



MATEMAGIČAR

МѠМѠМѠМѠМѠМѠМѠ

TRIK S JEDNOM KOCKOM

Franka Miriam Brückler, Zagreb

Danas će Dagobert razredu predstaviti jedan od trikova koje je osmislio poznati magičar **Bob Hummer**. Mnogi od njegovih trikova temelje se na jednostavnim matematičkim principima te su opisani u knjižici **Martina Gardnera** „Mathematics, magic and mystery” (Dover, 1956.).

Kao što vidimo iz naslova, Dagobert je danas u razred došao s jednim rekvizitom – kockom za igranje, malo većom od uobičajene da je svi bolje vide, ali dovoljno malom da stane između dvije sklopljene ruke. Kao dobrovoljca je odabrao Martinu, a rukama je obuhvatio kocku tako da se ona više ne vidi.

- *Martina, dođi naprijed. Zamisli broj između 1 i 6. Jesi? Dobro, sad ću otklopiti ruke i gledati u stranu tako da ne vidim kocku, a ti mi reci vidiš li broj koji si zamislila.*

- *Ne.*

- *Dobro - Dagobert ponovno sklopi ruke pa će: - Sad ću ti opet pokazati kocku pa reci vidiš li sad taj broj.*

- *Sad ga vidim.*

- *Super, a sad ćemo stvar ponoviti još jednom.*

Dagobert još jednom sklopi ruke, otklopi, pokaže kocku Martini koja odvrat:

- *Sad više ne vidim broj koji sam zamislila.*

- *Aha. Sad ću još jednom sklopiti ruke, a kad ih otklopim, tvoj broj će biti gornji broj na kocki.*

I tako, naravno, bude.



Trik se (slično kao i Gergonneov trik opisan u jednoj starijoj „Matki”) temelji na postupnoj eliminaciji mogućnosti, s tim da je važno da izvođač ima dobar prostorni zor kako bi u mislima mogao pratiti pozicije triju strana kocke. Naime, u svakom trenutku Dagobert pokazuje kocku tako da Martina vidi točno tri njezine strane. Temeljem prvog odgovora Dagobert zna koje tri od šest strana dolaze u obzir pa okreće kocku tako da u drugom koraku Martini pokaže dvije od tri moguće strane (i jednu za koju zna da nije prava), dok jedan od mogućih brojeva ne pokazuje, ali u mislima prati gdje je.

Drugi Martinin odgovor (da vidi svoj broj) znači da je njezin zamišljeni jedan od ta dva broja, pa za treći korak Dagobert mora okrenuti kocku tako da Martini pokaže samo jedan od njih, prateći u mislima gdje je završio drugi od njih. Kako je Martina rekla da u zadnjem koraku ne vidi svoj broj, znači da je njezin broj onaj od ta dva koji nije bio vidljiv, stoga za konačni efekt Dagobert samo treba okrenuti kocku tako da taj broj završi gore. Da je Martina na zadnje pitanje odgovorila da vidi svoj broj, onda bi, naravno, jednako postupio s onim od ta dva broja koji je bio vidljiv.

Primijetite: da je Martina u drugom koraku rekla da ne vidi svoj broj, Dagobert bi odmah (bez trećeg pitanja) znao da je to onaj od tri moguća broja iz prvog koraka koji u drugom koraku nije pokazao, pa bi okrenuo odgovarajuću stranu nagore.

