

AURKIBIDEA

HITZAURREA.....	9
EUKLIDISEN <i>ELEMENTUAK</i> : FROGAREN ERRESUMA.....	15
HIRUREHUN URTE ATZERA	23
HIRUREHUN URTE AURRERA	37
EUKLIDISEN BESTE LANAK	49
ELEMENTUEN IZAERAREN GAINEAN.....	55
ELEMENTUAK.....	63
BOSGARREN POSTULATUTIK GEOMETRIA EZ-EUKLIDESTARRETARA	75
ELEMENTUAK: BERTSIOAK ETA EDIZIOAK.....	93
<i>ELEMENTUAK</i> LANAREN INGURUKO KRONOLOGIA	109
LEHEN LIBURUA.....	123
BIGARREN LIBURUA	165
HIRUGARREN LIBURUA.....	181
LAUGARREN LIBURUA.....	217
BOSGARREN LIBURUA.....	235
SEIGARREN LIBURUA	263
ZAZPIGARREN LIBURUA.....	299
ZORTZIGARREN LIBURUA.....	331
BEDERATZIGARREN LIBURUA	357
HAMARGARREN LIBURUA.....	383
HAMAIKAGARREN LIBURUA	511
HAMABIGARREN LIBURUA	553
HAMAHIRUGARREN LIBURUA.....	585
HIZTEGIA	613
BIBLIOGRAFIA	623
AURKIBIDE ALFABETIKOA.....	627

EUKLIDISEN *ELEMENTUAK*: FROGAREN ERRESUMA

Agustin Arrieta Urtizberea

Logika eta Zientziaren Filosofia saila (EHU)

ILCLI

Euklides (K.a. III. mendea) matematikari grekoa dugu. Ez dago informazio gehiegirik hari buruz. Batetik, jakin badakigu Platonen ikasleak baino gazteagoa eta Arkimedes baino zaharragoa zela (Platon K.a. 347. urtean hil zen; Arkimedes, ordea, K.a. 287an. Aristoteles, besteak beste, Platonen ikaslea izan zen). Bestetik, Alexandrian irakasle izan zen. Euklidesen lan nagusia da idazki honen bitartez aurkeztu nahi duguna, *Elementuak* izeneko lan erraldoia.

Euklidesen *Elementuak* arrazonamendu zehatzaren eta zientifikoaren eredia izan da bi mila urtez, eta, segur aski, bibliografia zientifikoaren barruan testurik klasikoena da. Bertan geometriaren gaineko ezagutza modu antolatuan aurkezten zaigu, 'axiomatikoak' deritzan moduan, hain zuzen ere. Geroago ikusiko dugunez, antolamenduak berak zeresan ugari eman du. Dena den, idazki honetan, eta izenburuak dioen eran, *froga* kontzeptua izango da ardatz nagusia. Eztabaidak eztabaida, froga kontzeptua eta, harekin lotuta, dedukzio (eta dedukzio-sistema) kontzeptua Euklidesen geometriari gorpuzten dira, eta geroztik ezagutza zientifikoaren berezko ezaugarriak mugatu dituzte.

1 ZER DA FROGATZEA?

Gertakari baten gainean edo egia batez pertsona bat konbentzitu nahi dugunean estrategia desberdinei hel diezaiekegu. Alabaina, arrazoimenak agintzen digu argudiatzea dela estrategiarik egokiena. Grezian, K.a. III. mendean, argudiatzeko

era desberdinei buruzko gogoetak abian jarri ziren. Hau da, argudiatzeaz gain, argudiatzeari berari buruzko teoriak lehenengo aldiz plazaratu ziren. Eta frogatzea, azken buruan, argudiatzeko modu bat da, eta, bidenabar, besteak konbentzitzeko baliabide bat. Grezian, bada, zenbait faktore txirikordatu ziren, Euklidesen *Elementuak*en froga kontzeptua gorpuztea ahalbidetu zutenak. Alde batetik, esan bezala, filosofian eta dialektikan interes nabarmena zegoen besteak konbentzitzeko estrategietan, eztabaidetan jendea trebatzeko metodoetan eta argudiatzeari buruzko teoretan. Testuinguru horretan koka daiteke, esaterako, logikaren (zuzen argudiatzeari buruzko teoriaren) sorrera. Bestetik, matematikak bazuen garapen-maila altu bat. Geometriaren lehenengo arrastoak Babilonian eta Egipton jaso baziren ere eta lurralde horietan geometria, izenak berak dioen eran, helburu praktikoei begira sortu bazen ere, Grezian erdietsi zuen *frogazko zientziaren* izaera. K.a. III. mendean froga kontzeptuak bere urratsak emanak zituen, eta jada frogatzeko zenbait estrategiak bereganatua zuten estatus egonkor bat matematika-lanetan. Esaterako, eta paradigmatikoki, *absurdora eramatea*. Hortaz, matematikan frogatzearen praktika bat sendotzen ari zen bitartean, dialektikan eta filosofian begirada eztabaidetara eta eztabaidetan erabil daitezkeen argudiatze-estragietara lerratu zen. Ikuspegi orokor horren testuinguruan froga kontzeptuari berari buruzko gogoetak bultzatu ziren.

Haatik, zertan datza frogatzea?

Aristotelesen *Aurreneko analitikoak* izeneko testua da logikaren historietan aipatzen den lehenengoa. Argudiatzeko modu zuzenetan arakutzen du logikak. Haatik, aipatutako testu horri behako bat luzatzen badiogu, berehala ikusiko dugu Aristotelesek lehenengo lerroetan iragartzen digula testu hori froga kontzeptuari buruzkoa dela. Aristotelesek berak ematen digu bidea gertakari hori ulertzeko: frogatzea zertan den aztertu aurretik beharrezkoa da aztertzea zertan den argudiatzea, frogak argudio motak baitira. Zuzen argudiatzea (Aristotelesen hitzetan: *sylogismós*) hauxe da: premisa batzuetatik abiatuz, ezinbestean ondorioztatzen dena finkatzea. Ildo horretan, Aristotelesen logikatik kanpo gelditzen dira, esaterako, indukziozko argudioak, berorietan premisen eta ondorioaren arteko lotura ez baita ezinbestekoa. Izan ere, indukziozko argudioetan premisak egiazkoak izatea eta ondorioa, ordea, faltsua izatea gerta daiteke, indukziozko argudioa, zentzuren batean, zuzena izan arren. Beraz, *dedukziozko argudio zuzenak* interesatzen zaizkio Aristoteles logikariari. Hona hemen adibide garden bat: zakur guztiak arrainak dira, arrain guztiak ugaztunak dira; hortaz, zakur guztiak ugaztunak dira. Esan bezala, dedukziozko argudio zuzen horretan ezinezkoa da bi premisa horiek egiazkoak eta ondorioa faltsua izatea. Hori da, bada, logika aristotelikoaren

esparrua. Dena dela, Aristotelesek zenbait lekutan esaten digu frogak dedukziozko argudio zuzenak direla, baina ezaugarri bereziak dituzten argudioak. Are gehiago, frogak izango dira zientzian erabiliko diren argudioak. Zientziari buruzko Aristotelesen ikuspegia *Ondorengo analitikoak* izeneko testuan agertzen da.

Zein dira frogazko argudioen ezaugarriak?

Aristotelesek esaten digunez, frogetan premisak egiazkoak dira, baita ondorioa bera baino funtsezkoagoak ere. Horrenbestez, gorago aurkeztu dugun dedukziozko argudio zuzena ez da froga bat, besteak beste premisak faltsuak direlako, hau da, zakurrak arrainak ez direlako.

Aristotelesen ikuspegian, egiazkoa den zerbait, O eman dezagun, frogatu nahi baldin badugu, gutxienez, hiru urrats hauek eman behar ditugu:

- (i) Eraiki dedukziozko argudio zuzen bat, non ondorioa O bera den.
- (ii) Argudio horretako premisak egiazkoak izan behar dute.
- (iii) Premisa horiek ondorioa bera baino funtsezkoagoak izan behar dute. Izan ere, ezaugarri epistemologiko bat behar dute, hau da, ondorioak dioena *azaltzeko gaitasuna* izan behar dute. Premisak, azken buruan, ondorioa *frogatu* behar dute.

Demagun norbaitek baleak ugaztunak direla frogatzea eskatzen didala. Demagun nik honako hau erantzuten diodala: baleak ugaztunak dira; beraz, baleak ugaztunak dira. Garbi dago dedukziozko argudio zuzena eraiki dudala (egia esan, adibide zehatz horrek, Aristotelesen ikuspegian, ez luke beteko lehenengo baldintza. Dena dela, arazo hori alde batera utziko dut idazki honetan). Garbi dago premisa egiazkoa dela. Hortaz, (i) eta (ii) betetzen dira. Hala ere, Aristotelesek ez luke onartuko argudio hori froga gisa, (iii) baldintza betetzen ez delako. Garbi dago (iii) baldintza horrek hartzen duela bere baitan edozein frogak izan behar duen ezaugarri epistemologikoa. Premisak funtsezkoagoak dira ondorioa baino; ondorioa azaltzeko gaitasuna izan behar dute; ondorioa baino nabariagoak ere izan behar dute.

2 GEOMETRIAREN AURKEZPEN AXIOMATIKOA

Azken buruan, frogatzea *zuzen argudiatzea* da, eta frogak berak, halaber, ondorioaren azalpena eman behar digu, ezagutzaren ikuspegitik egokia den azal-

pena, hain zuzen ere. Froga baten aurrean ondorioaren egiaz konbentziturik geratzen gara. Edo, behinik behin, hori da helburua.

Zerbait frogatu nahi dugunean aipatu baldintzak betetzen dituzten premisak jarri behar ditugu mahai gainean. Baina, premisak ere frogatu behar al dira? Arazo horri heldu zioten zenbait eszeptikok ezer frogatzerik ez dagoela justifikatzeko, frogak berak etenik ez duen bidean sartzen delako: O frogatzeko, P1 premisa gisa onartu behar da eta frogatu behar da; P1 frogatzeko, P2 premisa gisa onartu behar da eta frogatu behar da,... Eszeptikoak Oren frogarik ez dagoela burutzetik ondorioztatzen du.

Kontua da bide hori etetea badagoela, frogazko eraikinean, oinarri gisa, *frogaezin* batzuk finkatzen baldin baditugu. Hortaz, frogak kateatu egiten dira: jada frogatutakoa beste zerbaiten frogan erabil daiteke premisa gisa, baina badaude proposizio batzuk frogatzeko prozesuaren mugan daudenak, frogaezinak, hain zuzen ere.

'Elementuak' (στοιχεῖα) hitzak arestian azaldu dugun prozesuari erreferentzia egiten dio. Elementu bat, azken buruan, frogazko eraikinean *funtese*ko *zeregina* duen proposizioa da, edo beste proposizio bat frogatzeko erabiltzen dugulako edo, zentzu orokorrago batean, eraikin osoaren oinarrian dagoelako.

Euklidesen *Elementuak* lanaren hasierari begirada bat luzatzen badiogu, bertan proposizioen zerrenda bat agertzen zaigula antzemango diogu, gorrako deskribatu dugun *funtese*ko *zeregina*, zentzurik orokorrean, egiten duten proposizioen zerrenda, hain zuzen ere. Izan ere, proposizio horiek, antza, frogazko eraikinaren oinarria osatzen dute. Ildo horretan, *Elementuak* sistema axiomatikoaren aitzindaria dela esaten da. Oinarri horiek hiru taldetan banatuta daude: definizioak (ἰσχύματα), postulatuak (ἀξιωματικά) eta nozio agizkoak (κοινὰ ἔννοια). Egia esan, postulatuak eta nozio agizkoak dira benetako axiomak. Definizioetan objektu geometrikoak definitzen dira: puntua, zuzena, zirkulua, gainazala,... Nolabait, definizioen bitartez, testu horretan aztertuko den gaiaren aurkezpena egiten da, kasu honetan geometriaren dauden objektuak definituz edo objektu horiek zer diren esanez. Ondoren postulatuak datoz. Horiek dira frogazko eraikinaren frogaezinak, geometriari dagozkion berariazko frogaezinak. Jarraian, nozio agizkoak. Horiek ere frogaezinak dira, baina ez berariaz geometriari dagozkionak. Erabat orokorrak dira, geometriaren eta beste edozein teoriatan erabilgarriak, eta, horrenbestez, berorietan ez dira objektu geometrikoak aipatzen, *gauzak*, zentzurik orokorrean, baizik. Elementu horietatik abiatuz, frogazko tresneria abian jartzen da, eta horrela banan-banan proposizio berriak frogatzen dira.

3 GEOMETRIA EUKLIDESTARRA ETA EZ-EUKLIDESTARRA

Seguru asko Euklidesek proposatu zuen 5. postulatuak da gehien aipatu dena. Aristotelesek zioenez, frogaezinek edo axiomek berez nabariak (edo teorema bako nabariagoak) izan behar dute. Alabaina, 5. postulatuak talka egiten du eskakizun horrekin, haren formulazioa konplexua baita, gainerako postulatuak alderatuz gero bederen. Ezaugarri hori dela eta, matematikari asko saiatu ziren 5. postulatu hori gainerako postulatuak erabiliz frogatzen. Saialdi horien emaitza bakarra porrota izan zen. Hala ere, XIX. mendearen lehenengo laurdenean, Bolyai eta Lobatxevski matematikariek, independenteki, ez-euklidesarra den geometria kontsistentea eraiki zuten. Geometria horretan axiomen multzoan 5. postulatu sartu beharrean, haren ukazioa hartu zuten aintzat.

Horrela, geometria dela eta, matematikariak egoera berri baten aurrean zeuden: bi geometriak (egia esan, bi baino gehiago) zituzten aukeran, biak kontsistenteak, hau da, beren baitan kontraesanik ez zuten geometriak. Berehala sortu zen eztabaida: zein da egiazko geometria? Matematikari eta filosofo batzuen ustez erantzuna garbia zen: geometria euklidesarra da benetako geometria, espazioa den bezala deskribatzen duen geometria Euklidesen geometria baita. Ez-euklidesarra, ordea, eraikin edo hezurdura koherente bat da, besterik ez. Azken buruan, espazioarekin zerikusirik ez duen joko logiko bat. Beste batzuen iritziz, Gauss eta Lobatxevski haien artean, esperientzia da epailea; alegia, zientzia enpirikoetan gertatzen den bezalaxe, esperimenduak eta behaketek erabaki beharko dute zein den benetako geometria; berez bederen, bi geometria horiek egoera berean daude. Eztabaida horretan sakontzea gure helburuetatik kanpo geratzen da. Dena dela, esan beharra dago, ondorio gisa, geometriaren gaineko zenbait uste kolokan jarri zirela, eta, bidenabar, axiomatismoa ulertzeko beste modu bati ateak zabaldu zitzaizkiola. Hilbert-ek (*Grundlagen der geometrie*, 1899) proposatu zuen ikuspegia aldaketa horien islarik aipagarriena da. Axiomatismo modernoaren sorreran gaude. Euklidesen axiomatismoan axiomak esanahi intuitibo zehatza dute, definizioek mugatzen duten esanahia, hain zuzen ere. Areago, axiomak egiazkoak dira, berez, erreferentziatzen hartzen den espazioan. Gainera, axiomak ondorioak (edo teorema) baino funtsezkoagoak eta nabariagoak dira. Aitzitik, zenbaitetan *hilbertarra* deitzen den axiomatismo moderno beste printzipio batzuen inguruan gauzatzen da:

- (i) 'Zuzen', 'puntu' eta abarreko terminoek ez dute berezko esanahirik. Sistema axiomatiko osoaren *interpretazioaren* arabera mugatzen da haien esanahia.

(ii) Nabaritasunak ez du inongo eginkizunik axiomatismo modernoan. Are gutxiago axiomak teoremetatik bereizteko.

(iii) Sistema axiomatiko osoaren zenbait ezaugarri formal gailenduko zaizkie aipatu ditugun ezaugarri euklidestar-intuitiboei. Kontsistentzia, esaterako, ezaugarri horietako bat da. Hortaz, kontua ez da, esaterako, ea sistema axiomatikoa egokitzen den alde zuretik intuizio batera, baizik eta ea sistema hori kontsistentea ote den. Kontsistentzia dela eta, geometria euklidestarra eta ez-euklidestarra parean daude.

Filosofoen eta zientzialarien artean eztabaida mamitsuak izan dira egoera horren aurrean. Batzuek honako hau esan dute: geometria euklidestarra eta ez-euklidestarra gertakariak kokatzeko eta azaltzeko hizkuntza desberdinak direla, baina, azken buruan, geometria batean koka eta azal daitekeena bestean ere bai. Ez dago, beraz, benetako edo egiazko geometriarik. Hori bai, aztertzen ari garen esparruaren arabera, gerta daiteke geometria bat bestea baino erosoagoa izatea. Erosotasunari begira, bada, geometria bat bestea baino egokiagoa izan daiteke. Geometriak tresnak baino ez dira; ez du zentzurik ea zein den benetako geometria galdetzeak. 'Konbentzionalista' izena duen ikuspegi horrek kontra egiten dio tradizioan nagusia izan den ikuspegiari. Ikuspegi horren arabera, geometria bakar batek izan behar du egiazkoa. Ez da posible kontraesankorrak diren geometriak aldi berean egiazkoak izatea. 'Bietako batek egiazkoa izan behar du, eta besteak faltsua', hori da Frege (1848-1925) matematikari eta filosofoaren leloa. Ezaguna da Fregek geometriari dagokionez bat egiten duela ikuspegi tradizionalararen ordezkariatza jo daitekeen Kantekin. Halaber, Frege Hilberten ideia berri-tzaileen aurkaria dugu.

Bertrand Russellek bere *Filosofiaren arazoak* liburuan honela deskribatzen du egoera berria: "Sen onak beharrezkotzat hartzen dituen eta, lehenagotik, filosofoek beharrezkotzat hartzen zituzten Euklidesen axiometako batzuei buruz jakin badakigu haien ageriko beharrezkotasuna espazio errealararekin dugun hurbiltasunetik eratortzen dela, ez, ordea, *a priori*zko inolako funts logikotik. Zenbait mundu irudikatuz, non axioma horiek faltsuak diren, matematikariak logika erabili dute beren burua sen onak dituen aurreiritzietatik askatzeko eta gu bizi garen espaziotik bereizten diren —batzuk gehiago, besteak gutxiago— espazioen ahalbidea erakusteko. Guk neur ditzakegun distantziak kontuan hartuz, espazio horietako batzuen eta espazio euklidestarraren arteko aldea txikia da, eta behaketaren bitartez ezinezkoa da gure espazio erreala euklidestarra edo beste mota horietakoa ote den jakitea. Hortaz, egoera erabat aldatu da... Orain, logikak, esperientziatik harantzago, zenbait espazio mota aurkezten ditu ahalezkoak balira bezala, eta esperientziak, partzialki bakarrik, haien arteko erabakia hartzen du. Hortaz, denari buruzko ezagutza uste baino murriztago bada ere, izan

daitekeenari buruzko ezagutza izugarri areagotu da. Murru estuetan preso sentitu beharrean, non txoko eta bazter guztiak mia daitezkeen, ahalbide askeak dituen mundu ireki batean ikusten dugu geure burua, ... (*Filosofiaren arazoak*, 171).

Ikusten denez, espazioari buruzko oinarrizko eztabaidak piztu dituzte geometria ez-eukldestarrari nahiz axiomatismo berriari lotutako ikuspegiak. Eta suak bizi-rik dirau.

4 *ELEMENTUAK*: EGITURA ETA EDUKIA

Testua 13 liburutan banatuta dago. Oro har, liburu bakoitzaren hasieran zenbait definizio aurkezten dira, eta jarraian proposizioak frogatzen dira, aldez aurretik frogatutako proposizioez baliatuz eta prozedura logikoak eta grafikoak erabiliz. Bi proposizio mota dago: problemak eta teorema. Problemetan objektu geometrikoak eraikitzen dira, eta teoremetan, ordea, objektuen propietateak eta erlazioak finkatzen dira. Problema bat burututakoan 'eta hauxe da egin behar genuena' esaldia agertzen zaigu; teoremen kasuan, berriz, 'eta hauxe zen frogatu behar zena'.

Lehenengo lau liburuetan geometria lauaren oinarrizko teoria garatzen da. Hurrengo bietan proportzioen teoria orokortua. Zazpigarren liburutik bederatzigarrenera aritmetika da gai nagusia. Hamargarrena dugu, adituen eta interpretatzaileen ustetan, buruhauste nabarmenenak sortu dituen. Bertan elkarneurgaitasunaren auzia jorratzen da, baita zuzen irrazionalena ere. Azkeneko hiru liburuek espazioaren geometriaz dihardute.

5 *ELEMENTUAK* EUSKARAZ

Ikusi bezala, bibliografia zientifikoaren barruan Euklidesen *Elementuak* testu klasikoa da. Patxi Angulo matematikariaren eskutik euskal mundura iritsi zaigu, eta, zalantzarik gabe, eskertzekoa da. Egin duen lana, testua bera bezala, erraldoia izan da. Itzulpena ez da zuzenean grekotik egin. Ene iritzi apalean, matematikaria izatea, grekoa eta euskara menderatzea eta testu zientifiko klasikoetan interesaturik egotea ez da ohiko konbinazioa, litekeena bada ere. Gaztelaniako, ingeleseko eta frantseseko itzulpenak baliatu ditu, eta matematikaria den hei-

nean arreta handia paratu du testu honen edukiaren xehetasun guztietan, alegia, froga guztietan.

Karta guztiak agerian daude, eta irakurleak beti dauka epaia egiteko eskubidea eta aukera. Neronek neurea egina daukat: mila esker Patxi.

6 BIBLIOGRAFIA

ARISTOTELES, *Analíticos primeros. Analíticos segundos*. Madril: Gredos, 1988.
Itzultzailea: M. Candel.

HULL, L.W. (1959), *Historia y filosofía de la ciencia*. Bartzelona: Ariel, 1981.
Itzultzailea: M. Sacristán.

RUSSELL, B. (1912), *Filosofiaren arazoak*. Bilbo: Pentsamenduaren klasikoak, 2002. Itzultzailea: A. Arrieta Urtizberea.

VEGA, L. (1990), *La trama de la demostración*. Madril: Alianza.

Erreterian, 2003ko irailaren 4an

HIRUREHUN URTE ATZERA

Euklides lanean ari da Alexandriako Museoaren Bibliotekan; bere lan nagusia, *Elementuak*, ari da biltzen. K.a. 300. urtea da, gutxi gorabehera, eta Ptolomeo I.a *Soter* da Egiptoko nagusia.

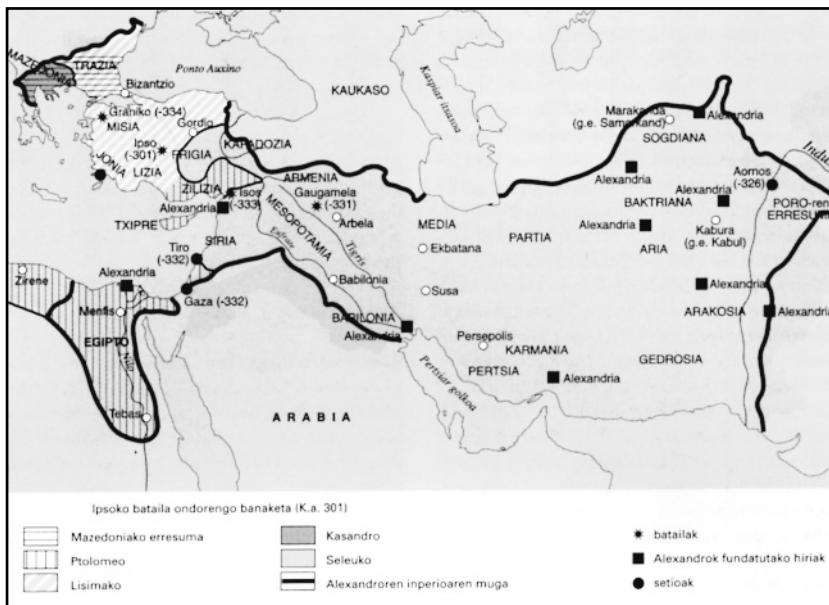
Ptolomeo Alexandro Handiaren jeneraletako bat da. K.a. 323 urtean, Alexandro hil bezain pronto, bere jeneralek banaketa antolatuko dute; lehenengo akordioan inperioa bitan banatuko dute: Perdikas eta Leonato printzearen, Alexandroren seme-alaba jaiotzekoaren, tutoreak izango dira, eta Asiako erregeordetza hartuko dute; Mazedonia eta Grezia Antipatrok eta Kraterok hartuko dituzte. Infanteria ados ez dagoenez gero, banaketa berriz egingo dute: Perdikas eta Meleagro jaioko denaren tutoreak izango dira, eta Kratero Filipo III.arena, Alexandroren anaiarena; Perdikasek satraperriak banatuko ditu: Egipto Ptolomeori, Trazia Lisimakori, Helespontoko Frigia Leonatori, Kapadozia Eumenesi, Frigia, Lizia, Panfilia eta Psidia Antigonori, Media Pitoni, Lidia Menandrori, Karia Asandrori, Siria Laomedonte eta Babilonia Arkonteri, eta Seleukok *hetairoen* (lagunen), nobleen, agintea hartuko du. Horiek izango dira antzezle nagusiak, *diadokoak* deituak, hurrengo 23 urteetan zehar.

Berehala hasiko dira altxamenduak, eta hurrengo urteetan elkarren kontra borrokatuko dira inperioaren zati bat eskuratzearren. Tartean sartuko dira, edo sartuko dituzte, hiri-estatuak, Mazedonia, Alexandroren ama Olinpia eta emazte Roxana. Bukaerarik gabeko gudetan hilko dira eta erailko dituzte diadokoak banan-banan; baina hildakoen oinordekoek ere bere lekua hartuko dute. Lehenengo altxamenduetan Antipatrok, Kraterok, Leonatok, Antigonok eta Ptolomeok koalizioa egingo dute, alde batetik; bestetik, Eumenes eta Perdikas daude. Leonato Grezia aldean hilko da eta Perdikas Pitonek eta Seleukok erailko dute Egipton; bi urte pasatuak dira Alexandroren heriotzatik. Armada Triparadison, Sirian, bilduko da eta inperioa berrantolatuko du: Antipatrok erregeordetza eskuratu du, Eumenes traidore izendatuko dute eta bere satraperria Nikanorri emango diote, Ptolomeok

Egipto eta Zirenaika hartuko ditu, Seleukok Babilonia, Arrideok Helespontoko Frigia, Antigonori zeukana eta armadaren buru izatea egokituko zaio, Klitok Lidia, Pitonek Media, Antigenezek Susiana; Antipatro Mazedonian geratuko da bi erregeekin eta, Asian, Antigono utziko du buru.

Ez dira, ordea, gauzak baretuko. Antigono hasiko da, edo segituko du, borrokan; baina ez da bakarra izango. Kasandro, Antipatroren semea, eszenara sartuko da, aita hil baino lehen Mazedoniaren oinordekotza Poliperkonteri eman baitio. Olinpia, Filipo eta bere emazte Euridize, Roxana eta bere seme Alexandro, ere agertzen dira eszenan, baina galtzaileen papera egokituko zaie. Olinpiak Filipo eta Euridize erailko ditu; Kasandrok Olinpia eraildakoen lagunen esku utzi eta Roxana eta semea giltzapetuko ditu. Orain, K.a. 316. urtean, gutxi gorabehera, inperioa hirutan banaturik dago: Kasandrok Mazedonia eta Grezia ditu, Antigonok Asiako satraperriak eta Ptolomeok Egipto eta Zirene.

Hurrengo ekitaldietan, Seleuko agertuko zaigu satrapak matxinatzen Antigonoren kontra. Ptolomeo bi aldiz hasiko da borrokan, baina paper itsusia egokitu zaio, eta atzera egingo du bere babeslekura, Egiptora; Antigonok eta bere seme Demetriok Greziako eszenatokian jokatu dute demokraten alde eta Kasandroren aurka; bitartean, Seleukok Babilonia eskuratu du. K.a. 311. urteko banaketa berrian, Antigonok Asia mantentzen du, Lisimakok Traziako satraperia, Ptolomeok Egipto eta Txipreko protektoratua, Kasandrok Mazedoniako erre-



Alexandroren konkistak

geordetza; Antigonok, zeharka, bakea, Seleuko itunean ez sartzea eta hiri ge-ziarren askatasuna lortu ditu.

Hurrengo ekitaldian, Roxana eta bere semeari papera bukatu egingo zaie, Kasandrok erailko dituenean, K.a. 310.ean Seleukok bereari eusten dio Antigonoren aurrean. Ptolomeo berriro saiatuko da Mediterraneoko kostaldea bereganatzen, eta berriro egingo du porrot, baina Egipto betiko izango du salbu. Demetriok Kasandro bota egingo du Atenastik, eta horrekin batera, Demetrio Faleroakoak, azken hamar urteetan Atenasko gobernadoreak, alde egin beharko du. K.a. 302. urtean Korintoko Liga berria eratuko du; baina Kasandrok, Lisimakok eta Seleukok aurre egingo diote. Urtebete geroago, Ipsoko gudan, Frigian, Antigonon hilko da; Antigonoren erresuma banatu egingo da: Seleukok Armenia, Kapadozia, eta Siria hartuko ditu, zeukan Babiloniarekin batera; Kasandoren anaia Plistarkok Karia eta Zilizia eta Lisimakok Asia Txikiko gaine-rakoa; Ptolomeo banaketatik at geratuko da; Demetrio Efeson babestuko da eta Tiro, Sidon eta Txipre mantenduko ditu.



Hamaika urtean lortuko du Alexandrok inperio bat konkistatzea; hogeita hiruan haren jeneralek elkar hiltzea lortuko dute. Hamaika urtean mazedoniarrek lider bat izango dute, eta horri itsuki jarraituko diote, garaiko abenturarik harrigarriena izango den hartan.

K.a. 356. urtean Filipo II.aren seme Alexandro jaioko da; 16 urte dituela, Mazedoniako erregeorde izendatuko du aitak, eta 18 urterekin parte hartuko du Keroneako gudan, K.a. 338. urtean. K.a. 336. urtean tronura igoko da; lehenbizi, Mazedoniako mugak salbu utziko ditu; gero, Liga Panhelenikoaren jeneral guztiahaldunaren izendapena lortuko du, eta, azkenik, bere abenturari ekingo dio, Antipatro Mazedoniako erregeorde utzita. K.a. 334. urtean, Helesponto itsasarte-a gurutzatzen duenean, hamaika urteko abentura erraldoia hastear da.

K.a. 334. urtean bertan borrokatuko dira pertsiarrekin lehen aldiz, baita irabazi ere; Graniko izango da guda-gunea. Ondoren, itsas armada etxera bidaliko du; ez dago atzera egiterik. Asia Txikian ez da guda gehiagorik egingo; Gordion, korapiloarenean, jarriko du kanpamendua. Hurrengo gudan, Alexandro eta Dario III.a *Kodomano* izango dira aurrez aurre, K.a. 333. urtean eta Isos antzokian. Mazedoniarrek pertsiarren kanpamentuan sartuko dira, eta Darioren ama, emaztea eta alabak hartuko dituzte preso, Dariok berak alde egiten duen bitartean.

Alexandro ez da erregearen atzetik joango, ez; kostaldetik, hegoaldera abiatuko da; Egipto du helburu. Bideko hiri batzuk hartzeko aukera ez du galduko, hala

ere: Arados, Biblos eta Sidon errenditu egingo dira eta Tiro, “adoretsu” esaten den bezala, eusten saiatuko da, eta suntsituta bukatu. Egipton, Alexandrok etorri, ikusi eta irabazi egingo du, beste erromatar hark baino hirurehun urte lehenago. K.a. 332. urtean Alexandria eratuko du eta 331. urtean Egipto utzi egingo du Darioren bila joateko.

Oraingoan, Gaugamelan egingo dute topo elkarrekin bi armadek; berriro ere mazedoniarrei egokituko zaie irabazleen papera, eta Dariori alde egitekoarena, Kurdistanera orain. Berriro ere, Darioren atzetik joan beharrean, bereari eutsiko dio Alexandrok; Babilonia, Susa, Pertsepolis konkistatuko ditu, eta, pertsiarren ekintza baten mende-kuz, Xerxes I.aren jauregia erretzeko denbora ere hartuko du. Gero, Ekbatana-ra abiatuko da Dario harrapatzeko asmoz; baina, berandu helduko da. Hor, tropa greziarrak etxera bidaliko ditu; asko, hala ere, mertzenario gisa geratu egingo dira. Irango lurretatik ibiliko da Alexandro Darioren atzetik, eta Hekatonpolis harrapatuko du, baina hilda, Baktrianako satrapa Besok preso hartu eta erail egin baitu, K.a. 330. urtean; Alexandrok Pertiako herri guztien erregetzat hartuko du bere burua.

Hemen hasiko da abenturaren alderik bitxia; mazedoniarrek eremu ezezagunetan sartuko dira; abenturak, konkistaren eiteaz gain, aurkikuntzena ere izango du; datu geografiko asko bilduko dituzte, geroago Eratostenesek erabiliko dituenak: Aria (Herat), Etimandro ibaia, Arakosia (Kandahar), Hindu-Kush mazizoa, Bukhara herria, Marakanda (Samarkand), Yaxartes ibaia (K.a. 329). Abentura neketsu egingo zaie mazedoniarrei, eta konplotak egiteko eta nerbioak galtzeko aukera ere izango dute, abentura on guztiek behar duten bezala. Alexandrok Filotas eta bere aita Parmenion erailko ditu, konplota dela eta; beste liskar batean Klito laguna hilko du Alexandrok berak.

K.a. 327. urtean Indiaren konkista hasiko da; Aornosetik pasatu ondoren, Hidaspes ibaiaren aldean, Poros printzearekin borrokatuko dira, eta berriro gailenduko dira, baina azkeneko garaipena izango da; izan ere, Hifasis ibaira hel-tzen direnean, soldaduek jarraitzeari uko egingo diote eta Hidaspesera itzuliko dira. Hortik Patalara ibaitik eta ibaiaren ertzetatik joango dira eta bederatzita hila-bete beharko dituzte. Armada hirutan banatuko dute: Nearkok Eufrates ibaiaren bokalea bilatuko du itsasoz; armadaren zati bat Arakosiara abiatuko da Krateroren agindupean; Alexandrok Gedrosia gurutzatuko du; Karmanian, Ormuztik gertu, elkartuko dira Alexandro eta Nearko; K.a. 324. urtearen hasie-ran helduko da Alexandro, orain bai, Handia Pasagardera; inperio pertsiarraren jaun bezala helduko da, Helespontotik Hifasisera, Kaukasotik Nubiara: Lidia, Frigia, Kapadozia, Egipto, Siria, Media, Partia, Aria, Arakosia, Baktriana, Sogdiana, Gandara, Indus ibaia, Gedrosia, Karmania, Pertsia, Babilonia.

Susan, Alexandro, nagusi mazedoniar asko eta soldadu asko emakume noble pertsiarrekin ezkonduko dira; K.a. 324. urteko jaialdi olinpikoan irakurriko da

Alexandroren xedapena erbesterauak herriratzeko; beste xedapen batean greziarrei jainko bezala gur dezaten eskatuko die; Babilonian, Arabia indarrez hartzeko plana prestatzen ari denean, hilko da Alexandro K.a. 323. urtean, 33 urte dituelarik; hamaika urte igaro dira Helesponto gurutzatu zuenetik.



Oso azkar bizi izan da Alexandro; 33 urterekin goia jo du, baina ez du bere lanaz gozatzeko aukera izan. Alexandroren abentura hori ezinezkoa izango zen, haren atzetik herri bat izan ezean. Herri horrek historian ate nagusitik sartu nahi zuen, eta sartu da. Mazedoniak urte gutxitan lortu du Greziak lortu ezin izan zuena.

K.a. 359. urtean Filipo II.ak hartuko du Mazedoniako erregeordetza, eta ez du inoiz utziko; ekialdean, Artaxerxes II.a *Mnemon* hilko da hurrengo urtean. Filiporen lehenengo lana barneko gatazkekin eta auzoekiko liskarreki amaiera ematea izango da; bitartean, armada berrantolatuko du eta noblez inguratuko da; Mazedoniako familiak errege Filiporen atzetik bilduko ditu; bestalde, argi du greziarren kultura ezinbestekoa zaiola bere helburuak lortzeko. Mazedoniako lurraldea zabaldu egingo du eta greziarren arteko istiluetan sartuko da; baina ez du Grezia armez hartzeko asmoa. K.a. 346. urtean, Delfosen bilduko dira estatu greziarrak; Filipok behar adina boto lortuko du kide gisa onartua izateko. Bertan, beste bake orokor bat ere (*koine eirene*) sinatuko dute. Baina Filipok ez du geldirik geratzeko asmorik. Tesalian (K.a. 344) eta Trazian (K.a. 342-1) nagusitu egingo da eta, bitartean, harremanetan jarriko da Etoliarekin, Eretriarekin eta Troaderekin. Atenasek Aliantza Helenikoa eratuko du K.a. 340. urtean; gerra eztanda egiteko zorian dago Atenasen eta Mazedoniaren artean; Filipo Kersoneso konkistatzera joaten denean, Atenasek gerra deklaratu dio eta Bizantzion geldituko du. Bitartean greziarren artean beste guda bat hasiko da, eta, horren aitzakiaz, Filipok Delfosko Ligaren agintea hartuko du. Tebastarrak eta Atenastarrak gailenduko ditu Keronean, K.a. 338. urtean; seme Alexandroren lehenengo guda izango da; Peloponesoarren neutral jokatu dute. Mazedoniarrek ez dira Grezian sartuko; baina Delosko Liga desegin egingo da, Tebasek nagusitasuna galduko du Beozian eta Korintoko Liga eratuko dute. Ligaren kontseilua eta armada proportzio berdinetan osatuko dira; Filipo izango da Ligaren babeslea (*hegemon*). Pertsiarren kontrako gerra gertu dago. K.a. 336. urtean mazedoniarrek, eta greziarrek, Helesponto itsasarte gurutzatuko dute, baina, urte berean, Filipo erail egingo dute.



Urte gutxian lortu du Filipok Mazedonia eszenatokiko leku nagusira eramatea. Ezin da hori kasualitatea izan. Urteetan frogatua dute greziarrek borrokarako gaitasuna. Baina Mazedonia erresuma batua da orain eta Grezia elkarrekin gaizki konpontzen diren hiri-estatuaren amalgama da.

Ekialdeko eszenatokian pertsiarrek ez dute burua altxatzen; K.a. 405. urtean Egipto galduko dute eta, hurrengo urtean, Dario II.a hil egingo da. Horren ondorengoak, Artaxerxesek, arazo larriei egin beharko die aurre: Egipto, satrapen arteko borrokak, mertzenario greziarrak; hori ez ezik, anaia Ziro *Gaztea* bere kontra altxatuko da. Zorionez, erregearentzat jakina, Ziro hil egingo da. Ondoren, Tisafernesek Zioren Sardesko satraperia berreskuratuko du eta Joniako irlak eta hiriak eskatuko ditu, K.a. 412. urteko itunak aipatuz; Espartak aurre egingo dio, baina, bukaeran, pertsiarren itsas armada nagusituko da; irlak eta hiri asko pertsiarren esku geratuko dira (K.a. 394).

Atenas, Peloponesoko gerraren galtzailea, bere indarra berreskuratzen ari da: Lemnos, Imbros, Kos, Knido, Khios...; eta, K.a. 392. urtean, atenastarrek beste *koine eirene* bat eskainiko diote Espartari; Espartak, Peloponesoko gerraren irabazleak, hiriak libreak eta autonomoak izatea nahi du, eta, pertsiarren laguntza lortzeko, Joniako hiriak emango dizkie; Atenastarrek arrakasta batzuk lortuko dituzte: Bizantzio, Tasos, Samotrazia, Lesbos, Halikarnaso... K.a. 387. urtean Sardesen bilduko dira gerran ari diren estatu guztien enbaxadoreak eta Artaxerxes II.a erregearen bakerako baldintzak irakurriko dira; herri greziar guztiek onartuko dute "erregearen bakea"; hau da, Pertiari posizio nagusia onartuko zaio; Atenas K.a. 404. urtean baino hobeto geratuko da; Tebasek Beoziako Ligaren nagusitasuna galduko du; Espartari pertsiarren polizia-papera egokituko zaio.

Baina bakea paperetan bakarrik dago; ez da agertuko pertsonaia nagusi bat ere estatu greziarrek baretzeko indarrarekin. Kaltzidian federazio bat ezarri nahiko da; baina espartarrek desegin egingo dute eta bidaiia profitatuz Tebas hartuko dute, lagundu ez dietelako (K.a. 379); Tebasek, Atenasen laguntzarekin, espartarrek kanporatzea lortuko du. Atenas bigarren Atikar Itsas Liga eratzen hasiko da. Bigarren Liga hori bestelakoa izango da: Atenasek hiriak errespetatu egingo ditu, hiriek elkarri lagunduko diote, kontseilu bat osatuko da Atenas kanpoan utzita; denborarekin, nola ez, Atenasek hartuko du agintea; Mazedonia ere sartuko da Ligan; Tebasek ere hobetuko du bere egoera. K.a. 374. urtean, Espartan, Atenas, Tebas eta Esparta bilduko dira berriro beste bake bat sinatzeko, errege pertsiarren eta Dionisio I.a Sirakusakoaren bitartekaritzarekin; oraingoan Atenasen eta Tebasen aldekoa izango da. Bakerako grinak gerrarako grina adinakoa dela dirudi; K.a. 371. urtean, Espartak beste bake bat eskatuko du; Dionisio I.a eta Mazedoniako erregea ordezkaturik daude; Tebasek ez du sinatuko; espartarrek Beoziara sartuko dira, eta Leuktrako gudaldian galdu ere egingo dute. Espartarrek,

indar nagusi gisa, etorkizun iluna dute. Arkadiarren eta Etoliarren Liga berriak eratuko dira; K.a. 370. urtean, Beoziak eta Arkadiak aliantza bat egingo dute eta Peloponesora sartuko dira, Espartaraino; egoeraz baliatuz, Meseniak bere estatua eratuko du; Arkadiak Megalopolis hiria eratuko du Arkadiarako sarrera kontrolatzeko; beoziarrak Greziako indar nagusi bihurtuko dira.

Beoziarrek, harrotuta edo, Tesaliaren eta Mazedoniaren kontra egingo dute, eta Tesalian galdu; Mazedoniarekin hitzarmen bat sinatuko dute, Filipino II.a errege-gaia Tebasera joango da hitzarmenaren berme gisa; horrela izango du Filipok harremana greziar kulturarekin. Atenas eta Esparta aliatu egingo dira; K.a. 367. urtean Susara joango dira greziarrak, bake eske; greziarrek ez dute onartuko errege pertsiarren bakea. Beoziarrak eta arkadiarrak ez dira, orain, ongi moldatzen; Atenas, eskizofreniak jota, arkadiarekin aliatuko da; beraz, Arkadiarekin dago Espartaren kontra eta Espartarekin Arkadiaren kontra.

Atenas Egeon eta Trazian finkatzen hasiko da, nahiz eta orain tebastarren oposizioa aurkitu. Peloponeson, Arkadia eta Elide gerran sartuko dira eta lehenak nagusituko dira, baina Olinpiako altxorra lapurtu egingo dute eta Akadiarren Liga banandu egingo da; beoziarrak Peloponesora sartuko dira, baina ez dute ezer lortuko. K.a. 362. urtean beste *koine eirene* bat sinatuko dute, Espartak izan ezik. Hiri-estatuaren ereduak ez zuen ideia berririk emango; greziar herriak sakanaturik daude eta ez da aldaketarik ikusten etorkizunean.



Peloponesoko gerra Espartak irabazi izanak ez du ezer berririk ekarri Greziara; izan ere, ez du lortu hiri-estatuaren gerrarako joera geldiaraztea; hiri-estatuak asko maite dute beren askatasuna. Espartaren ereduaren Atenasen ereduak goia jo eta gero etorri da. Atenas goian da: nagusi da merkataritzan, itsasoa kontrolatzen du eta artistak eta intelektualak erakartzen ditu. Zerk darama, orduan, borrokara?

Mediar gerren ondoren Atenasek Delosko Liga eratuko du eta Perikles helduko da agintera. Peloponesoko Liga ez bezala, atenastarrek gidatutako Delosko Liga erasotzailea da; Liga betiko eratuko da eta 100 eta 200 hirik osatuko dute; Ligaren antolaketa Aristidesen eskuetan dago eta Delos irlan bilduko dira diputatuak (synhedroi, sinedroi). Aristidesek ezarriko du hiri bakoitzak egin behar duen ekarpena; 50 urtez iraungo du Aristidesen proposamenak. Hala ere, Atenasek estu lotuko ditu Ligako hiriak, Naksos, Tasos, Eritrea hiriak kasu. Esparta eta Atenas banantzen ari dira; espartarrek arazoak dituzte Mesenian eta ez daude ados Ligaren estrategia erasotzailearekin; Atenasek gero eta indar handiagoa du; pertsiarren eta greziarren arteko merkataritza eta kultur trukea ere desagertzen ari da.

Atenasen Zimon dago agintean, baina Zimon ere salatu egingo dute, nahiz eta, geroago, absolbitu. Salatzaileen artean Efialtesen eta Periklesen jarraitzaileak daude. K.a. 462. urtean, Zimon Peloponeson espartarrei laguntzen ari denean, Efialtesek aldaketak egingo ditu konstituzioan. Zimon saiatuko da horren kontra egiten, eta baztertu egingo dute. Efialtesek Areopagoari boterea kenduko dio eta Bostehuneko Kontseiluari, herriari eta tribunalei emango die. K.a. 487. urteaz gero arkonteak zozketaz aukeratzen ziren goi-mailako zergadunen eta zaldunen artean; K.a. 457. urteaz gero Atikako biztanle guztiak onartuko dira arkonte izateko; *demo*-etako epaileak berreskuratu egingo dira. K.a. 461. urtean Efialtes erail egingo dute, eta Periklesek hartuko du agintea. Periklesen garaian Atenasen Herri Asanbladak (*Ecclesia*), Kontseiluak (*Bule*), zinpekoen auzitegiek (*Heliea*) eta funtzionarioek funtzionatuko dute; ez dute parte-hartzerik emakumeek eta atzerritarrek; Periklesek dietak ezarriko ditu zinpekoentzat, eta gero kontseilarietzat eta funtzionarioentzat.

Atenastarrak pertsiarren beldur dira, eta, Espartarekikoa hautsi eta gero, peloponesoarren beldur ere bai. Horregatik, aliantzak egiten saiatuko da, eta lortu ere egingo du: Argos, Tesalia, Megara..., baina baita etsaiak ere: Korinto. Baina ez dio utziko konkista-asmoei eta hurrengo urteetan Atenas ekimen militarretan sartuko da: Beozia, Mesenia, Joniako itsasoan, Korintoko golkoan, Egipto. K.a. 449. urtean, Kaliasen bakea sinatuko dute pertsiarrekin, nahiz eta gerra hotzaz mintzatzea egokiagoa izan. K.a. 446-5 urtean bakea sinatuko du Espartarekin. Hiri askok ez diote jada zentzurik ikusten Ligan jarraitzeari; Atenasek klerukiak (atenastarren koloniak) ezarriko ditu Ligako hiri batzuetan eta Atenasen kontrako giroa sortuko da; bestalde, Siziliako Segestaren eta Leontiniren eta Regioren aliatua izango da, Korintoren eta Espartaren etsaitasuna azaleratuko duena; Atenasek Ligaren dirua kanpainetan eta jainkoei eskaintzak egiten xahutuko du.

K.a. 431. urtean hasiko da Peloponesoko gerra delakoa, nahiz eta Siziliatik Asia Txikiraino zabaldu; greziar munduak behea joko du: alderdi suntsitzailean ez ezik, intelektualean ere bai. Zergatietako batzuk aipa daitezke: Espartak eta Atenasek gidatzen dituzten Peloponesoko Ligaren eta Delosko Ligaren arteko lehian nagusitasuna eskuratzeko; Atenasko demokrazia zabaltzea; Atenasen eta Korintoren aurkakotasuna merkataritza-arloan.

Gerraren hasieran, K.a. 429. urtean, Atenasek Perikles galdu egingo du, eta hortik aurrera ez da inor gai izango hondamendia gerarazteko. K.a. 423. urtean armistizio bat sinatuko dute Espartak eta Atenasek eta horien aliatuek, baina ez du aurrera egingo. K.a. 421. urtean bakea sinatuko dute, baina Espartaren aliatuak ez daude ados; Korintok, Argosek, Elidek, Mantineak, Kaltzidiak... bat egingo dute, alde batetik, eta Espartak eta Atenasek bestetik; Atenasen Altzibiadesen ideia, Esparta suntsitzea, nagusituko da, eta aliantzak aldatu egingo dira: Atenas, Argos, Mantinea, Elide, alde batetik, eta Esparta eta Beozia,

bestetik; espartarrak nagusituko dira eta Argosekin, Mazedoniarekin, Kaltzidiarekin eta Mantinearekin itunak sinatuko dituzte (K.a. 418).

Pertsian, bitartean, gorteko azpijokoekin segitzen dute; K.a. 425. urtean Artaxerxes I.a hil egingo da; horren semeak, Xerxes II.ak, hilabete eta erdi iraungo du, bere anaia Sogdianok irabaziko diolako, baina Hirkaniako satrapa Okok, anaiordeak, Sogdiano erail egingo du eta Dario II.ak Oko izenez hartuko du tronua (K.a. 424); erregearekin batera Sardesko satrapak zuen garrantzi handia greziarrentzat. K.a. 415. urtean, Karian Amorgas erregearen kontra altxatuko da eta atenastarrak lagunduko diote. Ikusgarria da atenastarrak gerrarako duten gaitasuna! Sizilia galdu ondoren, Espartak eta Pertsia Atenas estutuko dute; Eubeak, Lesbos, Khios eta Joniako hiri batzuek Espartarekin negoziatu egingo dute; baita Sardesko Tisafernes eta Dazilioko Farnabazo satrapekin ere. Espartako Lisandro eta Sardesko satrapa, erregearen bigarren semea, Ziro *Gaztea*, Atenasen kontra batuko dira. K.a. 404. urtean galduko du Atenasek azkeneko guda Kersoneson, eta horrekin batera urteetan lortutakoa.



Atenas, eta harekin greziarrak, gai izan dira mende eskas batean infernura jais-teko, handik zerura igo eta, berriro, amildegitik erortzeko. Pertsiarren erasoari aurre egiteko greziarrak batu egingo dira azkenean, baina ez diote atarramentu onik aterako.

V. mendearen hasieran joniarrak pertsiarren aurka altxatuko dira; metropoliaren laguntzarik gabe, altxamenduak ez du aukera handirik aurrera egiteko. Atenas eta Eretria prest azalduko dira laguntza bidaltzeko, baina Espartak, bere politikari helduz, ez die lagunduko. Sardesen kontra jo eta gero, altxamendua piztuko da Helespontotik Txipreraino; Traziako satraperia isolaturik geratuko da. Pertsiarrek erantzun egingo dute: Txipre berreskuratu, Helesponto eta Karia menperatuko dituzte, eta Mileto inguratu egingo dute; azkenik, K.a. 494. urtean Mileto hartu egingo dute, hiria desegin eta biztanleak Tigris ibaiaren hegoaldera eramango dituzte. Traziako satraperia berrezarriko dute Mardoniorekin, Dario I.a *Handiaren* suhiarekin.

K.a. 490. urteko udan pertsiarren itsas armada itsasoratu egingo da Egeon, eta Maratonen lehorreratu. Pertsiarren asmoak hauek dira: atenastarrak zigortzea Joniako altxamenduan parte hartu izanagatik; pisistratotarrek pertsiarrei iradoki dietelako; edota pertsiarren subiranotasuna ukatzen duten hiriak menderatzeko. Atenastarrak, Miltziadesen proposamenari jarraiki, pertsiarren bidera irtengo dira. Maratongo gudan atenastarrak nagusituko dira, askoz gutxiago badira ere. Ondoren, pertsiarrek itsasoratu egingo dira eta Atenasen aurrean agertu, baina

atenastarrak han daude dagoeneko hiria defendatzeko; pertsiarrek alde egingo dute. Konkistaren lehenengo saioan huts egin dute pertsiarrek.

Baina mehatxua hor dago, pertsiarren eta greziarren buruan; Xerxes I.ak, Darioren semeak, ez dio uko egingo historiak banatu dion paperari, eta bigarrenez saiatuko da Grezia hartzen. Urteetan prestatuko dira, bai greziarrak eta bai pertsiarrek. K.a. 481. urtean hogeita hamar bat hiri greziar bilduko dira eta bake orokor bat adostuko dute; beste askok borrokatzeari uko egingo diote; ez da zoritxar-igarlerik faltako, eta Delfosko orakuluak hondamena iragarriko die greziarrei. Zer esan pertsiarren prestatetaz! Hobe Herodotorena irakurtzen badugu (*Historiak* VII, 61-100): pertsiarrek, mediarrak, indiarrek, kaspiarrek, etiopiarrek, arabiarrek eta abar. Herodotoren arabera 1.700.000 soldadu, 80.000 zaldun eta beste 20.000 lagun, gameluetan edo gurdietan, dira. Ez dago zalantzarik Xerxesen helburua Grezia osoa hartzea dela.

Zeinek ez du ikusi Leonidas eta bere espartarren balentria, Termopiletako haiz-pitartean pertsiarren armadari eusten? Eta zeinek ez du min sentitu Leonidas eta bere espartarrak, traizionaturik, akabatzen dituztenean? Baina haiei esker greziarren armada hondamenditik libratu egingo da. Pertsiarrek bidea irekia dute Greziaren erdialdera sartzeko; herri askok men egingo diete, baina Atenas gudarako prestatuko da, borrokatzeko gai ez direnak Trezena, Egina eta Salaminara bidaliko dituzte, eta besteak itsasontzietara; Atenas pertsiarren esku eroriko da, baina greziarrak Salaminan daude pertsiarren zain; pertsiarrek, greziarren itsas armadaren bila, irlaren eta kostaldearen artean sartuko dute beren itsas armada; maniobra horrekin nagusitasuna galduko dute, baita guda ere. Xerxes eta itsas armada Helespontora itzuliko dira eta lurreko armada Tesalian utziko du Mardonioaren agindupean. Platea inguruan borrokatuko dira azkeneko aldiz pertsiarrek eta greziarrak, itsasoaren alde honetan; tebastarrak pertsiarren alde lerrokatuko dira. Espartarrek eta tegearrek, Pausaniasen aginduak betez, atenastarrei desobeditu egingo diete, pertsiarren eraso guztiei aurre egingo diete, eta pertsiarren armada suntsitu ere egingo dute; Mardonio bera ere hil egingo dute. Tebastarren nagusiak exekutatu egingo dituzte. Azkeneko guda garrantzitsua K.a. 479. urtean egingo da, Mikale irlan; han ere nagusituko dira greziarrak.

Espartarrek ez dute joniarren defentsa ziurtatuko; beraz, Helespontoko eta Joniako hiri batzuek itunak sinatuko dituzte Atenasekin. K.a. 478-7 bitartean Delosko Liga eratuko da, atenastarren zuzendaritzapean; Ligak Egeoren bi aldeetako greziarrei emango die babes. Pertsiarrek Traziako gunen batzuk kontrolatuko dituzte hamar bat urtez; K.a. 449. urtera arte ez da sinatuko gerraren bukaera, Kaliasen bakearekin hain zuzen.

