

KOVÁCS ÖDÖN: A KOLOZSVÁRI ARITHMETIKA (1591)¹

**Digitalizálták a Magyar Tudománytörténeti Intézet munkatársai,
Gazda István vezetésével.**

Címlapján ez áll:

„Magyar Arithmetica, azaz, számvetesnek tudománya. Most wyonnan az Frisiusnac Magyar Arithmetica-yából soc wy és hasznos példákkal kiadatot. (Következik egy primitív fametszet, mely egy kalmárbolt belsejét ábrázolja.) Colosvarat Christus Wrunknak születése után, az 1591.”

Kis 8-adrét 116 számozatlan levél. A–P₄ = 14 ½ ív.

Előszó nincs hozzá. A szöveg elején ez áll:

„Az számvetes nec rövid és hasznos uta avagy módgya, melyből igen könnyen megtanolhattya az ki számvetesnek dolgaiban foglalatos akar lenni!”

A könyv legutolsó lapján, a Finis utáni vonás alatt ez áll:

„Az keresztyen Iffiusagnac.

Eszt az kiczinded számvető könyveczkét ved io neuen. Az mennyire en az könyvekből tanulhattam vgy magyaráztam. Hogy ha az Isten valahonnét oly embert támaszt, ki böuebben Magyar nyelure fordittya, én kész vagyok ahoz is fogni, és Nyomatásban kiadni az te tanuságodra. Addiglan eszt megtanulhad és élhetz velle. Megboczás penig az vétkekről, Mert és Magyar nem vagyoc. Isten éltsessen.

Typographus.

October nec 31. napján. 1591.

A címlap szerint azt kellene gondolnunk, hogy ez a számtan nem volt egyéb, mint a magyar Frisiusnak (ti. az 1577 és 1582-ben Debrecenben nyomtatott aritmetikának) új és bővített kiadása. A dolog azonban nincs így. A munka terjedelme, egész beosztása, a szabályok fejtegetése, a műveletek magyarázata, a feladott és kidolgozott példák megválasztása tökéletesen elüt az állítólagos mintától, elannyira, hogy csak itt-ott találkozik némi emlékeztető a magyar Frisiusra. Azonkívül a szerző, ahol csak szerét teheti, keményen ostromozza a debreceni aritmetikát mintegy éreztetni akarván művének fensőbbtségét. Így például:

1. „Talán negyuen uttal olvastam által az fractionum additiot az régi Magyar Számvető könyvben, mégsem vehettem eszemben hogy mit akart az translator. Itilem penig hogy az Könynyomtató igen sleit számvető volt. Én azért az Németből annyére hoztam, hogy talám

¹ Forrás: Kovács Ödön: Az 1591-ik évi Kolozsvári Arithmetika. = Műegyetemi Lapok 2 (1877) pp. 26–29.

senki sem akadoz raita, hanem praeceptor nélkül is megtanolhattya az operationak formáját. Typographus” (K. 6.)

2. „Mondam azért, hogy tellyességgel elhagyom it az régi Magyar Számuető Könyunec Regulait. És wyulon 4 kérdésben példákkal adom az operationac modgyát elődben.” (K. 7.)

3. „Az réghi Magyar arithmeticának tanítása szerént így kellene eszt csinálni.” (L. 2.)

4. „Az ilyen példát, az réghi Magyar arithmeticában az elmeiben megvetvén, operaltac non arte ipsa.” (L. 5.)

5. „Látod eszt az exemplomot, mellyet az Regula Detriben irtac volt, az kie ez előtt az Magyar Számvető könyvet irtác, hogy nem ide való, hanem az Multiplicatioban.” (G. 7.)

A két munka gondos egybevetése csakugyan arról győz meg, hogy a kolozsvári szerző összehasonlíthatatlanul jobb „számvető” volt, mint a debreceni. A kolozsvári számtan a maga nemében és korához képest, azt lehet mondani, kitűnő munkácska, holott a debreceni meglehetősen selejtes.

De ki volt az elemeztük munka szerzője? A tipográfus azt mondja, hogy ő írta a könyvet, s a hibákért mentegeti magát, mert ő nem magyar. Hogy hívták ezt a tipográfust? Mi volt nemzetisége? Bárki volt is, annyi bizonyos, hogy a magyar nyelvet tökéletesen elsajátította, esze járása, kifejezései, tréfái oly jó magyar zamatúak, hogy az 1591-i számtan sokkal szívesebben olvastatja magát, nem egy magyar ember mai számtani munkájánál. Még naivságai is legtöbbszörre kedélyesek. Úgy hiszem az olvasó szívesen vesz néhányat belőlük:

32-t sokszorozván 5-tel, azt veti utána: „mellyet ha additio szerént sommáltál volna egybe, egy Tyukmony sültig sem érted volna végét benne. Ez okáért mondom, hogy az Multiplicatio az additionak ösvénye és által uttya.”

„Vészec két hüvelly Bécsi kést 16 pénzen, vallyon ezer hüvellyel hogy vehetec. Így csináld... és téssen 80 ft. Nyoltzvan forintot vehed meg, hun még a szekérbér Erdélyig.”

„Vala egy főembernek egy szép Török lova, melly igen szép es io iaro vala, eszt keri vala egy nagyságos Wr. Az lovat hagyja az főember 350 forintot. Az Wr itele magában, hogy igen nagy áron hatta volna. No monda az ember, én aiándékon adom oda, ilyen conditio alat, hogy csak az patkó szegeit megfizess melly csak 24. Tudnia illik egy szegért 1 fillyért adgy, az másodikért 2 fillyért, az harmadikért 4 fillyért, az negyedikért 8 fillyért. Mindaddig méggy így fellyeb és fellyeb az 24 szeget megfizeted. Ez az áru Wrnak felette igen iol tetszéc, ez kezét czapá velle, magában itilvén hogy soha iob árosra nem talált volna, és hogy az iámbor megczalatkozván, kárral attá volna lovát. Ez immár a kérdés, hany forintra ment az lonac az árra, csak szegeit megfizetvén: És mellyic czalta légyen meg az másikat.” stb.

A műszók legnagyobb része latin. Numeratio, additio, subtractio, subtrahendus, multiplicatio, multiplicálni, divisor, dividendus, quotiens, progressio stb. tarkázzák a szöveget. Kora szokását követve, szerző egy cseppet sem haboz, a latin szókat magyarosan ragozni, purista hajlamok egyáltalában nem gyötrik. Maga – úgy látszik – egyetlenegy új szót nem csinált, és csakis a közkeletnek örvendő kifejezéseket vette fel művébe. Ez magyarázza meg, hogy az általam kiböngészett műszók lajstroma miért olyan rövid. Az itt következő összehasonlításban a zárjel nélkül álló szók a kolozsvári aritmetikából valók, a zárjelbe melljük írottak pedig a most használtak.

Alábhozni, apróra hozni (a tört nevezőjét megkisebbiteni); Bötü (számjegy); darab (tört); darabra hozni (töltre változtatni); deréc somma (egész összeg); Egybe addalni, egyben adni, egyben summálni, egyben való számlálás, egyben hozni, egybe tudni, egy névre hozni (egyenlő nevezőjűvé változtatni); egyet üt (megegyez); egység, egyaránt való szám (egyenlő szám); egész, elegyes (vegyes); elosztandó (osztandó); észbe venni (megjegyezni); ezerni

ezer, ezerszerváló ezer, Feles (páros); felét venni, feletlen (páratlan); felsokatulni, fellyülhaladni, Gradicz, Hamis, hazugságszám, hozzáadni, Igazán sommálni, igyenesen, Kérdés, kettőztetni, kevesebb, kivegyed, kivonjad, kiered, kijő bellőlo, kifeyteni, kissebbiteni, kimondhatandó (véges); kimondhatatlan (végtelen); kiemelni (kivenni); kihasználni, kóta (számjegy), középső, különbözni, különbség, Maradéc, megmivelni, megvetni (kiszámítani); meghaladni, megbizonyítani (megoldani), megkissebbités, mód (módszer); Nevező, nevezet, nulla, Olvasó (számláló); öregbic (nagyobb); összeadni, összeaddálni, összeszámlálni, Példa, plus, punct, Quota (kóta, számjegy); Rend (függélyes sor); Rész, Sokasítás (sokszorozás); somma, sommáld öszve, species, szám, számvetés, számvetés tudománya (számtan); számot vetni, számtalan, számvetőmesterek, szántalan, szegdelni, szegdelt szám (tört); Tartás (tartalom); tart magában (foglal magában); több, töményezer (millió); Usura (kamat); vétkesen sommálni, vétség (hiba); vonás (linea); vonni, vony egy fél circalomot.

E munkában a következő mértékegységekről történik említés:

Hosszmértékek: sing, vég (23–28 sing), bál (25 vég), mélyföld;

Űrmértékek: eitel, veder (8eitel), köből;

Súlymértékek: nehezék, magyar ferton (96 nehezék), magyar font (8 ferton), magyar mázsa (120 font), ló, német font (32 ló), német mázsa (100 német font);

Pénzegységek: magyar pénz, bécz (1/3 magyar pénz), fillyér (1/2 magyar pénz), magyar forint (100 magyar pénz, avagy 75 kraitzár), reinis vagy német forint (80 magyar pénz avagy 60 kraitzár), garas, selling, denar.