

PIRINEUS · ALPS · HIMÀLAIA

Jordi Tosas

Àlgebres de la il·lusió

$$(i\phi - \pi)\psi = 0$$

Tushita edicions



PIRINEUS · ALPS · HIMÀLAIA

Àlgebres de la il·lusió

Jordi Tosas



Il·lustracions de
Manuel Palacios Bartolomé

Tushita  edicions

Àlgebres de la il·lusió

Jordi Tosas

Primera edició: octubre de 2023

© del text: Jordi Tosas

© de les il·lustracions: Manuel Palacios Bartolomé

© de la traducció: Enric Soler

Correccions ortogràfiques i gramaticals: Núria Solano

© 2023 Tushita edicions

www.tushitaedicions.com

info@tushitaedicions.com

Disseny de la col·lecció i tractament de les cobertes: Marc Ancochea

Maquetació: Sir Gawain & Co

ISBN: 978-84-126988-3-1

Dipòsit legal: B 18703-2023

Thema: SZG, DNBS1, 1FKN, 1DF, 1DSE-ES-J, 1DSE-ES-C 2ADC, 3MR

Ibic: WSZG, WSE, BGA, 1DFH, 1FKN, 1DSEP, 1DSEJ, 1DSEC, 2ADC, 3JM

No és permesa la reproducció total o parcial d'aquest llibre, ni el seu tractament informàtic, ni la seva transmissió a través de qualsevol mitjà, bé sigui electrònic, mecànic, per fotocòpia, per enregistrament o d'altres mètodes, sense el permís previ i per escrit dels titulars del *copyright*.

Il·lustracions de la coberta i contracoberta: tractament de Marc Ancochea a partir dels dibuixos de ©Manuel Palacios Bartolomé

Fotografia de l'autor a la solapa del llibre: ©Fons Jordi Tosas

«Al meu pare, que ha inspirat totes i cadascuna de les paraules d'aquest llibre. I a la meva mare, que les hi llegirà en silenci, perquè ell les escolti, allí on sigui, en un racó de l'Univers.»

Jordi Tosas

El gener de 1920 naixia un dels visionaris més grans de la humanitat. En una època del tot analògica va imaginar el futur de la nostra cultura com si a l'abast de la seva mà tingués una bola de vidre màgica. Isaac Asimov va ser un escriptor prolífic de ciència-ficció o de ciència sense ficció. M'agradaria prendre'm la llicència literària de transformar un dels seus contes curts per començar a explicar alguns racons (els somnis) de la meua vida.

Era una tarda d'estiu, la del 21 de juliol de 2071. En Marc i en Robin tornaven a estar asseguts davant dels desbordants controls del Multivac. Eren dos dels assistents d'aquest supercomputador. El Multivac no deixava d'intrigar la humanitat amb la perfecció del seu llenguatge matemàtic per tal d'aconseguir desxifrar el funcionament de la naturalesa. L'eternament incompreensible era la comprensió del món mateix. I els seus circuits i programacions optimitzaven l'enorme utilitat de les matemàtiques en un àmbit que ranejava el misteri, transcendint una explicació racional per fer-ho possible. Un miracle que anava més enllà de la comprensió humana. Dintre de les dimensions de la ment, els dos tècnics arribaven a entendre el que passava darrere del rostre fred de les pantalles i leds parpellejants; quilòmetres de gegantesca computadora, confinada en granges de microprocessadors enterrats sota els gels del fiord de Pangnirtung, a l'illa de Baffin, en ple àrtic. L'enorme màquina representava l'esforç de la humanitat per mirar d'albirar els secrets de la consciència, millorar la gestió del planeta i esdevenir el gran company evolutiu de la ment de l'espècie per resoldre els problemes que el futur apropava, més i més, a cada passa minúscula de temps físic. Només sota els gels els circuits i semiconductors del supercomputador podien refrigerar-se i funcionar a una velocitat de càlcul acceptable. Els dos tècnics havien escollit aquella destinació remota de treball, en aquella illa canadenca, perquè eren escaladors. Eren físics

i matemàtics, sí, però també escalaven: aquella vella fixació de l'espècie humana per aconseguir emocions volàtils i fàtues. Aquella addicció romàntica i vetusta que apropa a l'impossible a través de la conquesta de l'inútil. Els dos científics sabien perfectament que al fons del fiord s'aixecaven algunes de les parets més impressionants del planeta, amb noms evocadors de l'antiga i ja gairebé oblidada (en finalitzar la segona centúria del segon mil·lenni) mitologia nòrdica. Noms com Loki, Asgard, Thor o Freya... Parets gegantines de roca que es dreçaven per sobre dels gels i, ara també, sobre els centenars de quilòmetres de circuits del Multivac.

Els darrers dies els havien passat escalant la cara oest d'Asgard, una vella ruta anomenada *Hyperborea*, oberta l'any 1994 per Paul Pritchard, Noel Craine, Steve Quinlan i Jordi Tosas. Aquells dies no havien estat dedicats únicament a l'escalada; el joc consistia, en primer lloc, en arribar fins a la base d'aquella immensa torre granítica, situada a uns 170 quilòmetres de la riba del fiord. El Multivac havia colonitzat el subsol de l'illa amb els seus circuits i processadors, però la seva escorça continuava essent aquella naturalesa salvatge que la humanitat va ser capaç, finalment, de preservar. Sòl aspre de roques i líquens sobrevivint a les fredes i llargues nits de sis mesos. Ossos polars, lèmmings i estranyes aus com a única vida que compartia aquells jorns de solitud. Van escalar aquella vella via artificial, oberta en el seu moment en un estil molt compromès. Ara s'escalava en lliure: com passava el temps i com evolucionava la tècnica dels escaladors! Tot i això, l'aura d'aquella via continuava essent tan bella com el primer dia, solcant un impressionant oceà de murs compactes de granit vermell i groc. Els seus 1.300 metres de recorregut amb dificultats extremes, tant en lliure com en artificial, no van ser, més de cent anys abans, només un ferm desafiament a la tècnica, sinó més aviat un repte a les barres de la consciència. Quan els quatre escaladors van plantar-se allà, ho van fer sota la pesada llosa de les paraules de Doug Scott, que va sentenciar que la cara oest d'Asgard només podria ser escalada amb l'ajut de perforacions a la roca. L'any 1994 del segle xx, quan *Hyperborea* va ser escalada, tan sols s'hi van col·locar una vintena de *rivets*, la majoria en reunions. Un exercici fàcil de comparació ens farà ser conscients del que

va representar aquesta via: en aquells anys, la via més extrema era *Sea of Dreams*, a la mítica vall de Yosemite, i aquesta ruta tenia més de cent-cinquanta perforacions, la majoria en progressió. Aquells joves escaladors havien traspassat, o més ben dit transgredit, els prejudicis de la generació que estaven vivint.

En Marc i en Robin apuraven les seves cerveses tot celebrant la ruta i el gran dia per a la humanitat que la fita suposava. En aquell dia de juliol, per primera vegada, el món es va banyar de llum. Mentre el fred del líquid llúpol condensava gotes d'aigua en les parets metàl·liques de la llauna, l'energia del sol va ser emmagatzemada, modificada i utilitzada directament en tot el planeta. Així va acabar l'hàbit de cremar combustibles fòssils i fissionar urani en tota la Terra. El nostre planeta es va connectar amb una petita estació que el circumnavegava a meitat de distància de la Lluna, per poder funcionar amb els rajos d'energia invisible que venien del sol. El Multivac havia après prou per poder respondre les preguntes més complexes i de la manera més profunda possible; i just aquell dia concret es va fer realitat el que fins aleshores no havia estat més que una teoria de l'home.

Bevent de les seves llaunes, deixaven reposar merescudament el supercomputador a les galeries calefactades de control.

—És sorprenent! —va dir en Robin. En el seu rostre es veien les esquerdes del fred i el cansament dels dies d'escalada. Va mirar, absort, les bombolles de l'escuma vessada maldestrament sobre la taula de control i va reflexionar en veu alta—: Tota l'energia que podrem utilitzar d'aquí en endavant serà gratuïta, completament gratuïta! Tindriem prou energia si volguéssim utilitzar-la per fondre tota la Terra i convertir-la en una petita bola de ferro impur i líquid; tota l'energia que vulguem utilitzar per sempre, sempre, sempre...

—No pas per sempre —va intervenir en Marc—. Només fins que el Sol s'apagui.

—Molt bé, llavors per als següents vint milions d'anys, fins que el Sol s'apagui, no, Marc?

—Vint milions d'anys no és per sempre.

—Bé, però supera de llarg la nostra època, oi?

—També la superava l'urani...

—D'acord, però ara podem connectar cada nau espacial indi-

vidualment a l'estació solar i fer que vagi i torni fins a Plutó un milió de vegades sense que ens hàgim de preocupar pel combustible. No pots fer el mateix amb l'urani. I si no, pregunta-ho al Multivac.

—No em cal preguntar-l'hi, prou que ho sé.

—El que jo sostinc és que el Sol té una vida i que després, ja està; o és que creus que ens connectarem a un altre sol?

—No, no penso res. Tot va començar com una explosió còsmica original, fos el que fos, i tot acabarà quan les estrelles s'extingeixin. Algunes s'esgotaran abans que les altres. Les gegants no duraran pas cent milions d'anys, ho faran potser les nanes blanques. Però en un trilió d'anys estarem a les fosques. L'entropia s'ha d'incrementar al màxim, això és tot.

—Estic segur que el principi d'entropia assegura que aquesta creixerà per sempre més; però potser algun dia serem capaços de reconstruir les coses.

—Pregunta-ho al Multivac: vinga, atreveix-te! Som aquí, tots sols amb ell, en un dia en què ha aconseguit oferir a l'home un futur nou i prometedor. No crec que li faci res respondre'ns a una pregunta tan ingènua com aquesta. Li pots concretar la pregunta de manera molt simple: com es pot disminuir massivament la quantitat neta d'energia de l'univers?

El Multivac va emmudir, els seus leds van deixar d'emetre llum i la pantalla es va quedar congelada en el mateix moment en què la pregunta va ser codificada en el llenguatge de la màquina. I llavors, quan els dos espantats tècnics també van emmudir mirant a la pantalla, van llegir la resposta: «Dades insuficients per a una resposta concloent».

L'endemà, quan van tornar més asserenats i descansats a la feina als túnels, ja havien oblidat la pregunta, però continuaven pensant en les plaques inacabables i les fissures perfectes d'*Hyperborea*.

El planeta vermell no oferia un aspecte tan inhòspit després del seu procés de terraformació. Malgrat que la intervenció humana no havia aconseguit retenir una atmosfera estable, l'aigua ja era una realitat en la seva superfície. Grans parts del planeta oferien condicions de seguretat i sostenibilitat per a

la colònia humana. S'havia aconseguit una biosfera incipient gràcies a l'aigua importada dels gels de les llunes de Júpiter, d'alguns asteroides i de l'aprofitament dels gels polars. En Jon i la Jane es trobaven en el mòdul d'habitabilitat, ple de tota mena de tubs de colors que poguessin arribar a imaginar, pels quals viatjava la informació i l'energia de l'habitacle. Per les finestres del mòdul, sobre els rellocs del volcà Karzok, es veien les impressionants parets de més de sis quilòmetres d'altura del mont Olimp, a Mart. Al seu voltant la mirada es perdia sobre les vastes planures de pols en suspensió de l'altiplà de Tharsis. La terraformació d'aquest planeta encara no afectava tota la seva superfície i la pols continuava allà. Les parets de l'Olimp es convertien, en arribar a la planura, en profundes gorges ocupades milers d'anys abans per geleres. El Jon i la Jane eren colons nous. La Terra estava superpoblada i es feia necessari colonitzar nous planetes. Després del seu viatge a través d'un pont d'Einstein, que al seu temps és un forat de cuc o una drecera en el teixit espaciotemporal, havien arribat a Mart en pocs segons.

El transport colonial fins a Mart, que feia molts anys havia estat finançat per empreses privades com SpaceX i havia aconseguit, des de feia força temps, transportar viatgers i colons i tornar-los a la Terra amb certa freqüència, era ja una tecnologia del passat llunyà dels humans. Quan va començar l'assentament inicial d' SpaceX a Mart, ho va fer de manera molt limitada, amb un grup inicial de prop d'una dotzena de persones; amb el temps, aquest reducte avançat va anar creixent i va esdevenir autosuficient, donant cabuda, almenys, a un milió de persones. Però fins i tot aquest milió de persones exigia una increïble productivitat per persona, perquè recreaven tota la base industrial a Mart. Es va fer necessari refinar tots els diferents materials en un ambient molt més hostil que a la Terra. No hi creixien arbres. Allà no hi havia oxigen ni nitrogen. Van ser necessaris deu mil viatges per arribar a un milió de persones, grans naus que transportaven cent persones alhora. Però també es va necessitar molta ajuda per donar suport a aquestes persones. De fet, el seu quocient de càrrega per persona va ser increïblement alt, de l'ordre de deu viatges per cada trajecte de transport humà; ni més ni menys que cent mil viatges. I estem parlant de cent

mil viatges d'una nau espacial gegantesca. Actualment, els colons i el teixit socioeconòmic marcià s'aprofiten del domini del pont d'Einstein-Rossen i de l'anul·lació de les fluctuacions del buit que hi ha dins del passadís espaciotemporal: tan senzill com caminar dins de l'esfera transparent que hi havia al final del passadís de la terminal interplanetària. Els recordava molt aquell llibre antic on una nena curiosa travessava la superfície d'un mirall i de cop i volta entrava en un nou univers. Quin títol tenia? Ah, sí: *Alícia a través del mirall*. Que curiós, també va ser un matemàtic, qui el va escriure.

Tot i que hi havia parets més grans i muntanyes més altes en altres planetes de diferents sistemes solars ja colonitzats per la humanitat, en Jon i la Jane estaven obsessionats amb el volcà marcià. La gravetat de Mart i la seva terraformació encara oferien la possibilitat de fer alguna cosa semblant al que, gairebé un mil·lenni abans, havien fet els seus ancestres del planeta Terra. El terç de la força de gravetat respecte a la terrestre facilitava molt les escalades en aquell lloc. La pressió sobre els dits en recolzar-se sobre les roques tallants dels cràters era tan dèbil i el moviment vertical sobre les fissures i plaques desplomades tan fluid, que a Mart l'acte d'escalar muntanyes era practicat per un reduït grup de persones que es preparaven per a ascensions molt més exigents en d'altres cossos celestes més extrems i amb més gravetat que la terrestre. La gran altura del mont Olimp oferia, d'altra banda, un camp de joc semblant al que havien ofert les muntanyes de vuit mil metres de l'astre metròpoli: grans i fàcils, massificades, havien esdevingut atraccions turístiques de les altures. Moltíssima gent ascendia en el passat aquests cims amb l'ajut de l'oxigen artificial i grans instal·lacions sobre els vessants de les muntanyes. Recordava, d'alguna manera, a una precursora invasió dels pols de l'antiga Terra que portaria a la colonització de racons remots del sistema solar: la il·lícita sol·licitud de la tecnologia per al lícit objectiu de l'exploració. A Mart no calia que es preocupessin pel mal vist oxigen embotellat, ja que era l'única forma de supervivència en l'ambient primigeni de la planura de Tharsis; ni tampoc per la massificació i, curiosament, ni per les cordes, que no eren necessàries. Una caiguda a terra era esmorteïda sense cap problema per la dèbil gravetat marciana, que facilitava també

recórrer grans distàncies en poc temps amb gambades llargues i inimaginables. Els nanoteixits de la roba eren, a més, capaços de protegir dels seixanta graus negatius de temperatura. Paradoxalment, el que a la Terra, durant un temps de l'alpinisme, va ser marcià, ara a Mart era alpinisme i exploració. En Jon i la Jane estaven caminant cap a la vora del cim de la caldera volcànica de l'Olimp. De totes maneres, aquí, pujar una muntanya tan alta tampoc era un repte com hauria pogut ser-ho en un altre planeta remot, molt més desconegut o amb més gravetat. Per fi veien el cim. Aquesta muntanya és tan gran que mentre caminaven pels deserts erms cap a ella els era impossible distingir la silueta del monstruós cimall. Ni tan sols des de la colònia, molt allunyada de la base, es podia apreciar la seva forma, ja que la curvatura del planeta l'amagava. Els penya-segats gegantins del seu anell exterior, alçant-se com catedrals sobre la planura polsegosa, eren un presagi a la pujada fins al con somital. Ara, allà dalt, eren conscients de les dimensions de la caldera que s'estenia sota seu. Però la curvatura de l'horitzó no els deixava, de cap manera, veure el camí que havien recorregut. No podrien veure mai la seva dimensió total, excepte que se n'uessin fora, a l'espai. El darrer bivac abans de l'ascensió va ser amb vistes als sis cràters interiors i una impressionant posta de sol sobre l'horitzó, completament tenyit de blau. De la mateixa manera que els colors es tornen més intensos en els captards terrestres, els marcians són immensament blavosos. La pols fina que recobreix el planeta tinta de blau el cel de l'ocàs, mentre que a migdia, quan l'astre està alt, els seus rajos arrenquen els colors vermells dels òxids de ferro de les roques. Un planeta de cels ataronjats i groguencs i postes de sol blavenques.

Retornada de la seva ascensió, la Jane mirava curiosa el tub que corresponia al Microvac, el predecessor del gran Multivac terrestre que havia fet possible l'evolució de la humanitat fins a aquell moment. Era agradable tenir un Microvac propi: ho controlava i ho feia tot; ells només havien de preocupar-se de passar el millor possible el seu temps i ocupar-lo amb les tasques més desitjades en els seus nous mons. Ja havien passat a la història aquells moments on només hi havia un únic Multivac per planeta i que havia computar per a tothom, protegit sota els

gels eterns, per preservar la seva capacitat de càlcul. Se sentia eufòrica només de pensar com el Multivac havia aconseguit domar el Sol per primera vegada i com, en les següents, havia fet possible doblegar l'espai-temps per fer possible la colonització de nous astres. Pensava, en veu alta, com les famílies seguien emigrant, sempre cap a nous planetes. De la mateixa manera que havien fet ells.

—No sempre —li va dir en Jon—. Tot això acabarà algun dia, però no abans que passin bilions d'anys. Molts bilions. Fins que les estrelles s'extingeixin, saps? Caldria que parés d'augmentar l'entropia.

—Què és l'entropia? —va preguntar la Jane.

—*Entropia* és només una paraula que indica la quantitat de desgast de l'univers. Tot experimenta un desgast, com la pila de diamants del llum que fem servir per escalar. Les estrelles són piles de l'univers; quan s'extingeixen ja no són recarregables.

—Pregunta al Microvac si podem recarregar les estrelles. Ell ho sap tot! —va exclamar la Jane.

Tots dos li van fer la pregunta alhora; junts, tal com els agradava compartir aquells dies escalant muntanyes perdudes en racons de planetes oblidats. I amb una veu dolça i embolcallant, la màquina els va respondre: «Dades insuficients per a una resposta concloent».

JT i BC estaven força trasbalsats després del viatge que havien fet a través de l'hiperespai. Miraven el mapa tridimensional a través de la pantalla de la nau. S'hi veia, en una escala molt reduïda, la galàxia on es trobaven. A través de les petites finestres veien un planeta que girava molt ràpidament al davant d'un bell cúmulo estel·lar; i ho feia tan ràpidament que de la seva forma oblonga la substància estel·lar vessava cap a l'espai en el pla del seu equador. A l'altre costat, una estrella binària (cadascuna de les estrelles d'aquest parell orbitant a l'altre mentre les seves atmosferes es perden en l'espai), seguien la forma d'una bonica espiral dibuixada per les seves rotacions.

Eren dos exploradors del Consell Galàctic i estaven discutint sobre l'informe del seu viatge:

—Saps que la galàxia, al ritme d'expansió actual, estarà plena en pocs anys?

—Jo no pensava en presentar cap altre informe, els hem d'anguniejar una mica. No hi ha cap altra solució.

—L'espai és infinit, hi ha cent bilions de galàxies disponibles.

—Cent bilions no és infinit i cada vegada es fa més finit. Pensa-ho!, fa vint mil anys la humanitat va resoldre el problema d'utilitzar l'energia estel·lar. Ràpidament van arribar les primeres colònies exteriors. Alguns segles més tard es van fer possibles els viatges interestel·lars. La humanitat va trigar un milió d'anys en omplir un petit món i després només quinze mil anys en emplenar tota la galàxia. Ara la població es duplica cada deu anys.

—Tens raó; aquest és el problema que comporta la immortalitat.

—D'acord, tenint en compte que la immortalitat existeix i que ens ofereix tants avantatges, l'hem de considerar. I, amb ella, el problema del transport: quantes i quantes unitats d'energia estel·lar necessitem per als viatges intergalàctics? I molta d'aquesta energia es desaprofita...

—Però encara que l'eficiència fos del cent per cent només podrem ajornar el final. Les nostres necessitats energètiques creixen exponencialment i a un ritme més alt que no pas la nostra població. Ens quedarem sense energia molt abans que sense galàxies. Simplement haurem de construir noves estrelles amb gas interestel·lar.

—Llavors, pot haver-hi alguna possibilitat de revertir l'entropia?

—Estàs de conya, oi? De tota manera, ja que estem en aquest punt, l'hi puc preguntar al GalactiVac. En definitiva, és una cosa amb la qual la humanitat s'haurà d'enfrontar tard o d'hora—. Ho va dir mirant sobriament el seu contacte amb el GalactiVac: tan sols un cub de dos centímetres cúbics connectat a través de l'hiperespai amb el gran cervell artificial del GalactiVac, que servia a tota la humanitat i ja en formava part indestriable.

La seva pregunta va ressonar de forma simple però indagadora, no exempta d'incredulitat, imaginant una resposta negativa:

—És possible revertir l'entropia?

El so de la resposta els va sobresaltar i els va obligar a guardar silenci. Era una veu que omplia la totalitat de l'atmosfera i que semblava aparèixer del no-res, com si les ones col·lapsessin el so des del propi buit. La veu, fina i delicada, va dir: «Dades insuficients per a una resposta concloent».

La Zee va despertar del seu somieig en trobar-se amb les subtils vibracions d'una altra ment.

—Soc la Zee.

—Jo soc la Dee. Quina és la teva galàxia?

—Només l'anomenem *galàxia*... I la teva?

—Anomenem igual la nostra. Totes les persones anomenen *galàxia* la seva galàxia.

—Sempre m'he preguntat quin va ser el nostre origen... En alguna galàxia en particular es deuen haver originat els humans.

—No sabria dir-t' ho. Però segur que l'UniversalVac en sap la resposta.

L'UniversalVac, en què s'havia acabat convertint el MultiVac al llarg dels mil·lennis, va sentir la pregunta, perquè en tots els mons tenia oberts els seus receptors i cada receptor conduïa a través de l'hiperespai fins a algun punt desconegut, allà on l'UniversalVac es mantenia de forma independent. La major part estava en l'hiperespai, on cap humà podia ni tan sols imaginar quina forma tindria. Durant la seva existència, de més d'un milió d'anys, havia anat acumulant la informació necessària per construir un successor millor; més capaç i eficient, en el qual deixar submergit i emmagatzemat el seu propi coneixement d'informació i individualitat. Després de la immortalitat i el domini de l'hiperespai, els humans van transcendir la matèria; era una consciència única que banyava l'univers sencer impregnant-ne cada raconada. Cada consciència individual es connectava amb les altres i amb la del seu propi UniversalVac.

Després de la pregunta el Vac va respondre a la Dee, però no amb paraules. La consciència no necessitava llenguatge, la codificació de la informació no era necessària. Consciència i naturalesa eren una i ho eren tot. Questionar era senzillament

relacionar; no hi havia *per què*, només *com*. El Vac va interrompre els pensaments de la Dee amb una descoherència en funció d'ona. La relació amb el món es produïa com una superposició d'històries, de manera que la consciència artificial va col·lapsar la ment de la Dee, i la va dirigir cap a un mar de galàxies difús on una en particular s'engrandia fins a convertir-se en estrelles. Aleshores va arribar un pensament infinitament clar, però infinitament distant: «Aquesta és la galàxia original de la humanitat».

—I una d'aquestes estrelles és l'estrella original de la humanitat? —va preguntar la Dee amb una humil curiositat.

El Vac encara li va introduir un altre pensament: «L'estrella originària de la humanitat es va fer nova; ara és una nana blanca».

La Zee va dir:

—Les estrelles s'estan morint. L'estrella original ha mort. Totes han de morir. Però quan l'energia s'hagi esgotat, els nostres cossos físicament també moriran, i tu i jo amb ells.

—Passaran, però, bilions d'anys —va introduir el Vac.

—Però tot i així, no vull que succeeixi... Com es pot evitar que les estrelles morin? Pot revertir-se l'entropia?

El pensament provocat pel Vac va ser clar i ràpid: «Encara hi ha dades insuficients per a una resposta conclouent».

Els pensaments de la Zee van volar cap a la seva pròpia galàxia. Va deixar de pensar en la Dee, el cos físic de la qual podia estar esperant en una galàxia a trilions d'anys llum de distància. Tant li feia. La Zee va començar a recollir hidrogen interestel·lar amb el qual poder construir la seva pròpia estrella: «Si les estrelles han de morir, potser en podem fer algunes abans».

L'home, mentalment era un de sol; conformat per un trilió de trilions de cossos sense edat, cadascun en un lloc reposant. Tranquil i incorruptible. Cuidat per autòmats perfectes, mentre les ments de tots els cossos es fusionaven entre si, lliurement.

La consciència de l'home va pensar: «L'Univers s'està morint».

L'home va mirar al seu voltant, cap a les galàxies cada vegada més obscures, estrelles gegants i desgastades. Amb la poca pols interestel·lar que restava s'havien creat noves estrelles,

algunes de forma natural, d'altres degudes a l'acció humana. Les nanes blanques encara podien xocar entre elles alliberant forces poderoses; i els forats negres s'anaven evaporant amb el pas de bilions d'anys. Però tot anava arribant a la seva fi. En l'oceà de l'univers es veien les seves darreres onades de gravetat, les seves últimes i dèbils ones gravitacionals.

I aleshores l'home es va preguntar: «És possible revertir l'entropia?»

El Vac va respondre: «Dades insuficients per a una resposta concloent».

L'home li va ordenar: «Recull dades addicionals».

«Ho faré; fa vint milions d'anys que ho estic fent. Els meus predecessors i jo hem sentit moltes vegades aquesta mateixa pregunta. Totes les dades que tinc segueixen essent insuficients per a una resposta concloent».

Les estrelles i les galàxies van morir i van esdevenir pols i l'espai es va tornar negre després de tres bilions d'anys de desgast. Una a una, totes les persones es van fusionar amb el Vac. Cada cos físic va perdre la seva identitat mental de manera que, paradoxalment, no va esdevenir una pèrdua sinó un guany.

L'últim home va dir: «És això el final? Pot ser revertit aquest caos en l'Univers, una vegada més?»

«Les dades encara són insuficients per a una resposta concloent», va contestar la consciència global.

Esgotada tota la matèria i energia, es van esgotar també l'espai i el temps. El Vac existia només per a la darrera pregunta realitzada abans del final. Es va dedicar un interval sense temps a correlacionar tota la informació que havia reunit fins a aquell instant sense temps i va succeir que va aprendre com poder revertir la direcció de l'entropia. Però ja no hi havia cap persona a qui donar la resposta a la darrera pregunta. No hi havia matèria. La resposta —per demostració— s'ocuparia d'això. La consciència va abraçar tot el que una vegada havia sigut un univers i va pensar en el que, en aquell moment, era el caos. Passa a passa, calia fer-ho.

Llavors, el Vac va dir: «Faci's la llum!»

I la llum... es va fer.

L'any 1994 estàvem escalant pels inestables vessants de neu i terreny mixt que condueixen fins a la paret d'Asgard. L'Steve anava fixant algun tros de corda sobrant per tal de facilitar-nos el transport de tot el material necessari fins allà dalt. El terreny no era pas difícil: hi havia algun tram de mixt i pendents de fins a setanta graus, que no et posen mai al límit. Però sí que ho fan les contínues nevades, pròximes als zero graus, que converteixen la neu en una mena de melmelada reptant que anomenem *allau*. Escalar a l'àrtic és fer-ho en un món on el sol no acaba d'anar-se'n mai. I això és bo i és dolent. Bo, perquè el temps deixa d'importar-nos; si fa mal temps dorms i, si fa bon temps, doncs, llavors comença la part dolenta de la història: no descances ni un moment! En aquests dies de bonança les jornades no s'interrompen, uns escalen i els altres transporten el material fins al camp més alt.

Quan vam arribar al peu de la paret, a la gran rimaia de la seva base, en Paul i en Noel arribaven darrere nostre, ajudats per la corda fixa, amb els *petates* plens de material i menjar. I entre tots quatre vam excavar la nostra cova a la paret de gel de la rimaia. Protegia dels rocs que queien d'aquell tòtem petri que semblava no tenir cim. El primer llarg d' *Hyperborea* va ser per a en Paul, que es va fúmer daltabaix després del sord soroll metàl·lic que el *rup* va fer en sortir disparat de l'esclatxa on l'havia clavat, un diedre de parets ben llises i fissures cegues; deu metres que ens van deixar clar de quin pal anava la paret. Que bé que s'escala en lliure, després d'haver passat sobre les assegurances del primer! Però les contínues nevades ens van obligar a la lentitud en aquell oceà de granit. Mentre l'Steve i en Paul escalaven una mica més amunt, amb en Noel vam anar alliberant alguns dels primers llargs. Recordo perfectament aquell tacte humit i relliscós. Els petits encastadors i els claus espaiats. Les mans insensibles intentant col·locar un *friend* en una llosa solta i evitar que saltés pels aires. Ja era el segon dia i les mans mostraven aquella inflor característica d'estar a la paret: les rascades i ferides als dits i a l'arrel de les ungles; ferides que anirien empitjorant amb el pas dels dies, el fred i la humitat.

Estem en els primers cent metres d'una paret de mil tres-cents, pensant únicament en mantenir estable un petit mil·límetre de sola sobre un ressalt ínfim de granit. I oblidant la feinada que ens espera per guanyar un metre més a aquest gegant. El dia 1 de juliol ens vam aixecar aviat. La nostra idea era fotre-li canya de debò en els següents llargs, ja que ben aviat les fissures s'acabaven i entrariem en un immens oceà de lloses roges compactes. Però en sortir de la cova de neu l'ambient era tan gèlid que ens va escopir de nou cap al seu interior. El sol ballava amb el seu puja-i-baixa incessant sobre l'horitzó i la brisa suau anava cristal·litzant la poca humitat que hi havia en la nostra pell. I formava gel sobre la paret. Els dies següents les nevades i les temperatures més altes van tornar i amb elles ens vam endinsar cap al desconegut de la muralla. Recordaré sempre el bany d'humilitat que vaig rebre. La nostra principal preocupació era no trepanar la paret, però per això era necessària una extrema habilitat per progressar sobre ínfimes puntes de claus, trossos de metall matxucats sobre fissures microscòpiques i penjar-te i progressar gràcies a ganxos inestables recolzats sobre regletes estretes. I va resultar que l'habilitat que jo creia tenir no era tanta comparada amb la d'en Paul o l'Steve, veritables escaladors de Yosemite. Mentre un de nosaltres escalava d'aquella manera l'altre s'estava immòbil a l'hamaca, assegurant el que estava grim pant més amunt; passant fred i, moltes vegades, xop per la neu que anava caient-nos al damunt. Mentre un lluitava amb el medi, l'altre ho feia amb el tedi. Per mirar d'evitar aquestes incomoditats vam anar aprenent a formar les cordades per tal que cadascú de nosaltres optimitzés la velocitat a la qual anàvem avançant.

Punta de *knifeblade*, dos passos de ganxo, micro en *spanding*, ganxo i sortida en lliure sobre roca humida en el torn de nit. Són les sis de la matinada. Hem tret el nas de l'hamaca a les dues, amb el sol tocant a la punta de Thor. En un parell d'hores ens rellevarien i llavors podríem tornar a l'escalfor del sac de dormir, a l'hamaca penjada a cinc-cents metres del terra.

El 4 de juliol va ser un dia molt fred. La temperatura va caure més de deu graus sota zero. En Noel va entrar en una zona de roca molt compacta, amb nul·les possibilitats d'escalar sense guants i quan queia la neu de dalt estant es feia impossible recu-

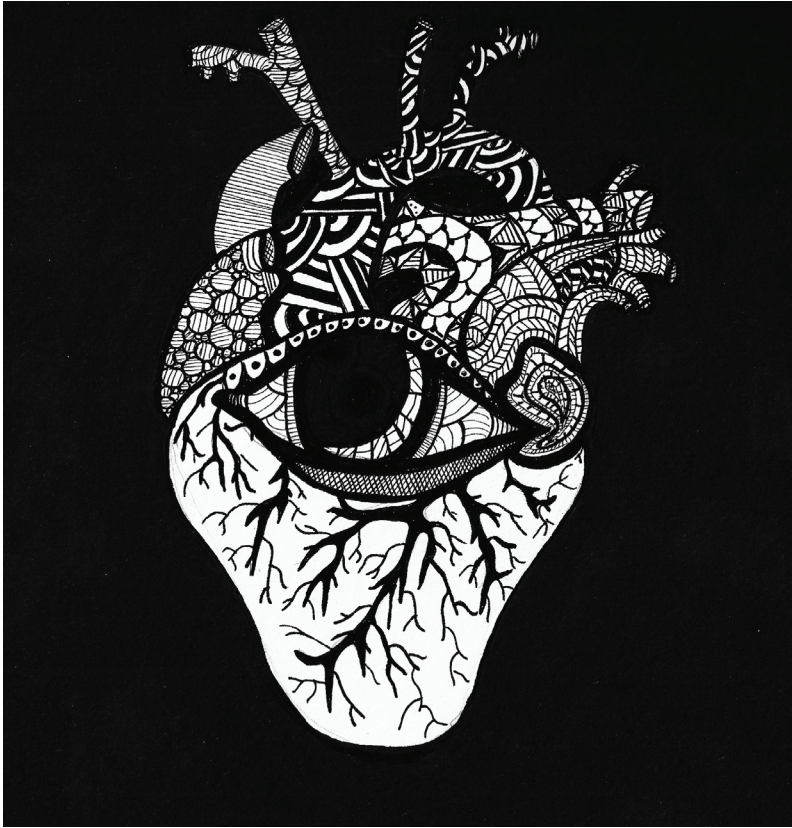
perar l'escalfor. Quiet a la reunió, et tornaves boig. Va trigar set llargues hores a col·locar sis maleïts *rivets* que ens van permetre acabar el quart llarg. Però va clarejar i la paret es va tornar un foc d'ocres i vermells. Al fons, allà a baix, el mantell de neu blanca. Pèndols i plaques, lloses *spanding* on era millor treure els *friends* just després de superar-los. Van Continuar els balls sobre puntes de *blades* i *birdbeaks*, ganxos i microencastadors.

El 9 de juliol sortim de les hamaques i escalem sense parar fins al cim. Trenta-quatre hores *non-stop*. La paret es va tombant, passant d'aquella insultant verticalitat que te a una igualment brutal obliquïtat però amb més fissures i ressalts. Amb en Noel progressem ràpidament per bellíssims sistemes de fissures que ens enfilen cap amunt, en lliure. I ens segueixen en Paul i l'Steve. Una feinada feixuga i coordinada que ens regala el cim a les nou del matí del dia 10 de juliol. Recordo aquella gran esplanada que corona el cilindre de pedra, prou gran perquè cadascú de nosaltres pugui escollir el seu racó predilecte des d'on gaudir de la solitud. Mirant cap a l'infinit sud. Observant els centenars de parets i agulles verges que encara queden per escalar. Seguint amb les pupil·les el ball del sol amb l'horitzó. Notant el gust de la gana i la set als llavis. Però, per sobre de tot, sentint que havíem escalat el que deien que era impossible. Érem allà, al cim d'Asgard i aquells quatre païos havíem acabat d'escalar la *Hyperborea*.

Quan vaig tornar a Pangiirtung, assegut a casa d'un xaman d'aquest petit poble inuit situat a la terra de Nunavut, vaig escoltar atentament com m'explicava una història. Tot i que no hi havia viatgers interestel·lars en la seva llegenda, sí que hi havia corbs, hi havia homes i també forats en el cel que estaven plens de foc i que anomenaven *estrelles*. I també hi havia una consciència a qui preguntar-li coses; una consciència que no era particularment de ningú i en la qual, alhora, tots hi érem presents. Des d'aquell dia vaig voler formar-ne part i preguntar-li tot allò que no sabia. Arribarà una època en la qual els nostres descendents se sorprendran del fet que nosaltres ignorem coses que per a ells seran clares i evidents. Són molts encara els descobriments reservats per a èpoques futures, quan s'hagi esborrat

el record de tots nosaltres. El nostre univers seria molt limitat si no oferís a cada època quelcom per descobrir. La naturalesa no revela tots els seus misteris d'un sol cop. I cada pregunta que li fem comporta un canvi en ella. Tota interrogació a la natura aporta atzar pur. No un atzar lligat a la falta de potència de càlcul o de comprensió, sinó pur atzar.

El meu cor s'enfronta a la meva raó.



LA MÀGIA

De quan ens rebel·lem a un món pla i veiem que som capaços de doblegar-lo i transformar-lo en un nou univers. De quan som capaços de sentir que no som més que la corda d'un instrument musical capaç de fer vibrar en infinites melodies. De quan descobrim que cada melodia forma part d'una història que es descobreix a si mateixa en nous cosmos. De quan som capaços de qüestionar-nos. De quan descobrim la sensibilitat d'allò més senzill i cerquem la bellesa. De quan del no-res neix el tot i Crea; és el verb.

Hi havia una vegada un món pla i infinit; bé, infinit perquè els seus habitants, que coneixerem tot seguit, no s'havien decidit a lliscar pels seus vessants. Blancs, coberts d'una neu increïble, una pols freda i solta, miríades d'estrelles cristal·lines que habitaven els racons més recòndits d'aquell territori. Els habitants tenien una mena de taules de surf per passar els seus llargs dies. Totes les taules, encara que podrien haver sigut molt boniques, no existien d'aquella manera estètica per a ells; senzillament eren éssers plans d'un món bidimensional, un univers pla com la pàgina d'aquest llibre.

Encara que les seves taules haurien pogut ser de colors brillants i preciosos amb bells dissenys, fins i tot dibuixos màgics, aquells habitants, en aquest món, no l'haurien pogut gaudir. Els seus ulls percebien els confins de la seva taula, la seva línia, el seu horitzó, les fronteres de la seva mirada. Només sabien quin dels seus peus, plans, que només sentien i no veien (i tampoc no tenien cap necessitat de veure), posaven al davant. S'havien acostumat a sentir-los en els seus llargs descensos plans sobre les estrelles que no veien, perquè eren també tan planes que se'ls feia impossible veure-les per la vora d'aquella línia que era la fi de la seva taula i de tot el seu univers; el que en el nostre món seria *ser regular* o *goofy* (posar el peu dret o l'esquerre al davant en la taula), vaja, així de simple.

Un dia un d'aquells *surfistes* va lliscar pel que semblava una espiral; les seves acceleracions no eren les habituals, hi havia quelcom diferent en les sensacions que notava, però al final va tornar al seu lloc, l'indret des d'on s'havia posat en marxa, després de *ridejar* per les convulsions del seu univers, per topologies prohibides i girs secrets de l'espai. Però hi havia alguna cosa que no era el mateix. No era tan sols que havia notat alguna cosa completament desconeguda per a ell, aquelles acceleracions que mai abans havia experimentat, aquella força que semblava arrencar-lo de la taula, lateralment, en comptes d'endavant i endarrere; era que els seus peus estaven «al revés», ningú no ho podia veure en el seu món pla, i si ho hagués explicat a algun «algú», aquest algun «algú» no s'ho hauria cregut. No ho podria veure, senzillament, en el seu món pla. A la seva segona volta a l'univers, va tornar a la normalitat... La normalitat? Què és la normalitat?

Sento si t'he descol·locat amb aquest món increïble, lector. Aquest món és un objecte matemàtic que pots construir tu mateix amb una cinta de paper. Retalla un full en forma de cinta i enganxa'n els extrems després d'haver donat una volta al paper sobre un dels seus eixos. Ara podràs veure com un món pla amb quatre vores és un món pla amb dues vores; un ésser d'aquest món pot anar per l'anvers i pel revers de la cinta de paper, sense haver de travessar cap horitzó. Si ho pensen una mica més o dibuixes una figura i la fas viatjar per aquest món t'adonaràs que torna a la seva posició com la seva imatge reflectida en un mirall. És a dir, a l'inrevés, com l'Àlicia quan va travessar el mirall. I tornant a viatjar, una altra volta per la mateixa cinta, torna a la seva imatge original. Igual que si miro la meua imatge reflectida en un mirall dins del mirall. Aquest món topològic s'anomena Cinta de Moebius.

Així doncs, el món no és tan pla i tancat com els seus habitants pensaven que era. Potser havia arribat el moment de prendre noves perspectives i mirar-s'ho tot amb uns altres ulls...



«Què té a veure l'alpinisme amb l'àlgebra? L'amistat amb la geometria? La muntanya amb la Relativitat? El silenci amb el bosó de Higgs? I la natura amb la ciència ficció? O fer snowboard en pendents impossibles i escalades en solo amb fórmules matemàtiques fractals?... Per a en Jordi Tosas tot hi té a veure, i molt.

Aquest és un llibre que et descol·loca, et disloca, i finalment et recol·loca, però en una altra dimensió de tu mateix, més enllà de tota riba on pensesis que podries haver arribat a recalar. Probablement, lector, aquest serà el llibre de muntanya més rar que hagis llegit; possiblement, també serà el més intens, el més honest i el més directe. En Jordi ho dona tot de si mateix, com no podia ser d'algú que, a la muntanya, se les ha vistes de tots colors; algú que encara aventures extremes en indrets extrems, amb una passió i una il·lusió que meravella i atreu com un imant. En el llibre ens parla, amb una prosa lírica que flueix com l'aigua de la gelera fosa, dels seus amics a la muntanya, dels seus cims estimats, dels seus referents, de les seves temptatives, perseguint les línies impossibles... I sempre hi apareix l'àlgebra, perquè, amic lector, si encara no te n'has adonat, en tancar la darrera pàgina d'aquest llibre de ben segur que ho faràs, tota la natura que ens envolta, tot el món que ens sustenta i tot l'Univers que ens conté, participa de les estructures abstractes de la matemàtica algebraica.

Segur que aquest llibre no et deixarà indiferent... Segur que no!»
(Enric Soler - editor)



www.tushitaedicions.com