



MATEMAGIČAR

᠓ᠠᠲᠤ᠎ᠠᠸᠠᠨᠠᠨᠠᠸᠠᠨᠠᠸᠠᠨᠠᠸᠠᠨ

PAR-NEPAR

Franka Miriam Brückler

Lijep je i sunčan dan. Učenici Dagobertovog omiljenog razreda igraju se na školskom dvorištu.

- Hej, eno Dagoberta!, vikne Marija.

- Heeej... Dagobeeertee...

Dagobert je samo u prolazu, nije namjeravao danas doći do njih, pa im samo mahne. No, Marta i društvo to su krivo shvatili pa dotrče do njega.

- Zar nećeš k nama? Baš smo se jučer kladili koji ćeš nam tip trika pokazati kad ponovno dođeš k nama. Evo, tu imam papir s dokazom. Svi smo dali po 2 kune i kupili čokolade. Oni koji su u pravu, podijelit će čokoladu, reče Nenad.

Dagobert se našao zatečen. Planirao je do njih doći tek sljedeći mjesec.

- Joj, djeco, nisam se baš spremao, mislio sam doći sljedeći mjesec...

- Ma, ajde, jedan trik!... Bilo koji novi... Samo da vidimo tko je dobio čokoladu. Ne želimo čekati još mjesec dana, tko zna bi li čokolada toliko izdržala...



Dagobert je prisiljen improvizirati pa brzo smisliti neki trik, no svi su mu isparili iz glave. A onda se počеше redom pojavljivati oni koje je djeci ovog razreda već pokazao. Nakon minute (tijekom koje su, naravno, svi skakutali oko njega i nagovarali ga) odnekud mu sinu jednostavan trik koji dugo nije izvodio.



- Evo, dobro, može jedan na brzinu. Trebam jednog sudionika koji dobro zna napamet zbrajati i množiti male brojeve jer nemam pri ruci papir i olovku. Ako se ne varam, Marija je u tome dobra. Hoćeš li mi pomoći?

- Može.

Evo, izaberi broj 2 ili 3, no nemoj mi reći koji si izabrala. Odabrani broj pomnoži sa 7, a onaj drugi s 4. Zbroji ta dva umnoška i reci mi rezultat!

- 26.

Odabrala si 2.

Dagobert je, po običaju, bio u pravu. Budući da se jako žurio, ostalo mu je tek toliko vremena da zapita:

- I, tko je dobio čokoladu?

- Trik je bio s brojevima, Nenad će, vadeći papir. - Dakle, Krešo, Kiki i ja smo pogodili! Jeeeeeeeeee.....!!!



Opisani trik vrlo je jednostavan. Umjesto 2 i 3, odnosno 7 i 4, mogu se uzeti bilo koja četiri broja, uz uvjet da su u oba para po jedan paran i neparan broj. Stoga je trik lako izvesti puno puta bez ponavljanja brojeva. Trik se temelji na sljedećim svojstvima parnih i neparnih brojeva: umnožak parnog broja bilo s parnim, bilo s neparnim brojem daje paran broj, a umnožak dvaju neparnih brojeva je neparan. Nadalje, zbroj dvaju parnih brojeva je paran broj, a zbroj neparnog i parnog broja je neparan.

Recimo da su na izbor ponuđeni brojevi p i n (p je paran, gore 2, a n je neparan, gore 3). Izvođač trika za račun odabire brojeve x (neparan) i y (neparan) i daje upute: „Odabrani broj pomnoži s x , onaj drugi s y , zbroji ta dva umnoška i reci mi rezultat.” Rezultat će biti ili $px + ny$ (ako je sudionik izabrao p) ili $nx + py$ (ako je sudionik izabrao n). U prvom slučaju $px + ny$ imamo rezultat tipa paran \times neparan + neparan \times paran = paran + paran = paran, a u drugom slučaju $nx + py$ imamo rezultat tipa neparan \times neparan + paran \times paran = neparan + paran = neparan. Dakle, ako je sudionik odabrao paran broj, rezultat će biti paran, a ako je odabrao neparan, rezultat će biti neparan.

