

DVA REDA PIKULA

Franka Miriam Brückler, Zagreb

Šetajući ulicom i uživajući u prelijepom jesenskom danu, Dagobert ugleda dvojicu učenika iz svoga omiljenog razreda kako se igraju pikulama.

- Krešo i Vlado, kako ste?

- O! Super! Baš smo pričali kako bi bilo vrijeme da opet dođete do nas u školu!

- Znam, nisam dugo bio, trebalo je obići i druge. Ali obećajem, najkasnije za tri mjeseca opet stižem.

- A možete li nam sada barem pokazati koji novi trik, pa ćemo ga mi prenijeti razredu?

- Hm. Zapravo, nemam nikakve rekvizite sa sobom. Ali... Koliko pikula imate sa sobom?

- Otprilike pedesetak.

- Izvrsno, onda ću vas naučiti jedan trik s pikulama. Zapravo, umjesto pikula možete koristiti i kamenčiće, novčiće ili bilo koje druge sitne predmete.

- Jupiiii... Što trebamo raditi?

Kreši i Vladi lijep je dan očito postao još ljepši, a i Dagobertu, vidjevši njihovo veselje.

- Ovako. Odaberite bilo koji neparan broj kamenčića. Ja ću se okrenuti da ne vidim koliko ste uzeli.

Krešo i Vlado se dogovaraju:

- Uzmi više, sigurno će mu biti teže raditi s više nego s manje pikula.

- Ali, ne da mi se brojiti.

- Ma bolje je da uzmeš više...

Ukratko, nakon nekoliko desetaka sekundi, Krešo i Vlado su se usuglasili na 37 pikula:

- Evo, imamo neparan broj pikula.

- Dobro, sad ih rasporedite u dva reda, tako da u drugom redu bude jedna pikula više nego u prvom redu. Recimo, ako ste uzeli devet pikula, rasporedite ih u jedan red s četiri i jedan red s pet pikula.

Vlado i Krešo svojih 37 pikula rasporede u dva reda: jedan s 18, drugi s 19 pikula:

•••••
•••••

- Jeste? Dobro. Sad neka jedan od vas odabere bilo koji broj manji od broja



pikula u prvom redu i kaže mi ga. To je jedino što ćete mi reći.

Vlado će: - Jedanaest.

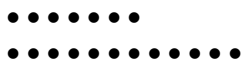
- Onda iz prvog reda maknite jedanaest pikula.

Krešo miče jedanaest pikula, pa ih u prvome redu ostane sedam.



- Sad iz drugog reda maknite onoliko pikula koliko vam je ostalo u prvom redu.

Vlado miče sedam pikula iz drugog reda.



- I na kraju, maknite cijeli prvi red.

Oni tako učine, a Dagobert će:

- Ostalo vam je... dvanaest pikula!



- Vidi, stvarno!

Krešo i Vlado su još veseliji nego na početku, no ipak imaju i jedno pitanje za kraj, koje, vjerujemo, imate i vi:

- Ali kako ste mogli znati da će ostati dvanaest pikula kad niste znali s koliko smo počeli?

- E, dečki, to vam je matematika. Na početku ste imali neki broj pikula raspoređenih u dva reda. Recimo da je broj pikula u prvom redu označen srčekom ♥. Onda je broj pikula u drugom redu jednak $1 + ♥$, je li tako?

- Aha. Čekajte, Krešo, imaš li što za pisanje, ja imam blok.

- Imam, evo ti olovka.

Nakon što je pričekao da Vlado zapiše početak objašnjenja, Dagobert nastavlja:

- U prvom ste koraku odabrali neki broj manji od ♥. Označimo taj broj kvadratićem ■. Taj broj ste mi rekli. Nakon toga ste u prvom redu maknuli ■ pikula, pa ih je prvom redu ostalo ♥ - ■. Dakle, tu je stanje bilo: prvi red ♥ - ■, drugi red $1 + ♥$ pikula. U sljedećem ste koraku iz drugog reda maknuli koliko je bilo u prvom, tj. njihov ♥ - ■. Time vam u drugom redu ostaje $(1 + ♥) - (♥ - ■) = 1 + ♥ - ♥ + ■ = 1 + ■$ pikula. Sad je, dakle, stanje: prvi red ♥ - ■, drugi red $1 + ■$ pikula. I na kraju, mičete cijeli prvi red, dakle sve ukupno ostaje $1 + ■$ pikula. Kako ja znam broj ■, sve što trebam je paziti da vam dam pravilne upute i na kraju će, neovisno o polaznom broju pikula, ostati jedna pikula više nego što iznosi broj ■ koji ste mi na početku rekli.

- Puno vam hvala, sutra ćemo ovo u školi pokazati na satu matematike!

- Lijepo... Hajde, dečki, pozdravite mi razred i recite da se vidimo uskoro.

Pa-pa!

- Doviđenja!

