

# S O K F É L E .

65. Szám. Béts. Augustus 13-dikán. (13) 1853

## Emlékeztető Jegyzetek.

### A u g u s t u s .

10 Aug.—1456. Meghal Hazánk legnagyobb embere HUNYADY JÁNOS.— Szeressük hazánkat, éljünk, haljunk érte — Hunyady János végső lehellete.

11 Aug. — 1664. Senef mellett ma éjfélig hartzolnak a' Frantziák 's Austriaiak az eldöntő győzelemért; 27,000 esett már el; de Austria hősei még sem hátrálnak. — 1809. A' Frantziák Bétsben 10,000 m. szénát 's 8000 m. szalmát kívánnak.

12 Aug. — 1687. Loth. Károly meggyözi a' Törököt, véghetetlen számu hadaiból tsak 10,000 menthette meg magát. IV Muhamed trónját veszté ez ütközet miatt. — 1759. Nagy Fridrik tsak nem megsemmisítetik ma Kunersdorf mellett Loudon által. 30,000 vitéz porosz költözött a' más világra.

13 Aug. — 1663. Egy 150,000 álló Török sereg körül veszi Ereskujvárat. — 1705. Eugen megveri a' Frantziákat Hochstädt mellett. 15,000 Frantzia megadja magát minden lövés nélkül. Egész a' Rosbachi ütközetig irtóztak Hochstädt név hallására a' Frantziák.

## A' sokszegű vagy képes számokról.

(Folytatás.)

Sokszegű vagy képes számoknak (numeri polygoni seu figurati) neveztetnek az olyan számok, melyeket pontok, tsillagok, krajtzárok, tengeri vagy borsó szemek 's a' t. által, rendes sokszeg formában, és így bizonyos képbén lehet előterjeszteni, vagy sokszegű képbé lehet elrakni. A' sokszegű számok mindig valamely 1-en kezdődő számvetési folyamat tagjainak öszveadásából származnak. Nevezetesen a' természeti, vagy 1 különbséggel nevelkedő számoknak öszveadásából származnak a' háromszegű számok

Toldalék a' M. Kurírhoz.

65 (13)

(numeri triangulares seu trigoni), a' mint ezen példa mutatja:

Természeti Számok: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Háromszegű Szám.: 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45

A' 10 háromszegű szám p. o. a' négy első természeti számoknak summájából áll, mert  $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ . Háromszegűeknek neveztetnek ezek a' számok azért, mert háromszeg formába lehet őket elrakni, a' 10-et p. o. ilyen formába:

```

      o
     oo
    ooo
   oooo

```

melly háromszegnek az oldala 4, a' mint akármelly oldalon nyilván láthatni.

A' háromszegű számoknak algebrai kifejezését, mivel hogy ők a' természeti számok folyamatjának summázásából állanak, könnyű kitalálni. Ha t. i. a' folyamat tagjainak száma  $= n$ , az utolsó tag is lesz  $= n$ , mert itt a' hanyadik valamely tag, épen annyi egységet foglal magába, az első tag pedig a' folyamatban mindég  $= 1$ . Immár akármely számvetési folyamatnak summája úgy jő ki, ha az első és utolsó tag summája sokszoroztatik a' tagok számának felével. Itt az utolsó tag  $= n$ , az első tag  $= 1$ , a' tagok száma  $= n$ , lesz tehát a' természeti számok folyamatjának summája, vagyis a' három szegű szám  $= \frac{(n+1)n}{2} = \frac{n^2+n}{2}$ .

Ez a' kifejezés minden három szegű számot előterjeszt, mellyben az  $n$  a' háromszegnek oldalát jelenti, melly mindég megegyez a' summázott folyamat tagjainak számával, vagy annak utolsó tagjával. Így p. o. a' 8-nak, mint oldalnak háromszege lesz  $\frac{8^2+8}{2} = \frac{64+8}{2} = 36$ .

Minden háromszegű szám olyan tulajdonsággal bír, hogy ha 8-al sokszoroztatik, és a' műszámhoz 1

adatik: ebből a' summából mindenkor lehet tökéletes négyzetű gyökeret húzni ki. Ezen mód által meg lehet tudni, hogy háromszegű e' valamely szám, vagy nem, p. o. a' 6 háromszegű szám, mivel  $6 \times (8) + 1 = 49$ , mellyből lehet négyzetű gyökeret húzni, melly gyökér  $= 7$ , mivel  $7 \times 7 = 49$ .

A' három szegű számok sorában akármely két egymás mellett lévő tagnak summája mindenkor négyzetű számot tsinál, mellynek gyökere annyi, mint a' nagyobbik háromszegű számnak oldala, vagy a' két háromszegű számnak különbsége. Így p. o. az 5-dik és 6-dik tagok a' háromszegű számok közt öszveadtván szűlnék 36-ot, mert  $15 + 21 = 36$ , melly 36 négyzetű szám, és a' gyökere annyi, mint a' 21-nek háromszegű oldala, a' 6, vagy mint a' két háromszegű szám különbsége, mivel  $21 - 15 = 6$ .

A' sokszegű számok közt legnevezetesebbek, és mind a' számvetésben mind a' földmérésben legnagyobb hasznúak a' négyzetű számok (numeri quadrati seu tetragonai), mellyek a' 2 különbséggel nevedő, az az a' páratlan számoknak öszveadásából származnak, ekképpen: Páratlan Számok: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15. Négyzetű Szám., 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64. A' 9 p. o. négyzetű szám, mert a' három első páratlan számok summájából áll, mivel  $1 + 3 + 5 = 9$ . Négyzetűeknek neveztetnek ezek a' számok azért, mivel rendes négyzet formába lehet őket elrakni, a' 9-et p. o. ilyen formába:

$$\begin{array}{ccc} o & o & o \\ o & o & o \\ o & o & o \end{array}$$

melly négyzetnek az oldala vagy gyökere 3, a' mint látni.

Minden négyzetű szám, ha az oldala vagy gyökere  $= n$ , lészen  $= n \times n = n^2$ . A' páratlan számok summázásából is épen ez a' kifejezés jő ki. Itt ugyanis

a' hány tagot adunk össze, mindég épen annyi az oldala vagy gyökére az azok summájából álló négyszegű számnak, p. o. ha a' négy első tagot adjuk össze,  $1 + 3 + 5 + 7 = 16$ , épen 4 lesz az oldala a' summából lett négyszegű számnak, a' 16-nak. Itt továbbá akárhány tagot veszünk fel, az első és utolsó tag summájának fele mindég épen annyi lesz, mint a' mennyi a' felvett tagok száma, p. o. ha 4 tagot veszünk fel, épen 4 lesz az első és utolsó tag summájának fele, mert  $\frac{1+7}{2} = 4$ . Itt tehát, ha a' tagok száma  $= n$ , az első

és utolsó tag summájának fele is  $= n$ . Minthogy immár akármely számvetési folyamatnak summája úgy is kijő, ha az első és utolsó tag summájának fele sokszoroztatik a' tagok számával: itt akárhány tagot veszünk fel, lesz az egész summa, vagy a' négyszegű szám  $= n \times n = n^2$ , mellyben az  $n$  a' négyszegnek oldalát jelenti, melly mindég megegyez a' summázott folyamat tagjainak számával. Így p. o. a' 6-nak, mint oldalnak négyszege lesz  $6 \times 6 = 36$ , melly  $= 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 36$ .

Vagynak úgy neveztetett ötszegű, hatszegű, hétszegű, 's a' t. számok is: de ezeket nem lehet rendes ötszegű, hatszegű 's a' t. képekbe elrakni. Az ötszegű számok sora p. o. ez: 1, 5, 12, 22, 35, 51, 's a' t. De senki a' 12, 22, 35, 's a' t. számokat rendes ötszegbe nem foglalhatja. Megvallja ezt Tartaglia is, ezen tizimű könyvében: Trattato di numeri. Vinegia. 1556. a' ki a' 12-öt és 22-öt pontok által rendetlen formájú ötszegekbe foglalva mégis előadja. Hibásan neveztetnek tehát a' mondott számok ötszegűeknek és képeknek, és csak a' háromszegű 's négyszegű számok érdemlik meg igazán a' sokszegű és képes nevezetet. Igen nevezetesek a' két képű számok, mellyeket

mind három mind négyszegbe ki lehet rakni, vagy a' mellyek háromszegűek is négyszegűek is egyszersmind. Illyen a' 36, mellynek háromszegbe rakva, az oldala 8, négyszegbe rakva pedig, az oldala vagy gyökere 6. A' három 's négyszegű vagy két képű számok illyen sorban következnek egymás után:

Két képű számok	Háromszegű oldalaik	Négyszegű oldalaik.
1	1	1
36	8	6
1,225	49	35
41,616	288	204
1,413,721	1681	1189
48,024,900	9800	6930

és így tovább minden vég nélkül.

A' négyszegű számok közt nem lehet olyan kettőt találni, mellyeknek az öszveségek vagy summájok is, a' különbségek is ismét négyszegű szám volna. De lehet olyan két háromszegű számot találni, mellyeknek az öszveségek is, a' különbségek is hasonlóképen háromszegű szám. Ozanam Récréations Mathématiques et Physiques. à Paris. 1770. az 1-ső kötetben, a' 20. és 21. lapokon említ három pár illyen számokat: de algebrai módon nem fejt meg ezt a' feladást. Én sokáig nyomozván illyen számokat, megtaláltam ezen határozatlan feladásnak számokban minden vég nélkül folytatandó megfejtését: de algebrai módon való megfejtésem nem tökéletes. Óhajtanám annakokáért, hogy tenné közönségessé valamely Algebrista, vagy a' Sokfélében, vagy más folyó írásban, ezen határozatlan feladásnak algebrai tökéletes megfejtését. Úgy hiszem, hogy rajtam kívül sok más Algebrában gyönyörködőknek is kedves dolgot fogna ez által tselekedni.

Sz. J.

## Könyvesmertetés.

Magyaricae linguae LEXICON critico - etymologicum, e quo patet, quae vocabula Magyari e sua avita Caucasia dialecto conservarint, quae a Slavis, uti Bohemis, Carniolis, Croatis, Illyriis, Polonis, Russis, Serbis, Slavis Pannoniis, Vendis, Valachis, porro a Graecis, Germanis, Italis etc. adoptarint. Slavis imprimis linguae Magyaricae addiscendae cupidis liber perutilis. Studio et opera *Gregorii Dankovszky*. Posonii 1833. Typis Haeredum Belnay.

Kritisch = etymologisches Wörterbuch der magyarischen Sprache, aus welchem hervorgeht, welche Wörter die Magyaren aus ihrer kaukasischen alten Mundart beibehalten, und welche sie von den Slawen, als: Böhmen, Krainern, Kroaten, Illyrern, Polen, Russen, Serben, Slowaken, Wenden, Walachen, ferner Griechen, Deutschen, Italiern u. s. f. angenommen haben. Ein Hülfsbuch für die Slawen insbesondere, welche Magyarisch schnell zu erlernen wünschen.

Ez a' munka, — mellyből öt iv (árkus) van kezünkél, t. i. az A betű, — igen méltó a' Magyar Tudósok figyelmére. Közöljük most előre a' Német Praefatiójának nagyobb részét (mellette van a' Német Vorrede is, hasáiban). Ebből mindenki megértheti, miben álljon az a' „*duplex libelli dos*“ mellyet a' tudós Szerző munkája által elérni szándékozik. — Ez így hangzik:

Praefatio. Daciae et Pannoniae Aboriginum nepotes penes suum avitum slavum sermonem Caesariae heroicae gentis sonos hodieque juvenilem vigorem manifestantes: Magyarorum nempe dialectum condiscendi laudabili desiderio quum animati sint; diuturnorum studiorum meorum philologicorum fructus iis in subsidium veniant.

Quantum memoria proditum est, hodiernorum Magyarorum patres boreales Caucausi campos inhabitabant, a) adeoque Slavis Tanaim, Danaprim, Danastrim, Istrumque ab hominum memoria accolentibus b) vicini antiquitus erant.

Jam illa prisca aetate per contactus, qui inter vicinos eveniant est necesse, nonnulla Slavorum vocabula ad linguam Magyarorum sunt transplantata (secus enim explicari haud posset, quo modo et qua via singula vocabula cunctarum dialectorum slavicarum in Magyaricam dialectum irrepserint) et postquam filii heroum ad Tiphlin urbem anno Chr. 617 pugnandi avidorum c) Tibisci et Danubii littoribus potiti sunt, Magyarorum lingua amoris conjugalis et commercii quotidiani usu cum Daciae Pannoniaeque filiarum filiorumque sonis familiaris est reddita. d)

Quin Magyari penes suam vernaculam Chazarico idiomate utebantur, quod Constantino Porphyrogenito teestante a Chazaris ad Tanaim fluvium sibi societatis junctis et una ad Istrum appulsis condidicerant.

Apud hanc nobilem gentem peregrinum quoque nullo non tempore amicabiliter exceptum, et pulchro amicitiae sermo est innexum.

---

a) Vide Gregorii Dankovszky: Hungariae gentis avitum cognomen etc. Posonii 1825. Hungariae Constitutionis origines etc. Posonii 1825. Anonymus Belae regis notarius etc. Posonii 1826. A' Magyar nemzet maradáki az ősi Lakohelyekben. Posonyban 1826. Der Völker ungarischer Zunge Urgeschichte. Pressburg 1827.

b) Vide Gregorii Dankovszky: Urgeschichte der Völker slavischer Zunge. Pressburg 1825.

c) Vide Gregorii Dankovszky: Hungariae constitutionis origines pag. 7.

d) Constantinus Porphy. de administratione imperii orientalis cap. 30. 31. 32.

**Praesens linguae Magyaricae critico-etymologicum lexicon duplicem scopum prae se fert.**

Criticum, quo declaratur, quid Magyari de sua avita Caucasia dialecto adhuc teneant, et quid peregrini in suam linguam adoptarint, philologorum examini substernitur. Etymologicum linguae facilius apprehendendae et addiscendae opitulatur, quin alia quoque ex ratione momentosum est, quod ob oculos ponat, quo modo Magyarus etiam a peregrinis primitivis seu radicalibus vocabula deducendo suum sermonem formaverit et ditaverit.

Quapropter derivata etiam Magyarica, a peregrinis radicibus profecta, juris sunt peregrini, hacque ratione primitiva duntaxat vocabulorum tam vernaculorum quam extraneorum numerum aut quantitatem determinant.

Magyarorum vernaculae a peregrinis additamentis jam distinctae innixus philologus firmo pede investigare poterit, ad quam gentem Magyari linguae suae ratione sint referendi, historicus vero haud amplius, ut hactenus factum est, eo seducetur, ut ob peregrina vocabula Magyarorum originem peregrinam e. g. Finnicam, Lapponicam etc. fingat.

Objectioni forsitan obmovendae, vocabula Magyaris et Slavis communia origine esse Magyarica, hac animadversione obviamus, quod genuinas slavas, maximam partem in graeca lingua, utpote slavae sorore fundatas voces in hunc ambitum assumimus.

(Folytatása következik.)

Megfejtés az 64. számban:

- 1) Talány: Légy.
- 2) Rejtett szó: Kendő.