



Tanulélektani kísérletek a 20. század elején és azok mai tanulságai

Witness Psychology Experiments in the Early Twentieth Century and Their Contemporary Implications

Ibolya Tibor

Prof. Dr., LL.M., OKRI-ba kirendelt legfőbb ügyészégi főosztályvezető-helyettes ügyész, címzetes egyetemi tanár
Legfőbb Ügyészség
Károli Gáspár Református Egyetem,
Állam- és Jogtudományi Kar
bluh@mku.hu



Absztrakt

Cél: A tanulmány célja a 20. század eleji magyar és nemzetközi büntetőjogi gondolkodás egy kevésbé ismert, mégis jelentős területének bemutatása: a tanúvallomások megbízhatóságát vizsgáló kriminalisztikai és tanulélektani kísérletek feltárása.

Módszertan: A cikk történeti és összehasonlító megközelítésben tekinti át Franz von Liszt, William Stern, Moravcsik Ernő Emil, Angyal Pál és Finkey Ferenc empirikus vizsgálatait, különös figyelemmel az észlelés, az emlékezet, valamint az idő- és térbecslés torzulásait feltáró kutatásokra.

Megállapítások: A bemutatott vizsgálatok rámutatnak arra, hogy a tanúvallomások megbízhatósága korlátozott, mivel az észlelési folyamatok, az emlékezeti működés és a becslési képességek számos esetben torzulnak. Az empirikus eredmények ennek megfelelően a tanúvallomások bizonyító erejének körülmények közötti értékelését indokolják.

Érték: A tanulmány értéke abban áll, hogy feltárja a tanulélektan és a kriminalisztikai gondolkodás korai empirikus gyökereit, valamint megmutatja, hogy a tanúvallomások kritikai vizsgálata már a 20. század elején is hangsúlyos tudományos és jogi kérdés volt.

Kulcsszavak: kriminalisztika, tanúvallomás, tanulélektan, bizonyítás, büntetőeljárás, jogtörténet

A szerző a kéziratot magyar nyelven nyújtotta be. Benyújtás ideje: 2025. 12. 13. Átdolgozás: 2026. 03. 23. Elfogadás: 2026. 03. 26.



Abstract

Aim: This study aims to examine a little-known yet significant area of early twentieth-century Hungarian and international criminal law scholarship: experiments in criminalistics and the psychology of testimony that investigated the reliability of witness testimony.

Methodology: Adopting a historical and comparative approach, the article reviews the empirical investigations conducted by Franz von Liszt, William Stern, Ernő Emil Moravcsik, Pál Angyal and Ferenc Finkey, with particular attention to research examining distortions in perception, memory, and temporal and spatial estimation.

Findings: The studies reviewed reveal limitations in the reliability of witness testimony, as perceptual processes, memory and estimation abilities are often subject to distortion. These empirical findings therefore underscore the need for careful assessment of the probative value of witness testimony.

Value: The study's contribution lies in tracing the early empirical roots of the psychology of testimony and criminalistic thought, and in demonstrating that the critical examination of witness testimony was already a prominent scientific and legal issue in the early twentieth century.

Keywords: forensics, witness testimony, witness psychology, evidence, criminal procedure, legal history

Bevezetés

A természettudományok (és részben a társadalomtudományok) története tulajdonképpen kísérletek története is. Nincs ez másképp a kriminalisztikában sem, hisz a kriminalisztika multidiszciplináris és alkalmazott tudomány, amely az összes tudományterület eredményeit felhasználhatja. A büntető igazságszolgáltatás azonban hosszú időn keresztül olyan bizonyítási eszközre épült, amelynek megbízhatóságát sokáig alig vizsgálták empirikus módszerekkel: a tanúvallomásra. Miközben a bíróságok a „legmeggyőzőbb” elbeszélést keresték, egyes jogászok és pszichológusok már a századfordulón kísérletek útján kezdték vizsgálni, hogy valójában mennyire hihetünk annak, amit a tanúk láttak, hallottak, vagy látni és hallani véltek. E tanulmány ezen kísérletek világába vezet be az olvasót, és azt mutatja meg, miként indult el az a szemléletváltás, amely a szubjektív vallomásoktól az objektív, tudományosan ellenőrizhető bizonyítékok felé terelte a büntetőeljárást.

A tanúvallomás szerepe és problémái a 20. század elején

Az 1900. január 1-én hatályba lépett Bűnvádi Perrendtartás eredeti szabályai alapján a vizsgálatot megelőző, illetve azt a kötelező vizsgálat eseteinek kivételével helyettesíthető nyomozást (amit akkor előnyomozásnak hívtak) a rendőri hatóságok – a csendőrség is ide tartozott – mellett/helyett akár községi előljárók vagy főszolgabírók is teljesíthették. Egységesen működő állami rendőrség még nem létezett. A nyomozás egyedüli célja az volt, hogy az ügyész megfelelő módon tájékoztatva legyen arról, elegendő bizonyíték áll-e rendelkezésre a további eljáráshoz. A nyomozás során kiderített adatok alapján az ügyész vagy vizsgálatot kért, vagy vádindítványt tett, ha pedig a bizonyítékok alapján a további eljárás reménytelen volt, megszüntette a nyomozást. Vizsgálatnak csak esküdtszéki és törvényszéki hatáskörbe tartozó súlyosabb bűnügyekben volt helye. A vizsgálatot a törvényszék egyik erre kijelölt bírása, a vizsgálóbíró végezte, célja az adatok általános kiderítése annak érdekében, hogy eldönthető legyen, van-e helye a „főtárgyalás” kitűzésének. A vizsgálat során csak ügyfél-nyilvánosság érvényesült, azaz csak a vád és védelem képviselői lehettek jelen, utóbbi sem mindig. A mai értelemben vett bizonyítási eszközök közül ismerték ugyan a szakértőket, jellemzően élet és testi épség elleni ügyekben orvos szakértőket, az akkoriban igen gyakran előforduló mérgezéses ügyekben pedig vegyész szakértőt alkalmaztak, és eseti jelleggel természetesen előfordulhattak más szakértők is (például puskaművesek), akik a véleményüket a főtárgyaláson szóban adták elő. A leggyakrabban hivatkozott, a tucat ügyekben szinte kizárólagosan előforduló bizonyítási eszköz azonban a tanúvallomás volt, az igazság feltárása leginkább a legmeggyőzőbb elbeszélés átvételét jelentette. A kihallgatást azonban anakronisztikus módon sokszor nem is az eljárás professzionális résztvevői alkalmazták először, sőt arról jegyzőkönyv sem mindig készült. A csendőrség például csak egy jelentést készíthetett a kihallgatáson elhangzottakról. Könnyen belátható, hogy egy ilyen eljárási szisztémában a tanúvallomások hitelessége azonnal a büntetőeljárás kulcskérdésévé vált.

Az első tanúlélektani kísérletek

Az első magyar büntetőeljárási törvény azonban egy olyan időszakban lépett hatályba, amit akár a kriminalisztika hőskorának is nevezhetünk; a tényalapú, tudományosan meghatározott vizsgálatok, módszerek, technikai újítások egyre nagyobb szerepet játszottak az igazságszolgáltatásban. A 20. század elejére elterjedt a kriminalisztikai fényképezés, hódító útjára indult a daktiloszkópia,

a bűnügyi rendőrségek világszerte nyilvántartó hivatalokat és kriminalisztikai laborokat kezdtek el felállítani, és ezek bizonyításbéli jelentőségét mind a gyakorlatban dolgozó büntető jogászok, mind az egyetemi szcéna kezdte megérteni. Ugyanakkor a kriminalisztika atyja, Hans Gross grazi vizsgálóbíró erősen pszichológiai érdeklődésű büntetőjogász volt – 1897-ben *Kriminalpsychologia* címen egy önálló művet is kiadott –, a kriminalisztikában pedig már a kezdetektől létezett egy irány, amely először a „büntettes” lélektanát kívánta megérteni, majd érdeklődését az eljárás összes résztvevőjére, így a tanúkra is kiterjesztette. A kriminálpszichológia és a nyomozástan közös metszetében ezzel létrejött a kihallgatási taktika máig fontos, magyar és nemzetközi publikációkban is rendkívül gazdag területe, egyben legitimé vált egy addig tudományosan nem vizsgált, ugyanakkor az egész eljárás lefolytatása szempontjából rendkívül fontos kérdés feltétele; mennyiben hihetünk a tanúknak? A kérdést először a neves német büntető jogász, Franz von Liszt (Liszt Ferenc magyar zeneszerző távoli rokona) kezdte vizsgálni a berlini egyetem büntetőjogi szemináriumában végzett kísérleteivel. A kísérletek során – amelyről Liszt cikke nyomán a magyar szaksajtó is beszámolt (Sz. n., 1902) – először a közvetett tanúk vallomásai valóságtartalmának bizonytalanságára hívta fel a figyelmet, a csapatépítő tréningeken azóta is alkalmazott játék segítségével. Az egyik hallgató a csoportja előtt részletesen beszámolt egy általa elkövetett bűncselekmény részleteiről, amit a csoport másik tagja elmesélt egy kívülálló harmadik személynek, majd az egy negyediknek. A negyedik beszámoló már megdöbbenő mértékben eltért az eredeti vallomástól, ami „megsemmisítő kritika az olyanok vallomása felett, akik a ténykörülményeket csak hallásból ismerik.” (Sz. n., 1902). Liszt második kísérletében két beavatott hallgató a csoport mit sem sejtő többi tagja előtt összevitatkozott, majd a vita hevében az egyik revolvert rántott és rálőtt a társára, aki persze nem sérült meg. A megdöbben csoporttársakat azonnal „kihallgatták,” de a revolver hirtelen történő elővétele, a célzást és a lövést még a legközelebb ülő hallgatók sem figyelték meg olyan pontosan, hogy vallomásaikból az ölési szándék megléte vagy hiánya egyértelműen megállapítható lett volna. Liszt a kísérletek után maga is úgy gondolta, hogy azokat folytatni kellene, immár pszichológus szakértők bevonásával. Talán az ő hatására indította el egy fiatal német pszichológus, William Stern – az intelligenciahányados (IQ) fogalmának későbbi megalkotója – sokoldalú tanulólélektani kísérleteit, amelyek eredményeit folyamatosan publikálta, s azokról magyarul is lehetett olvasni (Sz. n., 1905). A fejleményekre és a téma fontosságára figyelemmel a Nemzetközi Büntetőjogi Egyesület úgy határozott, hogy 1908-as amszterdami kongresszusukon meg fogják tárgyalni a kérdést. Az egyesület magyar szakcsoportja ennek előkészítésére Moravcsik Ernő Emil egyetemi tanárt, a híres elmeorvoszt

kérte fel, aki vizsgálódásának eredményeiről először a jogász egyletben tartott előadást, majd cikkeket is megjelentetett, amelyek Stern kísérleteinek széles körű ismeretéről árulkodtak és leszögezték, a jó bírók a legjobb indulatú tanúk vallomását is óvatos és aggodó bírálattal kísérik (Moravcsik, 1907; 1908).

Hazai kísérletek és eredményeik

A kriminalisztikai/tanúlélektani kísérletek az első világháború előtt tehát már egyáltalán nem voltak ismeretlenek a jogászközönség számára, sőt azokról ismeretterjesztő cikkekől a laikusok is értesülhettek (Nádai, 1910). A téma bizonyára érdekelte Angyal Pált, a pécsi jogakadémia büntetőjog tanárát is, aki a Magyar Gyermektanulmányi Társaság pécsi fiókkörének értekezletén mint a társaság helyi elnöke 1912. február 17-én *A gyermekek tanúvallomásának értéke* címmel tartott előadást (Angyal, 2010). Angyalt akkoriban nevezték ki a Budapesti Tudományegyetemen (1921-től Pázmány Péter Tudományegyetem) a büntetőjog „nyilvános és rendes” tanárává. Állását 1912 szeptemberében foglalta el, beindítva nem csak méltán híressé vált büntetőjogi szemináriumát, de folyóiratát, a Bűnügyi Szemlét is. Utóbbit azzal bocsátotta útjára, hogy az egyaránt fórum legyen az elméleti büntetőjogászok, „gyakorlati kriminalistáink” és a „büntetőjog melléktudományainak művelői” számára (Angyal, 2012). Ezzel Angyal szemináriuma és a folyóirat együtt kezdetben egyfajta kriminalisztikai műhely jelleget is kapott. Angyal büntetőjogi szemináriumában folytatni kívánta a gyermekvallomások problémájának tanulmányozását, ezért még 1912 őszén engedélyt kért a „székesfőváros tanácsától”, hogy a szeminárium tagjai néhány budapesti iskolában kísérleteket folytathassanak le a gyermekek megfigyelőképességével és azzal kapcsolatban, hogy miként őrzik meg az általuk tapasztaltakat, illetve kihallgatásuk mikéntje mennyire befolyásolja emlékképeik visszaadását (Sz. n., 1912). A kísérlet és annak kiértékelése hónapokig tartott, annak részleteit a szemináriumban részletesen megvitatták, volt referense (Sebők Dezső), korreferense (Földes Géza) és a vitában joghallgatók és már végzett jogászok is részt vettek. A kísérlet alapján a szeminárium végül a következő tételket fogadta el:

- a gyermekek tanúvallomása általában megbízhatatlanabb, mint a felnőtteké, ezért a bíróságnak különös figyelmet kell fordítania a gyermekek kihallgatására;
- a vallomások megítélésénél a bíróság győződjön meg, hogy a kihallgatott gyermek képes-e megítélni azokat a körülményeket, amelyekről vallomást tesz, hét éven aluli gyermekek vallomása „csak egészen csekély jelentőségű”;

- a gyermeket lehetőleg csak egyszer és ne a főtárgyaláson, hanem az eseményhez lehető legközelebbi időpontban, a fiatalkorúak bírāja hallgassa ki;
- a gyermekek kihallgatásánál, ha a bíró azt szükségesnek látja, vegye igénybe olyan személyek segítségét, akik a gyermeket ismerik, illetve hivatásuknál fogva feltehető, hogy tudnak velük bánni (Sz. n.; 1913a).

Ha az Angyal szeminárium tételeit összevetjük a gyermekkorúak kihallgatásával kapcsolatos jelenleg hatályos jogi szabályozással és ajánlásokkal, azt látjuk, hogy több mint száz évvel ezelőtt szinte tökéletesen azonosan látták a feladatban rejlő kihívás megoldását, mint ma. Angyal ezután is folytatta a témába illeszthető kísérleteit, az 1913/1914-es tanév első szemináriumi ülésén egyszerű időérzékelési kísérletet hajtott végre. A jelenlévők előzetes figyelmeztetése nélkül másfél percre leoltatta az összes villanyt, majd azok felkapcsolása után felszólította a hallgatókat, hogy mindenki külön-külön írja fel egy papírra, mennyi ideig volt a tanterem sötétben. 33 hallgató közül mindössze nyolc írt a valóságnak megfelelő időtartamot, hét hallgató válasza volt megközelítőleg pontos kettő perccel. Négy válasz egy percre, négy másik egy perc húsz másodpercre, három válasz kettő és fél percre, öt válasz három percre, egy három és fél és egy pedig négy percet írt. Tehát az összes válasz alig negyede felelt meg a valóságnak, másik negyede már csak megközelítette és több mint a válaszok fele még megközelítőleg sem volt pontos (Sz. n., 1913b).

Nem csak az időnek, de a távolságnak is nagy szerepe lehet egy tanúvallomásban, ezért Angyal Pál következő kísérlete a távolságbecslésről szólt. A szeminárium tagjainak arra az egyszerű kérdésre kellett válaszolniuk, hogy milyen hosszú az egyik folyosó az egyetemen, amit a hallgatók egyébként sűrűn használtak. A helyes válasz 52 lépés volt, amit a 19 válaszoló hallgató közül csupán hat talált el pontosan vagy hozzávetőlegesen pontosan, ami kevesebb mint egyharmados arány. A rossz eredmény annál érdekesebb, ha tudjuk, a korszakban a távbecslés – annak katonai jelentősége miatt – a fiúk számára már a gimnáziumban is a honvédelmi ismeretekben rendszeresen oktatott tárgy volt. Ennél jobb eredmény született arra, az Angyal egyik előadásán feltett kérdésre, hogy hányan vannak a teremben – 118-an voltak – mert arra a jelenlévők 55,3%-a adott teljesen rossznak minősíthető választ, míg 3,7% pontos, 41% pedig hozzávetőlegesen helyes választ adott (Sz. n., 1914).

Tanulmányi kísérletekkel azonban nem csak a budapesti joghallgatókat szórakoztatták professzoraik. Finkey Ferenc, aki akkoriban a kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem büntetőjogi professzora volt, fontosnak tartotta az elméleti képzés mellett a leendő büntető jogászok gyakorlati képzését is. Vezetésével és irányításával nem csak büntetőjogi szeminárium, de két féléves

Kriminalisztikai gyakorlatok című kollégium is indult, amely – több akkoriban hírhedt emberölési ügy vizsgálata és „letárgyalása” mellett – ilyen kísérleteket is végzett. Finkey megismételte és tovább is fejlesztette Franz von Liszt híres kísérletét a nyilvános „emberölési kísérlettel”, azzal a különbséggel, hogy beavatott hallgatója egy emberölési ügy próbatárgyalásának „vádoltja” volt, aki késsel támadt rá a terhelő tanút alakító hallgatótársára, akit a szintén beavatott „ügyész” és a „bíró” mentett meg a súlyosabb következményektől. Az azonnal foganatosított kihallgatásokon a próbatárgyaláson lezajló cselekményt, a használt sértő és ölési szándéokra utaló szavakat a legtöbben jól vissza tudták idézni, az egy és négy hét múlva megismételt kihallgatásokon elhangzottak azonban már kevésbé voltak pontosak, a próbaper egyéb részleteire pedig alig néhányan tudtak visszaemlékezni. Finkey idő, tömeg és távolság becslésre vonatkozó kísérleteket is végzett, amelyek megerősítették Angyal eredményeit, például az aránylag rövid időközt a tanúk általában még rövidebbnek, a tíz percnél hosszabbat pedig még hosszabbnak ítélték (Zehery, 1914).

Hasonló kísérletek egyébként az egyetemi szintén kívül is zajlottak, a Társadalmi Jogalkotás Országos Szövetsége (TJOSZ) nevű szervezet, amely korát megelőző módon a jogalkotás társadalmi nyitottságáért, a civil társadalom részvételéért küzdött ebben a folyamatban szintén végzett ilyet. A TJOSZ kriminalisztikai és jogi lélektani szemináriuma (!) ítélkező bírák vezetésével megszervezett egy kétnapos kísérletet, amelyben két budapesti pénzügyi igazgatója először 1917. november 29-én a szeminárium hallgatósága előtt bonyolult üzleti megállapodást létesített, amelyet egyikük jogtanácsosa rögtön szerződésbe is foglalt. Az ügyletkötésre vonatkozó megbeszélésekről és a szerződés szövegéről egyidejűleg pontos gyorsírói feljegyzések készültek. A szeminárium 1917. december 6-i folytatólagos ülésén a szerződési kötelezettség fennállásának vitatásából keletkezett megállapítási per járásbírói tárgyalására került sor, melynek során a tárgyalást vezető bíró a peres felek képviselőinek meghallgatása után, a hallgatóságból felkért öt tanút hallgatott ki, akik a megállapodás létesítésénél – a szerződést a tárgyaláson elveszítettnek tekintették – jelen voltak. A cél a felek valós szándékainak megfelelő megállapodás tisztázása volt. A tanúk – akik egyébként valóban bírák, illetve ügyvédek voltak – meghallgatása után kiderült, hogy azok a szerződés lényeges pontjaira teljesen eltérően emlékeztek (Sz. n., 1918).

Összegzés

Összegzésként megállapítható, hogy a bemutatott kriminalisztikai és tanúlélektani kísérletek nem pusztán tudománytörténeti érdekességek, hanem a maguk

korában nagyon is gyakorlati figyelmeztetések voltak. Liszt, Stern, Moravcsik, Angyal, Finkey és mások vizsgálatai egyaránt azt igazolták, hogy a tanúvallomás – legyen szó felnőttről vagy gyermekről, közvetlen szemlélőről vagy közvetett tanúról – szükségképpen szubjektív, az észlelés, az emlékezet, az idő- és térbecslés, valamint a kihallgatás körülményei által erősen befolyásolt bizonyítási eszköz. E felismerések nem a tanúbizonyítás elvetését célozták, hanem annak kritikáját és korlátok közé szorítását. A kísérletek valódi jelentősége abban állt, hogy ráirányították az igazságszolgáltatás figyelmét: az ingatag emberi emlékezetre épülő vallomások mellett – és azok ellenőrzésére – egyre nagyobb súlyt kell kapniuk az objektív, természettudományos módszerekkel alátámasztott bizonyítékoknak. A kriminalisztika fejlődése így nem csupán új technikák megjelenését jelentette, hanem szemléletváltást is: az igazság megállapításának igénye fokozatosan a megfigyelhető, mérhető és reprodukálható tények irányába tolódott el, amely folyamat máig meghatározza a modern büntetőeljárás bizonyítási rendszerét. Mindez egyben arra is figyelmeztet, hogy az „objektív, megfigyelhető, mérhető és reprodukálható tények” fogalma maga sem változatlan. Amíg a 20. század elején e követelményeket a kriminalisztikai fényképezés, a daktiloszkópia vagy a szakértői vélemények testesítették meg, addig napjainkban egyre inkább algoritmusok, statisztikai modellek és mesterséges intelligencia által előállított következtetések jelennek meg az igazság megállapításának eszköztárában. Az igazságszolgáltatás azonban – akár az emberi emlékezetre, akár gépi feldolgozásra épül – csak akkor maradhat legitim, ha a bizonyítékokat nem adottságként, hanem folyamatosan kritika alá vont konstrukcióként kezeli.

Felhasznált irodalom

- Angyal P. (1912). Beköszöntő. *Bűnügyi Szemle*. 1912. október 15. 1-3.
- Angyal P. (2010). *Emlékeimből*. Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó.
- Moravcsik E. E. (1907). *A tanúzási képességről*. Magyar jogászegyleti értekezések 1907. évi XXXV. kötet 3. füzet.
- Moravcsik E. E. (1908). A tanúvallomások psychológiájának tárgyalása. *Jogtudományi Szemle*. 1908. augusztus 14. 253-257.
- Nádai P. (1910). Jóhiszemű tanúk, hazug vallomások. *Új Idők*. 1910. január 2. 21-22.
- Sz.n. (1902). Liszt Ferencnek, a berlini egyetem híres tanárának. *Jogtudományi Közlöny*. 1902. január 24. 36.
- Sz.n. (1905). A tanúvallomások lélektana. *Jogtudományi Közlöny*. 1905. július 28. 245-246.
- Sz.n. (1912). A gyermekek tanúvallomásának értéke. *Bűnügyi Szemle*. 1912. november 15. 104.

- Sz.n. (1913a). A gyermekek tanúvallomásának értéke. *Bűnügyi Szemle*. 1913. február 15. 263-264.
- Sz.n. (1913b). Mi az értéke a tanúvallomásnak? *Bűnügyi Szemle*. 1913. november 15. 99.
- Sz.n. (1914). Tömegbecslés és távolságmérés. *Bűnügyi Szemle*. 1914. február 15. 251-252.
- Sz.n. (1918). Jogi lélektani kísérlet. *Bűnügyi Szemle*. 1918. február 15. 175.
- Zehery L. (1914). Kolozsvári büntetőjogi szeminárium és kriminalisztikai praktikum. *Bűnügyi Szemle*. 1914. április 15. 336-338.

A cikk APA szabály szerinti hivatkozása

Ibolya T. (2026). Tanúlélektani kísérletek a 20. század elején és azok mai tanulságai. *Belügyi Szemle*, 74(9), 2421–2429. <https://doi.org/10.38146/bsz-ajia.2026.v74.i9.pp2421-2429>

Nyilatkozatok

Összeférhetetlenség

A szerző nem jelentett összeférhetetlenséget.

Finanszírozás

A szerző nem kapott pénzügyi támogatást a kutatáshoz, a szerzőséghez és/vagy a cikk publikálásához.

Etikai nyilatkozat

Az adatokat kérésre rendelkezésre bocsátják.

Nyílt hozzáférésről szóló tájékoztatás

A közlemény nyílt hozzáféréssel, a Creative Commons Attribution–NonCommercial–NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0) feltételei szerint jelenik meg. A közlemény változatlan formában, nem kereskedelmi célból, bármely médiumban és formátumban szabadon megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző(k), a közlés helye és a licenc hivatkozása megfelelően feltüntetésre kerül. Módosított vagy átdolgozott változat terjesztése, valamint kereskedelmi célú felhasználása nem megengedett.

Levelező szerző

A cikk levelező szerzője Ibolya Tibor, aki a bluh@mku.hu e-mail címen érhető el.