyvkiadó, 1981. 60 oldal, 23 000 példány, album alakú képekönnyv).

Az előző könyvet kiállítás szempontjából már nehéz lett volna felülmúlni. Így külsőleg hasonlít ahhoz. Ajánlása a könyv végén a következő: „Nem bánja meg, aki nemcsak elolvassa, hanem el is végzi azokat a kísérleteket, amelyeket Öveges professzor ebben a – sajnos utolsó – könyvében ajánl fiatal olvasóinak. Mert elhisszük-e,

- hogy feldönthetünk egy tárgyat, anélkül, hogy hozzáérnénk;
- hogy kimutathatjuk a kétféle elektromosság létezését;
- hogy egy gyufaszál lángjával jó vezetővé tesszük a levegőt;
- hogy meg tudjuk mérni az elektromos töltések mennyiségét;
- hogy elektromos léghajóvá varázsolhatunk egy vattapelyhecskét;
- hogy villámokat keltünk egy villanykörteben;

hogy elektromos rakétakilövő-tornyot építhetünk, és mindezt a legegyszerűbb eszközök, műanyag tányérkák, tejfölöspoharak, konzervdobozok felhasználásával végrehajtható érdekes kísérletekkel?”

Az érdekesebb kísérletcsoportok címei a fizikatankönyvekből vett szakkifejezések felhasználásával:

A plexivonalzó és az üveg elektromos töltése

Az elektroszkóp

Az elektromos megosztás

Vezetők – szigetelők

A csúcshatás

Coulomb törvénye

Az elektromos sűrítő: a kondenzátor

Elektromos kisülések ritkított gázokban és légüres térben

Az Öveges-féle címek természetesen most is sokkal érdekesebbek. Néhány példa:

Bűvészmutatványok a láthatatlan elektromos erővel

Szinte hihetetlen kísérlet: az elektromos megosztás

Így adunk állandó töltést a konzervdoboznak

Bámulatos szám adatok az elektronra: ha egy megdörzsölt lapocskára elektronjait a világ lakói között szétosztanánk, egy emberre több mint 20 elektron jutna

Az elektron tömege olyan kicsi, hogy 300 millió évig kellene minden másodpercben dörzsöléssel elektromossá tenni egy-egy műanyaglapot, hogy egy grammnyi elektron jusson az összes lapra együttvéve

Az égő gyufaszál csodája

Gombostű a konzervdobozon (A csúcshatás)

A csokolódzó kisbaba

Az elektromos léghajó

Az elektromos harangjáték

Golyófuttatás

Lebegésben tartjuk a Balatont

Elektromos kilövőtorony

Most jön a békatánc

A könyv mindössze 27 elektrosztatikai témát dolgoz fel, témánként 2-6 kísérlettel.

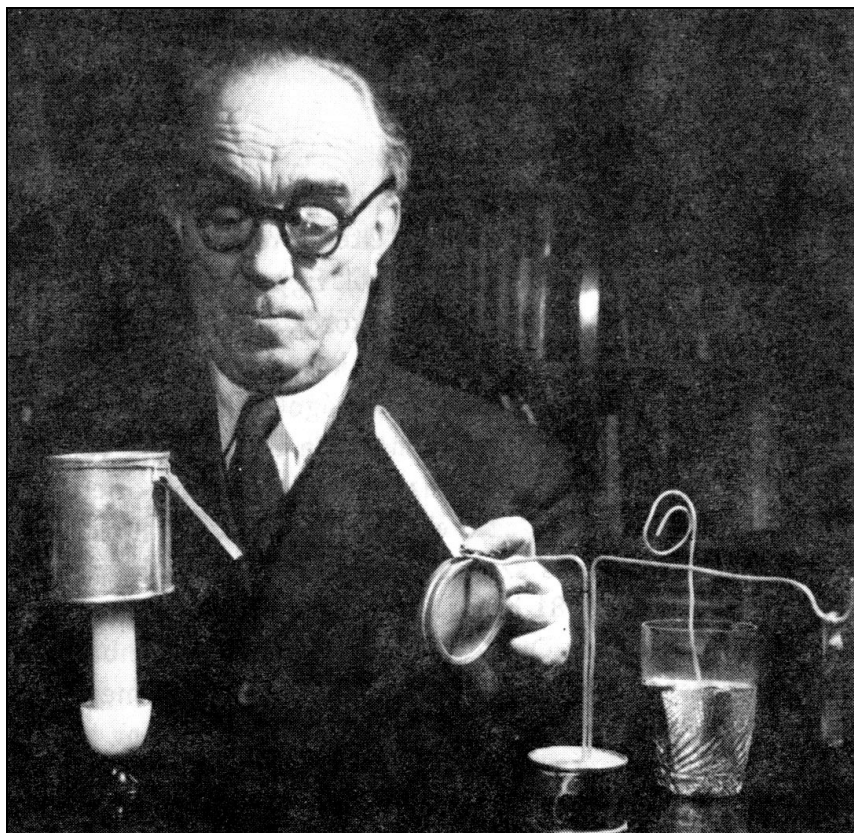
Ennyiben eltér a régebbi, alkalmasint 500 kísérletet is tartalmazó könyvektől. Egyezik azonban az előzőekkel abban, hogy a felhasznált eszközök száma kevés, és mindenki számára könnyen hozzáférhető: konzervdoboz, papírsebke, az üres tejfölöspohár egyik levágott oldallapja, kiégett villanykörte, sztanolpapír, pingponglabda és műanyag vonalzó. A 80 éves szerző szinte sziporkázott újabbnál újabb ötleteivel.

A könyv még teljesen az ő elgondolása és az ő munkájának az eredménye. A kiadás szokásos elhúzóda miatt jelent csak meg a halála után, 1981-ben.

Van még egy (33) Öveges-könyv is, amelyet azonban már nem ő szerkesztett. Halálának 10. évfordulójára jelent meg 1989-ben. A könyv adatai: *Nagy Öveges Könyv*. (Móra Ferenc Könyvkiadó, Öveges József jogutódja. Válogatta és szerkesztette Simonffy Géza, Molnár Ottó rajzaival, 112 oldal. A példányszám nincs jelezve.)

A szerkesztő felvette a *Nagy Öveges Könyv*-be azokat az Öveges-műveket, illetve könyvrészeket, amelyeknek a témái – szakmai nyelven – a fizikai fénytán, a geometriai fénytán, az elektrosztatika és az elektrodinamika voltak; a könyvcímek szerint pedig: a *Színes fizikai kísérletek – a „semmitől”* (31) és a *Játékos kísérletek az elektronnal* (21) című könyveket teljes egészükben, a *Kísérletezzünk és gondolkozzunk* című könyvből pedig a 245-270. és a 389-410. lapokat. Ismét más szempont szerint: a *Nagy Öveges Könyv* tartalmazza a szerző két utolsó megjelent legjobb munkáját és az ezeket megelőző legsikeresebb

könyvéből 37 oldalt, de a Molnár Ottó által áttervezett és rajzolt ábrákkal. Így a *Nagy Öveges Könyv* a szerző fényképével, látványos kemény kötésű, színes borítójával valóban méltó megemlékezés volt az akkor már tíz éve elhunyt Öveges Józsefre.



Megjegyzések az Öveges-könyvekhez

Az előzőekben ismertetett 33 Öveges-könyv között van néhány, amelyik nem teljes egészében Öveges József munkája. Ezek a következők:

Összefoglaló kérdések a fizikából (2). Ennek társszerzői dr. Hollenda Barnabás és Simonffy Jenő.

Fizikai kísérletek és eszközök (8). Ezt a fizikus tanárokat segítő könyvet Öveges negyedmagával írta.

A *Tudomány, technika, élet* című munkának már a felét se ő írta.

A *Kultúra Világa* enciklopédia mindkét kiadásában a kiadvány természeténél fogva is csak néhány cikk volt az ő írása. Jóllehet, ez a „néhány cikk” – külön kiadva – egy-egy könyvként is megjelenhetett volna.

Van viszont néhány olyan könyv is, amelyeket nem vett fel saját munkái közé, mert ezeknek csak egy-egy része az ő munkája, és esetleg a könyvek sem csak fizikai témájúak. Három ilyen könyvet találtunk Öveges hagyatékában, de valószínűleg több is volt.

Mit tudsz a világról? – Összeállította: Székely Sándor. (Az Ifjúsági Könyvkiadó adta ki 1956-ban.) A kiadvány előszavában – egyebek között – ezt olvashatjuk: „Ez a könyv különböző témájú cikkek gyűjteménye. Nem valamiféle tudományos munka, sem pedig lexikon, inkább csak ízelítő a tudomány és a technika ezerszínű, ezerarcú világából.” A könyvben szereplő három Öveges-cikk címe: *Az égi reklámcső* (az északi fény), *Hogyan működik az atomerőmű* és *A hidrogénbomba*. Terjedelmük 17 oldal.

Falusi előadások szemléltetése. – Írták: Öveges József, Reinhard Béla és dr. Varró József. 1967. Szerkesztette dr. Varró József. – A 144 oldalas könyvben fizikai, kémiai kísérletek és mezőgazdasági vizsgálatok találhatók a falusi népművelő előadások színvonalának emelése céljából. A könyv fizikai részét írta Öveges József. Mintegy 70 egyszerű, falusi körülmények között is megvalósítható kísérletet ír le a fizika egész területéről. A leírás megértését és megvalósítását 50 ábra teszi könnyebbé.

Munkára nevelés a napközi otthonokban. – Ebben mintegy 20 oldalon játékos fizikai kísérleteket ír le, beszédes ábrákkal segítve a megértést.

Vannak Öveges Józsefnek még kisebb kiadványai, füzetei és brosrúrai is az oktatás segítésére. Ezekből is felsorolok néhányat:

Útmutató az általános iskolai fizikatanítás számára. (Készült az általános iskolák megindulásakor a Közoktatási Minisztérium megbízásából, 1947.)

Útmutató az általános iskolák alsó osztályainak a számtan tanításához. (A Közoktatási Minisztérium megbízásából, 1947.)

Bevezetés az atomfizikába. (Pedagógus Továbbképző, 40 oldal, 1952.)

Honnan van a szivárvány színe? (Természettudományok Tára, 1952.)

A fizikai kísérletezés módszertana. (Pedagógus Továbbképző Intézet, 1953.)

Fizika I., II. (Főiskolai jegyzet a Pedagógiai Főiskola számára, 1951–53.) – Ez nyilván nem „kisebb kiadvány” volt, hanem inkább a szokásos vastagságú kétkötetes felsőoktatási jegyzet

A hangok világa. (Táncsics Kiadó, 32 oldal, 1975.)

Idegen nyelveken kiadott Öveges-könyvek

Érdekes, de érthető is, hogy Öveges könyveit a szomszéd országok nyelveire és nem a nagy nyugati nyelvekre fordították le. Ezekben az országokban sok magyar él. Sőt, államközi

szerződések is voltak bizonyos számú könyv lefordítására. Mivel az Öveges-könyvek ott magyar nyelven egyébként is ismertté váltak, lefordításuk jó üzletnek látszott.

Talán *A legújabb kor fizikája* (10) jelent meg először, még 1953-ban szlovákul. A kétkötetes *Kis fizikát* (14 és 15) szlovák és ukrán nyelvre fordították le. *A Kísérletezzünk és gondolkozzunk* (19) pedig cseh nyelven jelent meg 1965-ben. Végül, mint már említettem, a *Színes fizikai kísérletek – a „semmiből”* című (31)-edik könyvét a magyar idegen nyelvű könyvkiadó, a Corvina jelentette meg német nyelven 1977-ben.

Nincs tudomásom arról, hogy az idegen nyelven megjelent Öveges-könyvek közül bármelyik is több kiadást ért volna el. Ezt megértem, ha például az általam is annyira értékelt *Legújabb kor fizikája* (10) című könyvének a véletlenül hozzám jutott szlovák kiadását összehasonlítom a három kiadást megért magyar könyv bármelyik kiadású példányával.

Már rátekintésre is óriási a különbség a két könyv között. A magyar kiadások mind színes, keménytáblás, félvászon kötésűek ízléses rajzokkal vagy képpel a fedőlapon. A szlovák kiadás csak fűzött, puhapapír kötésű. A belső címlap a szlovák kiadásban olyan, mint egy olcsó ponyvaregény címlapja. A magyar kiadásban a címlap szedése is változatos. A betűk nagyságát és a vastagságát is variálják. Nemcsak a kiadó neve és a kiadási év található meg rajta, hanem a kiadó képes emblémája is.

A szövegben a szlovák kiadás csak három betűnagyságot használ és két, az álló és dőlt betűtípust, amelyek azonban alig különböznek egymástól. A magyar kiadások mindhárom betűtípusnak a vastagított formáját is használják, ami sokkal feltűnőbb, mint a dőlt betűtípus. A magyar kiadásban fehér krétapapíron radioaktív sugárzással készített „fényképfelvételeket” találunk, ami egy radioaktivitásról szóló könyvben többet mond, mint többoldalnyi szöveg. Ez a szlovák kiadásnál egyszerűen elmaradt.

Mindent összefoglalva, a szlovák könyvön látszik, hogy nem szívvel-lélekkel készült, hanem talán csak azért, hogy valamilyen „egyezménynek” formailag eleget tegyenek vele. Kíváncsi lennék, hogy hány példányban jelent meg és mennyi maradt így is belőle a kiadó nyakán.

Az Öveges-könyvek népszerűsége

Öveges József munkásságának hátrahagyott, rövid összefoglalásában nem éppen szerénytelenül, de nem is minden alap nélkül ezt írja magáról: „Szakemberek véleménye szerint az új magyar természettudományos ismeretterjesztő irodalom megteremtője.”

Valóban. Annyi könyvet írt és azok annyi kiadást és oly nagy példányszámot értek el, amire se azelőtt, se azóta nincs példa a magyar nyelvű természettudományos ismeretterjesztő irodalomban, Íme tíz könyvének ez irányú adatai a harmincháromból. (A könyvcímek előtt az általam is használt, nagyjában a kiadási sorrend szerinti számot adjuk meg.)

(11)	<i>Élő fizika</i>	4 kiadás	36 700 példány
(10)	<i>A legújabb kor fizikája</i>	3 kiadás	15 000 példány
(19)	<i>Kísérletezzünk és gondolkozzunk</i>	2 kiadás	27 000 példány
(22)	<i>Érdekes fizika</i>	2 kiadás	26 000 példány
(24)	<i>Színes atomfizika</i>		30 000 példány
(27)	<i>Klasszikus fizika</i>		27 000 példány
(14)	<i>Kis fizika I.</i>		15 000 példány
(15)	<i>Kis fizika II.</i>		15 000 példány
(28)	<i>Sugárözönben élünk</i>		28 000 példány
(31)	<i>Színes fizikai kísérletek – a „semmiből”</i>		45 000 példány
(32)	<i>Játékos fizikai kísérletek az elektronnal</i>		23 000 példány

Első könyveit még „csak” 5-8000 példányban adták ki. Ezért volt többször is 2-3 újabb kiadásra szükség. Később már 25, 30 sőt 45 000-es példányszámban is ki merték adni az első kiadás alkalmával, mert tudták, hogy az Öveges-könyvek elkelnek.

Így Öveges 33 könyve közel félmillió példányban került eladásra Magyarországon. A kiadók külföldi propagandája nem volt megfelelő. Ezért – mint láttuk – csak kevés könyvét fordították le. Világnyelven azonban csak egyetlen könyvét, a legutolsót adták ki. Nagy kár, mert véleményem és ismereteim szerint is kevés az Öveges-könyvekkel összehasonlítható, a természettudományokat népszerűsítő könyv van a világon.

Az Öveges-könyvek száma

Ha a könyvek címét tekintjük, akkor azt mondhatjuk, hogy 33. Ebből 32-t még ő írt és szerkesztett, a 33.-at már tisztelői válogatták össze nagy szeretettel és hozzáértéssel az előzőkből. Ha a szerzőnek az újabb kiadásokba és átdolgozásokba befektetett munkáját is figyelembe vesszük, akkor nyugodtan mondhatjuk, hogy 40 közelében van az Öveges-könyvek száma.

Ha egy regény második, esetleg harmadik kiadásban is megjelenik, úgy gondolom, hogy nem sok dolga, gondja van vele sem a szerzőnek, sem a kiadónak. Ez rendjén is van így. Másként áll a helyzet, ha a könyv témája a természettudományok valamelyik ága, és főleg, ha hosszabb idő telt el az előző és az újabb kiadás között. Ez volt a helyzet például Öveges *Kísérletezzünk és gondolkozzunk* című könyvének második kiadása esetén. Az első kiadás 1960-ban, a második pedig 1979-ben jelent meg. Ezalatt nemcsak a fizika tudományában, de az ő elképzeléseiben és nálunk a könyvkiadás lehetőségeiben is lényeges változások mentek végbe.

Régi fizika – új fizika

Az előzőekben áttekintettük Öveges még ma is legkönnyebben hozzáférhető alkotásait. Ezek vagy legalábbis néhány közülük nemcsak a közkönyvtárakban, hanem a családi könyvtárakban is megtalálhatók, hisz félmilliónyi könyv nem tűnhet el nyom nélkül. Vizsgáljuk most meg, hogy mi volt ezekben a könyvekben a nagy újítás, az „új fizika”, és milyen történelmi helyzetben jött elő Öveges ezzel az újítással.

Közvetlenül a háború befejezése után, még a 40-es évek közepén megindult egy új iskolatípus nálunk, a nyolcosztályos általános iskola. Ez végeredményben az általános népoktatást volt hivatva az addigi 12 évről 14 évre kiterjeszteni. Ennek a felsőbb osztályaiban – már a gyermekek koránál fogva is – komolyabb fizikaoktatásra nyílt lehetőség, mint addig. Az általános iskolákban tanító fizikatanároknak mind hangosabb panasza volt, hogy az iskolák nagyobb részének nemcsak fizikaszertára nem volt, de nem voltak meg a legegyszerűbb kísérleti eszközei sem.

Az országoknak az újjáépítése folyt ekkor. Mindenki előtt nyilvánvaló volt, hogy először a lakóházakat, utána a gyárakat kell újjáépíteni, és majd csak ezután következik az iskolák újjáépítése, majd még ezután azok szertárainak a rendbehozása. Ekkor dolgozta ki Öveges a maga elméletét és gyakorlatát: hogyan lehet kísérletező fizikaoktatást csinálni gyári eszközök nélkül, az iskola, az otthon környezetében található hulladékok felhasználásával.

Munkája eredményeinek a bemutatására már a 40-es évek végén egy kiállítást rendezett *Régi fizika – új fizika* címmel. A szokásos övegesi túlzással a következőkben foglalta össze és plakátosította ki a kiállítás mondanivalóját:

Állítjuk, hogy
 az általános iskolai fizikatanításban szinte csak
 hőmérőre
 van szükség mint gyári eszközre,
 a többi eszközt,
 kísérleti összeállítást a tanár, a tanuló
 hulladékokból is elkészítheti, akár minden
 kezűgyesség nélkül.

Majd így folytatja: Bemutatásra kerül: 15 eszköz és 22 kísérlet. Ezek
 közül 8 gombnyomásra működik, kettőt a közönség működtet, 12
 pedig kívánságra kerül bemutatásra. A szükségelt hely: 10-12 m
 hosszú, helyenként hármastagozódású kiállítási asztal, hogy a *régi*, az
új és a *középutas* fizika megoldásait egymás felett lehessen bemutatni.

Példaképpen bemutatjuk
 a kísérleti fizika legkényesebb részét, az egész
 elektrosztatikát:
 biztosan működő,
 nagyméretű,
 hulladékokból,
 bárki által percek alatt összeállítható
 eszközökkel.

Az I. csoportban
 bemutatjuk az eszközöket:
 a II. csoportban
 a velük végezhető kísérleteket.
 A III. csoportban
 a fizika egyéb területeiről mutatunk be
 a mai fizikatanítást szolgáló egyszerű,
 utánozható és célszerű alapeszközöket
 (összehasonlítva a régi fizika gyári eszközeivel)
 és a velük végezhető néhány kísérletet.

Utánozza vagy alkosson még jobbat!

A kiállítást annak idején magam is megnéztem, jóllehet tudtam, hogy elsősorban olyan iskolák számára készült, amelyeknek szinte semmijük sem volt, a mi iskolánk pedig azok közé a szerencsés pesti iskolák közé tartozott, ahol a szertárak viszonylag épségben úszták meg a háborút. Mi volt már akkor a véleményünk, és mi még ma is, ötven év elmúltával erről a kiállításról?

Kezdjük mindjárt az elején. „Az általános iskolai fizikatanításban szinte csak hőmérőre van szükség mint gyári eszközre.” Ez a szokásos övegesi túlzás! Stopper, mérleg, súlysorozat, méterrúd a mechanikában, hitelesített volt- és ampermérő az elektromosságban, sugárzóanyag és legalább (tanuló) mikroszkóp az atomfizikában, és még sok minden más is aligha nélkülözhetők. De hát a „csak hőmérő” – jobban hangzott. Tudjuk, hogy túlzással lehet a figyelmet valamire jól felhívni.

Egy kicsit veszedelmes is volt ez a leegyszerűsítés. Az illetékeseket megnyugtathatta, hogy egy hőmérővel az iskolai kérdés megoldható. Haszna is volt azonban a kiállításnak. Akadt jó néhány tanár, aki Öveges nyomán elkezdte a taneszközök házi készítését. Az 50-es évek végén megindult évenkénti Országos Fizikatanári Ankétokkal kapcsolatos kiállításokon sok tanulságos példát láttunk erre évtizedeken át.

Hogy Öveges se vette szó szerint jól hangzó kijelentését, azt az is mutatja, hogy később a televízióban is szívesen vette, ha a legmodernebb gyári eszközöket is bemutattuk és ezáltal propagáltuk. Könyveiben pedig, például a *Színes atomfizikában* buzdítja az olvasót, hogy nézze meg mikroszkóppal a tejben lévő zsírcseppeket vagy legalább tanulómikroszkóppal például az éjjel is világító óramutatónak az atomfizikai jelenségek közé tartozó gyönyörű felvillanásait. Néhány évvel később pedig a hivatalos tanszergyártás is megindult újra Magyarországon. Öveges természetesen ez ellen sem tiltakozott, sőt örömmel vette tudomásul.

Nyomtatásban megjelent cikkek

Öveges József igen sok tudományos ismeretterjesztő, kísérleti, pedagógiai cikket írt. Hátramaradt feljegyzései szerint több mint kétszázat. Ezek napi-, heti- és havilapokban, folyóiratokban jelentek meg. (Magyar Nemzet, Esti Hírlap, Élet és Tudomány, Honvédelem, Középiskolai Didaktikai Lapok, Népművelés, Munka és Iskola, Köznevelés, Magyar Ifjúság, Ezeremester stb.) Ha valamelyik lap vagy folyóirat cikkért fordult hozzá, a kísértésnek nem tudott ellenállni. Márpedig sok lap fordult hozzá, mert remélték, hogy Öveges József nevével a lapot is szívébe fogadja az olvasó.

Népszerűsítő természettudományos cikkeinek talán az 1945-ben megindult Élet és Tudomány hetilap profilja felelt meg a legjobban. Ennek az írói tőrszárdájába tartozott évtizedeken át, élete vége felé pedig a vezető, szerkesztő gárdájába is. Próbáljuk egy cseppben vizsgálni a tengert, és csak azt a néhány cikket szemügyre venni közelebbről, amelyek ennek a lapnak az 1972. év második felében megjelent számaiban találhatóak.

A 25 számból 7-ben jelent meg cikk Övegestől. A cikkek címei:

- 27. *Színeire bontjuk a fehér fényt*
- 29. *Madártollal térítjük el és bontjuk színeire a fényt*
- 31. *Bárki otthon megmérheti a fény hullámhosszát*
- 33. *Mérjük meg a virágporszemecskék átmérőjét fényelhajlással*
- 35. *A púderportól a holdszivárványig*
- 37. *Három meglepő mérés fényelhajlással*
- 51. *A szomjas madár*

A hét címből az első hat számunkra már ismerős. Az 1977-ben megjelent *Színes fizikai kísérletek – a „semmiből”* című könyve fejezetcímeire ismerünk rá. Ebben nincs semmi kivetnivaló. Egészen természetes, hogy amikor egy-egy, számára érdekesnek látszó jelenséggel, témával találkozott, akkor azt cikk formájában megírta, és valamelyik folyóiratban közölte. Amikor azután a sok közölt cikkből egy kötetre való összetartozót ki tudott emelni, akkor összekapcsolta őket, és kissé átalakítva könyv alakban is megírta. Az olvasó is szívesen olvasott el egy-egy ilyen cikket, és amikor a könyv megjelent, örömmel látta, hogy egy-egy téma neki már ismerős. De tudott örülni a később megjelent könyvnek is, főleg ha az a folyóiratban megjelent fekete-fehér képek helyett olyan pompás, színes képeket hozott, mint ahogy ez éppen ebben a kiragadott esetben történt.

A kétszáznál több cikk közül idézzünk most fel egy rövidet, amelyik azonban arra is alkalmas, hogy Öveges emberi ügyességét és szellemességét, de humánus voltát is bemutassa.

Helyezkedjünk bele először a körülményekbe, mert a mai fiatalabbak számára – hála Istennek – már erre is szükség van. 1965-ben vagyunk. A „felszabadulás” huszadik évfordulóját kell megünnepelnünk. A lapok ünnepi cikkekkel készülnek a nagy évfordulóra, április első hetére. Öveges ekkor már országosan ismert előadó a rádióban, szereplő a tv-ben és cikkíró a lapokban. A nem éppen pártonkívüli hetilap, az Ország-Világ felkéri, hogy ő is írjon egy ünnepi cikket a jubiláló számba. Övegesnek megvolt a maga jól megalapozott véleménye a felszabadulásról, de a felkérést nehéz lett volna visszautasítania. A következő cikket küldte be:

„Emlékezés – és fogadalom

A felszabadulás nekem is az új életet jelentette testileg is, szellemileg is. Az Erzsébet-híd pesti végéhez közel, az akkori piarista rendház pincéjében volt zsúfolt óvóhelyünk. A ház másik fele, a gimnázium pedig telve magyar katonasággal. Az óvóhely felé vezető föld alatti folyosón volt a németek egyik telefonállomása. A fasiszták biztosítottak bennünket, hogy nem éljük túl a szovjet csapatok bevonulását, mert már az elsőnek megérkező katonák minden papot, szerzetest legyilkolnak.

Nem ígért jót az sem, hogy óvóhelyünket csak egy vasajtó választotta el a katonasággal telt gimnáziumtól. Aggasztó volt!

Tetük, vízhiány, sötétség és az óvóhelyélet ismert nyomorúságai között következett be az ostrom utolsó éjszakája. Bár mellettünk robbant az Erzsébet-híd, észre se vettük az egyéb robbanások között, amelyekkel tele volt akkoriban az éjszaka, és sohase lehetett tudni, hogy a következő nem minket temet-e el.

Még mindenki aludt az óvóhelyen, amikor a bennünket a katonaságtól elválasztó vasajtó másik feléről egymás után kiáltásokat hallottam: »magyar«, »magyarszki«. Katonáink magyarázták a szovjet harcosoknak, hogy nem németek. Azok már a hídrobbantás előtt a legnagyobb csendben elhagyták az épületet.

Vártam, mikor dörömbölnék a vasajtón, és ha nem nyílik, mikor robbantják majd fel... De semmi sem történt. Csend lett megint odaát.

Néhány perc múlva egy civil magyar jött le a lépcsőn és üzenetet hozott a laktanya-gimnáziumot megszálló szovjet katonák parancsnokától. Tudják, hogy paptanárok élnek az óvóhelyen. Kéri a »bátyuskákat«, hogy nyugodtak legyenek, ne aggódjanak, semmi bántódásuk nem lesz.

Majd utána rövidesen egy vérző szovjet harcost szállítottak le hozzánk. A szomszédos Klotild-palota óvóhelyéről azonnal orvost hívtunk, és a sebesültet szeretetünk minden jelével elárasztottuk. Ő pedig, bár mozdulni sem tudott az ágyon, és talán halálos volt sebe – állandóan mosolyogva nézett ránk.

Így süttött ránk újra a nap. Így kezdtünk újra élni. Így kezdhettem el én is beváltani fogadalmamat, amit a reménytelenség, a pusztulás halált váró éjszakáin tettem: azért élni, azért cselekedni, hogy soha meg ne ismétlődhessenek az átélt borzalmak.

S tanítani a tudásra szomjazó fiatalokat.”

A cikk témaválasztása kiváló: abszolút politikamentes. Nem neheztelhet érte sem a jobb-, sem a baloldal. A téma drámai. A legjobb novellaírók is megirigyelhetnék. Stílusa a témának megfelelő. Fogalmazása kifogástalan. A szerkesztő örülhetett, hogy egy olyan élvezetes cikk is megjelent a lapjában, amelyet még ma is épüléssel olvashatunk. Az „ünnepelő” lapszám többi cikkét úgy is csak jórészt átlapozta a sok hozsannázásba már beleunt olvasó.

A többi, jórészt a fizikát népszerűsítő cikkei is témájukat tekintve jól meggondoltak és formájukat tekintve jól szerkesztettek. Címük alapján már nagyjából tudjuk is, hogy miről lesz szó a cikkben. Igyekszik mindig képekkel is vonzóbbá tenni mondanivalóját a folyóiratot csak átlapozni akaró figyelmének a felkeltésére. A szerző tiszteli az olvasót. Nem fecseg, nem rabolja el hiábavalóságokkal az idejét. A laikus olvasó a cikk végén úgy érzi, hogy tudásban gazdagodott, a szakember pedig legalábbis új oldalról látja megvilágítva az általa esetleg már ismert témát, és mindkettő élvezte a cikket mint érdekes olvasmányt.

Öveges kezdetben német szakfolyóiratban is próbálkozott cikkírással. A *Praktische Schulphysik* 1943. évi augusztus-decemberi számában jelent meg egy cikke *Einfache atomphysikalische Versuche für Schülerübungen* címmel. De belátta, hogy honi berkekben ugyanannyi munkával nagyobb sikereket érhet el, és ezért felhagyott a további próbálkozásokkal.

Oktatófilmek, diaképsorozatok

Még középiskolai tanár korában tapasztalta Öveges, hogy a tanítási órán a megfelelő időben vetített diakép vagy oktatófilm alkalmas a figyelem újbóli felkeltésére az éppen magyarázott vagy már meg is tanult tananyag még alaposabb megértésére. Azt is látta azonban, hogy jó diaképet vagy oktatófilmet csak jól tanító tanár képes készíteni. Elhatározta, hogy ezzel az új, de számára érdekesnek ígérkező világgal is megismerkedik.

Mint forgatókönyvíró, illetve mint anyagszolgáltató vagy szakértő szerepelt a következő oktatófilmek készítésekor.

<i>Az elektronok nyomában</i>	1954
<i>Több fényt (A fénykeltés módjai)</i>	1955
<i>A hullámok világa</i>	1961
<i>A sarkított fény (színes)</i>	1963

Három diafilmsorozat készítésében is közreműködött.

Az elektromosság alapfogalmai
A sarkított fény
Mechanikai kísérletek

Mind az akkor még 16 mm-es oktatófilmeknél, mind a diaképsorozatoknál gondosan ügyelt arra, hogy használatuk ne az ifjúság drága idejét elfecsérlő „képmutogatás” legyen, hanem az oktatás, nevelés céljait szolgálja.

Öveges írói sajátosságai

Az előzőkben megismerkedtünk Övegessel, a tankönyvíróval, a fizikai tudományokat népszerűsítő közel negyven könyv írójával és a szokatlanul termékeny cikkíróval. Az oktatófilmekhez és a diaképsorozatokhoz is forgatókönyvet és kísérő szöveget kellett írnia. Vizsgáljuk most meg, hogy voltak-e, vannak-e Övegesnek írói sajátosságai, amelyek más íróktól megkülönböztetik, és amelyekből esetleg tanulhatunk.

Szabatos, szép magyar nyelven ír. Idegen szavakat csak a legszükségesebb esetekben használ. Az ízes zalai, göcseji tájszólás egy kicsit még az írásaiban is érződik.

Tudott alkalmazkodni az olvasóhoz. Például a *Kis fizikától (3) A Kultúra Világában* megjelent fizikáig (23) lényegében ugyanazt a teljes fizikát írta meg. De a *Kis fizikában (3) a*

III.-os gimnazisták, a *Fizikában* (4 és 5) a VII.-es és VIII.-os gimnazisták, a *Bevezetés a természettanba* (9). a *Kis fizika I.* és *II.*-ben (14 és 15) a felnőtt, de középiskolát nem végzettek, végül *A Kultúra Világa* fizikájában (23) a közép- vagy felső iskolát végzett, de a fizika iránt különösebben nem érdeklődők számára írta meg ugyanazt a teljes fizikát mindenkinek a maga „szájaíze” szerint, képzettségüknek megfelelő szinten. Mindig szem előtt tartotta, hogy kiknek ír.

Öveges József, az előadó és a „színész”

Előadásai a rádióban

Kezdő tanár kora óta szívesen tartott előadásokat a különféle egyesületekben. Már a húszas években, váci tanár korában tagja volt a Népművelő Bizottságnak, a helybéli Rádió Egyesületnek pedig választmányi tagja. Ez a tagság számára főleg előadások tartását jelentette. De szívesen tartott előadásokat a váci Urániában is.

A tízéves tatai tartózkodása idején a fizikát népszerűsítő előadásait az ottani egyesületekben folytatta. A tatai Népfőiskolára még később. Pestről is visszajárt előadások, sőt előadássorozatok tartására.

Pesten a negyvenes évek elején a Középiskolai Tanáregyesület keretében tartott népszerű előadásokat, főleg az akkori legújabb tudomány, az atomfizika területéről. Ezeket már kísérleti bemutatókkal is fűszerezte. Magam is részt vettem mint kezdő fizikatanár néhány előadásán.

1945 után lett azután a rádió révén országosan ismert előadóvá. Eleinte egyes előadások tartására hívták meg, de csakhamar előadás-sorozatok szervezésére és tartására kapott megbízást. Nagy sikerű sorozata volt például az *Atomfizika*, majd a *Technika és élet* sorozat. Egyenes adásban mentek a *Tudomány és technika legújabb eredményei* és a *Csodálatos elektron* sorozatok.

A Köznevelés 1974. január 11-i számában az Előadótermem az egész ország c. riportban ezt mondja az előadó, a tanár és az előadások fontosságáról: „Hiszek az élőszo hatásában, a tanári magyarázat erejében! Egyszer már leírtam valahol kedvenc hasonlatomat a jerikói rózsáról. Ez egy összeszáradt, csúnya, kimúlt óriáspókhhoz hasonló növény, de ha vízbe tesszük, megduzzad, kivirul, kiszínesedik, él. Ilyen száraz, csupán a vázat tartalmazó valami a tankönyv is. És ezt varázsolja élő rózsává a tanár magyarázatának, ügyes módszerének a csodavize... Ha a tanári magyarázat is száraz, a csoda elmarad.

A másik, amit megemlítek, hogy én mindig a közönség helyébe képzelem magam, és csak azt mondom, amit én is szeretnék hallani.

Szeretem mindjárt az elején valamivel megdöbbeneni a hallgatóságot – gondoljon vissza az esernyős felhívásra! –, ami fölkelte a figyelmét, hogy felcsigázva várja a folytatást. Egy háziasszony mesélte egyszer, hogy könnyűzenét hallgatott, aztán elindult, hogy elzárja a rádiót, mert a bemondó fizikaelőadást hirdetett Övegestől. Nem tudta, hogy mi az, ki az, a fizika meg nem érdekelte. Míg a készülékhez ért, meghallotta a bevezetőből az első két mondatot, és az annyira fölkelte a kíváncsiságát, hogy végighallgatta az előadást, aztán az egész sorozatot is.”

Rádió-előadásainak száma 1945 és 1975 között saját gondos feljegyzései szerint meghaladta a 250-et.

„Sztár” a televízióban

Hatvanéves is elmúlt, amikor nálunk megindultak a tv-adások. Már a próbaadásokon is szerepelt. Hamarosan kiderült, hogy ez az ő legigazibb működési területe. Jó fizikus, jó tanár és jó előadó volt, de színésznek sem akar ki. Televíziós szerepléseivel lett igazán közismert és kedvelt egyéniség az egész országban.

Eleinte havonta egyszer kísérletekkel, bemutatókkal tarkított előadásaival tanította egyre növekvő nézőseregét a fizikára. 1959-től közel a haláláig havonként külön műsorszám volt

számára fenntartva *100 kérdés –100 felelet* címmel. Ezeket az előadásokat ő szerkesztette, szervezte és vezette. Minden alkalommal természetesen az ő bemutatása, előadása volt a fő szám.

1958-tól 1967-ig évente háromszor-négyszer jómagam is szerepeltem kísérletek és kísérleti eszközök bemutatásával ebben a műsorszámban. Az előadások ekkor megfelelő számú próba után még „élőben” mentek. Így volt elég alkalmam közelről is megcsodálni és élvezni Öveges József bámulatos előadói és színészi képességeit.

Mint már a bevezetőben is említettem, néhány különlegesen jól sikerült tv-szereplését élete vége felé külön is megörökítették filmen vagy videón. Ezek a magyar tv-ben később is színre kerültek, sőt a környező országokban is bemutatták őket. A tv archívumában ma is sokórás Öveges-felvételt őriznek. Százával érkeztek nézői levelek az ország minden részéből. Néhányra szívesen válaszolt is közülük, főleg a határon túli magyar fiataloktól érkezett levelekre. Így népszerűsége lassan kiterjedt az egész közép-európai magyar nyelvterületre.

Hogyan készültek az Öveges-műsorszámok? Sokan azt gondolnák, hogy a háttérben voltak a műsorszám tervezői, írói és kivitelezői, s ők valahogy megálmodták, megtervezték, megírták a műsorszámot, majd meghívták többek között Öveget is, hogy játssza el benne a maga szerepét. Öveges nagyon jól tudta, hogy ez nem az igazi, ezért szinte mindent maga csinált.

Hagyatékában fennmaradt egy műsortervezete, amelyet 1975. október 18-án szándékoztak felvenni *Vidám irodalmi kívánságműsor a KERAVILL szocialista brigádjainak* címmel. Idézzünk most ebből a szabályos forgatókönyvből egy-két részletet.

„Miért hívtuk meg irodalmi műsorunkra (Öveges Józsefet)? Mert forradalmi újítással próbálkozunk. Össze akarjuk kapcsolni műsorszámainkat a legújabb tudománnyal és technikával. Amit az egyes műsorszámok előtt mond röviden Öveges professzor, az kapcsolatban van a műsorszám tartalmával. Milyen kapcsolatban? Azt előre kitalálni nem lesz könnyű. De annál érdekesebb a játék, az új forma.” – Ezután a 12 irodalmi műsorszám közé beillő 11 természettudományos, műszaki kérdés következik, amelyekre a választ a választ a közönség köréből jelentkezőktől várták. A válasz helyességét a jelenlévő Öveges bírálta. Az egyik kérdés például ez volt:

Kit nevezünk felfedezőnek és kit feltalálónak?

Az inga lengései azonos idejűek voltak már millió évekkel ezelőtt is, de senki sem tudta. – Galilei felfedezte az ingalengések egyidejűségét. Tehát a „felfedező” valami olyan jelenséget lát meg a természetben, ami mindig megvolt, de senki sem tudott róla.

Galilei felfedezése alapján feltalálták az ingaórát!

Az ingaóra nem volt meg azelőtt, a feltalálója egészen újat, sohasem voltat alkotott.

Tehát feltalálónak nevezük azt, aki olyat alkot, ami azelőtt nem volt a világon.

Ez a négyoldalas forgatókönyv már a kivitelezéshez is szempontokat ad, amihez azután a tényleges rendezők a próbák alkalmával természetesen hozzáadták a maguk kiigazításait. Ezért szerették Öveget a tv-ben a rendezők is. mert munkájukat jelentősen megkönnyítette.

Közéleti tevékenysége

Öveges Józsefnek szinte egész élete közéleti tevékenység volt. Középiskolai tanár korában mindent elkövetett, hogy a rábizott közösség minden tagja jól érezze magát az iskolában, önkéntes munkával művelődjék, és így felnőve majd az akkori közösségnek is értékes tagja legyen. Életének második felében ezt a munkát országos szinten folytatta.

1945-ben a Köznevelési Tanács tagjává nevezték ki. Tagja volt a Magyar Értelmiség Nemzeti Szövetségének: az akkor szép eszmékkel megalakuló Úttörő Szövetség Országos Elnökségének. Évekig volt a fizikatanítás budapesti szakfelügyelője. Már 1920 óta tagja volt

a Tudományos Ismeretterjesztő Társulatnak. 1972-ben pedig ugyanitt elnyerte az Országos Elnökség örökös tiszteletbeli tagja címet.

Az Élet és Tudomány c. hetilapnak a lap 1946-os megindulása óta nemcsak megbecsült és százezrek által olvasott szerzője, de 1953-tól több mint negyed századon át a szerkesztőbizottságnak is tagja volt, a TIT Országos Fizikai Szakosztályának pedig alelnöke.

Kitüntetései

Megkapta a Kossuth-díjat „a nemzet érdekében végzett önzetlen és eredményes munkájáért” a díj legelső kiosztásakor 1948-ban,
az Oktatásügy Kiváló Dolgozója kitüntetését 1954-ben,
a Szocialista Munkáért érdemérmét 1955-ben,
a Bugát-émlékérmét, a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat elismerését az eredményes munkáért a legelső kiosztás alkalmával 1962-ben,
a Rádió és Televízió nívódíját 1963-ban. 1964-ben, 1968-ban.

Tata város díszpolgárává választotta 1964-ben.

Megkapta a Rádió és TV emlékérmét annak jubileumakor az eredményes közreműködésért 1970-ben,

a Szakszervezetek Országos Tanácsa Elnökségének művészeti díját a dolgozók szavazata alapján „A dolgozók között végzett eredményes népművelő tevékenységért” a legelső kiosztás alkalmából 1970-ben.

az Úttörő Szövetség jubileumi Emlékplakettjét a kisgyermekek érdekében végzett munkájáért 1971-ben,

a TIT aranykoszorús jelvényét munkája elismeréséért 1972-ben,

a TIT Országos Elnökségének tiszteletbeli örökös tagja lett 1972-ben.

A népgazdasági tervezés megindulásának 25 éves jubileumán emléklakettet kapott „az eredményes közreműködésért” 1972-ben.

az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Prométheusz-érmét 1974-ben, mert „milliók szívébe oltotta be a fizika szeretetét”.

Erre a legutolsó kitüntetésére volt a legbüszkébb.

Riportok Öveges Józsefről

Öveges József kedvelt riportalanya volt az újságíróknak. Szerette, sőt kereste is a nyilvánosságot. Határozott kijelentéseivel sokszor ellentmondásra is késztette az olvasót. Érdekes egyénisége százezrek figyelmét vonta magára a rádióban és a televízióban.

Az Övegessel foglalkozó riportok száma több százra tehető. Ezeket ő sem volt képes mind összegyűjteni. A riporterekkel ugyanis általában megígértjük, hogy majd küldenek a megjelölt riportból. Ez azonban ritkán következik be, mert a riport őket csak addig érdekli, amíg elkészülnek vele, és leadják. Mégis, az Öveges-hagyatékban találtunk vagy száz riportot. Ezekből elevenítsünk fel most néhányat.

Talán a legátfogóbb és a leglátványosabb a szép kiállítású Budapest folyóirat 1978. évi 7. számában megjelent négyoldalas, tíz fényképpel gazdagon ellátott riport Öveges életéről és munkásságáról. Volt miről írnia, hisz ekkor már 83 éves, és mégis erejének teljében lenni látszott. Akinek csak fél órája van az Öveges életével való ismerkedéshez, annak ajánljuk ezt a cikket. Láthatja a négy Öveges fiú és a két szülő családi képét 1909-ből. Az érettségi után álló fiatal kispapot 1915-ből. Majd pedig hat képet a 83 éves Övegesről és a némi különbségeket sem nélkülöző lakásáról. A riport címe: *Tudományos varázslat*. A riport végén szenvedélyesen sürgeti a „tudományos játékszobák” gondolatának a megvalósítását. A riportot ő maga írta!

Tíz évvel korábban a Képes Újság 1967. évi szeptember 30-i száma egy cikk keretében festi meg Öveges József, a fizikus, dr. Lőrincze Lajos, a nyelvész és Ádám Jenő, a zenetudós portréját. Mindhárman országos hírű professzorok a maguk szakmájában. A cikk címe: *Az ország katedróján*. Övegesnek természetesen kísérletezés közben készült fényképét közli a riporthoz a szerző.

Talán a lehangulatatosabb Zágoni Ferencnek a Tükör 1969. november 25-i számában megjelent Öveges-riportja. Sok egyéb között ezt mondja Övegesről: „A legplebejusabb professzor, a legnépibb tudós, a tudomány leghétköznapibb arisztokratája, akinek minden gondolata és minden törekvése az, hogy a legtöbbet mutassa meg az anyagi világ rejtelmes összefüggéseiből, a legtöbbeknek.” (Ez a riport később Zágoni Ferenc Emberek, utak, sorsok c. riportgyűjteményében is megjelent.)

Az Ország-Világ 1974. évi 25. száma *Öveges tanár úr* címmel közöl riportot. Ír a Bocskai úti jelenségbemutató teremről, és szép színes felvételen mutatja be Öveget a Mechwart téri gyermekek között, ahova sokszor le szokott menni egy kis pihenőre.

Több mint két oldalas, fényképes beszélgetést közöl a Köznevelés 1974. évi január 11-i száma Övegessel *Előadótermem az egész ország* címmel. Győri György riporter ebben sorra veszi Öveges egész életének fontosabb eseményeit: a tatai kezdő éveket, a tankönyvírás évtizedét, az addig megjelent 30 ismeretterjesztő könyvét, az alig számon tartható rádió- és tv-előadásokat. Öveges beszél terveiről is, amiket még meg szeretne valósítani. (Ez a riport két évvel később az Ember és Műveltség című, Beszélgetések a közművelődésről alcímű gyűjteményes kötetben is megjelent.)

A *Tanár Úr készült?* szellemes című, Tanárok és diákok vallomása az iskoláról alcímű, riportokat tartalmazó kötetben (Móra Ferenc Könyvkiadó, 1968) ügyes szójátékkal azt fejtegeti Öveges, hogy királyok között szeretne király lenni, nem pedig koldusok között király vagy királyok között koldus.

Öveges a riportért jelentkező újságírót praktikus módon segítette nem könnyű munkájában. Megírta ő a riportot, és átadta a riporternek, hogy írjon hozzá megfelelő kérdéseket. Így biztos lehetett abban, hogy legalább a válaszok szabatosak és szakszerűek lesznek. Fennmaradt például egy ilyen riporttervezete *Boldogságom* címen 1979. augusztus

29-t dátummal, tehát egy héttel a halála előtről. Akart írni még egy Szomorúságom című riportot is, de ez már nem készült el, csak a címe maradt fenn.

Írt riportot a Ludas Matyi Emlékkönyvébe is. Mégpedig egy odaillőt. Íme ebből egy részlet:

„Fiatal tanár voltam... Falumban gyanakodva néztek rám, mert a vakációban még vasárnap is fürödni jártam a malom alá, és mindig könyv volt a hónom alatt.

Ez idő tájt történt, hogy egy mezítlábas, ünneplő karton reklis asszony jött udvarunkba. Fején nagy kosár eladó piros alma. Az asszony a zalai hegyek között két óra járásra levő faluból hozta fején a súlyos terhet, föl-le ösvényeken. Két pengőre tartotta almáját. Ez még az elhozásért se sok. De nagy volt akkoriban a szegénység, és kevés a pengő.

Micsoda? Két pengő? Ennyit nem adok érte! De ha odaadja öt pengőért, megveszem – mondtam szigorúan. Riadtan nézett rám, de már nyújtottam is az öt pengőt. Eltette, és úgy ment el, mint egy alvajáró.

Édesanyám kijött a konyhából, ahol mindent hallott:

Jaj! Mit gondolnak rólad a népek! Még mindig azon a félkegyelmű legényen mulatnak, aki a vásárban 40 fillérről egy pengőre »alkudta le« a mézeskalácsszív árát.”

Írtak róla verset is. (Megjelent a Vigilia 1978. évi novemberi számában és a Katolikus Szó 1979. évi naptárának a 98. lapján.) Lássunk ebből is egy szakaszt.

A professzor

nem a rejtélyek embere.
Bár arca időtlen alapjába
bevészte ábráit az idő
az ábrák sokasága egyértelmű
és megfejthető;
bár a dúsan barázdált agyvelő
sejthalmazát
roppant tudás anyaga tölti ki,
a mosolya romlatlan,
szinte gyermeki.
Annyira nyílt és nyitott a lénye,
hogy tartalma – fénye – túlárad,
s kicsap: szellemisége erővonalai
kilépnek a térbe, átrezegnek
egy egész nép szívébe,
egy egész népet tanítanak
nemcsak tudásra –
öntudatra, emberségre.

Szabó Imre verse

A napi politikától Öveges tudatosan mindig távol tartotta magát. 1968-ban a Hazafias Népfront küldöttének választották meg. Ott nem éppen a politika dicsőítésére többek között a következőket mondotta: „Ha majd a természet megismerésének és az ismeretek alkalmazásának a kérdései állnak annyira az érdeklődés terében, mint a politikaiak, megérkezett a várt boldog kor.” (Magyar Nemzet, 1968. ápr. 19.) – Az 1944-es nehéz

időkben pedig közvetve cselekedett: segített az üldözötteken, ahogy tudott. (Új Ember, 1970. febr. 22.)

Utolsó évei

Ritka dolog, hogy egy ember teljesítménye korának előrehaladtával ne csökkenjen, sőt talán még növekedjék. Öveges József ilyen rendkívüli ember volt. Egykori tatai osztálya, akiket a volt diákjai közül talán a legjobban szeretett, mindig meghívták érettségi találkozójukra, és ő mindig el is ment. 80 éves korában az érettségi találkozójukra egy különleges tablót készíttettek az egykori érettségi tablójuk mintájára. Középuitt itt is szeretett, egykori osztályfőnökük fényképe van. Jobbról, balról azonban a diákjai helyett 15-15 addig megjelent könyve, a fénykép alatt és fölött pedig kitüntetései, alul középuitt a Kossuth-díjjal. A tabló felirata: Öveges József professzor művei. Mindig büszkén emlegette, hogy ezek a könyvek az ő gyermekei, az ő „családja”.

82 éves volt, amikor megjelent a legszebb kiállítású, legnagyobb példányszámú, tartalmilag is talán a legérdekesebb könyve, a *Színes fizikai kísérletek – a „semmiből”* (31). 83 éves korában egyszer engem is megajándékozott ennek a tatai tablónak egy példányával. Tréfásan a kép bal alsó sarkába kézzel odaírta: „31. Színes Fiz. Kísérletek – a semmiből, 1977”, mert ekkor már ez a 31. könyve is megjelent.

De a 84. életévére is maradt még tennivalója. A 31. könyvének a német kiadását készítette elő, és dolgozott a 32. könyvén, a *Játékos kísérletek az elektronnal* címűn. Életmódján szinte semmit sem változtatott. Kora hajnalban kelt. Az ebéddel kapcsolatos kényszerű sétától eltekintve estig dolgozott.

A régi iskolai élethez igazodva, július végén vagy augusztus elején két-három hetes „nyári szünetet” engedélyezett magának. Ezt a legtöbbször Pákán, az egykori szülőfalujában töltötte, felújítva az ismeretséget a régi falubeliekkel, az újakkal pedig új barátságokat szöve. Beteg talán csak egyszer volt életében. 80 éves korában. Engem egy egészen váratlanul érkezett levélben így értesített erről:

Zalaegerszeg, 1975. júl. kedd
Megyei Kórház Urológia O.

Kedves Tanár Úr!

Júl. 18-án utaztam haza Pákára öcsémhez. Öveges Edéhez (8986) hosszú vakáció reményében, és 20-án este a Zalaegerszegi Közkórházba szállítottak a mentők. Prostataműtét előtt állok. – Elintézem az elintézendőket.

1. A szertárban levő összes tárgyaimat a fizikumnak ajándékozom.
2. Abban a szekrényben, ahol egyéni holmijaim vannak, van nagy mennyiségű tórium-oxid-por. – Radioaktív. Óvatosság!
3. Egyéb ottlevő (esetleg) személyes vonatkozású írásokra fel lehet hívni Mészáros asszisztens úr figyelmét. Különb. életemre vonatkozó adatok, cikkek két csomagban összekötve Tóth Tibor tanár (unokahúgom, Öveges Ilona férje) 8282 Mindszentkálla. Általános iskola. Tanács köz, Veszprém megye – birtokában vannak. Rendelkezésre bocsájtja adott esetben.

Halálom esetén könyveimből, folyóirataimból bármelyek és bármennyi vihető az iskola, a Rend részére. Lakásomban jelenleg Ferenczi Imre főiskolai hallgató tartózkodik feleségével (Tóth Ágival – Öveges Ilona leánya), aki üzemmérnök a Ganz Gyárban.

Most jöttem a röntgenről, sok felvétel. A végső eredményt még nem tudom.

Mészáros asszisztens urat és a többi kedves atyákat a drága Tanár úrral együtt szeretettel üdvözlöm.

A levél vétele után azonnal leutaztam hozzá. A sikeres operáción már túl volt. Előtte a helyi plébános, régi jó ismerőse és barátja, fölkereste és ellátta a nagybetegek szentségével. Hálás volt érte. Megköszönte az érdeklődést, üdvözölte a pesti rendház tagjait. A kórházat néhány nap után elhagyta, és nyári vakációjának befejeztével visszatért pesti lakásába.

Mi, akik mindennap vele ebédeltünk, csak életének utolsó heteiben vettünk rajta észre némi fáradtságot. Ebéd után nem indult azonnal vissza budai otthonába, mint régebben szokta, hanem az iskola és a rendház portájánál a folyosón leült egy padra, hogy erőt gyűjtsön a félórás hazautazáshoz. Többször felajánlottuk neki, hogy szívesen hazakísérjük, vagy hogy valamelyik vendégszobában pihenje ki magát, esetleg költözzék be a rendházba, de ezt elhárította, és 10-20 perces erőgyűjtés után, miközben gyönyörködött a tanítás után hazainduló diákokban, maga is elindult, és hazament.

Szemlelmi frissességére jellemző, hogy még halála előtt egy héttel is Boldogságom címmel rádióriporton dolgozott, ami el is készült, és két-három hét múlva került volna adásra.



Halála és temetése

Ha nem is teljesen váratlanul, de mégis megdöbbenéssel kaptuk a telefonértesítést 1979. szeptember elején a kora esti órákban, hogy agyvérzéssel kórházba szállították. Azonnal bementem hozzá. Nem beszélt, de szemei nyitva voltak, és mintha értette volna, amit szóltak hozzá. Amennyire lehetett, elláttam a nagybetegek szentségével, majd búcsút vettem tőle. Néhány nap múlva elköltözött az élők sorából anélkül, hogy eszméltre tért volna.

Utolsó tragikus rosszullétének a körülményeit is ismerjük. Falujából, Pákáról egy édesanya volt nála 13 éves fiával. A fiú, egy év múlva mint elsős gimnazista tanulónk, így írta le a szomorú eseményt.

„Csütörtök délután elindultunk hozzá, de a megbeszélte 5 óra helyett, már fél ötre érkezünk. Mikor a lakás közelébe érkezünk, a Varsányi utcában megpillantottuk, amint éppen hazafelé tartott. Hamarosan utolértük, és nagy örömmel üdvözlöttük egymást. Miután a házhoz értünk, és Józsi bácsi a levélszekrényt is kiürítette, felmentünk a lakásába. Szeretetünk jeléül vittünk neki egy csokor virágot, amit sehogy sem akart elfogadni. Azt mondta, vigyük inkább a legközelebbi templomba.

Anyukámmal családi dolgokról is beszélgetett egy kicsit, majd fénytörési kísérleteket mutatott be nekünk, amit nagy érdeklődéssel figyeltünk. Egyszerre csak elhallgatott, lecsukta a szemét, felemelt kezeivel kereső mozdulatokat tett a levegőben, aztán a fotelhez hátrált, leült. Kis idő múlva a jobb oldali keze tehetetlenné vált. Anyukám agyvérzésre gondolt. Gyorsan értesítettük a körzeti orvosát, és a mentők is percekben belül megérkeztek. Anyukám bekísérte Józsi bácsit a Széher úti kórházba, ahol az ügyeletes tanársegéd megvizsgálta, és állapotát bizonytalan kimenetelűnek ítélte meg. Anyukám még aznap este értesítette a piarista rendházat is a történetekről.

A jó Isten magához szólította, mégpedig akkor, amikor éppen tanított, mert utolsó egészséges perceiben még fiatalos lelkesedéssel magyarázta a fizikai jelenségeket. Utólag hálát adunk a jó istennek, hogy vele lehettünk, és nem olyankor történt a végzetes dolog, amikor egyedül volt. Emlékét, kedves egyéniségét megőrizzük a szívünkben, amíg csak élünk.”

Öveges József haláláról magam is értesítettem telefonon a rádiót és a tv-t. Amikor említettem, hogy a temetésről mi gondoskodunk, szinte felháborodottan kérdezték, hogy mi közünk nekünk Övegeshez. Hát csak annyi, mondtam, hogy néhány napja még együtt ebédeltünk a pesti piarista rendház ebédlőjében, mint az elmúlt közel négy évtizedben szinte mindennap. Erre letették a kagylót. Haláláról, temetéséről – tudomásom szerint – azokban a napokban egyetlen szó sem hangzott el ezekben a hírközlő szervezetekben.

Rendtársunk életében többször is említette, hogy édesanyja sírjának közelében, a zalaegerszegi temetőben szeretne nyugodni. Ezért a 1979. szeptember 14-én a budapesti Farkasréti temetőben csak a szállítás előtti beszentelés történt meg. A szertartást Varga László piarista tartományfőnök végezte. A ravatalozó előtti téren történt a beszentelés. A tér megtelt gyászolókkal. A minisztérium koszorúját csendben helyezte el a kiküldött. A Tudományos Ismeretterjesztő Társulat nevében Ádám György akadémikus, a TIT elnöke mondott beszédet. „Öveges József nagy utat tett meg az egyszerű piarista paptanári munkától az országosan ismert és elismert népművelői elhivatottságig. A rádió és televízió útján történt ismeretkövetítő munkájának jelentőségét nehéz lenne túlbecsülni” – mondta többek között. Vajay István esztergomi általános helynök pedig mint egykori tatai diák osztályfőnökétől búcsúzott egykori piarista diáktársai nevében is.

Számomra egy budapesti piarista gimnáziumi II. osztályos tanuló, Lotz Károly beszéde volt a legemlékezetesebb.

„Egyike vagyok azoknak a magyar fiúknak, akik 7-8 évvel ezelőtt olyan kisgyermekek voltunk, hogy még olvasni se igen tudtunk, de Öveges tanár úrral már ismerkedni kezdtünk. Nem a személyével, még a nevével sem igen, hanem egy kedves és izgalmasan, érdekesen előadó bácsival a tv-ben.

Hétéves lehettem, amikor először láttam kísérletezni. Jól emlékszem egyik műsorára. Azt mutatta meg, hogyan lehet egyszerű periszkópot készíteni. A dolog fizikája akkor még kevésbé érdekelt, de élveztem, hogy tükreim segítségével a nálam magasabb falon is átnézhettem.

Az első fizikai témájú könyv, amit olvastam, Öveges Józsefnek *Az élő fizika* című könyve volt. Nagyon tetszett nekem különösen azért, mert könnyen elvégezhető kísérletek voltak benne, és olyan dolgokat olvastam, amelyeket már azelőtt is tapasztaltam az életben, de nem tudtam megmagyarázni...

Nemrégiben ismételték a tévében az egyik régebbi műsorát, és ennek a sorozatnak egyes részeit is láttam. Engem különösen meghatott az az élményszerű előadás, amellyel a bemutatót kísérte. Szinte sugárzott belőle a fizika szeretete és az a vágy, hogy hatalmas tudását átadja nekünk.

Személyesen is többször láttam őt gimnáziumunk folyosóján vagy az utcán sétálva. Egyszer-egyszer beszélgettünk is vele. Egyik osztálytársamnak például azt mondta, hogy meg van győződve róla, hogy ő, a többi diákkal ellentétben, szeret iskolába járni. Mindig egy mosolygós, kedves ember benyomását tette rám. Édesapám, aki tanítványa volt, mesélte, hogy nagy türelemmel tanította őket, azt hirdette, hogy hétszer is kész elmagyarázni az anyagot annak, aki nem érti, de azzal fenyegetődött, hogy nyolcszor már nem. Most, hogy pályája lezárult, a magyar fiatalság, kortársaim hálával zárjuk emlékét szívünkbe.”

Temetése szeptember 18-án volt Zalaegerszegen. Díszsírhelyet kapott a várostól, nem messze az édesanyja sírjától. A szertartást ott is a piarista provinciális végezte. Mintegy ezer ember gyűlt össze, közöttük igen sok pap is. A szülőfalujából kikerült 7 pap is ott volt. Pákáról az Öveges József úttörőraj is megjelent teljes díszben. Így vettünk végső búcsút Öveges Józseftől.

A tanár, a szerzetes és az ember

Öveges József 1919-től 1955-ig, tehát 36 éven át tanított, osztályzott, vizsgáztatott. 26 éven át középiskolában, 10 éven át különböző főiskolákon. Matematikát és fizikát tanított, aminek a megtanulásához sokak véleménye szerint valami különleges adottságra is szükség van. Hát ő megpróbálta megmutatni, hogy mindkét tárgy – legalábbis a minimális követelmények szintjén – a tanár és a diák közös jóakarásával, és főleg munkájával, elsajátítható. Ezt kemény tanár-diák munkával sikerült is neki mindig elérnie.

Igényes vizsgáztató volt. Végtelenül felháborította, ha valamelyik jelölt készületlenül jelent meg, vagy ha egyéb érdemeire való tekintettel akart átcsúszni a vizsgán. Szakfelügyelő is volt, így más iskolákban is próbálta megvalósítani az általa megszokott módszereket és követelményeket.

1945-ben érettségi elnöknek küldték az egyik neves budapesti középiskolába. A jelölteknek csaknem a fele megbukott matematikából vagy fizikából, vagy mindkettőből. Hogy igazságos volt az eredmény vagy inkább az eredménytelenség, aziránt nincs kétségem, de hogy az eljárás nem volt okos, az biztos. Utoljára most, 47 év után hallottam emlegetni az esetet a rádióban az egyik egykori jelölt szájából.

Mondanom sem kell, hogy a későbbiekben nem küldték érettségi elnöknek sehova se.

A két háború közötti időkben a piarista tanárok közül nemcsak a földrajz szakosok, de a többiek is, a nyári szünetben sokan utaztak külföldre. Volt, aki teveháton Egyiptomot is bejárta. Ez anyagilag is lehetséges volt számukra például egy-egy tankönyv megírása után. De azt is tudták, hogy az utazás bővíti a látókört, amire egy jó tanárnak nagy szüksége van. Nincs tudomásom róla, hogy Öveges bármikor is utazott volna. Ettől talán az egészségével kapcsolatos különleges érzékenysége is visszariasztotta. Másrészt az ő szakmai tudásának a bővítésére a könyvek is elegendők voltak. Ezek abban az időben itthonról is könnyen figyelemmel kísérhetők és beszerezhetők voltak, mert a Pengő konvertibilis és a világ nyitott volt.

Nyelvtudása nagyjából kinyomozható. A középiskolában latint, németet és görögöt tanult. Német nyelvtudásáról az egyik riportban ezeket mondta: „A humán terület is mindig közel állt hozzám. Bennem maradt két régi emlék. A tanári alapvizsgán németből és magyarból is vizsgáznom kellett. Németből a vizsgáztató tanárom megkérdezte, ugye német anyanyelvű vagyok. »Nem, kérem, hanem Kecskeméten tanultam németül a gimnáziumban.» Többet nem kérdezett. A másik emlék: a magyar vizsga után a vizsgáztató professzor, Riedl Frigyes, megölelt.” (Budapest, 1978. 7. szám.)

A tanár az osztályában természetesen a legfőbb tekintély. Ő tud a legtöbbet, ő tudja a dolgokat a legjobban. Hatalma is van, hisz általában „csak” a gyerekek ellenőrzik a munkáját. Mindez szükséges az eredményes tanári munkához, de egyúttal nagy veszedelem is. Könnyen kifejlődhetnek nemcsak értékes vonások, de néha kissé furcsa szokások is, mert nem lehet figyelmeztetni idejében ezek lefaragására. Övegesnek talán még az átlagosnál is több furcsasága volt. Nézzünk ezek közül néhányat.

Félt a bacilusoktól. Az iskolában nem a katedrára kitett tollal írta be az óra elején az osztálykönyvet, mint ez akkoriban szokás volt, hanem a noteszából kivett egy tollszár nélküli tollhegyet, azt mártotta be a katedrán lévő tintába, és így írta be az óra témáját a naplóba. A beírás után a tollhegyet visszatette a noteszba. Tízpercben nem elegendett a diákok közé akkor se, ha ő volt a folyosóőr, hanem beállt egy ablakmélyedésbe, és némán onnan őrködött. A tanterem ajtaját a hetesnek kellett előtte kinyitnia, és utána becsuknia. Ha mégis kénytelen volt a kilincset megfogni, akkor azt csak a kisujjával tette. Nagyon neheztelt azokra, akik tüszögtek vagy köhögtek. Ezt az önfegyelem nagy hiányának tartotta. Nem szívesen fogott

senkivel se kezét. Bemutatkozáskor úgy igyekezett elkerülni az ilyenkor szokásos kézfogást, hogy hátul összefogta a kezeit és meghajolva mutatkozott be.

Nem minden eredmény nélkül vigyázott egészségére. Szüleitől egészséges szervezetet örökölt és azt gondosan ápolta. Tornászott minden reggel és este. Súlyzó volt a szobájában, és használta is. Napi sétának elég volt számára, hogy a rendházból rendszeresen gyalog ment haza ebéd után. Nem tudok róla, hogy valamikor is hosszabb időre beteg lett volna. Pedig még idősebb korában is a nyári vakációnak csak kis részét fordította pihenésre, kikapcsolódásra. Ezt a két-három hetet általában a szülőfalujában töltötte az egykori szülői házban.

Félénk ember volt. Nem veszekedett senkivel. Ha tudta, hogy neki van igaza, és erről nem tudta meggyőzni a másikat, akkor inkább elhallgatott. Félve tisztelt minden hatóságot és hatalmat, az Istent és a Császárt, az égit és a földit egyaránt. A 60-as években akadt jó néhány tehetséges diákom, akik a robotok építése terén akkor világszínvonalon állottak. Kártyázó-, malmozó- és egyéb jelfogós majd diódás és tranzisztoros játékgépeket terveztek beépített logikával, amelyek élő ellenféllel hibátlanul játszottak. Például LOGI, a kártyázógép, a Csodamalom, a Halom stb. Ezek nagy sajtónyilvánosságot is kaptak, mivel egy ügyes újságíró úgy kezdte őket bemutatni, hogy a „Mikszáth Kálmán téri” gimnázium diákjainak a munkái. Sokan csak mosolyogtak rajta, mert tudták, hogy ez a pesti Piarista Gimnázium „fedőneve”. A tv-ben is bemutattuk ezeket a robotokat, legtöbbször a *100 kérdés – 100 felelet* című Öveges-műsor keretében. 1967-ben, amikor a számítógép még csodaszámba ment, Magyarországon egy jelfogós kis számítógépmodellt építettek, amely alkalmas volt a számítógép működési elvének a bemutatására, megértetésére. Egy kisszövetkezet gyártotta, a KERAVILL árusította. El is adtak belőle vagy ötezer darabot. Ezt akartuk bemutatni az Öveges-féle műsor keretében. A témát elfogadták, a próba is megvolt. A bemutató előtti napon Öveges tanár úr az ebéd után titokzatosan félrehívott. Kedves kolléga! El ne mondja senkinek! De a tv-től közölték velem, hogy a kolléga nem szerepelhet többé a tv-ben. Valahonnan rájuk telefonáltak, és azzal vádolták őket, hogy propagandát csinálnak a Piarista Gimnáziumnak. Így a tv-bemutatóinknak vége szakadt. A magyar ifjúság pedig 15 évvel később ismerkedhetett csak meg közelről a számítógéppel. 15 év késedelem pedig a modern technika terén nagy idő!

Öveges tanár úr egyik jó tollú volt diákja a Fejér Megyei Hírlap 1982. évi február 6-i számában igen szellemesen, kritikusan, de mégis kegyelettel rajzolja meg az *Öveges tanár úr* portréját. Vegyünk ebből is át néhány vonást, mert ez a legjobb Öveges-portré, amiről én tudok. Jőmagam is ebben az osztályban voltam gyakorló tanár, ahol a cikk írója diákoskodott 1940–41-ben. Így mindketten ugyanazokból a padokból kísérhettük figyelemmel a történéseket.

„Öveges se a túlságosan hangos, se a túlságosan halk beszédet nem szerette. Az osztályban ez természetesen sokszor előfordult, néha talán szándékosan is. Érthető, hogy idők folyamán a gyermekek figyelmeztetésére sztereotip kifejezései alakultak ki, ami a tanulók tetszését és néha a kópéságát is még inkább kiváltotta. Ha a felelet hangos volt, akkor Öveges ezt mondta: »Halkabban, ides fiam, halkabban, maga nem légvédelmi ágyú.« Akkoriban éppen állandó légitámadások között tanítottunk. Ha halk volt a felelet: »Suttogjon, ides fiam; csak az állot nem tud suttogni.« No meg ez: »Ne csörömpöljön, barom! Megsiketülök!«”

Találó jellemzés Övegesről a következő történet is: „Megszállottja volt a maga tudományának, a fizikának, és valami mohó szülési kényszer ösztönözte, hogy ezt a tudást, ha fene fenét eszik is, átadja másoknak, méghozzá úgy, hogy mindenki megértse a lényegét. »Aki nem tudja elmondani azt, amit tud, úgy, hogy egy utcaseprő is megértse, az maga sem érti igazán« – szokta volt mondani.”

Nemcsak tanár, de szerzetes tanár, sőt szerzetes pap is volt Öveges József. Az átlagember szemével nézve az egész élete aszketikus élet volt. Sokan megcsodálták már azt is benne, hogy rendszeresen hajnali 4-5 körül kelt. Ezt akkor szokhatta meg, amikor még a rendházban élt. Így kora reggel elvégezve a naponkénti szentmisét és a papi zsoltószma reggeli részét, még maradt ideje az első órákra való felkészülésre is. Órái után pedig nyugodtan dolgozhatott kora estéig.

Történelmi időkben élt. A két világháborút felnőtt ésszel élte és szenvedte végig. Forradalmi átalakulások történtek életében. A királyságot a tanácsköztársaság, a király nélküli királyság, majd a népköztársaság követte. A legújabbat, a köztársaságot már nem érte meg. A fizika tudománya és gyakorlati megvalósulása, a technika az ő életében szinte elképzelhetetlen mértékben fejlődött. Jókai Mór elképzelése a XX. századról, a Jövő század regényében messze elmaradt a XX. század ténylegesen megvalósult eseményeitől.

Az anyagiakhoz való kapcsolata is mutatja, hogy ő szerzetes maradt élete végéig. Az anyagiak egyszerűen nem érdekelték, mint azt a bevezetőben már leírt epizód is mutatta. Ő csak tanítani, dolgozni és hát szerepelni akart. Minden más mellékes volt számára.

60 éves korában, 1955-ben a saját kérésére nyugdíjba ment mint főiskolai tanár. Nem sok lehetett a nyugdíja, főleg az akkor még lassú, de állandó infláció miatt. 15 év múlva, 1970-ben ezt már az illetékesek is röstellhették, és külön rendelkezéssel megemelték a nyugdíját.

Véletlenül fennmaradt egy 1966. május 30-i keltezésű szerződése a tv-vel. Ebben többek között a következőket olvashatjuk:

„Felkérjük Önt, hogy az 1966. jún. 14-én adásra kerülő 100 kérdés – 100 felelet c. műsorunkhoz 40 perc időtartamú forgatókönyvet megírni szíveskedjék.

A Televízió honoráriumszabályzata alapján felajánlunk Önnek 2000 Ft-ot, mely összeg az adással kapcsolatos összes honoráriumot, ismétlési díjakat, külföldön vagy külföldre történő sugárzást, külföldi eladási jogot – külföldi moziforgalmazást is – magában foglalja.”

Azt hiszem, hogy az Öveges-féle műsorok a leginkább nézett és a legolcsóbb műsorok közé tartoztak a tv-ben. Nem a szerzői díjért csinálta ezeket sem, hanem a szereplés gyönyöréért.

Annak ellenére, hogy igen szerény díjazásért dolgozott, mégis felmerül a kérdés, hogy mire költötte, amit keresett. Nem kis összeg lehetett ez, hisz 30-nál több könyve jelent meg, több mint 300 folyóiratcikket írt, diafilmjeinek és például az Öveges-filmek szerzői díját nem is számítva. Az anyagiak iránt közepes érzékkel rendelkező kispolgár mindebből legalább egy kacsalábon forgó balatoni villát összespórolt volna magának. A talány megoldása: Öveges József rendkívüli jószívúsége. Az egyik riportban ő maga is említi, hogy Kossuth-díjának egy részét a falujabeli cigányoknak adta. Lakásának ajtaját zárva tartotta. Oda nem szívesen engedett be senkit sem. De ha segélyért, támogatásért fordult hozzá valaki, annak nem tudott ellenállni. Erre ment el keresetének a legnagyobb része, mert ez irányú gyengeségét hamar felfedezték és sokan kihasználták.

Hogy ő haláláig szerzetesnek tekintette magát, arra a változatos idők egyik eseménye írásbeli bizonyítékot is produkált. Még a 70-es évek elején történt, valamikor népszerűségének a tetőfokán, hogy a tv-ben rávették: szerepeljen a szilveszteri kabaréműsorban. Szerepelni mindig szeretett. Így kötélnek állt. Mivel a kabaréban lenge öltözetű hölgyek is részt vettek, a nézők közül sokan megbotránkoztak Övegesnek a kabaréban való szereplése miatt. A rendi elöljáróság írásban róta meg Öveget a szerepléséért, és kérte, hogy egy időre ne látogassa a rendház közös ebédlőjét.

Sokakat talán elragadott volna a népszerűség mámora, de Övegesnél nem ez történt. Szintén írásban kért a rendtől bocsánatot a sokakat megbotránkoztató szerepléséért, és kérte, hogy továbbra is bejárhasson a rendház ebédlőjébe, ami számára a renddel való kapcsolatot jelentette. – Igazán tiszteletre méltó és példaadó emberi és szerzetesi magatartás.

Hogyan tekintettük mi, akik sokáig a közelében éltünk, Öveget mint embert? Mi fiatalabbak természetesen úgy, mint egyet az idősebbek közül, aki addigi munkájával, könyveivel, nyilvános szerepléseivel már országos szinten is megbecsülést vívott ki magának. Úgy élt a lelki élet szempontjából is, mint a többiek. Reggel a házi kápolnában igen korán misézett. Részt vett a déli és az esti közös imádságokon. Tanított az iskolában, és a fizikai szertárban gondosan készült a következő napi óráira. Évente a többiekkel együtt lelkigyakorlatot tartott. Az 1943–44. évi *Rendi Névtár* (ilyen abban az időben minden évben megjelent, és a 300-nál több rendtag mindegyikéről hozta a legfontosabb adatokat) például ezt mondja róla a Budapesti Rendház alfejezetében: „Öveges József házi számvizsgáló, okl. tanár (mennysiségtan, természettan), tanít menny.-t 1.C, 2.A.C, 6.A.B (18 ó.), az önk. kör termtud. szakoszt. V., a Váci Piarista Diákszöv. vál. tagja, a kat. középisk. tanulm. felügyelője; műk. 25 év.”

A 40-es évek végén ez az évszázadokon át kialakult életrend felborult. 1948-ban elvették iskoláinkat, és várható volt – mint 1950-ben meg is történt –, hogy a rendházainkat is elveszik. Ekkor csak két rendházat tarthattunk meg szűk keretek közé szorított két iskolával. A rendtagoknak közel a háromnegyede így a rendi kereteken kívülre szorult. Öveges is ezek közé tartozott és 55 éves korában megkezdte magányos életét.

A rendházakból így kiszorult felszentelt rendtagok általában a lakásukhoz közeli templomokba jártak misézni a kora reggeli, a munkaidő előtti órákban. Itt érhetően nem szívesen fogadták őket, mert a pasztorációban nem vehettek részt hatósági tiltás folytán, és miattuk zaklatták is a plébániákat. Kialakult az a szokás, hogy sokan otthon, a lakásban miséztek a reggeli munkába indulás előtt, vagy este a munkából hazaérkezve.

Öveges hagyatékában találtunk egy komplett miseruhát kehellyel és az egyéb szükséges felszereléssel együtt. Lehetséges, hogy egy ideig, legalábbis alkalmanként a lakásán misézett. A szentmise azonban tipikusan közösségi, közösségben végzett istentisztelet. Magányosan, egy szobába zárva kielégítheti ideig-óráig a lélek igényét, de hosszabb időn át aligha. Tudomásunk volt arról, hogy a későbbi időkben vasárnaponként eljárt a Szent István Bazilikába az ünnepélyes misére. Élete utolsó hónapjaiban pedig a késő délelőtti szentmisére a rendháznak a Mikszáth Kálmán téren lévő kápolnájába. Utána megvárta a vasárnapi ebédet, és csak ezután ment haza. Főleg ebben az időben beszélgettünk el vele néhányszor.

A Vigilia volt az 1950 utáni évtizedek egyetlen katolikus folyóirata. Ez egy alkalommal körkérdéssel fordult a neves közéleti személyiségekhez: írókhoz, művészekhez, filozófusokhoz ezzel a címmel: Ki nekem Jézus? 25 választ közöl a lap 1970. decemberi számában, köztük Öveges József fizikus válaszáat:

„Dicsértessék az Úr Jézus, akin botránkoztak farizeusok és írástudók.

Dicsértessék az aranyszandálos előkelőségek között mezítlábos Jézus.

Dicsértessék Jézus, az Isten Fia, aki nem rabszolgáktól cipelt, drágakövekkel kirakott hordszéken, hanem kölesönszamar hátán haladt virágéső úton a hozsannázó nép között.

Dicsérjük Jézust, aki nem vetett gyilkos követ a házasságtörő asszonyra, hanem kimentette a törvényesen felhatalmazott hóhéri kötelességük teljesítésére készülő embertestvérei közül.

Dicsérjük Jézust, aki az öt háromszor megtagadó Péterre bízta a mennyország kulcsait.

Dicsérjük Jézust, az Isten Fiát, aki meglátogatta a megvetett vámost és szállást vett nála.

Kövessük Jézust, adjuk meg a császárnak, ami a császáré és Istennek, ami az Istené.

Kövessük Jézust, viselkedjünk töviskoszorúva is mint Istenfiak.

Segíts, Jézus, hogy megnevelhessük a farizeusokat, feleslegessé telessük a hóhérokat, és jószándékukat valóra válthassák a pilátusok.

Keresztre feszített Jézus, jöjjön el a Te országod, ahol egymást szerető, boldog emberiség bírja ezt a gyönyörű Földet és él bőséges gyümölcseivel.”

Emlékezete

Az természetes, hogy szinte valamennyi napilap közölte halálának a hírért. Mivel Budapesten volt a beszentelés és Zalaegerszegen a temetés, ezért például a legközelebről érdekelt Zalai Hírlap a halálhír szeptember 5-i bejelentése után szeptember 12-én közölte a hivatalos gyászjelentést, 13-án a beszentelés helyét és idejét, 15-én beszámolt a 14-i beszentelésről, és közölte a temetés helyét és idejét, majd-19-én részletesen beszámolt a zalaegerszegi egyházi temetésről. De a Népszabadságban is háromszor jelent meg híradás a temetéssel kapcsolatban. Az Új Ember katolikus hetilap egy alkalommal közölte az éppen aktuális hírt; egy másik alkalommal pedig egy hosszabb beszámolót is adott az elhunyt életpályájáról.

Az RTV Újság 1979. szeptember 17-i számában a következő szép búcsúztatót olvashattuk Varga Lászlótól:

„Búcsú a »tévévarázslótól«

84 éves korában elhunyt
Öveges József Kossuth-díjas
főiskolai tanár.

Tavaly történt Egerben. Az Iskolatelevízió nagyszabású nemzetközi konferenciát rendezett, melyen hazai és külföldi szakemberek arról tanácskoztak, hogy a korszerű oktatásban miféle szerepük lehet a televízióműsoroknak, s melyek a hatékonyság ismérvei, feltételei. A sok-sok televíziós alkotás között bemutattak egy tíz évvel ezelőtt készült filmet is. Ruhaszártó-csipesz és űrrakéta volt a címe. Ma már talán szegényes kiállításúnak minősíthetnők e műsort, mégis, amikor vetítése megkezdődött, a már fáradt nézők felélénkültek, s a nyelvünket nem értő külföldiek is derültek egy-egy fordulaton.

Mert a film főszereplője igazán érdekes ember volt. Öveges József, avagy Öveges professzor, ahogyan az ország nevezte televíziózásunk nagy egyéniségét, az egyik legjelentősebb magyar ismeretterjesztőt.

A kísérleti tévéadások indulásától kezdve tizenkét éven át rendszeresen jelentkezett műsoraival a képernyőn. Bonyolult jelenségeket, fizikai törvényszerűségeket magyarázott magával ragadó egyszerűséggel – s mindig közérthetően. Csevegésbe, szemérmes mókázásba rejtett fanatizmussal tágította a tudományok népszerűsítésének (és képszerűsítésének) lehetőségeit. Arcán azzal a csaknem gyermekien naiv rácsodálkozással, mellyel viszont a dolgokba belátó bölcsességét álcázta akaratlanul. Valójában nem illik hozzá ez a szó: álcázás. Mint egyik munkatársa, bizvást mondhatom: őszintébb embert, kártyáit nyíltabban felfedőt nemigen ismertem.

Halálhíre hallatán elém villan egy kép. Ülünk a próbateremben, készülünk a következő Öveges-műsorra, belép az ajtón. Kezében kopottas kis barna koffer, a »bárki által könnyen beszerezhető kísérleti eszközök«-kel: kódarab, üvegcserepek, celofánpapír, színes madártoll, csipesz...

És elkezdődik a produkció.

Attól kezdve mi, műsorkészítők is már csak n é z ő k vagyunk, »Öveges bácsi« huncutokos varázslatába belefeledkezők.”

Nem ennyire költői, de talán azért mégis közlöm azt a szentbeszédet, amelyet a pesti piarista kápolnánkban a temetési misén jómagam mondtam, mint olyan, aki magam is fizikus vagyok, és aki talán a legközelebb is állt az elhunythoz.

„Az elmúlt emberöltő alatt a fizika nagy eredményeket ért el. Felfedezéseinek húsba, vérbe vágóak a következményei. Gondolok itt az atomenergiára, az atombombára és az általános technizálódásra. Ezek az eredmények és következményeik a közvélemény figyelmét a fizikusok felé terelték. Beszélnek, színdarabokat írnak a fizikus szerepéről, felelősségéről a társadalomban. Természetes, hogy érzékenyen figyelik azt is, hogy a hittel kapcsolatban milyen álláspontra helyezkednek.

Egyesek azt szeretnék, ha a fizikusok az ő területükön jól bevált módszerekkel igazolnák a hittételek helyességét. Mások, a legtöbbször nem szakemberek a fizikusok által felfedezett törvényekkel bizonygatják, hogy nincs metafizika, azaz a fizikán túli világ.

Szerintem helytelen a fizikus és a hit kérdésének a felvetése. Ez csak része, egyik esete az ember és a hit kérdésének. A fizikusok éppen úgy beleszületnek ebbe a bonyolult, de szép és érdekes világba, mint a többi ember, és éppen úgy távoznak is belőle, ha az idejük lejárt. Legfeljebb jobban és mélyebben megértik az anyagi világ törvényeinek egy részét, mint mások, de ugyanakkor több ismeretlent és meg nem értettet is észrevesznek, mint mások. Ennek következménye, hogy éppen úgy akadnak köztük hívők és nem hívők, mint a más foglalkozásúak között. A kérdés általánosságban való föltevése helyett gyümölcsözőbb egy-egy fizikus és a hit kapcsolatát vizsgálni.

Mai szentmisénket Öveges József rendtársunkért, a fizikusért ajánljuk fel. Vizsgáljuk röviden elmékedésünkben az ő kapcsolatát a hittel, az ő vallásosságát.

Mélyen vallásos édesanyja lehetett. Ilyenek szokták kiimádkozni és kimunkálni egy-egy különösebben szeretett fiúk számára a papi és szerzetesi hivatást, ő is különösen szerette édesanyját, ezért akart halála után vele egy temetőben nyugodni.

Tanulmányainak elvégzése és pappá szentelése után 28 évig tanított és pasztorált rendünk több vidéki, majd a budapesti gimnáziumában. Ezalatt ugyanúgy volt cserkészvezető, osztályfőnök, hitszónok, sőt ünnepi hitszónok is iskoláinkban és templomainkban, mint más rendtársai. Működéséről iskoláink évkönyvei híven beszámolnak. Példás és szeretett osztályfőnök lehetett például Tatán, a harmincas években, mert egykori osztálya ma is összetart, találkozóikra mindig meghívták, és közülük került ki például a mai esztergomi érseki helynök is.

Saját, néha ellentmondásra ingerlő elgondolásai is voltak a dolgok folyásáról, de az egyházi törvényeket mindig tiszteletben tartotta. Előjárói engedéllyel vállalta az egyetemen és a főiskolán a tanítást. Nem volt ez nálunk ritka eset az ötvenes évekig. Ugyanígy előjáróitól kapott a rendházon kívüli lakásra engedélyt, amikor a bentlakókat a deportálás veszélye fenyegette.

Az ötvenes évek – mint tudjuk – nehéz idők voltak. Rendtársaink öthatoda a két megmaradt házukon kívülre kényszerült, és egy részük csak polgári munkát vállalhatott. Közülük bizony többeket is elsodort az idők vihára. Öveges József ettől az időtől fogva szoros értelemben vett papi tevékenységet nem folytatott ugyan, de sem a renddel, sem az egyházzal a kapcsolatát nem szakította meg. pedig ez igen előnyös lett volna számára. Hosszú ideig a Bazilikába járt vasár- és ünnepnapra szentmisére, az utóbbi években pedig ide, a piarista kápolnába.

Három éve, amikor néhány hétre kórházba került, a betegek szentségét kérte, és fel is vette. Halála előtt néhány nappal már néma és fél oldalára béna volt. amikor a szentségekkel elláttuk, de szemeit kinyitotta, és vélhető, hogy értette a számára mondottakat.

Az evangélium szerinti élet egyik lényeges vonása a jó tevése, a jótékonyság. Krisztus amikor közöttünk járt, jót tett: betegeket gyógyított, az éhezőknek kenyeret adott. A keresztények mindig követni igyekeztek Mesterük példáját. Az Egyház azt hirdeti, hogy a jótékonyság befedi a gyarlóságok, a bűnök sokaságát. Rendtársunk a jótékonyságban nagynak bizonyult. Az utóbbi évtizedekben százakon segített anyagilag is, sokszor

méltatlanokon is. Mélyen átérezte az elnyomottak, az elesettek helyzetét, és segített rajtuk, ahogy tudott: utánajárással és pénzzel egyaránt.

Sok riport, újságcikk jelent meg elhunyt testvérünkről az utóbbi három évtized folyamán. Ezek sokszor úgy állították be, mintha nagy atomfizikus, nagy tudós lett volna. Ő soha nem állította ezt magáról. Nem bánta, ha Öveges professzornak titulálták, de azért sem neheztelt, ha valaki következetesen csak Öveges tanár úrnak szólította, de még jobban örült a gyermekek Öveges bácsi megszólításának.

Nagy ambíció volt benne, s ez kellett is ahhoz a szinte emberfeletti munkához, ami egész életére jellemző volt, de saját adottságának és lehetőségeinek mérlegelésében nem lépte túl a realitásokat. A hasonló energiákkal rendelkezők közül talán másokat elragadott volna a 60 éves korban felajánlott egyetemi katedra, ő világosan látta, hogy azon a téren már aligha alkothat nagyot, az ismeretterjesztés terén pedig igen. Habozás nélkül az utóbbit választotta.

Az Úr Jézus mondta: a jó fa jó gyümölcsöt terem, a rossz fa rossz gyümölcsöt: gyümölcsöikről ismeritek fel őket. Elhunyt testvérünk életéből összeszedtünk most egy kis kosárra való jó gyümölcsöt. Azt is mondta azonban az Üdvözítő, hogy amikor imádkozol, böjtölsz vagy jót teszel, ne kürtöltess magad előtt, hanem zárkózz be szobádba és úgy imádkozzál, a jót pedig feltűnés nélkül tedd. Mi férfiak és piaristák talán sokszor a szükségesnél is jobban megtartjuk ezt az utasítást. Elhunyt testvérünknek a felsorolt néhányon kívül bizonyára még sok erkölcsi, lelki értéke volt, amelyekről csak a mennyei Atya tud.

Mindezeket a szentmise örök értékű áldozatával együtt terjesszük most a mennyei Atya elé. Kérjük megbocsátó irgalmát József testvérünk emberi gyarlóságaira. Ölelje magához olyan szeretettel, ahogyan az ifjúság nevelésére tett negyedik fogadalmát teljesítve ő is magához ölelte előbb egy-egy osztály és iskola, később pedig az egész ország ifjúságát. – Amen.”

A természettudományos és egyéb ismeretterjesztő lapok természetesen mind megemlékeztek az elhunyt nagy ismeretterjesztőről. A szívéhez talán legközelebb álló lap, az Élet és Tudomány a szeptember 28-i számában három oldalt szentel Öveges emlékének. Elég bő életrajz után a nyomás alatt lévő 33. könyvből hoz néhány igazi Öveges-féle kísérletet. A Természet Világa decemberi számában dr. Sas Elemér ír szívvel-lélekkel háromoldalas cikket a hozzá közel álló tudományos ismeretterjesztőről. Őt jól kiválasztott fénykép még emeli a visszaemlékezés elevenségét. Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat lapja, a Fizikai Szemle decemberi száma közli mint megemlékezést az *Élő fizika* című Öveges-könyv előszavát, amely jól összefoglalja a fizikai gondolkodás terjesztésének „ars poétikáját”. Majd Öveges József rövid önéletrajza után Ádám György akadémikus, a TIT elnökének búcsúbeszéde és egy II.-os piarista gimnáziumi tanulónak könyvünkben is már közölt beszéde következik. Végül Öveges irodalmi munkássága címén nemcsak a megjelent könyveit sorolja fel, hanem a sajtó alatt lévőkét is. Valóságos kis Öveges-életrajz, mert a három apróbetűs, de nagy folyóiratoldalon jutott még hely a filmek, diafilmek, rádió- és tévészerelések felsorolásának is. A megemlékezést a társadalmi munkák és az elnyert kitüntetések listája zárja le.

Rendtársa és több éven át tanártársa, Fekete Antal humán szakos ugyan, mégis igen jól meglátta Öveges munkásságának lényegét, és az Új Ember 1979. évi szeptember 23-i számában többek között a következőket írta:

„Piarista volt, a tanítás töltötte be egész életét. Teljesítette is ezt a hivatást különféle helyeken, a Rend gimnáziumaiban, nem csekély sikerrel, tárgyának megkedveltetésére törekedve, és azt el is érve. Sajátságos, hogy munkájának kiteljesedése voltaképpen nyugalomba vonulása után következett be. Ekkor kezdte – József Attila módjára – egész népét »nem középiskolás fokon tanítani...«

Azt mondják, a fizika tudományának népszerűsítője volt. Ez igaz: de mintha ebben a megállapításban valami olyasmi is bujkálna, hogy életműve híjával volna az eredetiségnek. Annyan nem is volt eredeti, hogy új fizikai törvényeket fedezett volna föl. Ám azoknak a kísérleteknek, amelyekkel olvasóit és előadásának nézőit meghódította, legnagyobb része az ő leleményét dicséri. Állandóan kereste a fizikai törvényeknek újszerű, szemléletes, mindenkit meggyőző igazolását, és talált is újabbakat. Még nem mondtunk el mindent, ha azt állítjuk, hogy újszerű eszközökkel kényszerítette a természetet titkainak föltárására. Valamit hozzá kell ehhez tennünk: a legegyszerűbb, a mindenkitől elérhető tárgyakat használta föl erre a célra. Ez is az ő eredetisége.”

Két hónappal Öveges halála után a TIT Budapesti Szervezet Fizikai Szakosztálya és a Természet Világa szerkesztősége Öveges József-emlékestet rendeztek a Budapesti Kossuth Klubban. Itt dr. Sas Elemér kandidátus és Svékus Olivér, a TIT fizikai választmány titkára voltak az előadók.

1980-ban a Budapesti TIT Stúdióban Öveges-kör alakult 13-16 éves fiatalok számára, mint azt az Esti Hírlap március 12-i és az Új Ember május 4-i száma hírül adta.

Tatán, egykori kedves iskolájában születésének 85. évfordulóján emléktáblát avattak, és azt az iskola falán helyezték el. A felavató beszédet dr. Sas Elemér docens mondta. A megyei tanács hetilapjában *Öveges József emlékezete* címmel cikk jelent meg. Az I., II. gimnazisták számára Öveges-emlékversenyt rendeztek matematikából és fizikából. A megye bármely gimnáziuma részt vehetett a versenyen. A későbbi években pedig a felvidéki középiskolák magyar tanulói is.

A Népszabadság 1981. július 13-i száma Öveges egy levelét közli, amelyben egy érdeklődőnek az ismeretterjesztő cikkek és könyvek írásához ad tanácsokat.

„Sokat kell olvasni rossz könyveket is, hogy lássuk, hogyan nem szabad. Mindig annak a helyébe kell képzelnünk magunkat, akiknek írunk. Csak azt írni le, amit magam sem tartok unalmasnak. Nem félek az egyszerűsítéstől. Ahhoz, hogy valaki jó népszerűsítő, tudományos író legyen, kell egy olthatatlan lángolás: adni, adni... vagy szórakozást, örömet (a legnemesebbet) okozni embertársainak a tudásközléssel. Boldogságot találni abban, hogy emeljük embertársainkat.”

A Magyar Nemzet 1981. október 18-i száma *Öveges József embersége* címen közöl cikket dr. Szántó Károly tollából.

A Magyar Televízió 1981 szeptemberében Öveges-vetélkedőt rendezett a képernyőn. A vetélkedőt dr. Sas Elemér rendezte és vezette. Első fordulóként két hónapon át feladatok jelentek meg fiataloknak a Rádió és TV Újságban. Az ezekre beküldött válaszok alapján válogatták ki a jól sikerült verseny résztvevőit.

1982. február 6-án jelent meg a Fejér Megyei Hírlapban volt tanítványának, Kemény Dezsőnek a már előzőekben általam is dicsért cikke, amely egy-egy Öveges-órának a legszemléletesebb leírása.

Ugyanebben az évben volt a Magyar Televízió 25 éves. Az eseményről megemlékező május 14-i összeállításban természetesen megjelent Öveges József is egy előadásrészlettel.

1984. október 20-án a Tatai Dolgozók Lapjában jelent meg egy cikk Öveges tanár úr egyik tanítványáról, aki külföldön is sok találmányával tűnt ki, és ma is hálás egykori kedves tanárának.

1987-ben a Szombathelyi Tanárképző Főiskolán Bogdán Beáta végzős hallgató a diplomamunkáját *Öveges József életútja* címmel írta. Ez megjelent a Jelentkezünk című intézeti folyóirat 1987. 44/45. számában.

1989-ben, halálának 10. évfordulója alkalmával több hónapos Öveges József-jelenségbemutató kiállítás volt a TIT Budapesti Természettudományi Stúdiójában, egykori iskolájában, a Budapesti Piarista Gimnáziumban és Tatán.

1990-ben, május 24–26-án a Szombathelyi Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskolán Öveges Napok voltak a játékos, gondolkotató fizikatanításról. Öveges Józsefről az emlékbeszédet Gyimesi István piarista tanár mondotta.

1991-ben Budapest XI. kerületében egy gyönyörű, modern iskolát „Öveges József Szakközép-, Szakmunkásképző Iskola és Gimnázium”-nak nevezték el. A névadóra itt jómagam emlékeztem. Az intézet 1992 májusában is ünnepélyes koszorúzással és iskolanappal emlékezett névadójára.

Tudományos jelenségbemutatók, tudományos játékszobák

Öveges tanár úr úgy gondolta, hogy emlékének a legidőtállóbb megőrzői a tudományos jelenségbemutatók és a tudományos játékszobák lesznek. Ezen gondolatának a megszületését az Élet és Tudomány 1975. évi április 4-i számában így írja le:

„Egy budapesti általános gimnázium tudósklubjában jártam. (Milyen öröm, hogy már ilyen is akad a táncklubok mellett!) Az egyszerű tudományos játékkészleteken kívül itt már igényesebb, mégis egyszerűen összeállítható és könnyen megérthető tudományos játékok is voltak, például diódák, tranzistorok és egyéb alkatrészek, amelyekből dugaszolással gyorsan össze lehetett állítani rezgőkört, rádióadó- és vevőberendezést.

Az említett gimnázium tudóskörtagjai azonban az egyszerű kísérletek révén szerzett ismereteik alapján meglepő, szokatlan gépcsodákat is készítettek, pl. olyan malmozógépet és olyan kártyázógépet, amelyekkel szemben lehetetlenség volt nyerni. Ha egy ilyet kiállíthatnának valahol, s a közönség mérközhetne velük, életre szóló élményt jelentene sokaknak.”

Hát ez az iskola a Budapesti Piarista Gimnázium, a „tudósklub” pedig az ottani Fizikus Klub volt, csak ezt Öveges tanár úr még ekkor sem merte így megírni. Az élelmesebb és merészebb újságírók ekkorra már a cikkek tucatjait írták játékgépeinkről, robotjainkról a „Mikszáth Kálmán téri” gimnázium fedőnév felhasználásával. Sőt a tv-ben is bemutattuk ezeket az Öveges-féle *100 kérdés – 100 felelet* műsor keretében, amíg az „illetékesek” a tv számára ezt le nem tiltották éppen az egyik legérdekesebb gépünk bemutatása előtti napon. Az újságokat már nem tudták ilyen egyszerű rátelevonással letiltani sokféleségük miatt, így ezekben még éveken át szerepeltünk „Mikszáth Kálmán téri Gimnázium” néven.

A tudományos jelenségbemutatók és a tudományos játékszobák általa elgondolt feladatát a Budapest folyóirat már idézett 1978. évi 7. számában ő maga így vázolta fel:

„Jó lenne, ha gyermekeink belenézhetnének egy színpélemezőbe, saját maguk is radarkészülékkel mérhetnék meg egy torony távolságát, a sötétben láthatnánk infravörös sugarakkal. De nem tudunk, mert a mai napig hiányzik olyan nyilvános intézmény: »tudományos jelenségbemutató«, ahol mindenki szórakozva, tapasztalati úton ismerhetné meg korunk tudományát, a bámulatos, újabb meg újabb alkalmazásokat. Ez persze költséges, országos intézmény lenne, mint az Operaház.

De kevés pénzből, azonnal meg lehetne valósítani a »tudományos játékszobákat«. Kultúrházainkban található kártyaszoba, biliárdterem, játékautomata, de mit tanul mindebből az ifjúság? Ma már rengeteg »tudományos játékdoboz« kapható. Tartalmukból működő eszközök állíthatók össze percek alatt: messzelátó, mikroszkóp, elektromos motor, generátor, rezgőkör, rádió. Ezeket már most be lehetne szerezni. Milliók kapnának ily módon tapasztalati, átélt tudást, felejthetetlen tudományos élményeket. Gondolkodásunk, technikai ismereteink, tudományoszeretünk összefügg a termeléssel, jólétünkkel. A világ természettudományos megismerése pedig összefügg önmagunk megismerésével,

embertársaink megértésével. Mert a természettudomány nem ellentéte a humánumnak, hanem annak támogatója.”

Részben Öveges és a vele egyetértők sürgetésére épült meg Budán, a Bocskai úton a TIT Budapesti Szervezetének a Természettudományi Stúdiója. 1969. december 19-én avatták fel. Erről Svékus Olivér szép képes beszámolót írt a Természet Világa folyóirat 1970. évi 3. számában.

A Bocskai úti Természettudományi Stúdió első évtizedéről is beszámol dr. Sas Elemér a Természet Világa 1979. évi 12. számában megjelent „Öveges József (1895–1979)” című nekrológiájában.

„... Sajnos az építkezés a rendelkezésre álló összeget felemésztette, és így az elképzelése szerinti természettudományos »játékház« nem valósult meg. Elkészítette (Öveges) mintegy 40 eszköz vázlatát, mely alapját képezte volna a kísérletezőterem felszerelésének. Később sokak közreműködésével ebből mintegy 20 kísérletet életre hívtak, és ez képezte bázisát az azóta már sok sikert aratott jelenségbemutatónak. Azóta a Stúdió jelenségbemutató termén kívül egy, az országot lassan körbeutazó jelenségkiállítás is létezik, amely egyre több helyen arat sikert és kelti fel az emberek érdeklődését a fizika iránt. Érdeemes lenne talán most a halála után elgondolkodni azon, hogy létre lehetne hozni a Stúdió épületében egy Öveges Szakkört, ahol a könyveiből ismert egyszerű eszközök nagy számban állnának rendelkezésre, és odaadó szívű szakember vezetésével ki-ki kedvére elvégezhetné az őt érdeklő kísérleteket.”

Azt már csak én teszem hozzá, hogy az egész kérdésben a legfontosabb, de a legnehezebb pont is az utolsó: „egy odaadó szívű szakember”. Erre egyrészt azt hiszem, hogy a TIT költségvetésében is nehéz lenne a pénzügyi alapot megteremteni, másrészt nem is lenne könnyű hozzá egy Öveges típusú embert találni. Ilyet az Isten is csak egyet teremtett.

Függelék

Az „Öveges-könyvek”

A következőkben felsoroljuk a könyvek sorszámát (n), címét, az első kiadás évét, a könyv témáját, típusát és a kiadások számát, ha több kiadás is volt.

- (1) Időjósítás és időhatározás. 1924. Meteorológia.
- (2) Összefoglaló kérdések a fizikából. 1935. Az egész fizika. 2 kiadás.
- (3) Kis Fizika. 1939. Az egész fizika a gimn. III. o. számára. Tankönyv.
- (4) Fizika. 1941. Mechanika, hangtan, hőtán. Tankönyv a gimn. VII. o. számára.
- (5) Fizika. 1942. Mágnesség, elektromosság, fénytán. Tankönyv a gimn. VIII. o. számára.
- (6) Természettan. 1947. Az egész fizika. Tankönyv az ált. isk. 7–8. o. számára.
- (7) Atombomba. 1946. Atomfizika. Népszerűsítő könyv.
- (8) Fizikai kísérletek és eszközök. 1950. Tankönyv. Az egész fizika.
- (9) Bevezetés a természettanba. 1948. Tankönyv. Az egész fizika.
- (10) A legújabb kor fizikája. 1961. Atomfizika. Népszerűsítő könyv. 3 kiadás.
- (11) Az Élő Fizika. 1952. Az egész fizika az atomfizika nélkül. Népszerűsítő könyv. 4 kiadás.
- (12) Játékos fizikai kísérletek. 1953. Mozgások és erők. Népszerűsítő könyv.
- (13) Az elektromosság és az élet. 1953. Népszerűsítő könyv. 2 kiadás.
- (14) Kis Fizika I. 1953.
- (15) Kis Fizika II. 1954. Az egész fizika. Tankönyv.
- (16) Az elektronok nyomában. 1955. Népszerűsítő könyv.
- (17) Túl a rádióhullámokon. A fény. 1957. Népszerűsítő könyv.
- (18) A fény és a sugárzások. 1959. A Kultúra Világa.
- (19) Kísérletezzünk és gondolkozzunk. 1960. Népszerűsítő könyv az egész fizikáról. 2 kiadás.
- (20) A mikroszkóp és használata. Speciális népszerűsítő könyv.
- (21) Tanulságos kísérletek. Népszerű elektrodinamika.
- (22) Érdekes fizikai kísérletek. 1963. Az egész fizika. Népszerűsítő könyv. 2 kiadás.
- (23) Fizika. 1964. A Kultúra Világa.
- (24) Színes atomfizika. 1964. Népszerűsítő könyv.
- (25) Kis atomfizika. 1965. Népszerűsítő könyv.
- (26) Tudomány, technika, élet. 1960. Népszerűsítő könyv.
- (27) Klasszikus Fizika. 1968. Minerva Zsebkönyvek.
- (28) Sugárözönben élünk. 1968. Minerva Zsebkönyvek.
- (29) Elektrotechnika. 1970. Tankönyv.
- (30) A fegyverek fizikája. 1972. Speciális részek az egész fizikából. Tankönyv.
- (31) Színes fizikai kísérletek – a „semmiből”. 1980. Válogatás az egész fizikából. Népszerűsítő képeskönyv.
- (32) Játékos kísérletek az elektronnal. 1981. Válogatás az elektromosságban. Képeskönyv.

Cikkek és riportok címe és lelőhelye

Cikkek és riportok Övegestől, illetve Övegesről, amelyek a Központi Piarista Levéltárban megtalálhatók:

1975. Öveges J. önéletrajza.
 1921. május 5. Szentbeszéd a Szegedi Piarista Gimnázium 200 éves jubileumi szentmiséjén. (Az iskola Évkönyvében.)
 1942. Lutter Nándor neves piarista életrajza. (A Magyar Piaristák Emlékkönyve, 1942.)
 1958. márc. 17–23. RTV Újság. Öveges József.
 1961. febr. 21. Köznevelés. Könyvismertetés. Öveges J.: Tudomány, technika, élet.
 1963. jún. 16. Új Ember. Márkus László: Nem megy nyugalomba Öveges József.
 1963. aug. 30. Köznevelés. „Királyok között”.
 1965. ápr. 4. Ország-Világ. Emlékezés és fogadalom.
 1968. ápr. 19. Magyar Nemzet. Öveges József.
 1969. aug. 16. Élet és Irodalom. Hámos Gy. kritikája Öveges József IV. sorozatáról.
 1970/3. sz. Természet Világa. Svékus Olivér: A Budapesti Természettudományi Stúdió.
 1974. jan. 11. Köznevelés. Győri György: Előadótermem az egész ország.
 1974. jún. 13. Füles. Balogh J.: Öveges professzor.
 1974. jún. 19. Ország-Világ. Öveges tanár úr.
 1975. ápr. 4. Élet és Tudomány. Tudományos játékszobákat!
 1975. nov. Vigilia. Öveges professzor.
 1975. ápr. 4. Népszabadság. Az első Kossuth-díjak.
 1976. dec. Ifjúsági Magazin. Az úrhajósjelölt.
 1977. júl. 24. Népszava. Öveges professzor vikendje.
 1977. nov. 9. Levélmásolat a pákai „Öveges József” úttörőrajnak.
 1978. júl. Budapest (folyóirat). Tudományos varázslatok. Önéletrajz. 4 oldal, 10 fénykép.
 1978. szept. 18. RTV újság. Találkozás Öveges professzorral.
 1979. febr. 22. Ludas Matyi. A professzor és a juhász kutyája.
 1978. nov. Vigilia és a Katolikus Szó 1979. évi naptára. A professzor. Szabó Imre verse.

Megemlékezések, cikkek a halála után

1979. szeptember 4. Gyászjelentés
 1979. szeptember 5. Zalai Hírlap
 1979. szeptember 12. Zalai Hírlap
 1979. szeptember 13. Zalai Hírlap
 1979. szeptember 14. Zalai Hírlap
 1979. szeptember 19. Zalai Hírlap
 1979. szeptember 15. Népszabadság: Elhunyt Ö. J. professzor
 1979. szeptember 5. Magyar Nemzet: Meghalt Öveges József
 1979. szeptember 9. Fejér Megyei Hírlap: Öveges (fényképpel)
 1979. szeptember 12. Esti Hírlap: Öveges József temetése

1979. szeptember 13. Népszabadság: Öveges József búcsúztatása és temetése
 1979. szeptember 15. Népszabadság: Elbúcsúztatták Öveges József professzort
 1979. szeptember 15. Magyar Nemzet: ua.
 1979. szeptember 16. Új Tükör: Öveges József
 1979. szeptember 16. Új Ember: Öveges József
 1979. szeptember 17. RTV Újság: Búcsú a tv-varázslótól
 1979. szeptember 23. Új Ember: Fekete A. cikke
 1979. november 28. Élet és Tudomány: Öveges József
 1979. október 7. Katolikus Szó: Öveges József
 1979. november 28. Svékus Olivér beszéde a TIT-ben, Természet Világa.
 Sas Elemér cikke
 1980. március 12. Esti Hírlap: Öveges-kör fiataloknak
 1980. május 4. Új Ember: Öveges-kör
 1980. november 7. Tatai Dolgozók Lapja: dr. Kálmán Attila: Öveges professzor emlékezete
 1980. november 30. Öveges József tatai emléktáblája.
 Megjelent a Játékos kísérletek az elektronnal c. Öveges-könyv.
 1981. június 29. RTV: Öveges-vetélkedő
 1981. július 31. Népszabadság PGP: A tudomány körül
 1981. október 18. Magyar Nemzet: Öveges József embersége
 1982. február 6. Fejér Megyei Hírlap: Öveges tanár úr
 1982. február 27. Kegyeletes életrajz (Benkő Andor)
 1982. május 14. A Magyar TV 25 éve
 1989. december-január Budapesten a XI. kerületben iskolát neveztek el Öveges Józsefről
 1990. május 14–26. Öveges Napok a Szombathelyi Tanárképző Főiskolán
 1993. május 1. Pákán Emléktáblát helyeztek el szülőházának a falán

Az Élet és Tudományban megjelent cikkeiből

1955. június 11. Hány lóerős a motorunk?
 1956. április 4. Jó-e az órák?
 1967. október 6. Miért táncol a labda a lég- és vízsugáron?
 1967. december 29. Lökődődő molekulák
 1969. március 14. Radioaktív sugárzások környezetünkben és bennünk
 1969. május 23–október 10. Válaszoljon az Olvasó (Sorozat)
 1971. január 22. A boldogító SI
 1971. május 21. A Coriolis-erő és a mindennapi élet
 1971. december 3. Az új alaplémértékegységek
 1972. július és szeptember között megjelent cikkeket már felsoroltuk
 könyvünkben a [Színes fizikai kísérletek – a „semmitől” című könyvével kapcsolatban.](#)
 1989. dr. Vass Péter: Tatai filmkockák Öveges Józsefről