

A „Fülöp József Gyűjtemény” a Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytani és Földtani Tárában

FÖZY ISTVÁN

*Magyar Természettudományi Múzeum, Őslénytani és Földtani Tár,
1083 Budapest, Ludovika tér 2–6., Magyarország
E-mail: fozy.istvan@nhmus.hu*

Összefoglalás – Az 1960-as évek elején mintegy 12000 gerinctelen ősmaradványt – főként ammoniteszket – gyűjtöttek be a gercsei Bersek-hegyen a Magyar Állami Földtani Intézet (MÁFI) akkori igazgatója, Fülöp József professzor szakmai irányítása mellett. A négy terjedelmes tölgyfaszekrényt kitevő anyag tudományos feldolgozása csak több mint 30 évvel később, Fülöp József halálát követően kezdődött meg. Az anyag a MÁFI vezetősége döntése értelmében a Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytani és Földtani Tárának Gerinctelen Paleontológiai Gyűjteményébe került. Ezen belül azonban – informális módon, az ajándékozó kérését tiszteletben tartva –, Fülöp József Gyűjteményként tartjuk számon a kollekción. Az akkori idők közállapotaira mi sem jellemzőbb, mint hogy az állami pénzen gyűjtött terjedelmes gyűjtemény tulajdonjogát a hajdani gyűjtést felügyelő professzor családja vitatta, és nem került elő az eredeti terepi gyűjtési jegyzőkönyv sem. Utóbbi hiányában kezdetben lehetetlen feladatnak tűnt az ősmaradványok korszerű értékelése. Végül az egykori gyűjtési körülményeket is sikerült kielégítő pontossággal rekonstruálni a terepen, és a Fülöp József Gyűjtemény anyagán dolgozó nemzetközi csapat munkája nyomán sokoldalú, őslénytani, rétegtani és geokémiai vonatkozású eredmények születtek, amelyek számos cikk és könyvrészlet formájában jelentek meg. Az eredményeknek köszönhetően a Bersek-hegy rétegsorát ma már a mediterrán alsó kréta kulcsfontosságú szelvényeként tartjuk számon.

Kulcsszavak – alsó kréta, ammonitesz, belemnitesz, Bersek-hegy, kövület

A GERCSEI KRÉTA KÖVÜLETEK MEGISMERÉSÉNEK KORAI TÖRTÉNETE

A Gerecse-hegység kréta rétegeinek és ősmaradványainak kutatása a magyar földtan hagyományosan művelt területe. A terület földtani felépítéséről az első publikációkat a magyar geológia úttörő munkásai jelentették meg (HANTKEN 1868, 1871, HOFMANN 1884). E dolgozatok révén egy az alpesi rossföldi rétegsorhoz hasonlatos, ammoniteszekben különösen gazdag alsó kréta (valangini–hauterivi–barremi) törmelékes rétegsort ismertünk meg.

A főként Lábatlan környékén, a Bersek-hegyen és annak környezetében kibukkanó alsó kréta gazdag ősmaradvány-anyagát elsőként Fülöp József helyezte tágabb földtani keretek közé (FÜLÖP 1964). A máig alapvető fontosságú munka kapcsán a kréta ammoniteszeket Nagy István Zoltán, Fülöp József egykori kollégiumi szobatársa és munkatársa a Magyar Állami Földtani Intézetben (MÁFI), határozta meg, ill. dolgozta fel. Nagy határozásai alapvető rétegtani információt jelentettek Fülöp monográfiája számára. A terület részletes kutatástörténetét FÖZY & FOGARASI (2002) és FÖZY (2017) ismerteti.

A FÜLÖP JÓZSEF GYŰJTEMÉNY TÖRTÉNETE

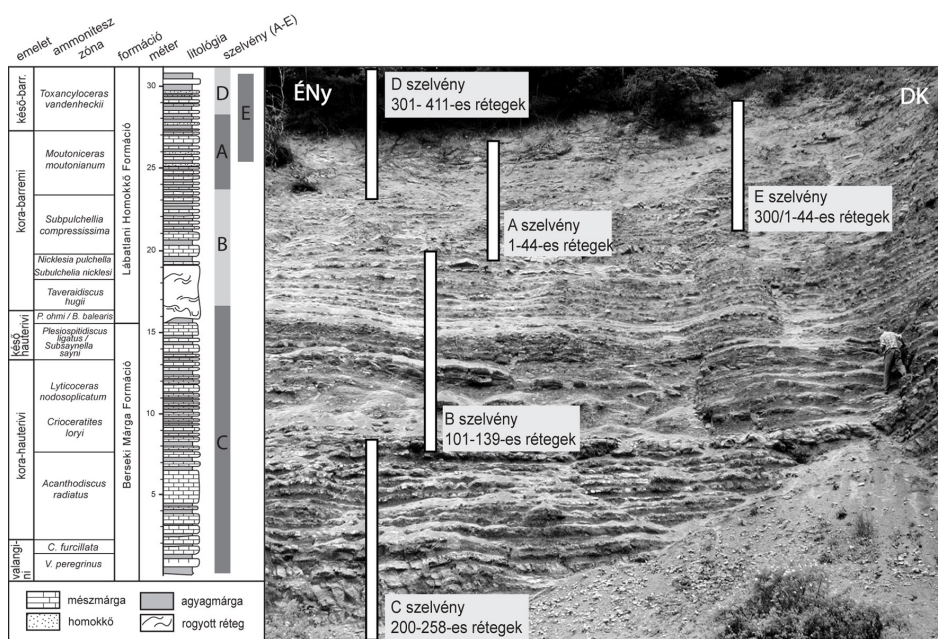
A fenn említett, 1964-ben megjelent gerescei kréta monográfia mérföldkő a hazai kréta kutatásában és egyben kiindulópontként is szolgált a további vizsgálatokhoz. Fülöp József utasítása nyomán már 1963-ban hozzákezdtek egy nagyszabású ősmaradvány-gyűjtéshez a Lábatlan határában álló Bersek-hegyen, amelynek márgafejtője a Lábatlani Cementgyár számára biztosította a nyersanyagot. A gyűjtést – amit aztán 1964-ben is folytattak, és végül 1965-ben fejeztek be –, egy több emberből álló brigád végezte Steiner Tibor földtani intézeti munkatárs vezetése alatt. A hatalmas begyűjtött anyag, amelyet ma Fülöp Gyűjteményként tartunk számon, többsége a rétegtani szempontból különösen fontos ammoniteszekhez tartozott. Kézenfekvőnek tűnt, hogy a kövületek monografikus kereteket igénylő feldolgozásával Fülöp Nagy István Zoltán bízta meg, hiszen a régi kolléga fontos adatokkal szolgált már az 1964-es monográfia kapcsán is, amelyet Fülöp a saját neve alatt jelentetett meg.

Nagy István azonban nem kapta meg feldolgozásra a berseki anyagot. Kapcsolata Fülöppel elmérgesedett, és végül földtani intézeti állásától is megválva a Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytárában folytatta munkáját. Fülöp maga szerette volna feldolgozni az immár 12000 példányt számláló alsó kréta faunát. Erre azonban soha nem maradt ideje és energiája, mert sokáig a MÁFI igazgatójaként, később a Földtani Intézet felett is felügyeletet gyakorló, az országos kutatási tevékenység irányításával, koordinálásával foglalkozó, és nem kis részben önálló kutatási feladatokat is ellátó Központi Földtani Hivatal (KFH) elnökeként működött, majd az ELTE rektori feladatait látta el. Mindeközben Nagy István Zoltán számos apró cikket jelentetett meg a gerescei Bersek-hegy kréta ősmaradványairól (NAGY 1963, 1964a, 1964b, 1967, 1968a, 1968b, 1969a, 1969b, 1970, 1981). A cikkek anyagát képező kövületeket Nagy István Zoltán maga gyűjtötte. A Nagy által feldolgozott fauna mennyiség és minőség tekintetében sem versenyez a később Fülöp Gyűjteményként elhíresült nagy ősmaradvány-anyaggal, de a publikációk révén ismertté lettek a berseki rétegsor legfontosabb hauseri és barremi korú ammoniteszei.

A LEHETETLENNEK TŰNŐ FELADAT

Fülöp József halálát követően jelen dolgozat szerzője – a professor egykori munkatársainak, elsősorban a MÁFI-ban dolgozó Császár Gézának a biztatására –, egy OTKA pályázat keretein belül kísérelte meg az 1960-as évek elején begyűjtött berseki fauna feldolgozását. Ezt a professor özvegye minden lehetséges módon próbálta megakadályozni, és a család jogot formált a gyűjtemény feletti rendelkezésre.

A pályázat azonban támogatást kapott, és a MÁFI vezetősége döntése értelmében az állami pénzen gyűjtött leletek végül közgyűjteménybe, a Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytani és Földtani Tárába kerültek. Az adományozó – a Földtani Intézet igazgatósága – kérése csupán annyi volt, hogy az anyagot a Múzeum „Fülöp József Gyűjteményként” tartsa számon.



1. ábra. A gerecsei Bersek-hegy alsó kréta rétegsorának felső szakasza, ahonnan a Fülöp József Gyűjtemény anyaga származik. Az egyes szelvények helyzetét ellenőrző gyűjtésekkel és az egykori gyűjtőmunkát irányító Steiner Tibor helyszíni segítségével – aki 40 év elteltével is emlékezett a részletekre – sikerült tisztázni. Az ábra bal oldalán a rétegsor vázlatos szelvényrajza, és az ammoniteszek alapján megállapított rétegtan látható.

Kiderült azonban, hogy az eredeti gyűjtési jegyzőkönyvek nincsenek meg, legalábbis nem voltak fellelhetők. Nem szerepeltek az Intézet Adattárában sem. Feltételezhető volt, hogy a dokumentumok abban a hagyatéki anyagban lapulnak, amelyet a család a professzor halála után magához vett. Így nem lehetett tudni, mit honnan gyűjtöttek, mi volt alul, mi volt felül. E nélkül az anyag tudományos feldolgozása reménytelennek tűnt. A példányok mindegyike alatt csak a gyűjtés helye („Bersek-hegy”), és egy rétegszám szerepelt. A rétegszámok azonban nem folyamatosan nőttek, azaz nyilvánvaló volt, hogy az anyag nem egyetlen szelvényből származik, és a szelvények egymáshoz való helyzete ismeretlen volt.

Türelmes terepi munkával azonban, ellenőrző gyűjtések révén, meg lehetett fejteni, hogy hozzávetőlegesen milyen rendszer szerint és honnan gyűjtöttek, és hogy miként számozták az egymáshoz közeli szelvények rétegeit. E munkában felbecsülhetetlen segítséget és megerősítést jelentettek a tatai természetvédelmi terület és geológiai bemutatóhely – jelenleg: ELTE Tatai Geológus Kert – egykori telephelyvezetőjétől, a hajdani gyűjtést a helyszínen irányító és abban részt vevő Steiner Tibortól kapott információk. Így történt, hogy a régen volt gyűjtés körülményei körül máig fennálló kisebb bizonytalanságok ellenére a berseki ősmaradványok tudományos feldolgozásához hozzá lehetett kezdeni.

A FÜLÖP JÓZSEF GYŰJTEMÉNY VIZSGÁLATÁNAK TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEI

Az annak idején begyűjtött több mint 11000 ammonitesz mellett előkerült több száz belemnitesz, több tucat brachiopoda, kagyló, tengerisün, korall és tengerililiom kehely is. A cephalopodák között akadt még két nautiloidea is.

A sok ezer példányt számláló gyűjtemény értékelése szinte minden jelentősebb ősmaradványcsoport kapcsán hozott új eredményt. Ehhez azonban szükség volt a különböző kövületszoptokkal elmélyülten foglalkozó specialisták bevonására is. Egy egész focicsapatot ki lehetne állítani a berseki faunán és a rétegsoron érdemi munkát végzett kollégákból – és még tartalékosok is maradnának.

Az első rétegtani eredmények magyar nyelven jelentek meg és az ammonitesz-faunát a nanno-fossziliákkal együtt értékelték (FÖZY & FOGARASI 2002). A gyűjtemény anyagával kapcsolatosan másodikként publikált cikk egy a valangini/hauterivi határon fontos ammoniteszcsoport (Oosterellidae) rendszertani áttekintését nyújtja (FÖZY 2004). A gazdag belemnitesz-fauna vizsgálata Nico Janssen holland kollégával együtt történt. A közös munka „belemnitesz-asszociációk” felismeréséhez vezetett, amelyek rendszerint alemelet szintű biosztratigráfiai tagolást tettek lehetővé (JANSSEN & FÖZY 2004, 2005). A belemniteszfauna olyan formákat is tartalmazott, amelyek kapcsán célszerűnek tűnt új nemzetségek (*Adiakritobelus* és *Conohibolites*) bevezetése is. Az ammoniteszek között is akadt a tudományra nézve taxon: az alig másfél

centiméter átmérőjű *Deitanites labatlanensis*, egy újonnan felállított genusz új faja (COMPANY et al. 2006). Nemzetségeve egy ókori ibériai törzsre, fajneve pedig a gyűjtés helyszínéhez közeli Lábatlanra utal. E különös párosításnak egyszerű oka van: a tudományra nézve új faj hazai anyagban való felismerésével egyidőben kerültek elő az első Spanyolországból gyűjtött példányok is, ezért a magyar és a spanyol ammoniteszeket közösen publikálták a kutatók. A spanyolországi Bétikai Cordillerák réteg szerint gyűjtött cephalopoda anyaga egyébként is minden tekintetben kiváló összehasonlító faunát jelentett a berseki anyag, ill. a gyűjtemény vizsgálatakor. A fenti cikkek megjelenését követően elkészült egy a Fülöp Gyűjtemény ammonitesz- és a belemnitesz-faunájának együttes rétegtani értékelését nyújtó dolgozat is (FÖZY & JANSSEN 2009). A sok részeredmény és publikáció ellenére, a kutatás kiindulópontját jelentő ammoniteszek teljes körű, monografikus feldolgozása mind a mai napig nem történt meg. Az anyag legteljesebb bemutatását FÖZY (2017) nyújtja, ahol is a gyűjtemény legfontosabbnak tekinthető ammonitesz példányai 17 fényképtáblán szerepelnek.

A berseki gyűjteményben ritkák a pörgekarúak – a sok ezer cephalopodával együtt mindössze 26 példány került elő annak idején. Ezeket Vörös Attila, a Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytárának vezetője volt szíves meghatározni (VÖRÖS 2015). A berseki brachiopodák egyetlen nemzetség, a *Triangope* két fajt képviselik.

2



1 cm

3



5 cm

2–3. ábra. Alsó kréta ősmaradványok a Fülöp József Gyűjteményből. 2 = *Nicklesia didayana* (d’Orbigny, 1841): a berseki alsó barremi ritka ammonitesze; 3 = *Toxancyloceras vandenbeckii* (Astier, 1851): a berseki alsó barremi rétegek korjelző heteromorf ammonitesze. A kép az ammonitesz kampó alakú lakókamráját ábrázolja.

A Bersek-hegyről gyűjtött aránylag kis példányszámú, de mégis érdekes kagylófaunát Szente István, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Őslénytani Tanszékének oktatója és az egyetemhez tartozó biológiai és paleontológiai gyűjtemény kurátora végezte el. A szerző Földtani Közlönyben megjelent cikke a geressei példányokat más középhegységi felső jura–alsó kréta kagylókkal együtt tárgyalja (SZENTE 2003).

A berseki márgából gyűjtött apró tengerililiom (Crinoidea) maradványokat a Lengyel Tudományos Akadémia varsói Paleobiológiai Intézetének munkatársával, Andrzej Piserával, és tanítványával Krystian Koniecznyńskivel közös publikáció ismerteti (KONIECZYŃSKI et al. 2016). A krinoideák között is akadtak a tudományra nézve új faunaelemek. Ezek a *Phyllocrinus bersekensis* és az *Apsidocrinus doreckae* neveket kapták. Az első fajneve a lelőhelyre utal, a második fajnév a krinoidea kutatók körében ismert paleontológusnak, Hertha Sieverts-Dorecknek (1899–1991) állít emléket.

A berseki tengerisün (Echinoidea) faunát a hivatásos tűzoltóból paleontológussá lett Jaime Gallemi, a Barcelonai Geológia Múzeum kutatója kezdte vizsgálni, de a fauna legérdekesebb elemét – egy újonnan bevezetett nemzetség új fajtát –, végül két szerzőtársával, a Bécsi Természettudományi Múzeumban dolgozó Andreas Krohkal, és Alexander Lukenederrel közösen írták le (KROH et al. 2014). A faj az *Absurdaster hungaricus* nevet kapta. Nemzetségneve arra utal, hogy a maradványok formája egészen különleges, mert a végbélnyílás (periproct) környéke tölcésrszerűen – abszurd módon –, megnyúlt.

A berseki kréta meglehetősen ritka és kevésbé ismert maradványai azok a magános korallak, amelyek a rétegsor késő valangini–hauterivi szakaszából gyűjthetők. A gyűjteményben 26 példányuk található. Ezeket az apró, inggombra emlékeztető, nehezen meghatározható maradványokat a Mexikói Autonóm Nemzeti Egyetemen tanító német korallspecialista, Hannes Löser dolgozta fel (LÖSER 2015). A példányok mindegyike az *Asteroseris* nemzetségbe tartozik. Ezek képviselőit korábban Európa fiatalabb krétájából (az aptiból és a cenománból) ismertük. Ez egyben azt is jelenti, hogy a berseki példányok a nemzetség legidősebb ismert előfordulását jelentik.

A Fülöp József Gyűjtemény sokoldalú őslénytani vizsgálata és a publikált eredmények ösztönzőleg hatottak a tovább kutatásra. Az ősmaradványok segítségével immár jól korolt (azaz pontosan ismert rétegtani helyzetű), a kora kréta tekintélyes részét képviselő vastag Bersek-hegyi szelvényben az üledékképződéssel foglalkozó szedimentológusok, a geokémikusok és a hegység szerkezetalakulását kutató tektonikusok is számos mérést és megfigyelést végeztek.

A nemzetközi csapat tagja volt a Plymouthi Egyetem geokémia laboratóriumát vezető Gregory Price, aki főként stabilizotóp méréseket végzett a gyűjtemény belemniteszein és a Bersek-hegyi kőzetekből vett mintákon. Szerzőtársakkal közölt eredményei rávilágítottak a kora kréta éghajlati (elsősorban a tenger vizének paleohőmérsékleti) változásaira, és arra, hogy a különböző

belemnitesz-csoportok képviselői feltehetően más és más hőmérsékletű (azaz mélységű) vízben éltek (PRICE et al. 2011).

A berseki rétegsorban az első szedimentológiai és ciklussztratigráfiai vizsgálatokat Fogarasi Attila – jelenleg a Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. vezető geológusa –, végezte (FOGARASI 1995a, 1995b). Az új biosztratigráfiai adatok tükrében újabb ilyen irányú műszeres vizsgálatok történtek, amelyek nyomán pontosítani lehetett a berseki rétegsor szedimentációs rátáját, azaz az üledékképződés sebességét, és azonosítani lehetett a Weissert eseményként ismert késő valangini szénizotóp anomáliát és anoxikus eseményt (BAJNAI et al. 2017).

A gyűjtemény, és tágabb értelemben véve a berseki fauna és rétegsor vizsgálatával párhuzamosan folyt a Gerecse földtani újratérképezése. A sokoldalú vizsgálatok, azon belül a rétegtani és tektonikai megfigyelések szintéziseként sikerült a gerecsei krétát egy minden korábbinál megalapozottabb geotektonikai modell keretien belül értelmezni (FODOR & FÖZY 2013a, 2013b).

ÖSSZEGZÉS

Az 1960-as évek elején begyűjtött, mintegy 12000 darab alsó kréta gerinctelen ősmaradványt tartalmazó – informálisan Fülöp József Gyűjteményként számon tartott –, ősmaradványanyag 40 év elteltével került a Magyar Természettudományi Múzeumba, ahol a hazai és külföldi szakemberek bevonásával azonnal megkezdődött a fauna tudományos feldolgozása. Szinte minden fontosabb vizsgált ősmaradvány-csoporttal kapcsolatosan születtek új eredmények, amelyeket számos cikkben és könyvrészletben foglaltak össze a kutatók. A Gyűjteményből leírt új fajok a Múzeum Őslénytárának típusanyagát gazdagítják.

Az új rétegtani adatok ösztönzőleg hatottak a terepi és műszeres vizsgálatokra nézve is, és az így született új eredmények lényeges előrelépést jelentettek a gerecsei kréta, és ezen túlmenően az egész középhegységi mezozoikum fejlődéstörténetének megismerésében.

*

Köszönetnyilvánítás – A szerző ez úton is köszönetet mond az egykori MÁFI (ma Magyar Földtani és Bányászati Szolgálat) igazgatóságának és vezető kutatóinak, első helyen Brezsnaynszky Károlynak, Császár Gézának és Haas Jánosnak, hogy munkáját mindvégig támogatták, és közreműködtek abban, hogy a Fülöp József Gyűjtemény méltó helyre, közgyűjteménybe, a Magyar Természettudományi Múzeumba kerüljön. Szintén köszönet illeti Steiner Tibort, a hajdani gyűjtőmunkák vezetőjét, amiért felbecsülhetetlen értékes információkkal szolgált az egykori gyűjtés körülményeit illetően. A gyűjteményhez kapcsolódó kutatás részben az Országos Tudományos Kutatási Alap támogatásával valósult meg. Az egykori projekt azonosító száma: K34208.

HIVATKOZÁSOK

- COMPANY M., FÖZY I., SANDOVAL J. & TAVERA J. M. 2006: *Deitanites* n. g. and other related ammonites. Their significance within the family Holcodiscidae (Lower Cretaceous, Mediterranean region). – *Neues Jahrbuch für Paläontologie, Monatshefte*, 1–14.
- FODOR L. & FÖZY I. 2013a: Late Middle Jurassic to earliest Cretaceous evolution of basin geometry of the Gerecse Mountains. In: Főzy I. (ed.): *Late Jurassic-Early Cretaceous fauna, biostratigraphy, facies and deformation history of the carbonate formations in the Gerecse and Pilis Mountains (Transdanubian Range, Hungary)*. – Szeged, Institute of Geosciences, University of Szeged, GeoLittera Publishing House, pp 117–135.
- FODOR L. & FÖZY I. 2013b: The place of the Gerecse Mountains in Alpine-Carpathian framework – A geological setting. In: Főzy I. (ed.): *Late Jurassic-Early Cretaceous fauna, biostratigraphy, facies and deformation history of the carbonate formations in the Gerecse and Pilis Mountains (Transdanubian Range, Hungary)*– Szeged, Institute of Geosciences, University of Szeged, GeoLittera Publishing House, pp 15–20.
- FOGARASI A. 1995a: Ciklussztratigráfiai vizsgálatok a gerecsei kora-krétaban – Előzetes eredmények. – *Általános Földtani Szemle* 27: 43–58.
- FOGARASI A. 1995b: Üledékképződés egy szerkezeti mozgásokkal meghatározott kora-kréta tengeralatti lejtőn a Gerecse hegységben – munkahipotézis. – *Általános Földtani Szemle* 27:15–41.
- FÖZY I. 2004: The Early Cretaceous ammonite genus *Oosterella* Kilian, 1911 in Hungary. – *Fragmenta Paleontologica Hungarica* 22: 51–62.
- FÖZY I. 2017: *A Dunántúli-középhegység oxfordi–barremi (felső-jura–alsó-kréta) rétegsora: cephalopoda-fauna, biosztratigráfia, öskörnyezet és medencefejlődés*. – Szeged, Geolittera Kiadó, 205 pp.
- FÖZY I. & FOGARASI A. 2002: A gerecsei Bersek-hegy rétegtani tagolása az alsó-kréta ammoniteszfauna és a nannoplankton flóra alapján. – *Földtani Közlöny*, 132: 293–324.
- FÖZY I. & JANSSEN N. M. M. 2009: Integrated Lower Cretaceous biostratigraphy of the Bersek Quarry, Gerecse Mountains, Transdanubian Range, Hungary. – *Cretaceous Research* 30: 78–92.
- FÜLÖP J. 1964: A Bakonyhegység alsó-kréta (berriázi-apti) képződményei. – *Geologica Hungarica, series Geologica* 13: 1–193.
- HANTKEN M. 1868: Lábatlan vidékének földtani viszonyai. – *A Magyarhoni Földtani Társulat Munkálatai* 4: 48–56.
- HANTKEN M. 1871: Az esztergomi barnaszénterület földtani viszonyai. – *A Magyar Királyi Földtani Intézet Évkönyve* 1: 3–140.
- HOFMANN K. 1884: Jelentés az 1883. év nyarán a Duna jobb partján Ó-Szőny és Piszke közt foganatosított földtani részletes fölvételekről. – *A Magyar Királyi Földtani Intézet évi jelentése 1883-ról*, pp 174–190.
- JANSSEN N. M. M. & FÖZY I. 2004: Neocomian belemnites from the Bersek-hegy (Gerecse Mountains, Hungary), part I: Late Valanginian to earliest Barremian. – *Fragmenta Palaeontologica Hungarica*, 22: 27–49.

- JANSSEN N. M. M. & FÖZY I. 2005: Neocomian belemnites and ammonites from the Bersek-hegy (Gercse mountains, Hungary), part II.: Barremian. – *Fragmenta Palaeontologica Hungarica* **23**: 59–86.
- KONIECZYŃSKI K., PISERA A. & FÖZY I. 2016: Early Cretaceous cyrtocrinids (Crinoidea) from the Gerecse Mountains, northern Hungary. – *Neues Jahrbuch für Paleontologie, Abhandlungen* **279**(2): 155–166.
- KROH, A., LUKENEDER A. & GALLEMÍ J. 2014: *Absurdaster*, a new genus of basal atelostomate from the Early Cretaceous of Europe and its phylogenetic position. – *Cretaceous Research* **48**: 235–249.
- LÖSER H. & FÖZY I. 2015: Asteroseris from the Bersek Marl (Gerecse Mountains, Hungary; Early Cretaceous; Anthozoa). – *Fragmenta Palaeontologica Hungarica* **32**: 3–10.
- NAGY I. Z. 1963: Kréta időszaki Nautiloideák Magyarországról. – *Földtani Közlöny* **93**: 203–221.
- NAGY I. Z. 1964a: Palichnologiai adatok a Gerecsei alsókréta időszaki rétegekből. – *Földtani Közlöny* **94**: 138–142.
- NAGY I. Z. 1964b: Rendellenes házú alsó-kréta ammoniteszek a Gerecséből. – *Földtani Közlöny* **94**: 141–143.
- NAGY I. Z. 1967: Unterkretazische Cephalopoden aus dem Gerecse-Gebirge I. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* **59**: 53–79.
- NAGY I. Z. 1968a: Alsóbarrémi korú *Ancyloceras* és *Stomohamites* (Cephalopoda, Ammonoidea). – *Földtani Közlöny* **98**: 282–284.
- NAGY I. Z. 1968b: Unterkretazische Cephalopoden aus dem Gerecse-Gebirge II. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, pars Mineralogica et Palaeontologica* **60**: 41–60.
- NAGY I. Z. 1969a: Pulchellidák (Cephalopoda, Ammonoidea): a gerecsei alsókrétából. – *Földtani Közlöny* **99**: 206–210.
- NAGY I. Z. 1969b: Őslénytani adatok a gerecsei alsókrétából. – *Földtani Közlöny* **99**: 211–214.
- NAGY I. Z. 1970: Adatok a gerecsei alsókréta Cephalopoda faunájához. – *Földtani Közlöny* **100**: 211–214.
- NAGY I. Z. 1981: Die Barreme-Stufe des Bersek-Berges (Gerecse-Gebirge, Ungarn). – *Fragmenta Mineralogica et Palaeontologica* **10**: 27–29.
- PRICE G., I. FÖZY JANSSEN N. M. M. & PÁLFY J. 2011: Late Valanginian – Barremian (Early Cretaceous) palaeotemperatures inferred from belemnite stable isotope and Mg/Ca ratios from Bersek Quarry (Gerecse Mountains, Transdanubian Range) Hungary. – *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* **305**: 1–9.
- SZENTE I. 2003: Late Jurassic and Early Cretaceous bivalve assemblages from Transdanubia (Hungary). – *Földtani Közlöny* **133**: 477–499.
- VÖRÖS A. 2015: Brachiopod fauna of the Lower Cretaceous Bersek Marl (Gerecse Mountains, Hungary) – *Hantkeniana* **10**: 107–112.



The „Fülöp József Collection” in Department of Palaeontology and Geology of the Hungarian Natural History Museum

ISTVÁN FÖZY

*Hungarian Natural History Museum, Department Palaeontology and Geology,
H-1083 Budapest, Ludovika tér 2–6, Hungary
E-mail: fozy.istvan@nhmus.hu*

Abstract – About 12000 Early Cretaceous invertebrate fossils – mainly ammonites – were collected in the early 1960s in Bersek Hill (Gerecse Mountains, Hungary). The collecting was supervised by the late professor József Fülöp, that time head of the Hungarian Geological Institute. The scientific study of this large fossil material started only more than 30 years later, after the death of the professor. According to the decision of the the Institut’s board of directors the fossils were transferred and deposited in the public collection of the Palaeontological and Geological Department of the Hungarian Natural History Museum. Considering the request of the board of directors the collection was informally named as „Fülöp József Collection”. However the ownership of the fossils, which were collected during the project of the Hungarian Geoglogical Institution, was debated by the professor’s family. Another complication was that the original field notes of the one-time collecting campaign was not available, and in the lack of this documentation the scientific evaluation of the collection seemed to be impossible. Finally after a careful work in the collection and also in the field, using the indicated bed numbers below the fossil specimens as a clue and starting point, it was possible to reconstruct the location and the bed numbering system of the collectors. The Fülöp József Collection was studied by an international team of geoscientist, and after an intensive research the palaeontological, stratigraphical and geochemical results were published in a series of scientific papers. By now, due to the many sided results based on the study of the Fülöp József Collection, the biostratigraphically well-documented succession of the Bersek Hill serves as a key section for the Mediterranean Lower Cretaceous. With three figures.

Key words – ammonite, belemnite, Bersek Hill, Early Cretaceous, fossil

FIGURE CAPTIONS

Figure 1. The upper part of the Lower Cretaceous succession of Bersek Hill, from where the ammonites of the Fülöp József Collection originate. Control sampling was made in order to reveal the position of the bed-by-bed sampling which was done some 60 years ago. On the left side of the figure, the simplified log and the stratigraphy of the sampled beds are indicated.

Figures 2–3. Lower Cretaceous ammonites from the Fülöp József Collection. 2 = *Nicklesia didayana* (d’Orbigny, 1841): rare early Barremian pulchellid ammonite from Bersek Hill; 3 = *Toxancyloceras vandenheckii* (Astier, 1851): an age diagnostic heteromorph ammonite from Bersek Hill. The figured specimen depicts the hook of the adult body-chamber.