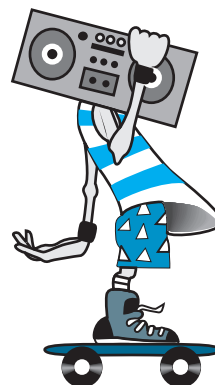


Optužujem!

Matematika neće krenuti naprijed dok budemo imali takve profesore



Ja, dolje potpisan Ivo Anzenik iz II^b razreda Osrednje škole na Zavrtnici javno prosvjedujem protiv mog nastavnika matematike Borne Strižića zbog njegovog zatiranja stvaralačkih navika učenika. Mjesto da pusti uzleta našoj intuiciji, on je sputava i ukalupljava. Dugo, predugo smo to trpili a neki je dan prekipjelo, kad se ukazao čovjekom bez trunka genijalnosti. Ali zato guši genijalnost drugih, u konkretnom primjeru moju. Bijo me pito jednadžbu

$$4^x + 2^x = 6.$$

Riješio sam je jako elegantno:

$$\begin{aligned}(4 + 2)^x &= 6 \\ 6^x &= 6^1 \\ x &= 1.\end{aligned}$$

On je reko da to nije dobro, a ja sam onda napravio provjeru i bilo je sve O.K. On još uvijek nije bio zadovoljan rješenjem pa sam rješio zadatak ovak:

$$\begin{aligned}4^x + 2^x &= 6 / : 2 \\ 2^x + 1^x &= 3 \\ 2^x + 1 &= 3 \\ 2^x &= 2 \\ x &= 1.\end{aligned}$$

Nakon toga je držao prodiku kako se zadatak tak ne rješava. Kao da je bitno kak zadatak riješiš, važan je jedino rezultat. Zato sam mu pokazao još jedan način:

$$\begin{aligned}2 \cdot 2^x + 2^x &= 6 \\ 3 \cdot 2^x &= 6 \\ 2^x &= 2 \\ x &= 1.\end{aligned}$$

Osto je bez teksta, samo je lomijo prste, a ja sam pokazao još jedno rješenje, s korijenima

$$\begin{aligned}\sqrt[x]{4^x + 2^x} &= \sqrt[x]{6} \\ \sqrt[x]{4^x} + \sqrt[x]{2^x} &= \sqrt[x]{6} \\ 4 + 2 &= \sqrt[x]{6} \\ 6^x &= \sqrt[x]{6^x} = 6^1 \\ x &= 1.\end{aligned}$$

Profesor je viko na sav glas i tvrdio kako me on tako nije učio. Kao da je zabranjeno da se učenici nečega i sami dosjete. Ako bih čeko da se uz takva učitelja naučim mislit svojom glavom, ništ od mene ne bi bilo.

No sada mi je već bilo stalo da mu dokažem njegovu ograničenost, upotrebio sam logaritme i riješijo zadatak na još jedan

način:

$$\begin{aligned}4^x + 2^x &= 6, / \log \\ \log 4^x + \log 2^x &= \log 6 \\ x \cdot \log 4 + x \cdot \log 2 &= \log 6 \\ x(\log 4 + \log 2) &= \log 6 \\ x \cdot \log 6 &= \log 6 \\ x &= 1.\end{aligned}$$

Pocrvenio je i procijedio da radim nešto nemoguće i dao mi komad. Usprkos tome što sam zadatak riješio na pet načina, i svaki puta dobijo isti rezultat.

Očito je osjetio visok domet mojih intelektualnih sposobnosti te mi postao jalan. Takav nastanik ne spada u srednju školu i pozivam Ministarstvo za II. razred da ga umirovi ili bar pošalje na osnovnu školu gdje učenici i nisu neki genijalci pa im neće narediti velike štete.

Pozivam na solidarnost i sve ljepo pozdravljam.

Ivo Anzenik, Ljubljana

ČIMPANZA USPJEŠNA U BROJENJU

Ai, ženka čimpanze, naučila se služiti arapskim brojevima od 1 do 9, a njezin najnoviji uspjeh je pamćenje niza od pet brojeva, prenosi BBC. "Ain uspjeh pokazuje da čimpanze mogu zapamtiti niz od najmanje pet brojeva, isto kao i djeca predškolskog uzrasta, ili čak i više od njih", izvješćuje japanski istraživač Tetsuro Matsuzawa u časopisu "Nature". Profesor Andrew Whiten, stručnjak za primata sa sveučilišta "St. Andrews" objašnjava: "Čimpanze su svojevrсни istraživači. Svake godine otkrivamo nešto novo što mogu napraviti i po čemu su nam još korak bliže. No ako usporedite čimpanzin uspjeh s onim što može prosječan čovjek, onda je ona vrlo uspješna. Mi možemo na prvi pogled zapamtiti sedmeroznamenkasti broj, "magični broj" našeg mozga. No ovoj čimpanzi to uspijeva s pet znamenaka – što je vrlo blizu. Iako je mozak čimpanze velik za primata, on je ipak upola manji od našeg." Ai je u Centru za istraživanje primata na Sveučilištu Kyoto. Pokazali su joj pet brojeva na kompjutorskom ekranu. Njezina je zadaća bila točnim redoslijedom dodirnuti svaki broj, no kad je dodirнула prvi, ostatak je prekriven. Tako je, da bi uspješno obavila zadaću, morala zapamtiti sve brojeve, što je i učinila. Ai je četvrti broj točno pogodila u 90 posto slučajeva, u usporedbi s očekivanih 13 posto, da je pogađala nasumce. Peti je broj pogodila u 65 posto slučajeva, u usporedbi s očekivanih 6 posto, u slučaju nasumičnog pogađanja. Stanke prije svakog pogađanja pokazuju da je "Ai proučavala brojeve i njihov raspored i planirala svoje poteze prije konačne odluke."

Ai ima 23 godine i nije obična čimpanza. U Centru za istraživanje primata uče je jezičnim i drugim vještinama još od 1978. godine. Voli slikati, a ima i vlastitu stranicu na internetu i e-mail adresu.



Johnny Hart