

Zolczer Péter

Röviden a „hogyan tanuljunk idegen nyelveket?” kérdésről

Bizonyára mindnyájan kaptunk már olyan reklám e-mailt, melynek feladója már a tárgyban biztosított minket arról, hogy megtalálta a hatékony nyelvtanulás kulcsát, egy olyan módszert, melynek segítségével zavarba ejtően rövid idő alatt, mindenféle különösebb nehézség nélkül tanulhatunk meg bármilyen idegen nyelvet. Ha netán mégsem kaptunk még ilyen e-mailt, az internetet böngészve biztosan találkoztunk már hasonló tartalmú felugró ablakokkal, vagy legalább valamelyik oldalsávban megjelenő, villogó reklámokkal. Olykor még a módszer hatékonyságát igazoló videofelvételhez is találunk hivatkozást, melynek hatására el is gondolkodunk azon, hogy ebben a (csoda)módszerben talán tényleg van valami. Aztán felmerül bennünk a kérdés, hogy ha létezik ilyen módszer, miért nem ezt használják az iskolákban? Miután belátjuk, hogy azért, mert ilyen módszer nincs, szerte is foszlik a frissen kialakult álmoképünk, melyben a nyári kiránduláson már a látogatott ország nyelvén beszélünk majd a helyiekkel. De akkor mégis hogyan kezdjük neki egy idegen nyelv elsajátításához?

A nyelvtanulást talán annak a ténynek a fel- és beismerésével érdemes kezdeni, hogy nem létezik tökéletes módszer. Az idegen nyelv – csakúgy, mint bármilyen más jellegű tudás – nem fog csak úgy a fejünkbe szállni, hiába fizetünk csillagászati összegeket a széles körben reklámozott módszerekért, hiába iratkozunk be ebbe vagy abba a nyelviskolába. Az idegen nyelv elsajátításának sikeressége ma is ugyanazoktól a tényezőktől függ, mint tegnap függött, és amelyektől holnap is függni fog. Motiváció, cél, belefektetett idő és energia, képességeink és adottságaink, akaraterő és önbizalom, a lehetőség, hogy körülvegyük magunkat az idegen nyelvvel... a lista nagyon hosszú. Nincs tehát fekete-fehér válasz arra a kérdésre, hogy a számtalan módszer közül melyik a legjobb? Dehogynem: az, amelyik *számmunkra* hasznos, amelyik segítségével *valóban* megtanuljuk az áhitott idegen nyelvet. Azt viszont ne várjuk, hogy egy online kérdőív kitöltése után a módszer neve villogó betűkkel megjelenik a képernyőn. Ha tényleg komolyan gondoljuk a nyelvtanulást, első lépésként érdemes alaposan áttekintenünk a nyelvtanulás módszereinek széles spektrumát. Fontos, hogy próbáljuk meg kizárni előítéleteinket egy-egy adott módszert illetően, ugyanis nagy a valószínűsége, hogy a több módszer technikáiból saját magunk által

„összegyűrt” módszer lesz számunkra a leghatékonyabb.

Ami a nyelvtanulással kapcsolatos gyakori kifogásokat illeti:

- Idegen nyelveket gyerekkorban kell tanulni, minél öregebbek vagyunk, annál nehezebben megy a nyelvtanulás – rengeteg kutatás és tanulmány kimutatta, hogy ez a megállapítás nem több mint tévhit.
- Nincs meg a genetikai adottságom – szintén tévhit.
- Rossz a memóriám a sok új szóhoz – a memória fejleszthető, továbbá több, ingyenesen elérhető alkalmazás létezik, melyek segítségével szórakozva bővíthetjük a szókincsünket (pl. www.memrise.com)
- Nem tudok külföldre utazni – szintén tévhit, hogy az idegen nyelv egyetlen, vagy legalábbis leghatékonyabb elsajátításának módja az, ha az adott nyelvet beszélő országba költözünk.
- Félek hibásan beszélni – megjegyezhetnénk, hogy nem létezik nyelvtanulás hibás beszéd nélkül, de egyszerűbb, ha ebben az esetben feltesszük magunknak a kérdést: akarok én egyáltalán idegen nyelvet tanulni? Ha válaszunk igen, valószínűleg gyorsan jön majd a felismerés, hogy a hibáktól való félelem nem lehet kifogás.

A nyelvtanuláshoz tehát egyszerű kérdések feltevésével álljunk hozzá: miért és mi célból akarok nyelvet tanulni?, a lehetőségeimet akarom szélesíteni, esetleg ismerkedni idegen kultúrákkal?, mennyi időt és energiát tudok nyelvtanulásra szánni?, milyen stílusban szeretek tanulni?, szeretek nyelvtanozni?, vagy inkább a nyelvel való gyakori érintkezésből szeretek mintákat megjegyezni?, szeretem a szólistákat?, vagy inkább a kontextusból szeretem megismerni a szavak jelentését?, könyvet olvasni vagy filmet nézni lenne számomra szórakoztatóbb az idegen nyelven?, autodidakta módon szeretek tanulni a saját tempómban, vagy inkább csoportosan, ahol a tagok és a kiadott feladatok (is) motiválnak? Az alapvető kérdések megválaszolásánál fontos, hogy ne ragaszkodjunk abszolutista módon válaszainkhoz. A nyelvtanulás módszere egyénre szabva sincs köbe vésvé. Ahogy fejlődünk és változunk, úgy fejlődnek a képességeink is, és ezekhez mérten változhatnak a fenti kérdésekre adott válaszaink is. Ha mindenképp tanácsot kellene adnom nyelvtanulás terén, talán a következőt javasolnám: tájékozódjunk, legyünk nyitottak és alakítsuk ki egyéni módszerünk.

Feltételezésünk az 1, 2, 3, 4 hatványalapokra a második hatvány esetében is igaznak bizonyult.

d) Az adott számok **harmadik** hatványa:

$a_1 = n^p - n^q + 1$ képlettel számítható ki, ahol $p + q = 3$ és $p - q = 1$, tehát $p = 2$ és $q = 1$. A sorozat tagjainak száma: $n^{(3-1)/2} = n^1 = n$.

Ha $n = 1$, akkor $1^3 = a_1 = 1$.

Ha $n = 2$, akkor $2^3 = a_1 + a_2 = 3 + 5 = 8$.

Ha $n = 3$, akkor $3^3 = a_1 + a_2 + a_3 = 7 + 9 + 11 = 27$.

Ha $n = 4$, akkor $4^3 = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = 13 + 15 + 17 + 19 = 64$.

Feltételezésünk az 1, 2, 3, 4 hatványalapokra a harmadik hatvány esetében is igaznak bizonyult.

(H. G. megj.: A szerző hasonló részletességgel vezeti le az adott számok negyedik, ötödik és hatodik hatványát is; ennek részletes ismertetésétől most eltekintünk.)

A fent bemutatott matematikai jelenséget először írógéppel rögzítettem, majd eltettem, és sokáig a fiókom mélyén pihent. Pár évvel ez előtt, már a fejlettebb számítógépes processzorok idejében megkértem egy kollégát (Kemenes Tamást, a váci Boronkay György Gimnázium matematika—számítástechnika—rajzszakos tanárát), hogy hozzon létre egy programot, amely a megadott algoritmus szerint számolva nagyobb számok esetén is ellenőrizni tudja a feltevést. Ez 20 számjegy nagyságrendig sikerült is, de klasszikus matematikai bizonyítást nem tudott rá találni. (Én meg sem próbáltam, hiszen nem vagyok matematikus, csak szeretek játszani a számokkal.) Egy amerikai matematikust megkértem, fordítsa le angolra az írásomat, meg is tette, de ő sem tudott matematikai bizonyítással szolgálni hozzá. Adott a kérdés: van egy képlet, amely segítségével a hatványozás sorozat-összeadássá konvertálható. **Lehet-e a matematika egzakt módszereivel bizonyítani igazságát?** Legyen hát ez a feltevés egy kihívás, ami a bizonyíthatóságot, illetve a gyakorlati alkalmazást illeti.