

Mentre inizio a riempire la terza colonna noto qualcosa di strano. I numeri della prima colonna sono sempre maggiori di quelli corrispondenti nella seconda, tranne i due casi in cui sono uguali: $x = y = 0$ nella prima riga e $x = y = \frac{1}{2}$ nella quinta. Una coincidenza? Scarabocchio un'idea. Forse $\frac{4x^2}{1+4x^2} = y$ implica $x \geq y$? Faccio qualche semplice calcolo per mostrare che questo è effettivamente vero, cioè che se x è non negativo la disuguaglianza $x \geq y$ vale se $\frac{4x^2}{1+4x^2} = y$. In altre parole, ho dimostrato che nel sistema di tre equazioni in tre incognite la prima delle tre equazioni implica che x sia almeno grande quanto y . Cosa me ne faccio di questa informazione?

Improvvisamente lo vedo. Il sistema è simmetrico. Come era successo col problema della scala, mi ricordo qualcosa dal mio passato che mi fa venire un'idea. Questa volta è una cosa che ho imparato in una settimana che mi ha cambiato la vita, a Ottawa, subito dopo aver finito la nona classe. Al Canada Math Camp.

* * *

La veloce discesa dell'aeroplano mi aveva tappato le orecchie. Dal finestrino vidi le ruote avvicinarsi alla pista di atterraggio. L'aereo atterrò con uno scossone e avanzò lentamente verso il terminal. Eravamo arrivati nella capitale. Aprii la cartellina e rilessi la lettera di invito a Ottawa per quella che doveva essere la centesima volta.

Cara Bethany MacDonald,

a nome della Società Canadese di Matematica, sono lieto di invitarti al Canada Math Camp, che si terrà all'Università di Ottawa dal 23 al 29 giugno. Il campo riunirà venti studenti eccellenti in matematica provenienti da tutto il paese, che hanno il potenziale per rappresentare il Canada alle Olimpiadi internazionali nel giro di due o tre anni. In base ai risultati da te ottenuti nella recente Canadian Open Math Challenge, siamo felici di proporti un invito a partecipare al campo di quest'anno.

L'organizzazione di una manifestazione come questa, della durata di una settimana, ha dei costi considerevoli. Grazie alla generosa sponsorizzazione della Royal Oil Foundation, siamo in grado di offrirti il campo al costo di soli 300 dollari. Ti prego di notare che la quota di partecipazione di 300 dollari comprende tutti i pasti e i pernottamenti, ma non copre i costi del viaggio

per e da Ottawa. Per esperienza passata, comunque, sappiamo che la maggior parte degli studenti hanno avuto il viaggio rimborsato dal proprio Ufficio Scolastico.

In allegato troverai il modulo di registrazione. Per favore provvedi a compilarlo e a inviarlo a Marlene Thomas, la direttrice del campo di quest'anno, all'indirizzo indicato. Aspetto di incontrarti il prossimo giugno a Ottawa.

Cordialmente
J. William Graham
Direttore Esecutivo
Società Canadese di Matematica

Nei tre anni in cui mi ero allenata col professor Collins la mia fiducia in me stessa era cresciuta settimana dopo settimana. Avevamo dedicato mesi a preparare la Canadian Open Math Challenge, una competizione affrontata da diecimila studenti di tutto il paese. Non avevo nessuna possibilità contro gli olimpionici, due dei quali avevano risolto tutti i problemi e ottenuto il punteggio pieno, 80 su 80. Ma tra gli studenti della nona e della decima classe ero arrivata diciannovesima in tutto il Canada. Questo era stato sufficiente ad assicurarmi un invito a Ottawa.

Fui l'ultima a uscire dall'aereo. Seguì la fila di persone fino al ritiro bagagli. La scala mobile ci portò all'interno dell'aeroporto. Entro dieci minuti comparve la vecchia valigia verde di mamma.

Secondo le istruzioni della lettera di invito, presi l'autobus numero 97 per l'Università di Ottawa. Seguì le indicazioni e arrivai all'edificio principale. Sul prato c'erano dei ragazzi che correvano e giocavano a frisbee. Una donna in piedi grigliava hamburger e hot dog su un grande barbecue. All'ingresso dell'edificio faceva bella mostra di sé un cartello: *Canada Math Camp*. Da due mesi immaginavo questo momento. Finalmente era arrivato.

All'ingresso dell'edificio mi accolse da un ragazzo che indossava la stessa T-shirt blu scuro della donna al barbecue. Mi diede uno zainetto che conteneva la chiave della mia stanza e molte altre cose. Salii alla camera 216. Era piccola e accogliente, come a casa: un letto singolo

addossato alla parete, un tavolo e un piccolo armadio. Disfai la valigia e vuotai sul letto lo zainetto: una cartellina rossa, una mappa dell'università, carta, penne e un cartellino di riconoscimento. Lo indossai e tornai verso l'atrio.

«Tu devi essere Bethany». Era una ragazza con i capelli biondo rame, di poco più di vent'anni, che indossava anche lei la T-shirt blu scuro. Mi guardava con un largo sorriso. La riconobbi all'istante.

«Sono Rachel», disse salutandomi con una calorosa stretta di mano. «Sarò una dei tuoi insegnanti questa settimana».

La fissavo scioccata. «Sei Rachel Mullen», sussurrai. «La vincitrice della medaglia d'oro alle IMO».

«Sì», rispose un po' imbarazzata. «Sono certa che avremo molte occasioni di chiacchierare nei prossimi giorni».

«Grazie», risposi non trovando cos'altro dire.

«Andiamo giù? La cena è appena iniziata». La seguii senza parole e mi misi in fila per il barbecue dietro di lei. Non riuscivo a credere che Rachel, la fonte d'ispirazione per l'inizio del mio viaggio tre anni prima, sarebbe stata mia insegnante al campo.

«Sei emozionata?», chiese Rachel.

«Tantissimo», dissi. «Sono così felice di conoscerti... di conoscere tutti voi».

Quando fu il nostro turno Rachel mi presentò alla donna al barbecue. «Bethany, questa è Marlene Thomas, la direttrice del Canada Math Camp».

«Benvenuta, Bethany. Ho sentito che sei di Cape Breton. Il mio posto preferito in Canada». Sorrisi e strinsi la mano a Marlene. In piedi al tavolo dei condimenti, volevo godermi ogni minuto in compagnia di Rachel. Mi aveva raccontato che studiava matematica pura all'Università di Waterloo. Tre dei suoi compagni alle IMO erano con lei a Waterloo, iscritti allo stesso indirizzo.

«Com'è stato andare alle IMO?», chiesi.

«Fantastico. Era la prima volta che viaggiavo fuori dal Canada, e ho amato ogni istante di quel viaggio. Ho stretto amicizie con ragazzi di ogni parte del mondo e sono ancora in contatto con loro».

«E hai vinto la medaglia d'oro!».

«Grazie», disse Rachel. «Sull'ultimo problema della gara ho trovato l'idea chiave alla fine e ho terminato di scrivere la soluzione quando mancavano due secondi. È stata fortuna».

«Non è stata solo fortuna», dissi io.

«Forse», rispose lei con un sorriso. «Ma parliamo di te, Bethany! Com'è nato il tuo interesse per la matematica e dove hai sentito parlare delle IMO?».

Rachel voleva conoscere la storia. Sapevo esattamente da dove cominciare. «Qualche anno fa stavo guardando la televisione con mia madre e c'era questo documentario...».

«Oh sì! C'è un'altra ragazza qui!». Fummo interrotti da una ragazza asiatica con lunghi capelli neri e occhiali rotondi che corse verso di noi.

«Bethany», disse Rachel. «Lei è Grace Wong. Viene da Vancouver».

«Quanto sei alta!» disse Grace mettendosi una mano sulla testa e controllando che mi arrivava a malapena alla spalla. Rachel fece una risatina.

«Lascio che facciate conoscenza», disse Rachel. «Bethany, parlare con te è stato super. Non vedo l'ora di lavorare insieme questa settimana».

«Anch'io», risposi cercando di non mostrare la mia delusione. Vidi Rachel avvicinarsi a un gruppo di quattro ragazzi per presentarsi. Guardai intorno; tutti stavano mangiando. La maggior parte erano in gruppi di tre o quattro, tranne un ragazzo che stava da solo seduto su una panca a leggere un libro e un altro che camminava silenziosamente lì intorno, senza curarsi di tutti gli altri.

«Ehi, Bethany, non è incredibile che siamo le uniche due ragazze in questo campo?».

«Davvero?». Aveva ragione. A parte Grace e me, tutti i partecipanti erano ragazzi. Fissai i volti, notando una varietà molto maggiore di quella a cui ero abituata alla Pinecrest Junior High. Grace mi toccò una spalla. Mi girai e dovetti guardare in basso.

«Ma quanto sei alta, esattamente?».

«Credo un metro e ottanta. E sto ancora crescendo. Purtroppo».

«Beata te», disse con un largo sorriso che mostrò il suo apparecchio per i denti. «Io rimarrò un metro e cinquanta per il resto della vita. Da dove vieni?».

«Sydney».

«Dall’Australia?», chiese, confusa.

Risi. «No, non Sydney in Australia. Cape Breton».

«Dov’è Cape Breton?».

«Non lo sai?» chiesi sorpresa. «Cape Breton è in Nuova Scozia».

Grace era imbarazzata. «Dovrei conoscere meglio la geografia del Canada. Ho sempre vissuto in Canada ma non sono mai stata più a est dell’Ontario. Triste, vero?».

«Per niente», risposi. «Oggi è la prima volta che viaggio fuori dalla Nuova Scozia».

Sembrò sollevata. «Devi assolutamente venire a visitare Vancouver prima o poi. È una città straordinaria. Potremo andare in bicicletta in riva al mare a Stanley Park. Puoi venire a stare da me».

«Forte», dissi, sorpresa di queste parole da parte di qualcuno che avevo appena conosciuto. Con Grace mi sentii subito a mio agio. Mi bastò parlare con lei per qualche minuto per rendermi conto che eravamo poli opposti. Grace parlava a voce alta, era socievole e super-estroversa. E faceva amicizia facilmente.

Marlene ci chiamò tutti quanti, ci chiese di terminare la cena e di riunirci. Così ci disponemmo in un grande cerchio sul prato. Feci un veloce conto a mente e vidi che eravamo in ventidue, incluse le nostre docenti, Marlene e Rachel.

«Buona sera. Il mio nome è Marlene Thomas. Sono la direttrice del Canada Math Camp di quest’anno. Sono felice di fare squadra con Rachel Mullen. Saremo le vostre allenatrici questa settimana. Benvenuti a Ottawa». Marlene ci chiese di presentarci e di condividere qualcosa di unico e di interessante su di noi. Cominciò raccontandoci che era un’insegnante di scuola superiore e che studiava part time per un seconda laurea in Scienza della Formazione. All’età di cinquantacinque anni era di gran lunga la studentessa più vecchia del corso ed era rimasta scioccata quando aveva scoperto che il suo relatore di tesi aveva la stessa età della più piccola delle sue figlie.

I tre ragazzi alla sinistra di Marlene si presentarono come Ryan, David e Ric. Andavano in decima classe in tre scuole diverse di Toronto, ma erano amici fin dalla scuola materna. Ric ci raccontò che Ryan, metà giamaicano e metà cinese, era soprannominato Bruce Leroy e

che parlava di David Hartman chiamandolo *David Fartman*. Marlene scosse la testa imbarazzata mentre Rachel si sforzò di nascondere un sorriso.

«Ric è un diminutivo di Richard?» chiese Marlene. «È il tuo vero nome?». Ryan e David iniziarono a ridere in maniera sguaiata e stavolta fu Ric a essere in imbarazzo. Mentre Ric arrossiva, Ryan iniziò a strimpellare una chitarra immaginaria. Fu subito seguito da David; cantavano le parole di una canzone di Johnny Cash che avevo già sentito. Il viso di Ric cambiò colore. Dopo un po', mentre gli altri due stavano ancora sogghignando, Ric parlò: «La maestra della prima classe mi chiamava Ric come abbreviazione di Ricochet. Diceva che rimbalzavo sempre in giro da un posto all'altro e che non stavo mai fermo».

«E non smettevi mai di parlare», aggiunse Ryan.

Parlò David: «Il suo nome coreano è Soo, scritto S-O-O. Dato che lo odia, lo chiamiamo Ric. Ma quando ci fa innervosire gli ricordiamo che lui è *Un ragazzo di nome Soo*».

Marlene sorrise e passò alla persona successiva. Iniziai a irrigidirmi. Era alto e magro, con lunghi capelli scuri, occhi scuri, un'ombra di lentiggini sul viso pallido e una graziosa fossetta. «Sono Cooper Robertson. Sono in decima classe alla Lakewood Academy a Hamilton, Ontario. Il mio sport preferito è il basket. Quest'anno gioco nella squadra della mia scuola, Lakewood».

«Straordinario», disse Marlene. «Sei solo in decima e già giochi nella squadra della scuola?».

«Sì», rispose Cooper alzando leggermente le spalle.

Non feci molta attenzione alle persone che si presentarono dopo, persa nei miei pensieri. Colsi solo qualche parola, mentre continuavo a gettare lo sguardo verso Cooper. Qualcuno parlava della sua passione per il piano jazz, qualcun altro per la fotografia. Due erano del Quebec, uno veniva da qualche parte nella regione delle praterie, i restanti dall'Ontario o dall'Alberta. Metà erano in nona classe, gli altri in decima. La maggior parte frequentavano scuole pubbliche, ma qualcuno andava in una scuola privata e uno studiava a casa.

La prossima persona a parlare sarebbe stata Grace... poi io. Non avevo in mente nulla da raccontare su di me che fosse 'unico e interessante'. Andavo a scuola, partecipavo al potenziamento di matematica