



CAPÍTOL PRIMER

CAP A UN NOU COSMOS

UNA FORMA DE VIURE

A la Grècia del segle VI aC, s'inicia un canvi decisiu en la manera d'entendre el món: es passa del mite al logos. Darrere de l'aparent caos, els pensadors presocràtics busquen un **cosmos**, un ordre regit per lleis constants i impersonals.

Aquesta nova forma de pensar neix en una societat en transformació: el comerç, l'expansió de les polis, l'escriptura, la democràcia i el contacte amb altres cultures obren el camí a una explicació racional de la natura (*physis*) i de la vida humana (*nomos*). Comença, així, la **filosofia**: no només saber, sinó també una manera nova de viure.

Cap a un nou cosmos.....	1
Una forma de viure	1
Observar, analitzar, pensar i canviar	2
Redescobrint la natura.....	2
Milet, una polis de Jònia	3
Cap el temple d'Àrtemis, Efes	5
El <i>Logos</i> , on resideix tot	5
To be or not to be abans de Shakespeare	7
A ritme de Rock & Roll	9
Quan les matemàtiques es tornen música còsmica.....	10
Reflexió final.....	11
Escoles filosòfiques presocràtiques i el seu nucli filosòfic	12



Capítol Primer

CAP A UN NOU COSMOS

UNA FORMA DE VIURE

Amb la coneguda expressió *el pas del mite al logos*, que sempre apareix a l'inici de tota Història de la Filosofia, es pretén sintetitzar l'esforç intel·lectual que va suposar comprendre la realitat natural i social sense recórrer a les explicacions pròpies dels relats mítics o dels poemes d'Homer —la *Iliada* i l'*Odissea*¹— i d'Hesíode —la *Teogonia* i *Els treballs i els dies*².

L'origen d'aquest nou paradigma cal situar-lo a la Grècia del segle VI aC, en plena època arcaica; més concretament a Jònia³, territori banyat pel mar Egeu i que actualment correspon a una part de Turquia. L'aparició d'aquesta nova forma de pensar es produeix quan, per diversos motius, es consolida la convicció que, darrere de l'aparent caos (*χάος*), hi ha un cosmos (*κόσμος*): un ordre resultat de forces impersonals i regit per lleis objectives i constants.

Dit, d'una altra manera: els fenòmens naturals —com els eclipsis, el moviment dels planetes o el clima— no podien ser el resultat aleatori dels desitjos divins com s'explicaven a les narracions mítiques de les diferents cultures com la mesopotàmica, l'egípcia o la grega.

Per arribar a aquest nivell d'abstracció, foren necessaris canvis profunds en les estructures socials i econòmiques del moment. Entre els anys 599 i 500 aC, la societat grega esdevé cada cop més complexa, s'obre al món mitjançant el comerç i afavoreix l'intercanvi cultural.

Fins aleshores, la societat grega del període que va entre els segles X i VI aC. estava estructurada en nuclis aïllats de població i sota el poder dels *basileus* (reis). Els grups socials s'organitzaven segons la pertinença o no a un clan o família (*oikos*). Així, la societat quedava configurada a partir de la classe social dels *aristoi* ("els millors") i per sota d'ells la resta d'individus (treballadors, esclaus...). Els *aristoi*, que associaven el seu origen a déus o herois, tenien la supremacia política i governaven regint-se pel concepte *virtut*; eren ells qui organitzaven i dirigien la vida del poble i, en ells —segons les creences mítiques—, es manifestava l'ideal d'ésser humà: *καλὸς καὶ κάγαθός* (*el més bell i bo*).

La base econòmica era l'agricultura i la ramaderia: els aristòcrates eren terratinents-guerrers, però el treball el realitzaven els esclaus.

A partir del s. IX aC, la societat grega arcaica evoluciona lentament. Els grecs van iniciar una expansió comercial pel mar i van establir colònies a l'Àsia Menor, Nord d'Àfrica i a les penínsules itàlica i ibèrica. L'auge del comerç i l'ús de la moneda afavoreix l'aparició de grups d'individus que no eren ni *aristoi* ni membres de cap grup social existent, però que fomentaven l'intercanvi de mercaderies, aportaven riqueses i noves perspectives culturals. S'estava fent la transició d'una societat rural a una altra de caràcter urbà i, en conseqüència, desapareixien les petites vil·les i sorgien les ciutats-estats (*polis*).

L'organització política i social dins les ciutats-estats fa un gir quan es passa de l'organització jeràrquica defensada pels *aristoi* a la democràcia. L'aparició d'aquest nou sistema de govern obligava a una legalitat consensuada, comuna, pública, acceptada pertot i, sobretot, escrita.

¹ En aquest cas, l'heroi, que pertany al grup social dels *aristoi*, transmet un model ètic i moral fonamentat en la virtut de complir la funció social segons el seu estatus social.

² En aquest poema s'exalten als déus i al treball com a fonament social. En aquest poema s'exalten als déus i al treball com a fonament social.

³ Actual Turquia.



El món religiós i el món civil tenen els seus propis espais: pel primer, l'*acròpolis*, pel segon, l'*àgora*. Malgrat que aquests dos mons estan profundament vinculat per les xarxes de creences religioses, el llenguatge mític-religiós deixar de ser fonamental perdonar raó dels fets, ja siguin aquests de caràcter natural (els de la *physis*) o socials (la *nomos*).

Aquesta expansió arriba al seu màxim desenvolupament entre els segles VIII i VI aC, quan es funden colònies per tota la costa mediterrània, com ara Siracusa (a l'illa de Sicília), Massàlia (l'actual Marsella, a la costa francesa) o Empòrion (a la costa catalana). La cultura grega s'expandeix a través d'aquestes noves *polis*, ja que els colons mantenen les formes de govern, els costums i els déus de les ciutats d'origen. Cada *polis* s'organitza políticament i socialment de manera independent, però existeix una consciència d'unitat basada en una llengua comuna, una religió compartida i una mateixa cultura.

A manera de conclusió, per comprendre com sorgeix el pensament filosòfic grec s'han de tenir en consideració diferents fets: com estava constituïda la societat grega i la seva evolució; la importància de la polis; la influència del mite sobre la societat i l'explicació dels fets naturals; la influència de la ciència i les cosmovisions orientals; el desenvolupament de l'escriptura i la importància de la tècnica (τέχνη).

A mesura que es van desenvolupant les polis per tota l'Hèl·lade i les colònies del Mediterrani; quan l'escriptura va superant la tradició oral; quan l'ordre social queda alterat i s'entra en contacte amb altres cultures i civilitzacions, el discurs mític, lentament, es va abandonant com a model explicatiu de la realitat, de la vida i de la moral, però no de la creença o tradició, ja que les seves explicacions – plenes de simbolismes – narren misteris i rituals que passaran a formar part de la doxa, l'opinió.

Per explicar el nou cosmos, es buscarà un origen unitari, en alguns casos de caràcter material, que ja no tingui res a veure amb una forma de creació *ex nihilo* i del qual fins i tot els déus en són part. Aquest punt de referència es coneixerà amb el nom d'arxè (ἀρχή) que, acompanyat de noves tècniques (τέχνη), ens conduiran a unes noves formes d'explicar allò que es vol conèixer (ἐπιστήμη).

És en aquest context històric, social i cultural que apareixen els primers filòsofs de Milet, considerats tradicionalment els iniciadors del pensament racional a Occident.

OBSERVAR, ANALITZAR, PENSAR I CANVIAR

Redescobrint la natura

“Que no es tracta d'una ciència productiva és evident per als qui primer van filosofar. Els homes comencen —i sempre han començat— a filosofar moguts per l'admiració: primer, admirats pels fenòmens més comuns i sorprenents; després, avançant a poc a poc, es plantegen problemes més complexos, com els canvis de la lluna, els moviments del sol i les estrelles, i la generació de l'univers. Qui es planteja un problema o s'admira reconeix la seva ignorància. (Per això també qui estima els mites és, en certa manera, filòsof: el mite es compon d'elements meravellosos). Així, si filosofaven per fugir de la ignorància, és evident que buscaven el saber pel coneixement mateix, i no per cap utilitat pràctica. I així ho demostra la història: aquesta disciplina va començar a desenvolupar-se quan ja existien gairebé totes les coses necessàries per al descans i l'ornament de la vida. És clar, doncs, que no la cerquem per utilitat, sinó per ella mateixa. Així com anomenem home lliure aquell que és per a si mateix i no per a un altre, també considerem aquesta com l'única ciència lliure, ja que només ella existeix per a si mateixa.”

Aristòtil, *Metafísica Llibre I*, 2⁴

⁴ García Yedra, V. *Metafísica de Aristóteles*. Madrid, 1987, Editorial Gredos. (Traducció al català: Paloma Llorente Megias)



Les llàgrimes d'Isis per la mort d'Osiris ja havien cessat, i l'època de pluges s'acabava. Era el moment de Hapy, el déu del Nil, qui havia d'afavorir una bona i justa crescuda del riu, permetent que la vall renovés la seva fertilitat. La civilització egípcia depenia d'aquest cicle anual que, iniciat al juliol, possibilitava el miracle de l'abundància gràcies a les aigües negres que regaven i adobaven les terres nilòtiques.

Tales visità aquestes terres verdes, vermelloses i negres durant el govern de la vint-i-sisena dinastia (XXVI), coneguda com a Saïta perquè tenia la seva capital a Sais. Egipte respirava prosperitat: l'obertura al món mitjançant intercanvis econòmics i culturals permetia l'arribada de productes de luxe, com l'oli d'oliva, que omplia el vaixell mercant que havia salpat feia setmanes des de Milet (una colònia grega de l'antiga Jònia) i es dirigia al port comercial de Nàucratis.

Però més enllà dels beneficis econòmics, Tales estava interessat a observar i descobrir les meravelles que Egipte oferia: les piràmides i la seva majestuosa alçària; els coneixements astronòmics dels sacerdots; el cicle anual del riu; els mites recollits al *Llibre dels Morts*; els temples decorats amb gran detall i l'escriptura jeroglífica.

Per a Tales, ni els sabers de la tradició grega, ni els mites d'Homer i Hesíode, ni els coneixements del món babilònic ni els de la mil·lenària civilització egípcia podien ser considerats veritables o falsos. En tots els casos, la veritat venia imposada pels déus (i pels herois), i cap mortal gosava contradir-la. Els representants d'aquests déus gaudien del poder absolut, ja fos en forma d'un rei que controlava les grans obres públiques (despotisme hidràulic), ja fos en un grup de nobles que exercia el poder justificat en la tradició (*aristoi*).

Massa semblances, massa diferències en aquests discursos mític-religiosos per explicar un mateix fet natural, un mateix fenomen físic: el canvi. Calia trobar un principi unitari —l'ἀρχή (arkhé)— que donés raó a la *physis* i permetés entendre com es passava del caos (χάος) al cosmos (κόσμος).

Segons relaten Aristòtil i Sèneca, Tales centrà la seva cosmogonia en un únic *arkhé*: l'aigua. Aquest seria l'element material originari de totes les coses, mentre que la Terra hi flotaria com un tros de fusta. Els egipcis creien que la Terra flotava sobre les aigües primordials; a Babilònia es parlava de la creació a partir de les aigües d'Apsu i Tiamat. El pensador jònic, però, no es limità a repetir aquests relats: els reinterpretà racionalment.

Tot semblava empènyer Tales cap a una nova manera d'aprendre i de comprendre el món: una mirada atenta, una observació sistemàtica i una reflexió crítica i racional. L'escepticisme davant les explicacions mítiques començava a obrir-se pas i es feia evident la necessitat de cercar respostes més enllà de la tradició i de l'autoritat dels déus. S'obria així el camí a una nova manera d'entendre el món: la del filòsof, l'amant del saber. Per primera vegada, l'ésser humà intentava explicar la realitat a partir de l'observació, la reflexió i la raó, inaugurant una forma de coneixement que acabaria transformant profundament la història del pensament occidental.

L'observació astronòmica el conduí a la famosa predicció d'un eclipsi, probablement gràcies als coneixements i a les taules astronòmiques babilòniques; al càlcul dels solsticis i, possiblement, a l'estudi del moviment aparent del Sol; així com a determinar la posició de l'estrella Polar, tan útil per a la navegació. El càlcul geomètric, aplicat als triangles, li permeté mesurar l'alçada de les piràmides i calcular la distància dels vaixells a la costa.

La filosofia començava a obrir-se pas a través de la comprensió racional de la *physis*. Era el moment de tornar a casa: Milet.

Milet, una polis de Jònia

El món hel·lènic, a l'inici del segle VI aC, estava immers en revoltes protagonitzades per tirans —aristoi de segon rang i caps dels hoplites— que qüestionaven i posaven en risc l'estabilitat social de les ciutats-estat repartides per la costa mediterrània. Les tensions socials exigien una reforma legislativa que allunyés la Jus-

tícia de l'arbitrarietat del poder aristocràtic. La *nomos*⁵ modernitza la societat grega perquè passa de la tradició oral a l'escripta i obre pas a la democratització de la societat. El poeta i polític Soló⁶ marca un nou temps a Atenes i la seva influència s'escampa ràpidament cap les altres *polis*, tret d'Esparta, que sempre va demostrar la seva singularitat.

A Milet també arriben els aires de canvi. El govern de la ciutat oscil·la entre formes oligàrquiques i democràtiques. Tanmateix, el port, amb la constant activitat marítima i comercial, semblava aliè a aquestes transformacions, mantenint-se com un punt de referència econòmic a la regió.

Situada a tocar del mar Egeu i propera al riu Meandre, el perfil de Milet destaca a l'horitzó; és una de les ciutats més importants d'aquesta època arcaica. Entre els seus ciutadans hi ha alguns d'il·lustres. Thales, després d'una llarga estada a Egipte, decideix compartir els seus coneixements. No disposa de papirs, és fidel a la tradició oral i transmet detalladament a Anaximandre⁷ tot el que ell havia descobert prescindint de tota formulació mítica.

Anaximandre, potser més prudent o atret per la nova cultura de l'escriptura, considera important deixar els coneixements plasmats en un rotlle de paper: *Περὶ φύσεως* (*Sobre la naturalesa*). Sota aquest títol es coneixeran el conjunt d'explicacions racionals sobre la *physis* que neixen al segle VI aC. El text incloïa un mapa esquemàtic de la Terra i el mar en forma circular, on les regions conegudes del món formaven segments semblants; s'exposa que l'element originari de totes les coses existents (*ἀρχή*) és l' *ἀπείρων* (*apeiron*): una matèria indefinida i infinita que estava entre els quatre elements bàsics (aigua, terra, aire, foc) que el contenia i generava el món. No era cap de les matèries ja existents. *D'ell neixen tots els cels i tots els mons. Aquest element és etern, no envelleix i envolta tots els mons*⁸. Afirmava que la Terra està al centre i en repòs; que el Sol és un cercle 28 vegades més gran que la Terra; exposa la causa dels fenòmens atmosfèrics; sobre com van néixer els éssers vius a partir d'allò que és humit i com l'ésser humà va haver de sorgir (donada la seva feblesa física) d'una altra espècie, un peix⁹.

Anaximandre supera al seu mestre i amic Tales en l'elaboració d'una explicació racional de tot allò conegut i observable. La filosofia es desenvolupa com un discurs que explica la *physis*, la *bios*, el cosmos i genera lleis contrastables i discutibles. El saber, com la societat, es democratitza: cerca lleis que expliquin l'ordre del cosmos existent. Lleis que també poden ser refutades, matisades, debatudes. Però, potser l'*apeiron* és un concepte massa poètic, fins i tot abstracte per a una activitat tan pràctica com la *filosofia*. No caldria posar en dubte que el substrat de tota la naturalesa, de tota la *physis*, sigui una i infinita, però indefinida? **Anaxímenes**¹⁰ qüestiona aquest punt al seu company Anaximandre i proposa com a element constituent de la naturalesa l'*αἶρας* (l'aire) el qual és únic, infinit i definit. *Es possible conèixer la seva naturalesa (la de l'aire) per la rarefacció i condensació; quan és molt aeri, es converteix en foc i en vent, si es converteix en quelcom més dens, és un núvol; si encara es condensa més es converteix en aigua, en terra, en pedres i la resta dels éssers vius sorgeixen de totes aquestes substàncies. Tanmateix, gràcies a l'aire, fa etern el moviment, permetent així el canvi*¹¹. Els elements que fan possible la generació són oposats com el calent i el fred.

Anaxímenes - sense arribar a negar l'existència dels déus, però afirmant que aquests també procedien del mateix aire¹² – reprèn la teoria de Thales i considera que la Terra és plana, però ja no és l'aigua qui la sosté,

⁵ La llei de la polis

⁶ Soló (Σόλων) Atenes, 638 - Xipre, 558 aC.

⁷ Anaximandre (Ἀναξίμανδρος) Milet, 610 -545 aC.

⁸ Simplicí, *Física*. 24, 13 cit. K&R *Los filósofos presocráticos* pg. 154

⁹ Aeci, v 19, 4 cit. K&R *Los filósofos presocráticos* pg. 201. Hipòlit, *Ref.* I 6, 6. 24, 13 cit. K&R *Los filósofos presocráticos* pg. 201

¹⁰ Anaxímenes (Ἀναξίμενης) Milet 550 -528(525)aC.

¹¹ Simplicí, *Física*. 24, 26 cit. K&R *Los filósofos presocráticos* pg. 207.

¹² Agustí d'Hipona La ciutat de Déu VIII 2 cit. K&R *Los filósofos presocráticos* pg. 215.



sinó l'aire. Les estrelles i planetes van sorgir de la conversió del vapor que procedeix de la Terra per un procés de rarefacció i que "troten" sobre l'aire o estan clavades en l'esfera cristal·lina¹³.

Thales, Anaximandre, Anaxímenes són de Milet – Jònia – i des de la peculiaritat d'aquesta ciutat-estat li donen estructura a una nova forma d'observar i comprendre la realitat física i cosmològica que els envolta. No van ser científics tal i com nosaltres ho entenem en l'actualitat, sinó comerciants. Així es guanyaven la vida.

Des d'aquest punt de l'Hèl·lade, i entre els segles VII-VI aC., aquest grup d'amics inicià una forma diferent d'explicar el món i tot allò que el constitueix; van crear un nou *cosmos* a partir d'unes observacions i anàlisis objectives, racionals dels fets *físics* i *cosmològics*. No eren xamans ni mags sinó una forma incipient d'*investigadors* que feien servir un mètode diferent per demostrar que les coses podien explicar-se de manera diferent.

La paraula *logos* (λόγος) comença a ser utilitzada pels aquests grecs per determinar un cert canvi d'actitud mental, de manera de preguntar, de pensar i d'explicar com "*podrien ser les coses*". Què tenien en comú Enki, el déu mesopotàmic; déu el grec Oceà i l'egipci Nun? L'*aigua*. Aleshores, per què no fer d'aquest element material l'origen de tot l'existent? - es preguntà Thales. Potser, aquest element material resultava excessivament colpidor per una mentalitat que no acabava de refusar l'explicació mítica; millor un element menys material i més indefinit, l'*apeiron* d'on poden sorgir forces oposades com el foc i l'aigua i d'aquí la resta d'elements, va comentà Anaximandre. O potser un element entremig com l'*aire*, determinà Anaxímenes.

Era molt difícil alliberar-se mentalment de segles de tradició mítica i de llenguatge poètic¹⁴. La capacitat d'abstracció per a considerar l'existència d'un element (l'*ἀρχή*) no tant sols originari del cosmos, de la *physis* sinó que està present en tot, que dona unitat i és cognoscible pel mateix procés de pensament era excessivament incipient.

Per aconseguir aquest canvi van ser necessaris uns quants anys i una nova perspectiva

Cap el temple d'Àrtemis, Efes

Una mica més al nord, també banyada pel mar Egeu, però ara a la desembocadura de riu Caïstre, està la ciutat-estat d'Efes. En ella es pren el relleu en el nou paradigma del saber. A l'ombra del majestuós temple d'Àrtemis¹⁵ deambulava Heràclit¹⁶, nomenat l'*Obscur*. Es desconeix l'origen d'aquest apel·latiu, però de ben segur que està relacionat amb l'estructura i el llenguatge que va utilitzar en la seva obra, *Sobre la natura* (Περὶ φύσεως) - de la qual només es conserven fragments- que és força enigmàtica; quasi tant com els oracles de la deessa.

El Logos, on resideix tot

*Els homes haurien de tractar de comprendre la coherència subjacent a les coses; està expressada en el Logos, la fórmula o element d'ordenació de totes elles.*¹⁷

*Després d'haver escoltat el Logos - i no a mi- és savi convenir que totes les coses són una.*¹⁸

Heràclit dona un pas més en la construcció de l'arquitectura filosòfica. La seva reflexió sobre la realitat, la *physis*, es fa més abstracta. Ell comença a distingir entre allò que és la *doxa* (opinió) i l'*aletheia* (veritat): la *doxa* és allò que sorgeix de l'aparença, que es capta pels sentit i pren forma de veritat; semblant a les fake news dels nostres temps.

¹³ K&R Los filósofos presocráticos pg. 217.

¹⁴ Explicació teogònica

¹⁵ Ἀρτεμίσιον, construït cap el 550 aC, estava dedicat a la deessa Àrtemis, protectora d'Efes i de les amazones.

¹⁶ Heràclit (Ἡράκλειτος) Efes, 544 (535) -484(475) aC.

¹⁷ Fr. 1, Sexto, adv. math. vii 132

¹⁸ Fr. 50, Hipólito, Ref. ix 9, 1 196



Però en aquell moment del procés del pensament filosòfic – iniciat per Tales, Anaximandre, Anaxímenes que van establir elements unitaris i immutables del *Tot* – mancava una paraula, un concepte que expliqués la relació entre el *tot* i la *part*, l'aparença fixa i el canvi permanent i constant. Aquest concepte és “λόγος” (Logos).

En temps d'Heràclit, la grafia λ-ό-γ-ο-ς ja existia i el seu significat literal era *paraula*; però Heràclit amplia aquesta definició per fer referència a la comprensió total de la realitat que, incomprensiblement per a ell, no és accessible a tothom. El Logos és, doncs, la llei eterna a partir de la qual tot esdevé. És la unitat que transforma el caos en cosmos.

*Els homes haurien de tractar de comprendre [que] la coherència subjacent a les coses està expressada en el Logos, fórmula o element d'ordenació de totes elles. Els homes sempre es queden sense comprendre que el Logos és així com jo ho descriu, [és] el mateix abans d'haver-lo escoltat que una vegada que l'han escoltat; doncs, tot i que totes les coses esdevenen segons aquest Logos, [alguns] homes s'assemblen a gent sense experiència, fins i tot quan experimenten paraules i accions tal qual són les que les explico o quan distingeixo cada cosa segons la seva constitució i dic com és; a la resta dels homes les passen desapercebudes quantes coses fan desperts, de la mateixa manera que s'obliden del que fan quan dormen. Per tant, es necessari seguir el [què és] comú; però, tot i que el Logos és comú, la majoria viu com si tingués una intel·ligència particular. Després d'haver escoltat el Logos i no a mi, és savi convenir que totes les coses són una.*¹⁹

Segon la cita anterior, Heràclit es considerava posseïdor d'una veritat (*aletheia*) capaç d'explicar la llei fonamental que estructura la realitat (el món), una llei en la qual també s'inclou l'ésser humà. Aquesta llei, anomenada *Logos*, tot i ser comuna i vàlida per comprendre la totalitat de tot el que existeix, no sempre és comprensible ni accessible per a tothom. Segons critica Heràclit, la majoria de les persones viuen limitades al coneixement d'elements particular de la realitat, però els manca la comprensió de la seva globalitat. El coneixement, entès com a saber, no consisteix només en analitzar profundament allò concret, sinó en descobrir l'estructura profunda que comparteixen tots els éssers particulars. Aquesta parcialitat del coneixement - expressada per la *doxa* (opinió) - només es pot superar a través de la comprensió del *Logos*, allò comú i subjacent a tota la *physis*. Entendre el Logos com allò *que ho ordena tot i està present en tot* és el que permet comprendre la realitat com a una unitat.

El terme *logos* adquireix amb Heràclit un nou significat que s'estendrà i es matisarà al llarg de la història del pensament: el *Logos* és el discurs o raó que capta la realitat profunda: una llei eterna i divina que manté unides i vincula la pluralitat de la *physis*, es a dir, la diversitat aparent de la realitat. Aquesta concepció holística del tot – que defensa la unitat essencial fins i tot entre allò que sembla oposat – és expressada per Heràclit mitjançant una sèrie d'aforismes plens de força, que ens conviden a pensar la realitat més enllà de les aparençes: Πάντα ῥεῖ, (“Tot flueix”)

L'expressió “*tot flueix*”, juntament amb la metàfora del riu -en el qual no és possible banyar-se dues vegades, serveix a Heràclit per fer posar en relleu un dels grans problemes fundacionals de la filosofia: la relació entre allò que roman i allò que canvia, entre la unitat i la pluralitat. L'*esdevenir* – simbolitzar pel riu – representa i sintetitza la identitat del canvi constant. En aquest fluir continu on es manifesta la realitat com a procés dinàmic, present sempre i arreu, on allò múltiple i canviant no exclou, sinó que implica, una unitat profunda.

“La guerra és el pare i el rei de tot...” “El camí amunt i avall és un i el mateix” “El divergent convergeix amb sí mateix; semblant a les tensions oposades com les de l'arc i la lira”

¹⁹ G.S. Kirk y J.E. Raven Los filósofos presocráticos 217-218



Allò què és oposat o contrari apareix, als ulls d'Heràclit, com la síntesi del que és comú a totes les coses. Aquest principi ho governa tot i, per això, esdevé una de les manifestacions del *Logos*, la seva presència del qual es manifesta tant en el món diví com entre la societat humana: la lluita i l'oposició donen lloc a l'ordre i l'harmonia (*cosmos*).

La unitat és el que permet que cada cosa dins de la *physis* sigui el que és. Aquesta unitat l'atorga el *Logos*, ja que és ell que ho integra tot i relaciona cada element amb la totalitat: el convergent amb el divergent, l'harmonia amb la dissonància, l'identific amb el diferent, el tot amb les parts.

Heràclit supera en abstracció als seus companys de Milet. Si Thales, Anaximandre i Anaxímenes cercaven el *per què* o les lleis de la *physis*, Heràclit fa un pas més enllà: el seu pensament té una dimensió marcadament *meta-física*. No li interessa explicar els mecanismes del procés del canvi, sinó descobrir què és allò que dona unitat a la realitat.

El canvi és la part visible i observable del món – la *doxa* (l'opinió) –, mentre que la unitat profunda que s'hi amaga constitueix la part invisible – l'*aletheia* (la veritat) –, present tant en cada cosa individual com en el conjunt de la totalitat. Però l'*Obscur* necessita d'un concepte, d'un referent material, perquè el seu discurs fos pogués ser entès – encara que, probablement, això no li importava gaire – i considerà què el foc podria ser l'*arkhé* a partir del qual tot s'origina:

*Aquest cosmos [el mateix de tots] no el va fer cap déu ni cap home, sinó que sempre va ser, és i serà foc etern, que s'encén segons mesura i s'extingeix segons mesura.*²⁰

Tanmateix, aquest foc no és l'origen de la vida en el sentit que li donaríem des d'una mentalitat evolucionista (o creacionista), sinó que representa l'origen del canvi i dels processos naturals. El foc està present en tot.

La saviesa, el coneixement veritable, consisteix en *conèixer amb judici veritable com totes les coses són governades a través de totes les coses*²¹. En l'ésser humà, aquest coneixement està limitat per les seves pròpies possibilitats, les quals – com ja hem dit anteriorment – oscil·len entre la *doxa* (opinió) i l'*aletheia* (veritat). Només un ésser superior – un déu – seria aquell capaç de captar la saviesa en la seva totalitat.

To be or not to be abans de Shakespeare

*Només es possible conèixer de dues maneres amb allò que “és” o amb allò que “no-és”; i el que “no-és” no té sentit; per tant, no cal gastar energies en ell*²².

Així de contundent és mostra Parmènides en el seu poema. Filòsof de la colònia occidental d'Èlea, a la Magna Grècia, visqué a més de 2000 km d'Efes.

El seu poema – què consta d'un Proemi i dues parts – és, en teoria, de caràcter didàctic, pot arribar a ser tan obscur i complex com els escrits del seu coetani Heràclit.

Amb Parmènides assistim – ara sí – a un canvi en la forma d'explicar com és possible adquirir el coneixement; aquest només pot assolir-se per una de les dues vies: la via de la *doxa* (opinió) o la via de l'*aletheia* (la veritat).

Si mirem enrere, veiem Thales, Anaximandre, Anaxímenes, i fins i tot Heràclit (que feia els primers passos cap el pensament *meta-físic*), partien directament de les dades dels sentits per arribar a conclusions més universals, en un procés de pensament inductiu.

²⁰ G.S. Kirk y J.E. Raven Los filósofos presocráticos 231

²¹ Kirk & Raven, opus cit 237

²² Parmènides d'Èlea (*Παρμενίδης*), 570 aC-475 aC.



Parmènides nega aquesta via com a font vàlida de coneixement. Al contrari, afirma amb una certa duresa què, injustificadament, la majoria d'ésser humans no saben distingir entre el coneixement que ve per la via dels sentits – relacionat amb el “no-ser” – i construeixen els seus coneixements a partir de la *doxa*, és a dir, de simples opinions. Ell, en canvi, ens indica què el camí veritable és el del “ser” i des d’una forma deductiva, afirma que allò que “és” és immutable, que no pot ser “ser” i “no-ser” a la vegada (no pot néixer ni morir), i que és perfecte.

*Les eugues que em transportaven em van portar tan lluny com el meu ànim podria desitjar, quan, en la seva conducció, em van posar en el famosíssim camí de la deessa, que guia l'home que sap a través de totes les ciutats. Per aquest camí era jo portat; doncs per ell em traginaven les hàbils eugues que tiraven del carro, mentre unes donzelles mostraven el camí. I l'eix grinyolava als cubells de les rodes ardent, ja que el pressionaven fortament a un i altre costat dues rodes ben tornejades, quan les filles del Sol, després d'abandonar la morada de la Nit i trets els vels dels seus caps amb les seves mans, es van apressar a portar-me a la Llum. Allà hi ha les portes dels camins de la Nit i del Dia, que sostenen dalt una llinda i avall un llindar de pedra. Elevades en l'aire, es tanquen amb grans portes i la Justícia, pròdiga en càstigs, guarda les seves claus alternatives. Demanant-li les donzelles amb suaus paraules, hàbilment la van convèncer que els deslligués ràpidament de les portes el fiador del pany; i aquestes, després de fer girar alternativament sobre les seves frontisses, els eixos de bronze, proveïts de reblons i claus, van originar, en obrir-se, una immensa obertura. Al seu través, en rectament, conduïen les donzelles el carro i les eugues per un ample camí. I la deessa em va rebre benèvola, va agafar la meua mà dreta amb la seva i em va parlar amb aquestes paraules: "Oh jove, company d'immortals aurigues, que arribes a la nostra morada amb les eugues que et transporten, salve, ja que no és mal fat el que et va impulsar a seguir aquest camí, que està fora del trillat sender dels homes, sinó el dret i la Justícia. Cal que t'apreguis tot, tant l'impertorbable cor de la Veritat ben rodona, com les opinions dels mortals, en què no hi ha veritable creença. No obstant això aprendràs també com el que es creu hauria de ser acceptable, perquè penetra totalment totes les coses"*²³.

Parmènides presenta el coneixement (*episteme*) com un procés que va des de la foscor de la Nit – on habita el món de l'experiència, el món ja conegut, l'àrea de confort – cap a la Llum, on es possible comprendre la Veritat “ben rodona”, sense canvis, i trobar-hi la Justícia. La Nit representa l'alternança com a llei i, per tant, com a forma de “justícia” basada en el canvi i l'opinió. En canvi, la Llum és la meta del camí del coneixement, on regna allò estable, immutable i veritable.

Aquest viatge es fa per un “ample camí”, identificat amb la via del coneixement. Les portes de la Nit i el Dia simbolitzen l'elecció fonamental: optar entre la *doxa* (opinió) i l'*aletheia* (veritat).

Com a metàfora contemporània, podríem recordar la pel·lícula *Matrix*²⁴, on el protagonista (Anderson/Neo) ha de triar entre la pastilla blava – seguir vivint dins la il·lusió – o la vermella – descobrir la veritat oculta. Parmènides opta clarament pel camí que condueix al veritable coneixement: la porta del Dia, de la Veritat i la Justícia.

Un cop en aquesta nova dimensió del pensament, en aquest camí de Llum, la deessa s'adreça a l'auriga per revelar-li allò que trobarà.

Dins d'aquesta nova dimensió, en aquest camí – la deessa informa a l'auriga del que trobarà:

[...] les úniques vies de recerca pensables. L'una, que és i que li és impossible no-ser, és el camí de la persuasió (perquè acompanya a la Veritat); l'altra, que no-és i que li és necessari no-ser, aquesta,

²³ Kirk & Raven *opus cit* pg. 44-45

²⁴ Wachowski, L., & Wachowski, L. (1999). *The Matrix* [Pel·lícula]. Warner Bros.

significa “anunciat per l’oracle”, ha esdevingut, juntament amb Thales, un dels grans referents del coneixement matemàtic. Curiosament, igual que Thales, no va deixar cap llibre escrit i tot el que sabem de les seves ensenyances prové dels seus deixebles (com per exemple Filolau i Empèdocles) o dels seus crítics (Aristòtil).

Influenciat pels *physics* de Milet (com Thales i Anaximandre), Pitàgores va conquerir fama de savi, però – com és freqüent – fou mal comprés. Sota la tirania de Polícrates, es veié obligat a exiliar-se a Cretona, a la Magna Grècia, l’any 540 aC., on fa fundar la seva escola, o millor dit, una “secta”, donada l’organització tan estructurada i jerarquitzada dels seus membres segon el grau de coneixement: el grau més baix el tenien els *Exotèrics* (neòfits i postulants); al nivell intermedi, es trobaven els *Auditoris*, que rebien les ensenyances d’un deixeble. Al nivell superior, vivint en comunitat i compartint bens, estarien els *Esotèrics*. Aquest grup estaria format per: els Venerables, els Polítics, que defensaven una estructura aristocràtica de la societat on l’elit – formada per un grup de savis – dirigiria la polis; per sota d’aquests es trobarien altres grups socials: sacerdots, guerrers, productors); els Contemplatius, els Físics o Matemàtics que es dedicaven al coneixement fonamentat en símbols, codis: es a dir, a l’aritmètica, la música, la geometria, l’astronomia, la gramàtica i la poesia.

Donat el misteri que envoltava aquest grup, resulta difícil determinar quines ensenyances eren pròpiament del seu fundador, Pitàgores, i quines dels seus seguidors, els pitagòrics, que van mantenir-se actius fins l’època hel·lenística.

Quan les matemàtiques es tornen música còsmica

Aigua, apeiron, aire, foc... tots ells són elements de la natura que havien estat considerats com *arkhé* (arjé), es a dir, com a principis originaris de tot allò que existeix.

Ara bé, els pitagòrics no consideraven aquest elements com a realitats fonamentals, sinó com a estructures compostes. L’origen veritable – pensaven – havia de trobar-se en algun element més simple i unitari de tot: els nombres.

“[...] els nomenats pitagòrics es van dedicar a les matemàtiques i van ser els primers en fer-les progressar. [...] van creure que els seus principis eren els principis de totes les coses. Donat que els nombres són, per naturalesa, els primeres d’aquest principis, en ells creien trobar moltes semblances amb els éssers existents i amb els que estan en formació [...] donat que veien que els atributs i les relacions de les escales musicals eren expressable en nombres i que semblava que totes les altres coses s’assemblaven, en tota la seva naturalesa, als nombres i que aquests semblaven ser els primers en tota la naturalesa, van suposar que els elements dels nombres eren els elements de tots els éssers existents i que tots els cels eren harmonia i nombres.”

El *nombre* es constitueix com el principi de totes les coses i com allò que estructura la naturalesa a partir de les possibles combinacions entre el parell (què és *il·limitat*) i l’imparell (que és *limitat*).

A ulls d’un pitagòric-matemàtic, l’estructura de la realitat és dual i molt *meta-física*: el *nombre* no és una qualitat adherida a un objecte (com sostindrà Aristòtil més endavant), sinó una entitat que resideix en el subjecte que observa. El **nombre** no acompanya la cosa, **és la cosa**. Per tant, per un pitagòric, el *nombre* és, té existència. Per exemple, el nombre imparell 9 – que pot veure’s com la suma de quatre nombres parells ($2+2+2+2$) més la de l’imparell (+1) – pot simbolitzar una realitat concreta, com ara el naixement d’un ésser humà.

Des de la perspectiva de fa 26 segles, aquesta visió representava tota una revolució intel·lectual. Els pitagòrics atribuïen als *nombres* un valor espiritual i místic que s’allunyava completament a l’ús habitual del moment: fins aleshores, els *nombres* s’utilitzaven per a fins pràctics i mercantils, com ara portar el registre de béns, mesurar o calcular els guanys de les relacions de compra i venda.

L’explicació pitagòrica, en canvi, proposava una concepció del món molt més abstracta i simbòlica, que resultava massa confusa – i potser massa exigent – per a tots els intel·lectuals.



Les matemàtiques, enteses com a geometria, eren intel·ligibles i útils per captar l'estructura d'allò creat tant per la natura com per l'ésser humà. Però pensar en el *nombre* com a *arkhé* – com a principi fonamenta de tot – implicava un nivell d'abstracció molt elevat.

Potser avui som més capaços de comprendre la realitat segons la van exposar els pitagòrics, ja que els nostres dispositius electrònics (mòbils, tauletes, ordinadors...) funcionen gràcies al llenguatge binari: 0-1-0-1, on 0 equival al que *no es*, i 1 al que *és*. Aquest sistema elemental de representació recorda, paradoxalment, aquella concepció primigènia del món en termes de dualitats.

Encara hi ha un exemple més contundent de com el pitagòrics es van avançar al seu temps amb el seu misticisme matemàtic: els colors.

L'arc de Sant Martí, aquest fenomen meteorològic bell i evocador, interpretat antigament com un missatge de diví de bona voluntat, és avui explicat com un efecte òptic: resultat de la reflexió, refracció i dispersió de la llum a través de les gotes d'aigua, percebut per l'ull humà com una seqüència de colors (vermell, taronja, groc, verd, blau, indi i violeta). En l'actualitat, la tècnica (*tékhnē*) juga a favor dels pitagòrics: els colors que veiem a les pantalles no són altra cosa que valors numèrics, concretament, combinacions hexadecimals de sis dígits. Així, allò que abans era la mescla estètica dels colors primaris dins la paleta de la natura o del pintor, avui es representa amb codis precisos: *Verd fosc*: HEX #008000 – RGB (0, 128, 0); *Verd clar*: HEX #28B463 – RGB (4, 180, 99); *Blau pur*: HEX #0000FF – RGB (0, 0, 255).

Les matemàtiques, pels pitagòrics, no eren només una eina de mesura, sinó la clau per entendre la realitat. I ara, més de dos mil·lennis després, la nostra tecnologia sembla donar-los la raó.

I, seguint aquest fil explicatiu, l'etern moviment del cosmos, què no és fruit de l'atzar, no seria, potser – com van afirmar els pitagòrics – la combinació harmònica de nombres parells i imparells? Una combinació que, ordenada segons proporcions concretes, donaria lloc a una relació com ara 1/8 (un octava) – una proporció que és alhora nombre i so, mesura i harmonia.

Per als pitagòrics, el cosmos s'ordena numèricament i aquesta estructura profunda es manifesta en la música de les esferes: una harmonia universal que només la raó pot arribar a percebre.

"[...] alguns creuen que el moviment dels cossos tan gran ha de produir un so, doncs, en efecte, ho fa el moviment dels cossos terrestres, inferiors en tamany i en velocitat. Quan el sol, la lluna i tots els estels, tan nombrosos i tan grans, es mouen amb un moviment tan ràpid, és impossible que no produeixin un so immensament gran. Partint d'aquesta argumentació i de l'observació [...] les seves velocitat i mesures tenen les mateixes relacions que les de les concordances musicals, afirmen que els so emès pel moviment circular de les estrelles és harmònic. De tot això és dedueix clarament la teoria de que el moviment de les estrelles produeix una harmonia [...]."

REFLEXIÓ FINAL

El procés d'abstracció creix i la filosofia comença a prendre forma. Ja no es tracta de l'objecte físic o natural, sinó de la idea que, dins la ment de l'ésser humà, busca explicar el món a partir d'entitats (siguin matemàtiques o no). Aquest moviment constitueix el nucli del pensar filosòfic.

A tota l'Hèl·lade i les seves colònies, aquestes noves formes d'explicar el món – la realitat, el *kósmos* (κόσμος) – s'escampen i generen escoles de pensament. Entre elles s'estableix una tensió creativa que impulsa la recerca i el contrast d'idees. La filosofia, amb més continguts explicatius, esdevé el nucli de la difusió de la ciència i els sabers.



ESCOLES FILOSÒFIQUES PRESOCRÀTIQUES I EL SEU NUCLI FILOSÒFIC

Escola	Representant principals	Nucli filosòfic
Escola de Milet	Tales, Anaximandre, Anaxímenes	Recerca d'un arkhé material que expliqui l'origen i l'ordre del cosmos. Utilitzen l'observació i l'experiència per formular les primeres teories físiques i cosmològiques.
Escola d'Efes	Heràclit	El canvi i la tensió dels contraris com a essència de la realitat. El <i>Logos</i> com a principi d'unitat i de raó en el caos aparent.
Escola d'Èlea	Xenòfanes, Parmènides, Zenó, Melissos	La unitat i la immutabilitat de l'ésser. Negació del moviment i del canvi com a il·lusions dels sentits (<i>doxa</i>); defensa del coneixement racional i deductiu (<i>aletheia</i>).
Escola pitagòrica	Pitàgores, Filolau, Empèdocles (influït)	El nombre com a arkhé i estructura de l'univers. Harmonia, proporció i misticisme matemàtic. L'ànima, la música i el cosmos estan connectats numèricament.
Escola pluralista	Empèdocles, Anaxàgores	Hi ha múltiples principis (no només un). Empèdocles parla dels quatre elements i les forces d'Amor i Discòrdia; Anaxàgores introdueix el <i>Nous</i> (intel·ligència ordenadora).
Escola atomista	Leucip, Demòcrit	Tot està format per àtoms i buit. L'univers és resultat de la combinació i separació d'elements indivisibles; mecanicisme i materialisme. Coneixement per deducció i observació.