

ODISSEA ESPACIAL

L'Alan era una circumferència. Perfectament rodona, tots els seus punts equidistants del seu centre. Tenia 12 cm de radi. Tothom volia ser com ella, era la figura més perfecta del pla. I, no obstant això, no en tenia suficient. Aquesta és la història de com una circumferència va descobrir tot un món nou que desconeixia que li va fer veure la seva imperfecció.

La vida a R^2 era tediosa, mai hi havia gran cosa a fer. Governats pels eixos cartesianes, que es creuaven ortogonalment en l'origen de coordenades, hi convivien rectes, polígons, còniques, punts i tota mena d'objectes que us pugueu imaginar en aquell món bidimensional. L'Alan solia passar-se tot el dia fent translacions i girs. Per desgràcia, les homotècies i inversions no estaven permeses. Per a una circumferència, un gir no tenia cap mena de gràcia. Somiava en fer inversions i convertir-se momentàniament en una recta. No obstant, si ho feies et podien eliminar del pla. Tot estava molt controlat. S'allunyava molt de l'origen de coordenades, on la immensa majoria de polígons, temorosos, es quedaven per por a perdre's pel pla. El que molts no sabien era que al final de cada dia la recta vigilant feia un gir de 360° al voltant de l'origen, escombrant així tot el pla i donant indicacions a totes les figures que s'haguessin perdut pel pla.

Un dels divertiments preferits d'Alan consistia en creuar-se amb altres cossos. Resultava especialment divertit quan es tractava d'el·lipses, ja que aleshores entraven en contacte en quatre punts d'intersecció, i això li feia moltes pessigolles. En canvi, quan es creuava amb rectes només intersecaven en dos punts, cosa una mica més avorrida. Tenint en compte que tot el que hi havia a fer al pla era això, la vida li resultava molt monòtona. I precisament això va ser el que va dur l'Alan a voler escapar, conèixer altres realitats i noves dimensions.

Un dia, mentre enfilava l'eix d'ordenades, va topiar amb una hipèrbola. Era majestuosa, tan gran i tan perfecta. N'havia sentit a parlar en contes i històries sobre branques infinites, però mai s'havia trobat davant d'una d'elles. Quan la va intersecar va sentir unes intenses pessigolles, ja que van intersecar en quatre punts. L'Alan, encuriós pel fet d'haver conegut per primer cop una hipèrbola, li va parlar:

-Bon dia, senyora! No he pogut evitar fixar-me que és vostè una hipèrbola, oi?

-Així és. No n'havies coneguda mai cap?

-Em temo que no. Sóc l'Alan.

-Jo em dic Karl. I, per cert, sóc un home.

-Disculpi. És tot un plaer. I què està fent aquí, en aquest lloc del pla?

-Doncs mira, estava buscant una ruta secreta que m'han dit que hi havia al voltant d'aquest valor de l'eix d'ordenades. M'han dit que et condueix a un món nou que no et pots ni imaginar.

-Qui li ha dit, això?

-Una recta que es deia Joseph Louis. M'ha dit que ella mateixa havia estat en aquest altre món, però no me n'ha volgut donar més informació.

-I vós us l'heu creguda?

-Semblava força convincent. A més, per la forma que tenia de parlar-ne juraria que no es tractava d'una mera invenció d'una ment embogida.

A l'Alan això li va semblar molt estrany. Una nova dimensió? No podia copsar-la. Una petita espurna de curiositat es va despertar dins seu, i va marxar, després d'acomiar-se, a la recerca d'aquest túnel.

No li va costar gaire de trobar-lo. De fet, el va sorprendre que no el conegués tothom, ja que no estava gens amagat. No obstant, tenint en compte que l'entrada del túnel estava en un punt d'un pla infinit, tampoc era tan estrany que no fos gaire conegut. Va topar-hi per casualitat. Estava enfilant l'eix d'ordenades quan tot d'una va tenir una forta sensació de caiguda com mai l'havia tinguda. Va perdre el pla de vista uns instants, i quan va recuperar la visió es va quedar amb la boca oberta. Davant seu tenia un espectacle completament diferent. En comptes de dues dimensions, davant seu hi havia tres dimensions. No sabia com podia haver anat a parar allà, però estava segur que era cert. Es va sentir una mica perdut. No veia a ningú, i no sabia en quina direcció quedaven els eixos cartesianes, si és que n'hi havia. No sabia què fer.

El primer que va intentar va ser un gir. No va tenir massa problemes. Una translació va ser força més complicada. A diferència del pla, aquí es podia moure en tres dimensions, tot i seguir sent una figura plana. A base d'esforç ho va aconseguir, però la sensació va ser molt estranya. Semblava que en qualsevol moment s'havia de posar a girar com una boja.

Va avançar una mica per l'espai, buscant algú que la pogués orientar. Als pocs minuts va veure a la distància el que li va semblar un triangle, i s'hi va acostar friso. Tanmateix, quan va ser prou a prop, va veure que allò no era cap triangle. Es tractava d'un cos format per quatre triangles equilàters. Una mica temerosa li va preguntar:

-Perdoneu, em podríeu dir on sóc?

-Doncs exactament el vostre centre es troba sobre el punt (245, -355, 2456).

-Em referia a què és aquest lloc.

-No entenc a què us referiu. A l'espai?

-Exactament.

-Doncs això precisament, l'espai. O R^3 , si ho preferiu.

-Com és possible que existeixi un lloc així? I qui sou, vós? O què sou?

-Em dic Ronald, i sóc un tetraedre. Em sorprèn que no n'haguéssiu vist mai cap. És cert que sóc dels pocs que són regulars –deia això amb una mica d'autosuficiència-, però els tetraedres som bastant freqüents.

-Veurà, és que jo vinc de R^2 . Mai abans havia vist cossos tridimensionals.

-Que curiós. No havia conegut mai ningú que vingués de R^2 –va quedar-se uns instants pensarós-. Si el que voleu són respostes jo em dirigiria a l'origen de coordenades. Allà trobareu algú que us pugui ajudar, de ben segur.

-Moltes gràcies.

Després de prendre bona nota de quina direcció havia de prendre, es va posar en camí. Confiava en no perdre's, perquè en Ronald li havia deixat un vector orientat cap a l'origen. Únicament havia de seguir-lo. A pas lleuger, va ser-hi en una hora. A mesura que s'hi apropava trobava més figures sorprenents. Va veure un conjunt de sis quadrats, que pel que va entendre es deia cub, una circumferència amb altura que es deia cilindre... Fins i tot va veure un pla que es creuava en el seu camí. No sabia que poguessin haver-hi plans surant per aquell lloc.

Un cop va arribar, es va dirigir al primer cos que es va trobar. Es tractava d'un prisma de base hexagonal. Li va preguntar el següent:

-Disculpeu, em podríeu dir com tornar al pla?

-Quin d'ells? N'hi ha molts, de plans.

-A R^2 .

-Tots els plans són R^2 . Si no em doneu les coordenades exactes, no us puc dir on està.

-Em temo que no ho sé.

-Doncs aleshores no us puc ajudar. Em sap greu.

L'Alan va quedar molt decebut amb aquesta resposta. Realment hi havia tants plans, tots iguals? Tota la seva vida, el seu món, havia transcorregut en una infinitèsima part d'un espai molt més gran? Quan va veure que el prisma marxava, el va cridar.

-Espereu! Com us dieu?

-Em dic Évariste. Per què ho voleu saber?

-Necessito ajuda. He sortit del pla, i no sé com tornar-hi.

-I per què hi voleu tornar?

-Perquè és casa meva!

-Que teniu al pla que no tingueu a R^3 ?

Aquesta pregunta va deixar l'Alan sense resposta. No s'havia plantejat aquesta pregunta, estava massa espantat com per plantejar-se el quedar-se a viure a l'espai. Realment podria quedar-s'hi a viure? No es tornaria boig?

-Doncs res.

-Aleshores per què vols tornar?

-No ho sé. Tinc por, d'un lloc tan gran com R^3 .

-Doncs t'hi hauràs d'acostumar.

Quan l'Évariste va marxar, l'Alan ja no va gosar aturar-lo. No tenia res a dir-li. No sabia què fer. Sense adonar-se'n, va quedar girant al voltant de seu centre, desesperat.

Tot d'una se li va acostar un cos. Semblava una circumferència, però tenia tres dimensions. Va fer que deixés de girar i li va preguntar:

-Com et dius?

-Alan, senyor. I vostè?

-Jo em dic Paul. Com que m'imagino que mai abans n'hauràs vist una, sóc una esfera. Sóc, per dir-ho d'alguna manera, l'equivalent a una circumferència, però a R^3 .

L'Alan se'l va mirar de fit a fit, i es va sorprendre de lo majestuós que era. Al seu costat, ell semblava imperfecte i ridícul. Ell, que sempre havia estat la figura més perfecta del pla.

-Pel que tinc entès véns de R^2 , no és així?

-Sí.

-No et preocupis. Entenc com et sents.

-Com ho pots sentir, si tu ets tridimensional? Tu pertanys a R^3 !

-Sí, però un cop vaig anar a R^4 .

- R^4 ? Existeix?

-I tant! I R^5 ! I tots els espais amb les dimensions que se t'ocorren. L'únic problema és accedir-hi. Vine, t'ho ensenyaré.

El Paul es va posar en camí, i l'Alan, confós, el va seguir. Es van allunyar de l'origen de coordenades, cap a algun punt de l'espai. Després d'un parell d'hores, el Paul es va aturar. Li va dir que es preparés, i quan va avançar al següent punt va desaparèixer. L'Alan no se'n sabia a venir. Va decidir imitar-lo, ja que s'havia quedat sol a R^3 , i es va traslladar al mateix punt de d'on havia desaparegut el Paul. De nou va tornar a sentir aquella estranya sensació de caiguda, i quan va recuperar la vista va veure en Paul

davant seu. Però el que més el va sorprendre va ser que aquest cop tenia davant seu quatre dimensions.

-Benvingut a R^4 .

L'Alan estava a punt d'un atac de nervis. Uns quants punts més enllà va veure un cos format per 24 quadrats. En Paul es va posar a parlar amb ell, com si ja el conegués. Es deia John, i era un tesseractis. En Paul els va presentar, i els va acompanyar un tros mentre es traslladaven.

Així doncs, hi havia infinites dimensions. L'Alan no s'ho hauria imaginat mai. Veia els objectes unidimensionals i se'n reia, pensant en lo ximplés que eren. Ara havia quedat palès que ell era igual de ximple que ells. Havia viscut sempre enganyat. Va decidir no deixar-se enganyar mai més. D'ara endavant, viatjaria per les diferents dimensions, sempre disposat a descobrir nous móns. Perquè quant més sabem, més gran descobrim que és la nostra ignorància.