

# Slučaj hlađenja trupla

R. Grant Woods

Mračna je i olujna noć. Tri člana kluba  $f^4$  sklupčana u svojim vrećama za spavanje slušaju kako hladna kiša bubenja po njihovim šatorima. Kad je Heather prvi put predložila da stipendiju potroše na turu bicikлом po Britaniji, ideja se svima učinila vrlo privlačnom. Ali vlažno britansko vrijeme nije surađivalo i zaglavili su u šatorima na zemljишtu velikog posjeda. Kad su mokri i blatni stigli do rezidencije, postariji sluga, koji im je otvorio vrata, sažalio se nad njima, ne dovoljno da ih pozove u tople suhe krevete, ali dovoljno da im dozvoli da postave šatore na travnjaku nedaleko od same zgrade. "Lord Buddy ima goste ovaj vikend," rekao je slabašno, "i nema mjesta, znate. Profesor Prune i pukovnik Catsup su u sobama na drugom katu, a gospodica Carmine se smjestila u kraljevskom apartmanu. Jednostavno nema mjesta." Studenti su stoički prihvatali svoju sudbinu i ležali otvorenih očiju osluškujući kišu.

Sat kasnije Sashu je iz lakog sna probudila škripa starih teških vrata. Netko ih je zatim zalupio, a uslijedio je zvuk muških glasova i čudni mukli udarci. Pljusak se stišao i Sasha nije mogao odoljeti znatiželji. Bacajući pogled na sat, koji je pokazivao 22 sata, otvorio je vrata šatora i pogledao van. Dvojica muškaraca zabavljala su se igrajući kriket. Bili su prilično dobro raspoloženi unatoč tome što je kiša počinjala sve jače padati. Igrali su se, smijali i pušili ogromne cigare punih sat, vremena ignorirajući nevrijeme. Konačno, baš kad je Sashin sat pokazivao 23 sata, velik komad kamena, koji je popustio pod upornom kišom, skotrljao se s krova i uz vlažan udarac sletio točno na lopticu za kriket. To je, izgleda, uplašilo igrače i nestali su u rezidenciji...

Trenutak kasnije, vrata su se otvorila i jedan od igrača pojavio se u društvu mlade žene. Otišli su u sjenicu i započeli tihu, ali živu konverzaciju. Sad se već i Li probudio. "Što se događa?" upitao je Sashu. "Puno je prometa za kišnu noć," odgovorio je. "Prvo su dvojica igrala kriket, a sad se jedan od njih vratio s nekom ženom." "Gledajmo malo," predložio je Li i prijedlog je prihvaćen. Ali nije se imalo što vidjeti; nakon sat vremena "okupatori" sjenice naglo su ustali i nestali u kući oko ponoći.

Neposredno nakon toga upaljeno je svjetlo u sobi u prizemlju. Kroz odškrinut prozor dopirali su zvuci brbljanja isprekidani tišinom i kucanje čaša. Sad je već i Heather bila budna. Kiša je prestala i svi su bili uznemireni pa su, što su tiše mogli, izašli iz šatora i odšuljali se do mjesta točno ispod otvorenog prozora. Dižući se polako, kako ne bi bili primjećeni, pogledali su unutra. Muškarac i žena su kartali, pili i smijali se. Sasha je prepoznao mladu ženu iz sjenice i igrača kriketa koji nije bio u sjenici. Čučanje u hladnom mokrom grmlju i promatranje ljudi kako kartaju nije baš najugodnije, stoga su se uskoro naši junaci vratili u svoje šatore. Ali Heather nije mogla zaspasti pa je ležala slušajući zvukove igre dok napokon, oko 1 sat, buka nije prestala i svjetla su ugašena.

Gotovo istog trena naš je trio uplašilo zavijanje sirena. Vireći iz šatora, vidjeli su rezidenciju obasjanu svjetlima i policajce kako se u velikom broju kreću posjedom. Jedan od njih prišao je šatoru. "Dogodio se incident," rekao je. "Bilo bi najbolje da se obučete i uđete u kući. Mogli bismo vas zatrebati pri istrazi."

Unutra su odvedeni u malu, drvom obloženu sobu. Dva su zida bila od poda do stropa puna polica, za knjige dok je treći sadržavao zbirku kukaca u staklenom regalu. Velik stol od hrastovine odguran je do četvrtog zida. Na stolu se nalazilo povećalo, mikroskop i nekoliko stakalaca s insektima pripremljenima za mikroskopiranje. Stari sluga stajao je na vratima kršeći ruke. Na podu je ležalo truplo velikog sijedog čovjeka s velikom posjekotinom na zatiljku, okruženo lokvom krvi. Težak mjedeni svijećnjak ležao je u blizini.

"Kao što vidite, Lord Boddy ubijen je u radnoj sobi svijećnjakom" rekao je policajac. "Ne znamo tko ga je ubio. Naš će patolog uskoro stići, ali u međuvremenu vas moramo sve zadržati."

"Možda mi možemo pomoći," rekao je Li. "Bit će važno znati vrijeme ubojstva, a to se ponekad može utvrditi pomoću temperature trupla. Ima li kakav tremometar ovdje?"

"Ja ћu ga donijeti," rekao je sluga i nestao.

"Jadni Sherlock" rekao je policajac. "Shrvan je. Stari Sherlock Marples bio je lordov osobni sluga posljednjih 47 godina. Čitav svoj život posvetio je njemu. I prije nego što pitate: ne, on nije osumnjičen. Preslab je da bi zadao takav udarac. Uostalom, svi znaju da izrazito cijeni - cijenio je - lorda."

"Pretražio sam čitavu zgradu," pomolio je glavu kroz vrata drugi policajac. "Kao što nam je Sherlock rekao, svi su ulazi zaključani i nema znakova provale. To je morao učiniti netko iznutra. Osim ako netko od njih..." dodao je pokazujući na trio.

"Ne," rekao je prvi policajac, "oni nisu osumnjičeni. Sherlock kaže da su bili vani kad je zaključao, a odonda su korištena samo jedna vrata kojima nisu imali pristupa dok su ostali ulazili i izlazili. Samo su tri osobe osumnjičene. Pod nadzorom su u sobi za crtanje."

"A oni su..." počeo je Sasha.

"Pukovnik Catsup, profesor Prune i gospođica Carmine. Kad istražujete umorstvo, tražite one s prilikom i motivom. Bez ulaženja u neukusne detalje, znamo da je svatko od njih imao motiv. I svi su dovoljno snažni da zadaju fatalni udarac. Dakle, moramo odlučiti tko je imao priliku. Nažalost, nema otisaka prstiju ni ikakvih drugih dokaza."

Sherlock se vratio s rektalnim termometrom. "Njegovo Gospodstvo uvijek je provodilo večeri na isti način," rekao je. "U deset sati zaželio bi laku noć i došao ovamo, u radnu sobu raditi na svojoj zbirci rijetkih peruanskih kukaca. Večeras sam ga video kako ulazi u radnu sobu točno u 10 sati. I onda kad sam došao kasnije i pogledao unutra jer je svjetlo još uvijek bilo upaljeno, pronašao sam ga. To je užasno..."

"Koliko je bilo sati?" upitao je policajac. "Oko 1," odgovorio je Sherlock.

"Smijem li se poslužiti?", rekao je Li, uzimajući termometar. "Da vidimo..." Birajući prikladan otvor, Li je izmjerio tjelesnu temperaturu trupla. "Da vidimo, sad je 1:30 i temperatura je 32°C. Sada bismo trebali upotrijebiti Newtonov zakon hlađenja kako bismo odredili vrijeme smrti. Jer u to vrijeme, ako je lordova fiziologija bila normalna..."

"Oh, jest, jest!" prekinuo ga je Sherlock. "Njegov je liječnik uvijek govorio da je potpuno normalan u svakom pogledu."

"...bila normalna, njegova tjelesna temperatura bila je 37°C kad je umro, i počela je padati prema Newtonovom zakonu hlađenja," završio je Li. "Dakle, budući da znamo temperaturu radne sobe, možemo..."

"Postoji li ovdje zidni termometar?" upitao je Sasha.

"Bojam se da ne," promumljao je Sherlock. "U stvari, temperatura ove sobe varira s obzirom na smjer vjetra, vanjsku temperaturu... mnogo stvari. Ova zgrada je stoljećima stara, znate. Potrebno je dugo vremena da bi se temperatura promijenila i zapravo, čini se jednaka sada kao i kad sam ispratio lorda ovamo u 10 sati."

"U tom slučaju svi moraju odmah napustiti prostoriju," izjavila je Heather. "Ne želimo da temperatura radne sobe naraste zbog naše tjelesne topline. Želimo da ostane baš kako je. Inače će računanje koje moramo obaviti postati nemoguće komplikirano. Svi van! Ali, Li, ti ćeš se morati vratiti kasnije po još podataka - poželjno u većim vremenskim razmacima..."

"Žao mi je, gospođo," rekao je policajac, vidljivo impresioniran znanjem trojke, "ali ne možemo još dugo zadržavati goste u sobi za crtanje. Već postaju uznemireni, a pukovnik Catsup prijeti da će pozvati svog odvjetnika. Naša najbolja šansa je da utvrđimo vrijeme smrti što prije, suočimo ih s njime i vidimo što će se dogoditi."

"Možete li pričekati još samo 2 sata?" zamolila je Heather "Tako ćemo dobiti još 2 mjerena u intervalima od sat vremena - nadam se da će to biti dovoljno - i izračunati što je potrebno."

"Mislim da se možemo strpjeti još 2 ili 3 sata," odgovorio je policajac, "ali ne više od toga."

Radna soba ostavljena je prazna još 2 sata, osim kad je Li obavio još 2 mjerena. U 2:30 temperatura trupla bila je 30°C, a u 3:30 spustila se na 28.25°C.

"Sada slijedi teži dio," rekao je Sasha. "Ne znamo kada se ubojstvo dogodilo, iako nas je Sherlock uvjerio da nam je poznata lordova temperatura u to vrijeme. Ali imamo 3 mjerena i 3 nepoznanice: temperaturu radne sobe, vrijeme umorstva i konstantu proporcionalnosti u Newtonovom zakonu. Koliko znam o matričnoj algebri, to bi trebalo biti dovoljno."

"Ali mi želimo malo dosjetljive algebarske manipulacije, ne matričnu algebru," rekao je Li.

Trio se bacio na računanje. Kad su usporedili bilješke i shvatili da su svoje troje došli do istog zaključka, ispušteli su uzdah olakšanja.

"Vi mladi obavili ste izvrstan posao!" čuo se glas iza vrata. "Dopustite da se predstavim. Ja sam inspektor Vance McFrito iz Scotland Yarda. Sad kad imate najvažniji dio slagalice na mjestu, molim vas, pridružite mi se u sobi za crtanje."

Kad su ušli u sobu za crtanje, naši junaci ostali su zatečeni večernjim toaletama koje su nosili gosti. Ispod svog balonera inspektor McFrito bio je jednako svečano odjeven. Sherlock je poslužio čaše porta i McFrito se nagnuo nad kamin grijući se iznad pucketajuće vatre.

"Vjerojatno se pitate zašto sam vas sve pozvao ovamo," počeo je McFrito. "Ovi mladi ljudi odredili su vrijeme smrti. Sve što moramo znati jest tko ima alibi za to vrijeme. Prvo, molim vas da se predstavite."

Kad su se gosti predstavili, naši su junaci odmah prepoznali da su Catsup i Prune igrači kriketa, a Catsup je razgovarao s gospođicom Carmine u sjenici. Carmine i Prune su kartali. Kad je Heather objavila vrijeme smrti, jedan od gostiju je ustao. "Da, učinio sam to, i drag mi je! Htio sam ga ubiti u kuhinji nožem, ali propustio sam priliku - tako je to u životu. Nisam računao s tri matematička njuškala."

"Odvedite ovo jadno biće," rekao je McFrito policajcima. "I, ako biste bili tako ljubazni," dodao je okrećući se prema studentima. "Molio bih..."

"Potpun pismeni izvještaj, s detaljnim opravdanjem matematičke analize koju smo koristili da bismo ustanovili vrijeme smrti. Jer, naravno, i vi ste matematički *freak*," u zboru su odgovorili članovi kluba  $f^4$ .

"Pa da..." rekao je McFrito. "Kako ste znali?"

*Prevela i prilagodila: Tia Tomiša*

### ODGONETNITE!

1. Tko je to učinio?
2. Kada?
3. Detaljno objasnite kako ste došli do zaključka.



Cijenjene čitatelje pozivamo da pokušaju riješiti ovu zagonetku. Pozivamo sve da nam pošalju svoja rješenja. Rješenje će biti objavljeno u sljedećem broju.

**U SVIJETU - MATEMATIKA U TRENDU**

Iako je među učenicima često na lošem glasu, u zapadnim zemljama matematika postaje čvrsto ugrađena u popularnu kulturu. Trend je počeo 1994., kad je profesor na Princetonu Andrew Wiles uspio dokazati Fermatov zadnji poučak. Dobio je golem publicitet, časopis People stavio ga je na popis 25 najzanimljivijih ljudi godine, o njemu je snimljen film. Knjige o matematici su bestseleri. Učenicima je sve zanimljivija, shvaćaju da je osnova drugih znanosti, pa čak, kako šaljivo kažu, i politike u kojoj treba znati računicu.

VEČERNJI LIST  
NEDJELJA, 30.3.2003.