

PARTE SECONDA  
DELLA FILOSOFIA

NATURALE

DI M. ALESSANDRO  
PICCOLOMINI.

DI NUOVO CON QUELLA PIU'  
*accurata diligentia, che s'è potuto, ricor-*  
*retta, & ristampata.*



IN VENETIA,

---

Appresso Francesco de' Franceschi Senese.

M D L X X V.

PARTE SECONDA  
DELLA FILOSOFIA

NATURALE

DI M. ALESSANDRO  
PICCOLOMINI.

DI NUOVO CON QUELLA PIU'  
*accurata diligentia, che s'è potuto, ricor-*  
*retta, & ristampata.*



IN VENETIA,

---

Appresso Francesco de' Franceschi Senese.

M D L X X V.

ALL'ILLVSTRISSIMO  
ET REVERENDISS. SIG.  
IL SIG. HIPPOLITO  
D A E S T E,

*CARDINALE AMPLISSIMO*  
Di Ferrara, Sig. suo offeruandissimo.

ALESSANDRO PICCOLOMINI.



QUANDO io posi principio à scriuere, tre anni sono in lingua nostra la Filosofia Naturale (Sig. Excellentiss. & Reuerendissimo, ciò feci con animo d'hauer non solo à por fine à quella, ma alla Morale parimente; per cagione dellaquale mi posi à scriuere l'altra prima; come ch' aiuto fosse per dar affai all'intelligentia di questa, che i costumi, & l'attioni humane riguardando, viene ad esser propria dell'huomo. Ben'è vero, che veggendo io di essere il primo c'habbia fatto questo (percioche quantunque sia stato chi d'vna, & chi d'vn'altra materia filosofica habbia con volgar lingua in qualche opera sua accidentalmente ragionato, secondo, che à proposito gli è venuto; tuttauia nessuno è stato, ch'io sappia, che con ordine cōtinuato habbia preso à intessere da i suoi principii la Filosofia, come ho fatto io) considerando per tal cagione che que-

sta è impresa di grande ardire; pensai che fosse ben fatto, mandata fuora la Prima Parte, sopra sedere alquanto, & lasciar qualche spatio di tempo à vedere con che animo fossero queste fatighe mie riceute dalle persone dotte, & di buon giudicio. Et à questo effetto mi eleffi alcuni veri amici miei, i quali in diuersi luoghi, secondo l'occasioni che venissero loro, à guisa di sentinelle honorate, porgeffero l'orecchie alle censure che fossero fatte, & fedelmente me n'auuissaffero; acciò ch'io potessi per cotal via, correggere i falli miei, & con più saldo occhio porre auuertentia nell'altre Parti, che ancora ne restano; & annullare tutta l'impresa ancora, se bisognasse. Et accioche questo meglio si potesse fare, io in quella Epistola dedicatoria, che in luogo di Proemio vniuersale di tutta l'Opera, posi nel Cap. I. della Prima Parte m'ingegnai d'opporre contra me medesimo tutte quelle calunnie, & difficoltà, ch'io giudicauo hauere qualche colore di verisomiglianza, & quelle per non parermi indissolubili, andai disciogliendo ad vna ad vna. Et mostrai quiui che cosa à cotal'Opera m'induceffe, & per qual cagione la lingua Italiana à questo m'hauessi eletta, & qual fusse l'utile che ne seguiria, & quai forti di persone haueffero ad essere partecipi del giouamento. Parimente dichiarai quiui, qual'ordine di dottrina io fussi per seguire, & perche tra l'altre sette de' Filosofi, la Peripatetica m'hauessi eletta per certa guida. Lequai cose volsi io far come ho detto, in quel Proemio, accioche più largo campo s'aprisse à i dotti di farne  
il giu-

il giudicio che lor pareffe. Percioche si come io sono solito di far poca stima di coloro; che poco sapendo, & pensando di saper molto, & non hauendo altra via d'innalzar se stessi, che con l'abbassar altrui s'ingegnan di mordere, & pungere l'opere d'altri, & di voler trouar in esse errori, ò vi sieno, ò non vi sieno; laqual sorte d'huomini io soglio chiamar plebe de' letterati; cosi per il contrario in grandissimo pregio terrò io sempre le censure, & l'ammonitioni, che più per zelo della verità, che per inuidia, ò per natura maligna, con cariteuol modestia, mi sieno poste dai dotti dinanzi à gli occhi. Con quest'animo adunque, mandata in luce la Prima Parte, ho sostenute l'altre Parti per fino ad hora. Laqual interpositione cosi volontaria, come ho detto, fù fatta in parte, quasi violentata da vna lunga infermità, che con rari, & deboli interualli m'ha molestato per fino à oggi. Ma cominciando io già per gratia di Dio, à solleuarmi alquanto di questa infermità ch'io dico, mi rallegro, che insieme non m'è venuto all'orecchie fin qui da nessuna banda, che cosa da persona di buõ giudicio sia stata detta contra di quãto ho scritto, che puto mi porga spauento, ò mi faccia ritirare il passo in dietro. Anzi per fedelissimi ragguagli, & priui d'adulatione, son fatto certo, che persone sono state di grã fama tra i letterati, lequali in più occasioni che si son porte loro, han rintuzzato le parole, & ripresa la mordace malignità d'alcuni che in cose di niun momento han hauuto ardire di riprender gli scritti miei, senza pur intendere molte  
volte



volte i termini, & i principii di quel che parlino. Libero adunque veggendomi in parte dalle mie infermità, & quasi in tutto dal timore di giuste reprehension; non ho voluto tardar più à mandare innanzi quelle Parti che restano della mia Filosofia. Et hauendo dedicato la Prima Parte à Giulio III. Sommo Pontefice, giudico cosa ragioneuole il far dono hora della Seconda à V. S. Illustris. & Reuerendis. Percioche se si cōsidera bene, non veggio qual persona in Italia per chiara, & splēdida in nobiltà di sangue, per grādezza di cose fatte dai maggior suoi, per proprio valore & virtù legitima, che tutto il giorno si dimostra nei gran maneggi, & quel che importa più per cariteuol zelo di vera religione, à V. S. Illustris. superiore stimar si possa. A questo s'aggiugne poi per honorato fregio del'altre virtù, benignità marauigliosa, e somma liberalità, e altri così fatti ornamenti che l'adornano la mente. Di maniera che se l'effetto ceder deue à la causa, si può credere che la dignità che le tien la persona ornata di porpora, sia di gran lunga inferiore à tante altre dignità eccellenti, che le tengano adorno l'animo. La onde si come doue sia fra più torchii minori, vn torchio molto maggiore acceso, par che l'occhio di chi sia presente, se ben altra cagione à ciò non lo tiri, tuttauia per se stesso, à pena accorgendosene, à quel maggior lume si riuolga; così ancora non dee recar merauiglia, se alla fiamma eccelsua del ualor suo, può V. S. Illustris. tirar uerto di se gli occhi dell'altrui menti; si come à me al presente auuene: ilquale quantunque altra cagione non mi mouesse  
à farle

à farle il presente dono, nō dimeno dalla luce della sua virtù, à far questo farei tirato. Et à farmi più saldo in questo, concorre poi doppio obligo che à ciò m'inuita. Il primo ho io comune con gli altri Cittadini della mia Patria, si come comune è il beneficio che si riceue. Conciosia che hauendo la buona fortuna della nostra Città nelle sue maggiori afflittioni ritrouato à scāpo suo la sapientia primieramente, & somma bontà del Christianissimo Rè lontana, & la prudentia poi, & gran benignità di V. S. Illustris. presente: non si può se non sperare, che mentre che il dispor di lui & l'effeguir di lei, saran congiunti a beneficio della liber salute nostra, grandissimo giouamento n'habbia da risultare; come fin qui s'è prouato, & più si spera di giorno in giorno. L'altro obligo è proprio mio: percioche non m'è nascosto, che senza che io habbia seruito V. S. Illustris. in occasione alcuna, & senza conoscere io merito in me che tanto vaglia, vien'ad esser nato sol dalla benigna natura di lei, quel fauore, che più volte occorrendo, con dimostrar buona opinion di me, m'ha fatto di me parlando. Ilquale obligo vien parimente à farsi maggiore, per la grata accoglienza, & ben disposta volontà, che ogni volta che accada, suole apertamente dimostrare verso di M. Giouanbattista Piccolomini mio fratello. Queste cagioni adunque tutte congiunte insieme, m'han spinto à mostrarle questo segno di gratitudine d'animo, che per me si puote, col farle dono di questa Seconda Parte della mia Filosofia Naturale. Supplicole con tutto il core,  
che

che guardando ella più la volontà di chi dona, che il dono stesso, segua di tenermi nella sua gratia. Et con questo fo fine, pregando Dio grandissimo, che la conferui per lungo tempo felice.

Della Villa di Lucignano ad Azzo.

Alli 8. di Dicembre. MDLXIII.



# PARTE SECONDA DELLA FILOSOFIA

NATURALE

DI M. ALESSANDRO  
PICCOLOMINI.



LIBRO PRIMO.



*DO MI stimo, che à coloro, che questa nostra filosofia leggeranno, non sarà forse inutile, ch'io faccia nel principio di questa seconda parte, alquanto di prefazione: poi che per esser non m'anco nel filosofare stesso, che in tutte l'altre attioni humane, fuori che in quelle della virtù, difficile il non eccedere nel poco, & nel molto; non picciol giouamento si dee stimare, ch'io sia per portare altrui; se quale sia quella via di mezzo che seguir si debba filosofando, per modo di perfettione ingegnerommi in questo luogo di dimostrare. Percioche se bene il cercar di sapere, & il procurar d'operar virtuosamente son le due strade, che drittissime guidar possono l'huomo alla sua perfettione: tuttauia si come per esser la virtù propria dell'huomo, non può riceuer eccesso, che sia souerchio; poi che quello che propriamente conuiene ad alcuna cosa, non ha parte in lui, che non conuenga: il simile per*

Parte II. A il con-

Il contrario non essendo proprio dell'huomo lo specular, e'l contemplare li marauigliosi effetti delle cose che sono nell'vniuerso, e le verissime locagioni; ma conuenendo ancor questo à gli intelletti celesti, in tanto che molto meglio contemplano, e intendano, che non facciamo noi: di qui nasce che souerchio eccesso potrà ricenero il contemplar nostro ogni volta che fuori di quei confini, che d'intorno à la cognition nostra son stati posti, presuntuosamente con l'ingordo nostro intelletto farem forza di trapassare. Sta collocato l'huomo nel confine, e quasi nell'Horizonte tra la bassezza de le cose terrene, e l'eccellentia delle celesti: mentre che col senso poco di sopra i bruti animali, e con l'intelletto non molto disotto à i diuini spiriti essendo posto; viene in vn certo modo à congiugnere in se queste diuerse nature; dell'vna, e dell'altra partecipe si dimostra. La onde essendo egli lasciato in cotal luogo di mezzo al libero gouerno di se medesimo, con gran difficultà fa star quieto in quel termine, che è proprio suo, anzi mentre che d'vna banda à basso per viltà sdruciolando precipitar si lascia, ò dall'altra à troppo erta per arrogantia aspirando, s'affanna in vano; inquietissima, fuor di quei confini che gli conuengano, va menando la vita sua. Noi veggiamo, intorno alla potentia appetitiua nostra discorrendo primieramente, che gli affetti e le passioni, che quivi riseggano, se la ragione col freno suo, e con gli sproni suoi, hor ritraendole, e hor pungendole non le riduce, à quel mezzo che si conuiene, spesse volte nell'eccesso, ò del poco, ò del molto traboccando; à diuerse sorti di fiere si fanno simili; e quasi in quelle si trasfigurano, e si trasformano. Chi non giudicherà più ad aspidi, e à tigri, che ad huomo asomigliarsi molti, li quali per l'odio che portino à chi che sia, crudelissimi, e pieni di rabbia, se gli mostran contra? Chi non stimerà più ò toro instigato, ò leone irritato, che huomo colui che bollendo nell'ira, e dentro e fuore, così cieco diuiene, che infuriato in questa e in quella parte scorrendo, mai non posa per far vendetta? Altri saranno poi che vilissimi d'animo, d'ogni minimo pericolo di niun momento, e quasi della propria lor ombra temendo, e tremando, à lepri, e à conigli si fanno simili. Altri per il contrario di nessun pericolo, ancora che certissimo, e grandissimo sia, timore hauendo, stoltissimamente senz'alcuna occasione, ò bisogno gli vanno incontra. Molti si veggano, che d'ogni breue riso, che in cosa di niun valore, la fortuna faccia loro, di tanta allegrezza s'empiano, che per ismania non trouan luogo. E molti dall'altra parte per qual si voglia honorato, prospero, e gran successo, che adiuenga loro, senza alcun gusto di diletto hauerne, per tutto'l tempo della lor vita in mestissima accidia inuolti, non rasserenan la fronte mai. Nel dolor parimente alcuni si veggono spesse volte, che come qual si voglia cosa punto, punto non accade loro secondo l'imaginazione che n'hanno fatta: quantunque di pochissimo momento sia; subito nel cor s'attristano, e profondamente affligere e conturbar si sentano.

sentano. Onde nasce che per esser la vita humana sottoposta da infinite bande, che le danno offese, in maniera che nissuno si può trouare: che almen piccole, se non grandi, non gli occorriano tutto'l giorno: è forza che questi tal che per ogni minima torbidezza s'affanni tanto, infelicissimi menino gli anni loro. Hor così discorrendo per ogni affetto, che nell'appetitiua potentia segga, si può conoscere, che mentre che è nel più, ò nel manco, l'huomo più oltre trascorre, che far non deue, si viene à priuare quasi della propria forma sua, e in quella di qualche bruto animale precipita, e si trasforma. Mà la dritta ragione è quella poi, che restringendo, e allargando cotali effetti secondo che nelouerchio del troppo, ò del poco van traboccando, à quelle medietà gli riduce al fine, che proprie son dell'huomo, e virtù morali si dimandano. Nellequali non è pericolo che è nel più, ò nel manco di quel che conuiene, si troui eccesso; postia che essendo esse del solo stesso huomo proprie parti in loro non si può trouare, che comodamente non gli conuenga. Quanto alla nostra conoscitiua potentia poi, non manco lubrica, così dalla banda del difetto, come da quella dell'eccesso ancora, sta l'uscita, e la caduta da quel luogo di mezzo che si conuiene. Peroche quanto al difetto prima, alcuni sono che poco penetrando con l'intelletto, ad ogni debole, e manco che verisimil ragione, che si assegni loro di quanto si voglia marauiglioso effetto; come se fortissima dimostrazione si fosse lor posta innanzi, s'acquetan subito, e assolutissima notitia par loro hauerne; di maniera che non meno ne i profondi, e oscuri segreti della natura, che ne i piani, e aperti campi de i Matematici, debolmente e quasi tentoni caminando, par loro di securi, e quieti andare, senza che più sorte ragione in questi che in quelli cerchino, per concedere l'assenso loro. Altri saran poi, liquali, se ben per natura assai ben disposti à specular l'intelletto harebbono, tuttauia datisi in preda per fin da primi anni al diletto de i sensi loro; d'ogni desiderio d'intendere, e di sapere spogliatisi sono in modo, che à cosa la mente non volgan mai, che à quel sensual diletto, che per loro Idolo s'hanno tolto, aiuto portar non possa. Stando gli innanzi à gli occhi per ogni parte effetti marauigliosissimi della natura, che inuitan continuamente altrui à specular le cagioni loro; mentre che d'ogni intorno pietre, metalli, e piante si veggono di varij colori, e di varie figure con arte stupenda fatte: e quel che importa più di diuerse proprietà, e di marauigliose virtù dotate: e nondimeno non altrimenti; nè con altro gusto di mente son da coloro, di cui ragiono, riguardate, e senz'alcuna consideratione lasciate, che se animali senza intelletto fosse ro. Che dirò io di tante e sì varie spetie d'animali, che dalle artificiosissime, e prouidentissime mani della natura fabricati, e diuersamente dotati e arricchiti di così sagaci, e ben guidate industrie; che si può stupidissimo, e insensatamente domandar colui che di stupore non si riempie, e di marauiglia.

Et nondimeno si trouan molti, che nè queste cose auuertiscano, nè auuertendole punto le curano, ò merauiglia n'hanno. Verso il Cielo parimente, doue così bel lume, & così regolati mouimenti si trouano, che non senza ragione dal comun consenso de gli huomini saggi, è stato sempre assegnato quel luogo per seggio del grande Dio, molti sono, che ò gli occhi non alzano à pena mai; ò pur alzandogli alcuna volta, quei nobilissimi corpi, come cosa riguardan di niun momento. Onde in vano di quella euation di volto essendo dotati, che non senza causa è stata fra tutti gli animali, sol data a l'huomo; col tenerlo sempre riuolto à guardar cose vili e terrene abbasso, à bruti animali si fanno simili. Da l'altre parte, quanto à l'eccesso, alcuni per il contrario si trouano tanto nel cercar di sapere arroganti, & di troppo sapere ingordi, che quella aperta certezza, che ne i saldi discorsi trouano delle cose matematicali, lequali per la gran domestichezza ch' elle tengono col senso nostro, della scorza fuora ci mostrano la virtù, & la forza loro; quella medesima certezza dico indarno s'affannan per ritrouare, non solo in quelle cose della natura, lequali entro la lor medolla profondissimamente racchiusa l'hanno: mà ancora in quelle, che sopra la natura stando, risplendono con la luce della lor verità, di sorte, che l'nostro intelletto à quella non proportionato, non altrimenti guardar le può, che lo spiritello far possa i raggi del Sole il giorno. Et tant'oltra spesse volte procedono questi tali con la curiosissima arroganzia loro, che di dubbio in dubbio trappassando, e di causa in causa profontuosamente cercando di porre il piede, à niun termine vengan mai doue l'ingordo loro intelletto quietar si possa. Ceccheranno (per essemplio) perche la Luna s'eclisse: e trouando che ciò per la interposition della terra accade; perche ella s'interponga cercheran poi, & saputo che per esser ella nel mezzo posta dell'vniuerso, cotale interpositione nell'opporli à punto per diametro la Luna al Sole, è forza che ciò n'annenga: per qual cagione sia la terra in tal sito posta domandaranno. Et veduto per la sua grauezza, è necessario che così sia; per qual cagione ella sia graue, non si vergognan di domandare, laqual domanda altro non importa, che se perche la terra sia terra si domandasse: domanda impertinentissima, com'ognun vede. Parimente ricercando questi tali perche l'huomo sia atto à ridert, e trouando che ciò per esser'egli animal ragioneuole, & discorsiuo auuiene; in questo non quietando, perche l'huomo sia tal non han vergogna di ricercare: ilche tanto imporna à punto, quanto se perche huomo sia huomo si ricercasse. In così fatta guisa adunque coloro di cui ragiono arrogantemente cercando le cagion delle cose della natura, nè manco dubitabili stimando quelle propositioni che immediatamente, & senz'altra cagione ritengano la loro verità; che si facciano quell'altre, che mezi, e cause tengan de l'esser loro; indarno tutto il giorno affannano i loro intelletti, mentre che quelle cose cercano,

che

che trouar non possano. Et quel che peggio è con tanto ardire alcuna volta fanno impeto di passar col debil discorso loro, doue lor non conuiene, che dalle naturali speculationi, à le diuine, e sopra naturali trappassando, dal centro della diuina prouidentia, quali intimi segreti, che in quella stanno, s'affaticano per cauar fuora: mentre che de la presentia di Dio grandissimo, de la predestinatione di questi, e non di quelli, e d'altre così fatte speculationi di cui l'huomo non è capace per sua natura, le vere immediate cagioni cercan di renderli manifeste. Perche Dio grandissimo non produceffe il Mondo prima che lo produffe, non restano quasi latrando di domandare: che egli prima faceffe, voglian sapere, come senza precedente soggetto, e materia lo fabricasse, cercando vanto. E d'intorno à i diuini articoli, che ad altro nostro assenso, che d'opinione, ò di scientia son posti innanzi; eglino in modo s'affannano per fargli quadrare à i lor sensi propij, che non trouando mai quello che cercano, inutilpattissimi in cotal ingorde dubitationi, menan tutta la vita loro. E in somma, cosa alcuna quanto si voglia profonda, che essi non sperino, & tentino di trarnela fuori, & porla manifesta dinanzi a gli occhi, come quelli che distinguer non fanno gli assenti humani, secondo la distinction delle cose, che gli ricercano: mentre che non solo le cose, che opinion richiedono, e scientia restringer vogliamo; mà quelle ancora, che altro assenso, che pura e sincera fede non comportano in alcun modo. Hauiamo fin qui veduto, che non solo nel'attioni humane, che da gli affetti pendano, nel souerchio del poco, e del molto sogliano trascorrer gli huomini, mà ancora ne le speculationi stesse, e nel cercar di sapere, ageuolmente ne l'eccesso del molto, e del poco trabocca l'huomo. Fa di mestieri adunque che si come quini la ragione con la virtù restringe l'huomo à quel luogo di mezzo che gli conuiene, così qui parimente, vn vero raggio di sapientia, riduca e guidi l'intelletto nostro à tal modestia, che proportionando le forze sue, con la profondezza de le cose, che va cercando, non s'affatighi indarno in cercare quello, che trouar non è dato a l'huomo, mà dentro à i termini che gli conuengano, tanto, ò più, ò manco con la vista sua guardando vada, quanto comporta la maggiore, ò minor chiarezza de le cose ch'ei cerca, acciò che nel voler'egli por siffi gli occhi in quella luce, che come sproportionata non gli conuiene, non venga à restar offeso e cieco in tutta la vista sua. Da questa filosofica modestia douiam pensare, che nascesse in quei dottissimi filosofi Academici, quella temenza che essi haueuano di dare à cosa alcuna come à certissima l'assenso loro, quantunque in vero in questo s'ingannauano così, credendo, che per non voler dare à l'intelletto, più che non si gli appartenga, il senso defraudauano di quello che gli conuiene: postcia che l'human senso non impedito, così fatta certezza porta seco, che da quella ogni altro human sapere, prende origine, & dependet deue. La modestia si dee credere, che mouesse Socrate à con-

scere in tanto la difficoltà, & la oscurrezza delle cose della natura, che dopo l'esserfi per lunghissimo tempo affatigato d'intorno à quelle, al fin come disperatosene confessando di saper nulla; alla moral filosofia diedesi in tutto. Nè co'l dir questo, voglio io già porger cotal diffidentia & desperatione al l'huomo, che lo speculare, & il cercar di sapere, habbiamo in tutto da dispregzare, percioche poco frutto non s'ha da stimar quello che speculando si acquisti nel conoscer che veramente non si sappia nulla; anzi Socrate stesso per il guadagno, che con lungo studio di questa saggia ignorantia feces; à tal grado dell'eccellentia venne, che per diuina testimonianza, tra tutti i Greci sapientissimo fu giudicato. La onde si come colui, che guardando attorno'l termine del suo Orizzonte & per senso della lontananza ingannato, giudicando che le montagne, che quivi sono si congiungbino col Cielo stesso, la oltra corresse con speranza di palpar con le mani il Cielo; quantunque quivi arriuato altrettanto vedesse con nuouo Orizzonte farsi lontani i corpi Celesti; & nel termin di quello poi, la medesima lontananza ritrouasse, per fin che di Orizzonte in Orizzonte passando, al luogo di prima ritornato, ingannato, & quasi beffato della sua vista si ritrouasse: tuttauia inutile non deueria stimarsi cotal fatica, & cotal camino; poi che se ben non ha palpat con mano il Cielo come speraua, ha nondimeno perduto l'inganno, & l'ignorantia, nel laqual'era da prima inuolto: così ancora veggendo noi d'ogni intorno tanti, & sì stupendi effetti della natura, & per non conoscer la profondrezza delle cause loro sperando con poco oltra caminar per li campi di filosofia trouare e toccar quelle cause con l'intelletto nostro; quantunque di campo in campo col nostro discorso discorrendo più sempre nascondere ce le veggiamo, e più sempre la lor profondrezza discoprendoci, ci faccino conoscere al fine che in danno sia stato ogni fatica nostra: nondimeno poco acquisto per così fatto studio noi douiam pensare d'hauer fatto al fine; poscia che di quella stolta ignorantia restando spogliati, d'vn'altra ignorantia saggia, & di somma pregio ci siam vestiti: laquale & l'altezza delle cose della natura, & l'abassrezza del nostro intelletto mostrandoci, ci dona la notitia di noi medesmi; notitia in vero eccellentissima fra tutte l'altre che può l'huomo hauere. Hora se tra le speculationi naturali alcuna ve n'è che principalmente ricerchi quella filosofia modesta, di cui habbiamo disopra ragionato, la speculatione de i corpi Celesti è quella. Percioche non solo la perfettion loro, ò la loro eccellentia, che dissimilissimi da questi corpi inferiori gli rende; mà quello che importa più, la loro lontananza non tanto da noi per sito, quanto dalla domestichezza de i sensi nostri; fa che difficile sia all'intelletto nostro la notitia della loro sostantia. Per laqual cosa hauendo io già nella prima parte di questa natural filosofia trattato de' primi principij, & specialmente intrinseci delle cose naturali, de' quali elleno si compongano; & douendo de i corpi composti

posti trattar hormai, da i più semplici incominciando di mano in mano: & per consequentia in questa seconda parte, de i cinque elementi, deiquali lo vniverso è composto, come corpi più puri, & semplici di tutti gli altri; & specialmente del supremo elemento Celeste, & delle parti sue trattar douendo: mi è paruto ben fatto dimostrar innanzi per via di Prefatione, come io desidero, tanta parte à punto dalla sopradetta modestia filosofica in coloro, che leggeranno, che se fortissime demonstrationi in ogni conclusione, ch'io sia per fare in questa seconda parte non troueranno, non solo di ciò non si doglino, ne mi stimin degno di reprehensione; ma conoscendo chiaramente che cotal modo di dottrina, à così fatta materia non si conuenga, mi scusino, & di quelle verisomiglianze di ragione, che io reco loro in questi libri, si contentino.

Della perfettione de i corpi naturali.

Cap. I.



**D**E sono le nature & sostanze, materia, & forma; dallequali come da lor principij intrinseci resultano i corpi, ouero le sostantie naturali, che composte sono; secondo che nella prima parte della nostra natural filosofia habbiamo dimostrato. Hora per proceder più oltre, douiam sapere, che si come le cose della natura, non in gradi uguali di perfettione si ritrouano nelle spetie loro, ma à guisa di numeri, l'vna più che l'altra d'eccellentia abondate; così ancora le forme, che dan loro l'essere & la perfettione, non vguale disposizione ricercano per introdursi nelle materie loro: nelle materie ancor vgualemente per quelle riceuere, si preparano, & si dispogano. Ben'è vero che tra i corpi naturali così composti, com'habbiamo detto, in questo differenti son poi gli eterni & diuini da quelli, che più à basso collocati, caduchi sono; che doue in quelli dalla maggior simplicità di materia e di forma si può far argomento di maggior perfettione; in questi per il contrario, quanto più perfetta sarà la spetie d'alcuna sostantia, tanto più preparata, organizzata (per dir così) e disposta, bisogna che sia la materia, accioche la forma si degni di collocarvisi. Corpi naturali son come à dire, il Sole, la Luna, le Stelle, il fuoco, la terra, l'oro, l'argento, le pietre, gli arbori, i fiori, i frutti, gli animali, & le parti loro, e tutti finalmente i corpi c'han principio intrinseco di mouimento, iquai corpi, tutti di vera forma, & di vera materia come di vere nature, essendo composti, per cotal composition da gli altri corpi, che non son naturali, differiscano, come sono i corpi artificiosi, & li matematici. Conciosia che, se ben ne gli artificiosi si troua compositione di materia, & di forma, nondimeno le forme loro non sono sostantie, ma accidenti: le materie loro, quantunque sien spogliate di quelle forme che dall'arte introdur vi si debbano, & à certo modo i potëtia à riceuerle; tuttauia cotal potëtia nò è intrinseca e nata di tai materie, ma forestiera, e tutta di fuori, cioè da l'Artefice depede solo.

Nella Statua d'oro (per esempio) che vno scultore habbia fatta del Redentor nostro, ancora che sia composta di quella figura estrinseca ch'ella tiene, & de l'oro, che come materia e soggetto, quella figura sostenta; nondimeno cotal figura non è natura & sostantia di tale Statua, ma sol' accidente, non radicato nella potentia di quel soggetto, ma nato totalmente di fuora, per beneficio dell'arte che l'ha prodotto. L'oro ancora, che tal figura riceue, non vera materia potenziale; ma più tosto vn corpo naturale composto di materia & di forma si dee stimare perfetto & formato nella spetie sua. Parimente se de i corpi matematici vogliam parlare, douiam dire, che quantunque essi ancora si possin chiamar composti di quella materia & di quella forma che à lor conuiene, essendo la loro proportionata materia la continua interminata quantità, & la forma loro il termine, che quella quantità determina, comprende, & fa perfetta; tuttauia tanto l'vna, quanto l'altra di queste parti loro, non sostantia, ma mero accidente stimar si deue: essendo la lor materia quantità, & la forma qualità, come ad ogni mediocre matematico è manifesto. Per laqual cosa appare esser vero quello che già di sopra s'è detto della compositione de i corpi naturali, cioè che questi soli tra tutti i corpi di vera materia & di vera forma, come di due nature, & di sostantie composti sono, poi che non possan le sostantie comporsi di parti, che parimente non sien sostantie. Ben'è vero, che per non potersi trouar corpo naturale, che non inchiuda in se corpo ancora matematico, cioè quantitativo; perche la continua quantità senza limitatione di termine sta sempre congiunta con la materia de i corpi naturali, & il termine di essa quantità segue la forma loro; ne segue che non ben potremo distintamente conoscere la diffinitione e la essentia del corpo naturale, se in parte ancora il corpo matematico non conosciamo. Per la cognition dunque di questa quantità corporale, basta per il proposito nostro a noi di sapere, che essendo tre le dimensioni o misure, o distantie che vogliam dire de la quantità, le quali sono la lunghezza, la larghezza, e l'altezza, ò profondità, ò grossezza che la vogliam chiamare; e non potendo alcuna di quelle distantie trouarsi infinite; secondo che nel Terzo Libro de la Prima parte de la nostra filosofia, habbiam dichiarato: ne segue che qual si voglia cosa quanta, secondo le sue distantie habbia termine. Et perche quella cosa che termina, in quanto termina, ha da esser distinta dal la cosa, che è terminata, non potendo alcuna cosa terminar se medesima; di qua è che le distantie de la quantità in questo modo saran disposte, che nessuna essendo bastante à terminar se stessa, è forza che l'vna terminando l'altra, in profondità da cosa non profonda, ma larga, e la larghezza da cosa non larga, ma lunga, e la lunghezza da cosa priua d'ogni dimensione, e d'ogni distantia sia terminata. Tre spetie si ritrouano, linea, superficie, corpo. La linea con la sua lunghezza, per esser non larga, termina il largo della superficie.

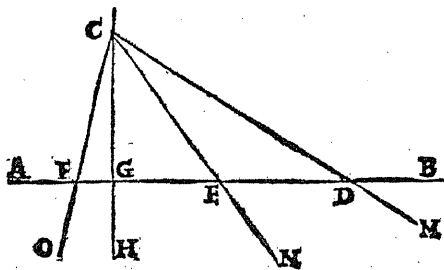
Laqual

Laqual poi per esser non profonda, può alla profondità del corpo por terminare. Il corpo dunque, contenendo in se ogni sorte di misura, e distantia, con seguentemente per ogni verso, in largo, in lungo, e in profondo si stende, ne infinita si troua questa capacità sua, perche dalle superficie è compreso, la quale è priua di profondità. Conciostacosa che se la superficie, che termina il corpo, hauesse ancora ella tutte tre le distantie, non superficie, ma corpo sarebbe: e non potendo esser infinito, harebbe bisogno ancora egli d'altra cosa che lo terminasse. Laqual se non superficie priua di profondità, ma corpo profondo ancor ella fosse, di nouo per non poter esser infinita, haria di mestieri d'altra cosa, che desse termine. Onde ò saria forza di procedere così in infinito, aggiugnendo sempre corpo à corpo senza trouar mai il vero termin di quello; e questo è cosa impossibile, oueramente bisogna concedere, che la quantità che termina il corpo, sia priua di profondità; e cotal quantità, superficie si domanda, larga, lunga, e non profonda. Parimente la superficie non potendo con la sua larghezza trouarsi infinita, e per questo hauendo bisogno di termine; diremo per la medesima ragione, che da cosa sia terminata che larga non sia, perche se quella quantità, che deue comprender la superficie fosse non solo lunga, ma larga ancora, verrebbe in vece, di terminare la larghezza della superficie, à farla più tosto maggiore, e non potendo esser infinita, & interminata, harà bisogno di nouo termine: il quale se con larghezza si trouerà, d'altro termine harà mestieri fin'à tanto che à tal quantità si peruenga, che larghezza non habbia parimente. E questa cotal quantità nè larga, nè profonda, ma solamente lunga linea si domanda. La linea ancora, per non potere con la sua lunghezza trouarsi infinita, e senza termine, harà bisogno di cosa che sia priua di lunghezza, accioche terminar la possa. Conciostia che se quello che ha a troncare e terminar la lunghezza fosse lungo verrebbe à far più tosto maggiore quella prima lunghezza, che à darle termine. E forza dunque per non procedere in infinito, di venire alla fine à cosa, che essendo priua d'ogni lunghezza, quella terminar possa: e cotal cosa è chiamata punto da i matematici. Per quello che si è detto si può vedere, che la quantità che termina, ha sempre vna dimensione, ouero vna distantia manco, che quella che è terminata: in guisa che hauendo il corpo tre distantie, in largo, in lungo, & in profondo, la superficie mancandole la profondità; per poter terminar quella, resta con la larghezza, e con la lunghezza solo. E quindi la linea, non potendo esser larga come quella, che ha da por termine alla larghezza della superficie, vien restando con la sola lunghezza sua, laqual prendendo termine dal punto, viene à priuarlo di lunghezza in modo, che spogliato d'ogni sorte di dimensione, e di misura, indiuisibile, e senza parti si resta in tutto. Tre sono adunque (come si è dichiarato) le prime spetie della quantità continua, linea, superficie, e corpo, si come medesimamente tre sono

le di-



le dimensioni di quella. Per laqual cosa il corpo solo tra l'altre quantità si può stimare quantità tutta, ouer totale, intiera, compiuta, e perfetta, come quello che contenendo in se tre misure, d' spatio, d' distantie che vogliamo dire, tutte consequentemente le contiene; non potendosi pure immaginare nelle quantità, oltre li tre spatio detti, altro spatio, d' distantia, che quantità sia. Et che questo sia vero, cioè che tre sole e non più le distantie sieno, che trouar si possono nelle quantità; oltre che in molti modi dimostrar si potrebbe, a questo per hora si può conoscere, che douendo sempre quella cosa che ha da esser misura di qual si voglia spatio, considerarsi secondo la minima distantia di detto spatio, laquale solamente con quella linea si può determinare, che con angoli retti attrauerfando lo spatio, quello misura: ne segue, che si come tre e non più rette linee segar si possono in vno stesso punto, con angoli che retti sieno così parimente tre forti e non più di distantie totalmente tra di loro distinte trouar si possono. Et accioche meglio questa cosa intendiamo, se noi ci immagineremo vna linea retta, e dall'vna parte fuori della lunghezza di quella prenderemo vn punto, la cui distantia dalla linea misurare, e sapere vogliamo, haremo da considerare, che se ben da quel punto alla detta linea per lo spatio che sta tra loro potremo molte rette linee condurre l'vna sempre maggior dell'altra: tuttauia sola quella ha da determinare e misurare la distantia tra'l punto e la presa linea, che breuissima sarà di tutte. Laquale tra tutte sarà sol quella, che angoli retti farà con essa, come meglio in questa figura si può vedere: doue sia il punto. C. preso fuori della lunghezza della linea, A B. dal qual punto, se ben molte linee alla linea. A B. conducendosi segarla possono l'vna maggior dell'altra, come sa-



rieno. C D M. C E N. C F O. & C G H. & altre molte: nondimeno non per quasi voglia di quelle determineremo, o misureremo la distantia dal punto C. alla linea A B. quella sola che tra tutte sarà breue e atta per total misura, nè altro esser può di tutte breuissima, se non quella che vi peruenza con angoli retti. Come nel caso posto della nostra figura veggiamo la linea. C G. laquale facendo nel punto. G. angoli retti con A G. & con B G. viene ad esser più breue che la linea. F C. d' che C E. d' che. C D. d' qual si voglia altra, che dal punto. G. ad A B. peruenisse: come per la vigesima proportionione del primo di Euclide dedur si potrebbe, douendo sempre in ogni triangolo rettilineo, l'angolo maggiore, maggiore  
ancora

ancora linea riguardare. Nè maggior angolo ne i triangoli trouar si può, che quello che sia retto. Se la lunghezza dunque della linea. A B. ha da trauersarsi da altra linea, che denoti larghezza, solamente da quella potrà ciò farsi, che con angoli retti la seghi, come nella figura nostra la linea. C G H. far veggiamo di maniera, che per la linea. A B. la distantia della lunghezza, e per la linea. C G H. quella della larghezza si può stimare. Allequali due distantie, se attrauerfandole ambedue nel punto. G. vogliamo aggiunger la terza che è la profondezza, quella sol linea sarà tutta a ciò, laquale d'alto cadendo sopra di A B. e di C H. con ambedue nel punto. G. lor comune, angoli retti potrà produrre: poi che già prouato habbiamo che solamente quelle linee che con angoli retti si segano, possano le distantie de gli spatio misurati determinare. Se immagineremo adunque, che vna linea da alto cadendo sopra di A B. di C H. quelle segando nel punto. G. penetrando passi dall'altra parte (che in carta non si può con figura piana dimostrare, ma imaginiamoci che cotal linea cada sopra della terra, e per il punto. G. penetrando la carta passi dall'altra parte) in cotal caso potremo dire, che quelle sieno le tre distantie della quantità, che trouar si possono nel detto segmento; oltre lequali altra quiniu immaginar non si può: conciosia che nel punto. G. d' in qual si voglia altro punto: più che tre linee con angoli retti attrauerfar non si potranno mai: anzi qual si voglia altra linea che oltre le dette tre per il punto. G. distendessimo, saria forza che non potendo far con quelle, angolo retto, venisse a inchinare da quella parte, verso laquale l'angolo facesse acuto; consequentemente non apportarebbe nuoua distantia, ma parteciperebbe di quella, allaquale con l'acuto suo angolo s'inchinasse. Dobbiam dunque vniuersalmente conchiudere, che in qual si voglia punto che immaginar si possa, più che tre linee con gli angoli retti attrauerfar non potendosi; parimente più che tre distinte non potranno hauer luogo nella quantità: e per consequentia tutte le comprenderà qualunque quantità tre ne comprende, si come del corpo habbiamo detto auenire: ilquale per contenere tutte le distantie non senza ragione, & tutta ancor egli, & intiera, & compiuta ouer perfetta quantità può chiamarsi, come di sopra habbiamo detto. Et da questa medesima ragion nasce, che sei sole e non più sono le diuersità, e le differentie del sito di qual si voglia cosa: lequali sono, la parte di sopra, quella di sotto, la parte destra, la sinistra, la parte dinanzi, e quella di dietro finalmente. Conciosia che per ciascuna distantia due differentie di sito cagionandosi; come sarebbe a dire per la distantia della lunghezza il sito della parte di sopra, e di quella di sotto; e per quella della larghezza, il destro, e'l sinistro è per la profondezza finalmente, il sito dinanzi, e quello che di dietro è posto: ne segue che tre sole essendo le vere distantie di qual si voglia spatio, sei consequentemente, saranno le diuersità, e le differentie del sito, e positione, secondo laquale, qual si  
sia

sia cosa possa situarsi. Et quantunque nelle quantità matematiche non si possa trouar parte, che è destra, o sinistra, o superiore, o simile veramente dir si deggia, per esser la quantità pura, da ogni naturale differentia, astratta, e separata: tuttauia secondo il rispetto di colui che la imagina, può in vn certo modo in quella ancora cotal diuision di sito, e di positione assegnarsi. Tornando dunque à proposito conchiuderemo, che tra tutte l'altra quantità solo il corpo contenendo le tre misure, e distantie (come habbiamo prouato) per questa ragione, tutte le contenga parimente. E che sia il vero, che questo numero ternario, portando seco vna certa totalità, e compimento nelle cose doue si trouaua, sia il primo numero, che queste tai cose faccia denominar tutte, à questo si può vedere che noi non sogliamo alcune cose chiamar tutte, se tre non saranno almeno, come (per essempio) se in Roma hauendo io vna ò due case e non più, quelle donassi, non ben propriamente potrei dire d'hauer donato tutte le case mie, mà ò vna, ò ambedue: doue che se tre ve n'hauessi, all'hora donandole, potrà dire propriissimamente d'hauerle donate tutte. Onde non senza ragione forse si mosser coloro, i quali si stimarono che il ternario fosse il primo numero, non ponendo la vnità e il binario tra i numeri, per le ragioni che non appartiene à noi al presente di raccontare. A quello che si è detto della totalità à compimento del numero ternario, si può per confermatione aggiugnere ancora l'opinione de' Pitagorici, i quali col numero di tre denominauano le cose, e tutte intiere ouer compiute: percioche all'hora si può e deue vna cosa in suo genere chiamar tutta, e perfetta; quando il principio, e il fine, e'l mezo contiene. La onde per la dignità, e excellentia di questo numero portando egli totalità, perfettione, e compimento doue si troua, si può pensare che nel colto diuino sia stato introdotto da i gentili; veggendo noi che ne i sacrificij e cerimonie loro, in ogni antica religione è stato in grande uso, e pregio, vn così fatto numero. Per laqual cosa essendo tra le spetie della quantità solo il corpo, che tre misure e distantie contenga, e per consequenza contenendole tutte; non senza gran verisimiglianza di ragione e quantità piena, tutta, ouer totale, compiuta, finita, e perfetta potrà chiamarsi. Saputo adunque che cosa sia corpo, considerato in se quantità, ageuolmente che cosa sia natural corpo conosceremo; se con la detta perfetta quantità congiungeremo la natura, laquale altro non è (come si è dichiarato) che vn principio intrinseco di mutatione e di mouimento. Hanno adunque i corpi naturali più perfettioni: l'vna è quella che per le tre misure e distantie della quantità conuien loro. L'altra poi è lor data da quel principio che hanno intrinseco di mouimento più nobile, ò manco, seconda che al grado dell'esser loro appartiene. Allequali perfettioni se in qualche corpo si aggiungerà, ch'egli ogni altro natural corpo contenga e chiuda in se stesso; quello all'hora tra tutti i corpi perfettissimo e compiutissimo stimar potassi. Et così fatto

fatto è l'vniuerso stesso, dentro al cui termine ogni altra sensibil sostanza con marauiglioso ordine è collocata, e fuori del quale alcuna cosa, ò piccola ò grande non è restata. Hor di questi corpi naturali hauendo noi da trattare in questo che resta della nostra filosofia, quel medesimo ordine di dottrina che nella dichiaratione della materia, e della forma habbiamo seguito (delle quali due parti come parti essenziali, e principij intrinsecchi si compongano i detti corpi) parimente in questo che resta seguiremo. Percioche douendo il natural filosofo per la distinta cognitione delle cose della natura, cercar di far conoscendo, quel che quella fa con l'operatione: e procedendo ella nell'ation sue, non solo dalle parti al tutto, mà dalle più imperfette parti alle più perfette di mano in mano; così parimente il detto filosofo dalle cose più semplici e men perfette, alle più composte è più compiute procedere deue. La onde è da sapere che se ben le corporali sostantie tutte, lequali dentro si contengono dell'vniuerso, son composte di materia, e di forma, nondimeno non di vguale simplicità le lor proprie materie, e le lor proprie forme stimar si deuan; anzi più, ò manco limitate e determinate secondo che più, ò manco perfetti sono quei corpi che se n'han da comporre. Di maniera che non ogni forma naturale potrà immediatamente nella prima materia hauer luogo: mà sarà di mestieri nella productione di molte cose, che per più gradi di materie disposte, e di forme disponenti si vada procedendo, innanzi che le forme che deuan dar compimento alle dette cose possino in proprie lor materie hauer luogo. Come (per essempio) nella productione e compositione di Cornelio diremo che la forma dell'huomo non prima si vedrà in lui, che la materia sua per più gradi di dispositione passando, à quella limitatione sarà venuto, che all'anima di scorsua, ch'è la forma dell'huomo, si ricerca: di maniera che non la materia prima potrà esser soggetto bastante à questo, mà quel soggetto così figurato e organizzato (per dir così) secondo che all'essere e all'operare dell'humana forma appartiene. Non harà luogo adunque in Cornelio l'anima discorsua, se prima la materia sua dall'anima sensitua, non è disposta. Nè questa parimente potrà dargli il senso; se quel soggetto prima, per la forma del viuere e del nodrirsi, nel ventre della madre, non si dispone. Ilche parimente non potrà farsi, se i quattro elementi con le forme loro non occupan quella materia: laqual cosa far non potranno se la prima materia finalmente dalle quattro qualità principali, delle quali diremo al luogo suo, non riceuerà dispositione secondo che le conuiene. Per laqual cosa apertamente veder potiamo, che non qual si voglia forma può immediatamente hauer luogo nella prima materia; mà fa bisogno che quella da più gradi di forme limitata, e disposta, si venga à far proprio soggetto della forma, che ultimamente s'ha da introdurre: in guisa che fuor della materia prima, e della forma che immediatamente quella informa, tutte l'altre forme, e materie, per limitazioni



zioni che si ricercan in loro, posan materie, e forme, e non in tutto semplici, ma in vn certo modo composte chiamarsi. Nè già per questo parimente habbiamo da pensare: che in qual si voglia corpo naturale, trouino più forme che vna sola, quella cioè che gli dona l'essere: perche nel passar che fa la materia in disorsi per più gradi di forme, sempre la forma che riceue poi, contiene in virtù quella che la precede, quantunque corrotta sia. Si come nel detto effempio di Cornelio diremo che disposta che è 'a materia alla forma del senso, se ben perde ella quello che il nutrimento le daua, tuttauia dalla forma che il senso porge si riceue il nutrirsi ancora: si come la forma che finalmente lo fa discorrere, e esser huomo, parimente e sentire e viuere farallo ancora. Trouandosi adunque le materie, e le forme non d'uguale semplicità; ma alcune più disposte: limitate, e vicine alle cose che si accompagnano; e altre per il contrario più semplici, e più remote; e remotissima finalmente essendo la prima materia, e le forme che prima di tutte han luogo in lei: douendo noi de' corpi naturali ragionare, di quelli, per seguire il già detto ordine di dottrina, trattarem prima, che più semplice composition ritengano. Nel qual ordine, se ben non poca difficoltà si troua procedendosi da quel che è più noto alla natura, e non à noi, cioè dalle parti al tutto, e da i principij alle cose principiate: tuttauia poi che egli è necessario di così fare, per non poter si conoscer le cose principiate, se non si conoscano i principij, e le parti loro; à questa difficoltà rimediaremo in parte con quel secondo ordine di dottrina, per il quale dalle cose più vniuersali cioè più continenti, alle più particolari, e men continenti si procede, secondo che nel principio della prima parte di questa naturale Filosofia lungamente habbiamo dichiarato. Seguendo dunque così fatti ordini, e non trouandosi composition di corpi naturali, più semplice, e pura, che di quelli che immediatamente di potenziale materia, e di forma à quella proportionata son composti (che per questo corpi semplici si domandano) di questa prima à tutti gli altriragioneremo; dichiarando, e cercando quanti sieno, e di qual natura, e proprietà si ritrouino.

Di quante sorti sieno li mouimenti di luogo à luogo che semplici chiamar si possino. Et quãti per cõseguentia sieno nella natura delle cose, li corpi semplici naturali Cap. II.



Esiderando noi di specular, se trouare quali, e quanti nella natura delle cose sieno li primi corpi semplici, de i quali, come di parti sue principali l'vniuerso è composto: Et essendo cosa ragioneuole, che si come li corpi naturali non per altro si chiamã tali, se non per la natura intrinseca, cioè per quel principio di mutatione, che

che si troua in loro; così ancora quelli tra di loro si doucano simar più semplici, e priui di mistione, i cui mouimenti parimente più puri, e più semplici ritrouaransi: ne segue che per nessun altro miglior mezzo potremo noi andar cotai corpi cercando nel discorso nostro, che con la distintione de i mouimenti, e con hauer l'occhio alla semplicità di quelli. Ben è vero, che no i ogni principio d'ogni sorte di mutatione, come à dire di augumento, di matrimonio, ò d'altra alteration così fatta, conuiene à i corpi naturali in quanto naturali si domandano (conciosia, che quando questo fosse, ogni natural corpo si augumenterebbe, si nutrirebbe, e si altererebbe, ilche non veggiamo) ma solamente il mouimento di luogo à luogo è quello, il cui principio principalmente natura domandandosi, fa che i corpi doue si troua, veramente naturali si dimandino: e in quanto tali conuien loro, che nessun corpo nella natura delle cose si troui, che tal principio non habbia in se, per il quale, almeno secondo le parti sue muouer si possa da luogo à luogo. Questo mouimento, come proprio e domestico della natura, à qual si voglia altra sorte di mutatione è necessario che si presupponga; non potendosi alcuna cosa nutrire, ò di qual si sia alteration trasmutarsi, che prima non sia atti di muouersi di luogo à luogo. Et questo mouimento le conuiene come à cosa naturale; doue che il nutrirsi, l'augumentare, l'alterarsi, e simili altre mutationi conuengano à i loro soggetti: non in quanto semplicemente naturali, ma in quanto son misti di più limitate nature, e varij generi determinate. Noi adunque volendo per seguir il vero ordine della dottrina, prima di quei corpi naturali considerare, che di semplici nature dotati, semplici e non misti d'altri corpi si deuono dire, e quindi à i misti, e più limitati, e composti venire di mano in mano; non ad ogni sorte di mutatione, ma i soli mouimenti di luogo à luogo hauendo l'occhio, con la semplicità loro, la semplicità parimente de i corpi che gli riceuano, ci ingegneremo di ritrouare. Percioche si come la multiplicatione, e compositione de i mouimenti fa argomento, che quel corpo doue si trouano sia meschiato, e composto di più corpi e di più nature: come (per effempio) veggiamo in vn animale, nella composition del quale la materia per più gradi di nature, com' à dire di elementi, e di piante passa, prima che alla forma dell' animale si determini: così ancora per il contrario la semplicità e purità del mouimento potrà far segno aperitissimo, che semplice sia quel corpo nel quale si ritroua. La onde se conosceremo di quante sorti sieno i mouimenti semplici di luogo à luogo, potremo medesimamente conoscere che d'altrettante sorti sieno i corpi che semplici dir si possino: non comportando la semplicità d'vn corpo naturale, alcuna varietà d'intrinseci principij di mouimento; anzi vn solo, e non più conuenendosi à ciascheduno. Hor se noi à tutti li mouimenti che far si possan di luogo à luogo riguarderemo; trouaremo chiaramente, che due tra tutti e non più, semplici e puri chiamar si de-  
nono.

nono. Conciofiacosa che non potendosi far mouimento di luogo à luogo, che non si faccia per il distendimento di qualche spazio: per la cui lunghezza vna linea imaginar si possa che si distenda: ne segue che si come due sole linee, la circolare e la retta son semplici linee tra tutte l'altre; cosi parimente due soli faranno li semplici mouimenti, quelli cioè che ò per linea retta, ò per circolare si distendono. Et perche meglio questa semplicità costi delle linee, come de li mouimenti potiam conoscere, douiam sapere, che secondo l'opinion d'alcuni, quella linea semplice stimar conuiene, laquale ha in modo simili tutte le parti sue, che qual si voglia parte che se ne prenda, con ogni altra parte che si applichi, senza punto alterare, ò diuersificare la detta linea, quella conserua nell'esser suo, come (per essempio) veder potremo, non solo nella linea retta (come ciò si vede chiaramente) ma ancora nella circonferentia del circolo; di cui se si prende qual si voglia parte, quella con qual altra si sia congiugnendosi, non altera ò diuersifica punto la detta circonferentia; ma per la simile e regolare incuruatura delle linee circolari, e loro parti, lascia quella tal circonferentia per il medesimo circolo ch'ella era prima, laqual cosa, in altra corua linea, che non sia circolare, si come è la cucurbitale, la vguale, e simili, non aduiene. Peroche se d'una vguale figura (per essempio) prenderemo quella parte, che verso la sommità della lunghezza si troua, mai non la potremo congiungere, ò accomodare con le parti verso il largo d'essa figura, per la diuersa incuruatura, che nelle parti di tal figura si ritroua. Et per questa cagione la linea circular sola tra tutte le linee corue, semplice si può dire: si come medesimamente delle linee rette tutte aduiene, come può ciascheduno considerare per se medesimo. Cotali adunque secondo l'opinion d'alcuni son le linee semplici, com'habbiamo detto. Laqual opinione ha bisogno d'alquanto di limitatione, conciosia che se la somiglianza delle parti fosse bastante alla semplicità delle linee, ne seguiria, che non solo la retta, e la circolare fosser semplici, ma la Elica parimente; come quella le cui parti essendo regolari, e simili nelle coruità loro, possano l'una parte all'altra, senza corrompere la Elica linea, da qual si voglia banda applicarsi. E necessario dunque che la linea semplice non solo habbia la conditione detta della somiglianza, e regolarità delle parti sue: ma ancora sia tale, che per vna solo mouimento, e non più, possa prodursi nell'esser suo: laqual cosa nella linea Elica non aduiene, poi che allhora si ha da dire che si produca, quando nel medesimo tempo che vna retta linea, tutta insieme per lo lungo intorno ad vn corpo colonnata si riuolge, ella parimente d'un altro mouimento per la lunghezza del colonnar corpo essendo mossa, fa che per cotali due mouimenti qual si voglia punto che in essa si prenda, lasci vna certa linea nel suo viaggio, simile à quella: che linea fatta à vite nel volgo si chiama. Due mouimenti adunque son necessarij per la productione della

linea

linea. Elica; come si può confermare nel viaggio che fa il Sole, ilquale mentre che si muoue per suo proprio vigore sotto dell'Eolittica; per esser nel medesimo tempo portato dal Primo Mobile, viene in tutto l'anno à produr col centro suo vna linea assai simile à l'Elica, quantunque non Elica in tutto, come ne i libri miei della Sfera del mondo ho già dichiarato manifestamente. Quella linea dunque quasi Elica, che fa il sole, non da vn sol mouimento suo è fatta tale; ma da due. Et questo medesimo d'ogn'altra cotal linea auenendo, si può per questa cagione giudicare, che se bene ha ella simili le parti sue, non per questo semplice linea si deue dire, doue che la linea retta, & la circolare, hauendo la loro semplicità non solo per la regolarità & somiglianza delle parti loro, ma ancora perche da vn sol matrimonio produr si possano: non senza ragione sole queste linee tra tutte l'altre, semplici, e pure chiamar conuiene. Hor se ben queste due linee, cioè la retta & la circolare senza altra materia che la pura quantità loro con astrattion matematica considerate, à niuna natural mutatione, ò sito determinato si sottopongano; & per questo ogni mouimento imaginario, che in esse, in qual si voglia sito, che se immaginiamo, si comprendesse con l'intelletto, semplice chiamar si potrebbe: nondimeno se noi, si come le quantità tutte hanno in materia naturale il vero esser loro attuale, così ancora nella natura delle cose le considereremo; troueremo che in tal sito si dispongano, & si determinano la vera retta linea, & la circolare; che ad vn sol punto, ( & questo è il centro dell'vniuerso ) han sol rispetto quei naturali mouimenti, che in lor si fanno, di maniera, che nessuna cosa si muoue al mondo per sua semplice natura, che ò dal detto punto per il più dritto & più breue camin che può non s'allontani, ò à quello più drittamente che può non s'accosti, ò d'intorno finalmente non se gli volga. La onde se ad ogni altro mouimento riguardaremo, che per dritta linea si faccia, laquale per il dritto suo distendendosi, al centro del mondo non peruenisse; troueremo che non per natura, ma violentemente: & forzatamente si mouerà quella cosa che così si moue, si come parimente ò scagliando, ò trahendo, ò portando, ò in altra così fatta guisa alcuna cosa mouendo auerrebbe. Et parimente qual si voglia cosa che circolarmente intorno ad altro punto si volga; che à quello ch'è centro dell'vniuerso, violentemente si mouerà: si come accader veggiamo in molte sorti di ruote, che in molini, & in molti altri artificiosi edificij si trouino; liquali rotamenti & circolationi essendo composti di spingimento, & di trahimento, non puri mouimenti, composti; non naturali, ma violenti stimar conuiene. Sola dunque vera circolatione naturale veramente semplice sarà quella, che intorno al centro dell'vniuerso facendosi, d'alcuna violentia non harà parte. Et soli quelli retti mouimenti con verità naturali domandar si doueranno, iquai, ò verso il centro appressandosi, ò da quello remouendosi per camin dritto farannosi.

Parte II.

B Hor

Hor cotali essendo i semplici mouimenti della natura, quali habbiamo detto, in questo è poi differente il retto dal circolare, che per esser la linea retta, tale che quel mouimento, che dall'vno estremo di quella procede, venendo per dritto sentiero à ricontrarsi con quello, che dall'altro estremo si faccia, vengan per questo, come contrarij à nemicarsi tra di loro; ne segue che due maniere si truouano di retti mouimenti semplici in natura loro: deiquali l'vno per la salita, & parità dal centro del mondo verso la circonferentia di quello; & l'altro per la discesa al medesimo centro, perpetua nemicitia tenghino tra di loro. Doue che al circolar mouimento questo non auuene, come quello à cui altro mouimento non è contrario, secondo che manifestamente più di sotto nel Cap. II. dimostraremo. Hora quanto all'applicazione de i detti semplici mouimenti à proportionati corpi, & soggetti loro appartiene; noi primieramente intorno à quei mouimenti, che in lor natura per linea retta si fanno, colsenso stesso apertamente veggiamo, che li corpi secondo la maggiore, ò la minor grauezza che si truoua in essi, vanno più ò manco per dritto sentiero, ò salendo in alto, ò scendendo à basso: non da violentia alcuna estrinseca à cio sforzati, ma per propria e vera natura. Onde quei quattro semplici corpi, il leggero, il leggerissimo, il graue, e' l'grauissimo ne resultano primamente nell'vniuerso, che noi elementi dimandiamo, il fuoco, l'aere, l'acqua, & la terra: iquali come quattro esser debbino, e non più, essendo nondimeno due li estremi mouimenti per linea retta, più di sotto al suo luogo, chiaramente diremo: Quanto al circolar mouimento poi, essendo cosa manifesta che li corpi Celesti di cotal mouimento si muouano, si come, & col senso stesso si vede aperto, & io parimente ne i miei libri della Sfera del mondo, ho con più ragioni dimostrato, più di sotto ancora nel terzo libro di questa II. parte son per dichiarare: è necessario che tal circolatione, che si truoua in Cielo, ò sia per propria natura di quello, ouero per violentia e contra natura. Violenta in vero non si può dire; perche se'l Cielo hauesse questo contra la natura sua, non essendo la natura altro che principio intrinseco di mouimento, bisognaria che in lui si trouasse oltra questa mutatione violenta, vn'altro mouimento dependente dalla sua natura, accioche contra di quello il violento potesse stare. Et perche altri non si truouano semplici mouimenti che il retto e' l'circolare, com'habbiamo dichiarato; sarà forza che se'l circolare è contra natura in Cielo, il retto vi sia per natura; in modo che ò salire in alto, ò à basso scendere possa naturalmente. Se noi diremo che l'vno de i semplici mouimenti retti sia nel Cielo naturale, come à dire (per essempio) il discendimento: allora perche contrario del discendimento è il salire, in modo che qualunque cosa per sua natura scenda, se forza le si facesse, contra natura salirebbe poi; verrà per questa cagione il discender, che noi naturalmente poniamo in Cielo, ad hauere il salire contra

la sua

la sua natura. Onde hauendo noi già detto che al discendimento suo, sta contraria quella circolatione che violenta, & contra natura si suppone in esso: ne seguirà che al mouimento del scendere, due mouimenti contrarij si trouino, cioè la circolatione e' l'salimento, cosa al tutto non conuenevole; potche ad vna cosa non può propriamente come contraria opporsi, e contrastare più che vna. Conciosia cosa che essendo i contrarij quelli, che sotto d'vn genere in vltima distantia e diuersità si ritrouauano, ne segue, che più di due esser ueramente non possono: come (per essempio) diciamo che la bianchezza, & la negrezza son due contrarij, per esser sotto del colore ch'è loro genere, i più distanti, & estremi colori che si trouino: in guisa che se ben tra di loro più altri colori di mezzo sono, nondimeno essendo tutti quasi meschiati delli due estremi, in tanto l'vno all'altro si può dir contrario, inquanto de gli estremi, cioè della bianchezza e della negrezza hanno parte. Non potendo dunque le vltime estremità da più bande in qual si voglia cosa distendersi, che da due, due ancora per tal cagioni saranno sotto qual si voglia genere li veri contrarij: & consequentemente ad vna cosa qual si voglia che sia più che vna, non sarà mai contraria. Laqual cosa si può con questo confirmare ancora, percioche la giustissima, & proportionata agguaglianza della natura non consente che contra d'vna cosa possin più cose con la loro contrarietà contrastare; accioche non rimanesse destrutta quella che sola essendo, da più nemici assalita fosse: si come auerrebbe se (per essempio) la caldezza oltra la freddezza che gli è nemica, hauesse qualche altra qualità contraria: alle quali oppugnationi insieme giunte, non potendo resistere la caldezza sola, sarà forza che vinta e destrutta rimanendo non potesse concorrere alla productione delle cose. Et consequentemente rotta questa agguaglianza; verrebbe manco l'ornamento & la bellezza dell'vniuerso. Diremo dunque tornando à proposito, che se il mouimento circolare, che si vede in Cielo, si suppone quiui, non naturale, ma violento e contra natura, ne seguirà che ricercando si in esso alcun mouimento naturale, contra la cui natura sia quell'altro: qual si voglia de i detti mouimenti che cotale per natura si ponga in lui, sarà necessario (come habbiamo dedotto) che due mouimenti sieno à quello contrarij, che sono l'altro retto che ne resta, e' l'circolare che violento sito si suppone. Onde per hauer noi mostrato, più che vn contrario non poter nemicare l'altro, si può concludere che la suppositione sia falsa, per laquale il mouimento circolare che si vede in Cielo, violento e contra natura si pone in lui, Resta dunque che circolatione sia non violenta, ma naturale nel Corpo Celeste, doue noi veggiamo. Per laqual cosa si come da distinti principij e natura vengan il retto e' l'circolar mouimento; così bisognerà confessare che diuersa essentia e sostantia sia quello del corpo Celeste, da quella di qual si voglia de i quattro elementi, che si muouan per linea retta, di maniera che ne

## FILOSOFIA DEL PICCOLOMINI

di fuoco, nè di aere, nè di terra, nè d'acqua può esser la sostanza del Cielo, ma essentie da queste diuerse assai. Conciosia che se noi volessimo dire che il Cielo fosse della sostanza d'alcuno de i detti quattro corpi, come à dire di terra bisognarebbe ancor' affermare ch'oltre il natural suo mouimento circolare, hauesse per sua natura quello ancora di discendimento: in maniera che non corpo semplice sarà il Cielo, tenendo egli in se più nature, cioè più principij intrinseci di semplici mouimenti che composto di più essentie, e nature lo renderebbono, doue che per vn sol principio interno di mouimento semplice, non corpo si dee chiamare. Il Cielo adunque quando di terra fosse ritenendo in se (com' habbiam detto) due diuersi semplici mouimenti, l'uno retto, ch'è il discendimento, & l'altro circolare; & per questo venendo ad esser corpo non semplice mà composto da più nature corporali; bisognerà dire almeno per non andare in infinito nella compositione delle sostantie, che l'vna delle corporali sostantie, che lo compongano sia tale, che l'circolar mouimento habbia per sua natura. Et così fatta essentia e natura sarà quella, come diuersa da i quattro elementi andiam noi cercando. Essendo necessario che si troui nella natura delle cose alcuna corporal sostantia semplice, che circolarmente mouendosi per sua natura, diuersa sia da ogni corpo che naturalmente si moua per retta linea: à nissun altro corpo più region. euolmente si può questa addattar nell'vniuerso, che al Cielo stesso; il cui circolar mouimento veggiam, senza che discendimento, o salimento si veggia in lui. Et così per il fatto discorso habbiam già trouato di tre sorti essere i corpi semplici il Celeste, il graue, e l'leggero: e in due diuidendosi così il graue come l'leggero, secondo che al suo luogo dichiararemo; cinque resultano li corpi semplici, deiquali come di parti principali il mondo tutto è composto. E questi sono la terra, l'acqua, l'aere, il fuoco, e l' Cielo stesso, come quinto corpo diuerso molto da gli altri quattro: & della natura, & essentia, & sostantia del qua' e, & delle sue proprietà prima con diligentia tratteremo; & quindi alle sostantie de i quattro elementi trappassaremo di mano in mano.

Come i corpi Celesti considerati senza le anime, ouero intelligentie loro, sono corpi composti di materia, & di forma. Cap. I I I.



**M**Corpi Celesti esser animati, non solo è opinione peripatetica, mà ancora cò assai buone ragioni (secòdo che diremo al luogo suo) si può dimostrare: lasciando dunque per hora di parlare dell'anime de i Cieli, dallequali essi son mossi; & solamete per separati da quelle còsiderando i corpi loro, douiam sapere ch'alcuni sono stati peripatetici, c'hà creduto che i Corpi Celesti, separati dall'intelli-

telligentia che lo muoue, non sia composto di due nature, cioè di materia, & di forma, mà che vna sola natura sia attuata & figurata, che al mouimento & à gli altri accidenti che vi son si sottoponga: e soggetto e non materia la nominarono. La principal ragione, che à ciò gli indusse, prende forza dalla corrottione ch'essi si pensano che segua la prima materia douunque si troua: in maniera che per hauer la materia in natura sua la priuatione di tutte le forme con la potentia e attezza à quelle; acciò che tal potentia non sia in essa in vano è necessario secondo loro, ch'ella non possa perpetuamente star sotto alcuna di queae, & dell'vna spogliandosi, & dea altra vestendosi continuamente venga à portar seco per forza la corrottione delle cose doue si troua. Per laqual cosa essendo la materia, secondo che par à questi tali, la radice e l'fondamento della corrottione; & essendo il Cielo incorrottile, come tutti li peripatetici confessano; & prouano, e noi disotto prouaremo; concludendo che la materia non possa hauer luogo in Cielo. Questa loro opinione confermano ancora per esser la materia, secondo che Aristotele dice il soggetto delli contrarij, & della transmutatione sostantiale. Onde non trouandosi nel Cielo alcuna vera contrarietà, come dichiararemo qui di sotto, ne alcuna sostantial mutatione, per esser corpo immortale: ne segue che materia in esso ritrouar per modo alcuno non si possa. Oltra che tutte le cose che son composte, bisogna c'habbiano nouità, cioè ch'alcuna volta sien composte di nuouo dalle parti loro, in maniera che per non essere il Cielo nuouamente composto ma eterno, come vedremo; pare che da se ogni compositione, & consequentemente ogni materia discacciar debbia. Altre ragioni adducano ancor questi che così pensano; lequali per esser mia intentione in questi miei libri più il dichiarar e mostrar le cose pianamente, che l'quistionare, lasciarò in dietro: & massime perche il fondamento di tutte le lor ragioni consiste in pensar che la materia sia la vera causa, & radice della corrottione delle cose, in cui si ritroua. Ilche se noi mostraremo esser falso, parimente faremo la lor sententia cadere à terra. Per la dichiaration dunque di questa cosa, laqual è assai importante nella filosofia, douiam primieramente cercare tra questi corpi inferiori generabili, & corrottili, doue proceda, come da vera causa sua, la loro corrottione. Ilche trouato, facilissimo adito al proposito nostro ci darà poi. Sono questi corpi inferiori e caduchi in molti e molti gradi tra di loro distinti: mà in tre gradi per hora ci basta di considerargli, semplici, misti, & animati; in quest'ordine tra di lor disposti, che gli animati presuppongano i misti, de i quali son composti, & li misti per la vnione, & compositione de i corpi semplici, che sono li quattro elementi, diuengon tali. Hor se ben tutti li detti corpi in qual si voglia delli detti gradi son sottoposti alla corrottione; nondimeno i corpi animati, come son piante, & animali, non inquanto hanno l'anima son serui della corrottione. Perciò che quando

la corrottion fosse proprio loro, nissuna cosa si comporrebbe, che animata non fosse; & per il contrario, qualunque corpo fosse animato parteciperebbe di corrottione: laqual cosa è falsissima, poi che molti corpi si corrompano, che non hanno anima; & altri corpi hanno anima, & non si corrompono, come sono li corpi Celesti. Medesimamente i corpi misti ancora che non habbino anima, come sono li metalli, le pietre, e tutti finalmente i misti similari, cioè c' hanno le parti non instrumentarie, mà simili in natura al tutto, non han la corrottione come proprio loro, & in quanto misti sono. Conciosia che quando questo fosse, corpo, non si trouerebbe corrottile che non fosse misto. Ilche è falsissimo, poi che corrottili son gli elementi, liquali, se ben composti sono di parti essenziali, cioè di materia, & di forma, tuttauia misti chiamor non si possano. Se dunque l'animatione, & la mistione non son proprie immediate, & affolute cause che si corrompin le cose; resta che i corpi semplici, cioè li quattro elementi sien quelli primi corpi che si sottopongano à corrottione, & rendan corrottili tutte le cose, nellequal si ritrouano: mà da qual causa per Dio vogliamo dir noi, che nasca la corrottione ne gli elementi, come à dire (per esemplo) nell'acqua? certa cosa è che la sua forma non può far questo. Percioche essendo proprio officio delle forme dar perfectione alle cose doue si trouano, & conseruarle nell'esser loro, non si può dire che insieme portino à quelle la corrottione, cioè il non essere; specialmente con danno espresso di loro stesse, come quelle che con la destruttione de i lor composti, vengano anch' esse à mancar parimente. La materia che sta sotto la forma dell'acqua, non può in alcun modo con principal sua intentione esser la immediata causa che l'acqua sia corrottile: conciosia ch'è officio proprio della prima materia sostener le forme materiali; come quelle che per l'imperfettion loro non posson in se stesse reggersi, si come posson l'intelligentie; mà han bisogno di sostentamento. Di maniera che tanto la forma, quanto la materia che son parti d'alcun composto, con principal loro intentione concorrano, non al non essere, mà alla conseruatione, & all'essere di quei tutti di cui son parti; l'vna portando, e l'altra sostenendo la perfettion di quelli. Donde ha principio, & origine questa corrottione certamente non d'altronde, che dalla gran nemistà, & contrarietà che si troua tra li quattro grandemente tra di lor nemici nell'vniuerso, il caldo, il freddo, l'humido, & il secco, che son le forme de gli elementi, lequali non mancan mai di pigliar ogni occasione che sia lor data di nemicarsi, oppugnarli, & abbattearsi l'vn l'altro: dalla cui continua, & perpetua guerra ne risulta per la nuoua generatione e coruttione che tutto il giorno si fa nelle cose particolari, la conseruatione eterna delle spetie che'l mondo adornano. La prima materia che sostien la forma di questa ò di quell'acqua, non è quella che cagioni la corrottion d'essa acqua, mà la caldezza, & la siccità, son quelle che oppugnanola

gnandola fan forza di corromperla. E sempre verrà ciò lor fatto, che superiori le saranno in modo, ch'ella resister non possa loro. Gli è ben vero che la materia che ne l'acqua si truoua, ha potentia e attezza di riceuer la forma del fuoco, e de la terra, e qual si voglia altra, per non esser ella con forma sua propria, mà atta vguualmente a tutte. Di maniera che quantunque se dal fuoco sarà corrotta la forma dell'acqua, la materia che nell'acqua staua, subito lasciata la forma di prima; prenderà quella del fuoco; nondimeno non per questo si ha da dire che ella sia causa principale, che l'acqua si corrompa, poi che solo il contrario dell'acqua è causa di questo. La onde douiam per questo sommamente commendare la prouidentia della Natura, laqual hauendo posto tra le cose ch'ella produce quei quattro grandi aduersarij c'hauiamo disopra detto, per il cui contrasto si generan sempre nuoue cose al mondo, veggendo ella che le forme di queste cose a basso come imperfette ch'elle sono, han bisogno di sostegno; diede loro vna materia eterna comune. E accioche potesse tal materia seruire le forme, la fece ignuda di forma propria, e le diede potentia e attezza a riceuer tutte, con appetito non più a questa che a quella appropriato. La materia adunque che sta al presente sotto la forma dell'acqua, vero è che tien posanza e desiderio a la forma del fuoco: non perche ella principalmente appetisca la destruttione dell'acqua, mà hauendo la forma de l'acqua, che al presente sostiene, atta a mancare, è necessario per poter poi prender quella del fuoco, che gli è contraria, che a prenderla tenga attezza; accioche occorrendo la mancanza di quella de l'acqua, (laquale per hauer contrario può mancar, com'ho detto) non habbia la materia da restare ignuda, mà possa in vece de la forma l'acqua riceuer quella del fuoco, e così de l'altre di mano in mano. Gli elementi, mediante le forme loro, son così tra di lor nemici, che in ogni luogo, e in ogni tempo che accostare e toccar si possono in qualche parte, si danno causa di corrottione. Et ho io detto che nel toccar si fanno questo; però che già hauiam noi prouato nella prima parte di questa nostra filosofia, che nessuna attion ò mutatione reale può farsi mai, se quella cosa, che propinquamente & immediatamente fa; ouero opera, non tocca quella cosa che propinquamente puote, come ancora nella terza parte s'ha da trattare. Et da questo nasce che la guerra che si fan l'vn l'altro gli elementi, solo secondo le parti loro, nellequali si toccano, & non secondo la loro totalità fanno questo. Conciosia che non potendo vna quantità corporale penetrar l'altre talmente, che due corpi stieno in vn medesimo luogo proprio; & consequentemente non potendo vn corpo toccar l'altro per ogni parte della lor profondità, mà solo nelle superficie loro che gli terminano; ne segue che vn elemento tutto insieme non possa insieme oppugnare, & distruggere vn altro tutto, come à dire l'air tutto, il fuoco tutto; mà sol nelle parti loro, che nel confine con l'estre-



mità si toccano. Et da questo si può confermar che la materia non sia la prima, & principal cagione della corrottione delle cose; ma solo l'opposizione de' contrarij, perciocche tutto vn elemento insieme, com'è dire il fuoco, è composto di tutta quella materia che sostien la forma sua; & nondimeno non è egli corrottibile secondo la totalità sua insieme; per non potere il suo nemico, insieme per tutte le parti sue penetrarlo. Di maniera che sol nelle parti, che di mano in mano vengano ne i confini à scoprirsì à i lor nemici, sta soggetto alla corrottione. Ne voglio io già che si pensi alcuno che per questo sien libere & sicure le parti de' gli elementi; che sono nel profondo dentro lontane da i lor contrarij: come (per essempio) le parti del fuoco che son vicine al Cielo della luna, ò le parti della terra prossime al centro poste: perciocche con la lunga successione continua del tempo nißuna parte sarà del fuoco, che alcuna volta, ò per dissipatione causata per li mouimenti de' i Cieli, ò per qual si voglia altra cagione, non le accada venir più à basso alli confini dell' aere, doue le possa da quella esser mossa guerra. Et nessuna parte parimente della terra così profonda trouar si può, che col tempo ò per la continua attrattione dell' esalationi, ò per terremoti, ò per altre cause dellequali diremo al luogo suo; non venga à scoprirsì & à combatterè con l'aria, & con l'acqua. E l' simile de' gli altri elementi si deue dire. Tornando à proposito dico, che il non potersi vn elemento totalmente corrompere insieme tutto, ancor che tutt' habbia non manco in se materia, che s' habbin le parti sue: è segno euidentissimo che la materia con la sua potentia non sia la vera causa della corrottione delle cose; ma solo la nemicitia & la contrarietà che si troua tra le forme de' gli elementi. Di qui nasce che per non hauere gli elementi, come à dire il fuoco, altre parti in se che la materia, & la forma sua, lequai non si nemicano, anzi concorrono unitamente all'esser di quello: si vede ch'egli non ha in se principio intrinseco di corrottione; ma ogni suo danno gli vien dalle parti di fuora, cioè da gli altri elementi che gli son contrarij. Et in questo son differenti gli elementi da i corpi misti: perciocche doue quelli non han causa intrinseca di corrottione; i misti per la contrarietà che si troua tra li quattro elementi, de' quali son composti, vengano ad hauer se ditione & guerra intestina. per laqual cagione, ancor che di fuora nemico alcuno non venisse lor' incontra, in ogni modo si corromperebbono. Gli elementi, se ben dalla natura è stato dato lor' impeto intrinseco di muouersi ò salendo, ò scendendo, per fuggir più che possino da i loro contrarij: tuttauia per esser senza nemici intellini, non hanno alcuno interno principio, per cui da per se possino corrompersi, ò di altra dannosa alteratione parimente trasmutarsi. La onde ancora che, se per caso vn corpo misto, come à dire, vnapianta, ò vn metallo, si ritrouasse sopra il Cielo della Luna, hauendo seco i nemici, ch'è li quattro elementi de' iquali si compone; verrebbe

col

col tempo à corrompersi: tuttauia, se vna parte di pura terra, ò d'altro sincero elemento vi si trouasse, non hauendo di fuora alcun corpo che lo nemicasse, nè seco hauendo intrinseci aduersari de' iquali sia composto; rimarrebbe non offesa, e sicura di corrottione. Habbiam dunque da quel che si è detto trouato la vera radice e causa della corrottione di queste cose inferiori; la quale non è la materia, come vogliono alcuni, ma solo nell'hauer nemico: contrario è riposta, e consequentemente potiam vedere, che punto non vale la ragion di quelli, che per veder che l' Cielo non sia corrottibile, vogliono ch'egli non habbia materia. Laqual ragione (com'ho detto) è debolissima: conciosia che non essendo la materia la vera causa della corrottione, ma l'hauer contrario, viene il Cielo à poter hauer materia, ancora che sia non corrottibile, poi che la forma sua altra forma non ha che le sia contraria, si come poco di sotto chiaramente dimostreremo. E quantunque Aristotele (secondo che adducan questi per confermar l'opinion loro, che nel Cielo non sia materia) dica in alcuni luoghi esser la prima materia come base de' li contrarij, e soggetto della trasmutatione sostantiale; tal che doue ella si truoua, per forza sia mutation di sostantia, cioè successione di forma in forma, e consequentemente corrottione: tuttauia hauiamo d'auertire che questo dice Aristotele solo in quei luoghi doue della prima materia ragiona, non nella larghissima comunità di quella, ma solo in quanto à queste cose inferiori generabili e corrottibili: ha ella da ritrouarsi. E in cotal guisa considerandola, è cosa chiara, ch'ouunque ella sia, parimente è forza che sia corrottione; non perche ella con principal sua intentione la cagioni, e la porti seco; ma perche essendo queste cose più basse possedute da i quattro elementi, ò per se diuisi, ò misti tra di loro, le cui forme come contrarie che le sono: si nemicano e si destruggano l'vna l'altra: è stata forza che la materia ancora, che cotai forme ha da riceuere, habbia potentia e prontezza à tutte queste forme; accioche ogni volta che l'vna per vigore del suo contrario rimanga spenta, non resti la materia ignuda; ma dell'altra che vittoriosa succede, vestir si possa. Di maniera che se fosse possibile che alcuna di queste forme da basso, stampasse dal contrasto che l' suo contrario le potesse fare; verria la materia che la sostenessè à starsi sempre con essa per conseruation del composto di cui ella con la forma son parti. La materia dunque se bene in queste cose basse e caduche non può trouarsi in cosa che non sia corrottibile; nondimeno di questo non è ella la principal causa, ma l'hauer cotai forme i lor contrarij che la nemicano. Et che questa sia opinione legittima Aristotelica, noi veggiamo che quando Aristotele nella diuina sua filosofia tratta della materia, non restringendosi più à questa forma che à quella; espone, & esprime la natura di quella e la diffinisce, non con la sola priuatione delle forme sostantiali, intorno allequali consiste la generatione e la corrottione; nè con la sola attezza e

potentia

potentia à quelle, ma insieme con la priuatione e potentia rispetto alla qualità, alla quantità, e in somma à tutti li predicamenti. Conciosia che la prima materia, non solamente è soggetto priuato di tutte le forme sostantiali inferiori, è possente à quelle, ma ancora priuato d'ogni altra forma accidentale, è possente ad essa, nè in altro tra queste forme è differente cotal potentia, e cotal materia, se non che rispetto alle sostantiali è ella immediatamente priuata d'esse, possente à riceuerle, doue che le accidentali mediante le forme delle sostantie riceue. Può hauer luogo dunque nella materia prima, la priuatione e la potentia, non solo rispetto alle forme del predicamento della sostantia, ma à quelle del luogo ancora, e d'ogni altro accidente; essendo ella il soggetto de gli accidenti, e non delle forme sostantiali solamente, quantunque ciò sia mediante queste. Di maniera che quelle forme, che non han bisogno di materia, si come sono le intelligenti, non son sottoposte ad accidente alcuno. Et per questa e non per altra cagione si son mossi li Peripatetici à tenere che le forme astratte, e immortali, sono atti, e intelletti ignudi d'ogni accidente. Hor applicando le cose dette al proposito nostro, potiam conoscere che essendo il corpo celeste sottoposto à più accidenti e specialmente al movimento di luogo à luogo, è forza che habbia materia in se: laquale è quella che ò immediatamente, ò mediatamente è soggetto de gli accidenti: & è materia per la potentia che tiene à quelli, quantunque ad altra forma sostantiale, che à quella celeste che ella tiene, non sia possente: in guisa che la incorruttibilità de i corpi celesti, non impedisce punto che materia non habbia seco. Et quando dice Aristotile ( come adducano gli auersarij in lor fauore ) che ogni potentia passiuua, ouero recettiuua, si come è quella della materia, è atta e possente all'esser e al non essere delle cose che riceuer deue, cioè à riceuerle prima, e spogliarsene poi, douiamo auuertire che questo sarà vero ogni volta che la potentia che si prende, solamente verso di quell'atto si consideri, di cui ella è potentia. Di maniera che se la potentia sarà verso la forma sostantiale, verso della medesima sarà la contraddittione del poter riceuerla prima, e lasciarla poi. Si come in queste cose inferiori aduene: nelle quali la potentia della materia, non manco riguarda il riceuer le forme delle sostantie che il lasciarle, poi che ella è potente non solo di vestirsi ( per esempio ) della forma di Cornelio che già dall'essere, ma ancora di spogliarsene poco doppo. Ma se la potentia si prenderà rispetto ad vn atto, ouer forma accidentale, rispetto à quello stesso sarà possente di contraddittione, cioè di riceuerlo prima, e senza restarne poi. La onde quantunque nella materia del Cielo non sia potentia di contraddittione rispetto alla forma celeste che ne dall'essere, rispetto alla quale, come quella che non ha contrario, non si ha da considerar quini la potentia della materia, tuttauia rispetto poi à nuouo e nuouo acquisto di luogo si potrà dire la potentia d'essa materia denotare

contra-

contradittione, come quella che nissun luogo à se determina in modo; che tosto per nuouo luogo non se ne spogli. Come ( per esempio ) veggiamo che'l corpo Solare, che nel segno del leone poco fa si trouaua, poco doppo da quello partendosi, alla vergine è peruenuto; e quindi alla libra peruerà, e così di mano in mano. In modo che la potentia che ha la materia del Sole à questa e à quella accidental forma di luogo, si può stimare potentia di contraddittione, cioè di riceuerlo prima, e lasciarlo poi. E questo basta à saluare la sentenza d'Aristotele; quando dice, che le potentie passiuue, ouero recettiuue sieno di contraddittione, cioè che riguardino, vguualmente l'essere, e'l non essere delle forme che riceuer deuono. Et così si vede apertamente esser opinione peripatetica il tenere che la incorruttibilità de i Cieli non impedisca nè recessi, che in quelli non sia materia, come argomentauano gli auersarij, anzi è forza ch'ella vi sia. Et questo si può confermare con nuoua ragione: per cioche ritrouandosi ne i corpi celesti più qualità, si come sono il lume, la rarità, la densità, la transparentia, e simili, non potendosi trouare le quantità in cosa che sia mera potentia priuata d'atto, ma essendo forza che in cosa già attuata si trouino: ne segue che'l corpo celeste, sia atto per se senza materia, ouero habbia in se atto, ò forma che vogliam dire. atto per se separato da materia non può egli essere; conciosia che ogni cotal atto che da materia sia separato, intelletto si dee stimare: il che del Cielo non si può dire. resta adunqu ch'egli habbia in atto non separato da materia, ma in essa fondato; accioche le dette qualità possa riceuer: le quali ouunque si trouino, danno inditio di materia com'ogni buon peripatetico può conoscere per se medesimo. A questo si può aggiugnere la ragione che per questa medesima conclusione pone Alessandro Afrodiseo nelle questioni sue naturali; doue dice, che per dependere ogni corpo naturale da quei principij e da quelle cause vniuersalissime, che ha ritrouato Aristotele nel libro suo de i Principij, che son la forma, la materia, il fine, ò l'agente ouer causa effectiuua; liquali principij e cause ha egli ritrouate non per questo, ò per quel corpo naturale, ma per tutti parimente: ne segue, che essendo il Cielo corpo naturale ( si come dal non esser egli corpo matematico, per il passiuo principio ch'egli ha di muouersi, si conosce ) harà egli ancora tra gli altri suoi principij da quali dipende, la materia parimente, che alla forma si sottopone. E se alcuno dicesse, che'l corpo celeste stando sempre attuato, non si può veramente domandar materia la sua, ma più tosto vn soggetto in atto, ouero attuato chiamar si deue: io dimandarei da chi questo dicesse, che cosa intende per soggetto attuato. Per cioche se intende che atto si truoui quini; non potendo tal atto esser separato e consequentemente intelletto, bisognerà dire che ci sia cosa che attuandosi riceua quell'atto: & tal cosa altro non sarà che materia. S'egli intende per soggetto attuato quella materia, nella cui essentia e natura sia quell'atto; ne seguirà

seguirà che due nature diuerse, che sono atto e potentia, conuenghino in una essentia e natura medesima: cosa al tutto impossibile. Ha dunque il Cielo la sua materia, laquale in questo è diuersa da questa inferiore, che la potentia di questa ha rispetto alle forme sostanziali, così in vestirsene, come in dispogliarsene poi, per la contrarietà che tra cotai forme, e lor qualità si ritroua, doue che la materia del Cielo, per hauer forma che non dipende da contrario che la nemichi, viene à star perpetuamente sotto di quella; essercitando, la potentia sua, solamente rispetto de i nuoui e nuoui luoghi, che li Cieli mouendosi acquistano successiuamente. La onde ben vale questa consequentia: questa cosa ha potentia di acquistar nuouo luogo; adunque ha materia, peroche alla natura della materia in quanto materia, ogni potentia passiuua ouer recettiuua, tanto d'accidenti, come di sostanze, appartiene. Ma non val già quest'altra consequentia: questa cosa non ha potentia alla forma sostanziale; adunque non ha materia. Peroche può hauer ella potentia ad altro accidente, si come è l'acquisto del luogo; e così per necessità harà materia. Il Cielo adunque, se ben non ha in se potentia à nuoua forma sostanziale, tuttauia ha egli in se potentia à nuouo, e nuouo luogo sempre e consequentemente ha in se materia. Ma tempo è bormai di por fine à questo discorso che si è fatto per dichiarare che nel Cielo si ritroui materia, e qual sorte sia la potentia e natura di quella. Intorno à che veggio bene d'hauer troppo lungamente diste le mie parole: mà non per altro l'ho io fatto, se non perche alcuni sono che peripateticamente con pertinacia vogliam tenere, che materia in Cielo non sia: laqual cosa hauendo io à pieno mostrato esser falsa, à questo capitolo farò fine.

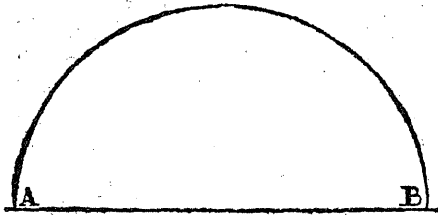
Come il corpo Celeste sia incorrottile, e ingenerabile, e come il suo mouimento non habbia contrario. Cap. IIII.

**M**Auend'io nel precedente capitolo dimostrato, non solo che'l Cielo considerato separatamente dell'anima che lo muoue, sia composto di forme, e di materia: mà ancora come diuersa, e come simile sia quella materia à questa delle cose quà giù d'abasso, ricerca l'ordine nostro, che alla incorrottilità possiamo, de i Celesti corpi. D'intorno alla qual cosa, se ci rimanderemo à memoria quello che si è detto della vera e propria causa della corrottione di queste cose più basse; ageuolmente poi, con sol dichiarare che ne i Cieli cotal causa non habbia luogo, parimente la corrottione da quelli si torrà via. Hauendo noi dunque disopra detto e con ragione manifestato, che la radice della corrottione di questi corpi inferiori non sia altro che la nemista e contrarietà, che trouandosi tra le forme de i quattro elementi, parimente in ogni corpo inferiore si ritrouaua, ne segue

ne segue che se noi dimostreremo che la forma del Corpo Celeste non ha forma alcuna che le sia sia contraria, onde possa venir danno e pericolo di distruggimento: chiaramente sarà palese, il Cielo esser corpo incorrottile, e perche tale egli sia. Per meglio intendere adunque che'l corpo Celeste non habbia altro corpo che gli sia contrario, douiamo primieramente auuertire quanto sagace e prouida sia la natura: laquale hauendo posta tra questi corpi inferiori la nimicitia e l'odio che tra li quattro elementi si troua: accioche mediante questo si potesse per la continua generatione & corrottione delle cose particolari conseruare l'eternità delle specie: assegnò ancora à questi elementi graui, e leggieri i lor luoghi appropriati, doue la conseruazione e salute loro ritrouassero. Liquali luoghi si come li corpi che collocar si deuono sono contrarij, così ancora bisognaua che fosser tra di loro opposti, l'uno nella parte di sopra, e l'altro di sotto come veggiamo, verso liquali luoghi accioche per saluarli; per scampare in parte da i lor nemici potessero i corpi ritrarli ne i lor bisogni, fu data loro la grauezza, e la leggerezza, come impeti contrarij da poter mouersi à i luoghi loro, talmente che contrarij mouimenti, cioè il salire e lo scendere, dalli detti impeti conseguiscano. Di maniera che ciaschedun corpo inferiore, o elemento, o misto che sia, necessariamente o per se stesso, o per virtù del elemento c'ha in lui dominio, ha la sua propria, o grauezza, o leggerezza, mediante laquale può salendo, o scendendo muouersi verso quella parte, doue la salute sua si troua. Adunque la natura con la contrarietà delle forme doue la alteration corrottiua dipende, congiunta in modo la contrarietà delli mouimenti, che niuna cosa dell'una di queste contrarietà partecipa, che dell'altra non habbia parte. Per laqual cosa se mostreremo con ragione che'l mouimento del Cielo non ha mouimento che gli sia contrario, harem dato inditio manifestissimo, che la sua forma non habbia contrario ancora, come quella che douendo esser libera da corrottione fu dalla natura fatta libera da contrario nemico, che oppugnandola cercasse di distruggerla, e discacciarla. Resta dunque per poter concludere la incorrottilità del corpo Celeste, il dimostrare che'l mouimento suo non habbia mouimento contrario. Percioche seguendo à questo di necessità che la forma ancora di quello non habbia contrario alcuno, ne seguirà medesimamente che corrompersi non possa, poi che non può d'altronde nascer la corrottione, se non dalla contrarietà de corpi che si nemichino. Per conoscer dunque che'l mouimento Celeste non ha opposto alcun mouimento, primieramente egli è cosa certa, che se alla circolazione s'oppona alcun mouimento, o quello sarà per linea retta, ouero per circolare, poi che non si trouan altri mouimenti semplici che questi, com'habbiamo dichiarato disopra. E di questi due più par da pensare che il retto si opponga al circolare, che il circolare stesso, come più diuerso da quello. Percioche niuna linea si può trouare



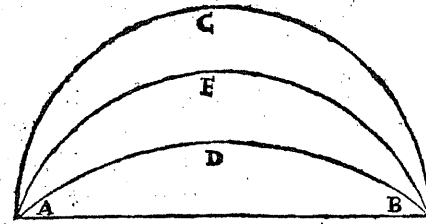
trouare più diuersa della retta che la circolare, laquale con il conuerso dalla parte di fuori, & col concauo di dentro par che s'opponga a quella. Onde non opponendosi al mouimento circolare il retto, & come prouaremo molto manco doueremo stimare, che'l circolar mouimento se gli opponga. E che la circolazione non sia opposto mouimento retto, a questo si può conoscere, peroche non si trouando altro semplice mouimento retto, che il salire; e lo scendere, i quali due tra di loro opposti sono; se diremo che all'vno di questi, come a dire, al salire s'opponga la circolazione, verrà il salire ad hauer due contrarij, cioè il scendere, e la circolazione: cosa al tutto impossibile, poi che trouar non si possano contra vna cosa, più contrarij che vno, si come nel capitolo secondo fu disopra dichiarato. Non può dunque il mouimento retto al circolare esser contrario. Medesimamente se alcuno volesse dire che si come tra due punti separatamente posti si possin produrre due mouimenti per linea retta al contrario l'vn dall'altro; com'è dire l'vn dal punto A. verso il punto B. e l'altro per il contrario da B. A. così ancora possino per linea circolare due mouimenti tra li detti punti ritrouarsi; com'è dire che l'vna dal punto A. per linea circolare venga verso B. e l'altro da B. pure per circolar linea verso A. risponderai a chi così stimasse, che tale opinione non è sicura. Percioche douendosi ogni distantia che sia tra due estremità,



misurare per la più breue linea che stender si può tra quelle, la qual per forza sarà la linea retta, e non è marauiglia se li mouimenti retti che per quella incontrano l'vn dell'altro si fanno, son contrarij, poi che per non hauer altro viaggio che vna stessa linea, doue mantenendosi retti si possin fare: l'vn con l'altro si rincontrano di necessità. Ma nella linea non retta non può questo auuenire: conciosia che se vorremo noi la distantia tra due estremità, com'è dire tra A. & B. misurare con linea curva, non vna, ma molte, e per di meglio infinite potranno imaginarsi cotai misure: poiche noi dal punto A. al punto B. non solo potiamo con la curva linea. ACB peruenire, ma con la AEB. e con la ADB. & infinite vltre, che da A. a B. per mouimento non retto produr si possano. Come vorrem dunque noi che a quel mouimento, che da A. a B. si facesse per vna delle dette linee curve, com'è dire per ACB. sia contrario per necessità il mouimento circolare che da B. da A. sia per farsi? poiche si può dal B. peruenire al A. senza passar per la linea BCA. per laquale habbiamo sottoposto che si faccia quell'altro; ma per altre circonferentie, come BEA. BDA. & altre infinite.

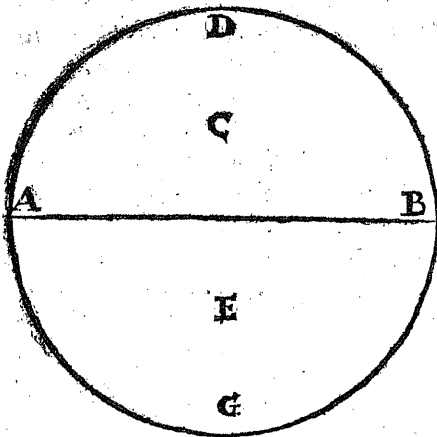
Di

Di maniera che cotai mouimenti, se ben da diuersa, e contraposte estremità



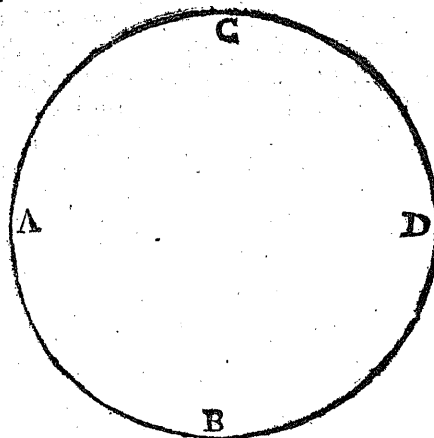
prendan principio tuttauia non procedendo necessariamente per li medesmi camini, ma per separati l'vn dall'altro, non si può veramente stimare che sien contrarij. Ma dirà forse alcuno, che se non saran contrarij quei mouimenti, che per diuersa circonferentie si faranno incontra l'vn

dell'altro; allhora nondimeno saran contrarij, quando per la medesima circonferentia si rontraßeno. Come se per esemplo, nella già posta figura, l'vno dal punto A. al B. per la circonferentia ACB. si facesse, e l'altro dal punto B. ad A. non per diuersa, ma per la medesima circonferentia, BCA. e massimamente questo auerebbe quando la detta circonferentia fosse semicircolare, per esser allhora il punto A. distante da B. per distantia diametrale, che è la maggiore che nel circolo trouar si possa. A tutto questo rispondo che quantunque la contrarietà di mouimenti si habbia da considerare per la distantia de i termini donde si fanno: in guisa che quanto più sarà tal distantia, maggior sarà la contrarietà delli mouimenti che tra quei termini si faranno, tuttauia questo non basta per la contrarietà de i mouimenti, ma bisogna che si faccino per quello spatio che misura quella distantia, e cotale distantia sempre si misura per linea retta come breuissima tra tutte l'altre che distender vi si potessero. Ancora che dunque nel circolo le estremità del diametro sieno due punti li più distanti che sieno nel circolo: nondimeno perche questa distantia non per linea circolare, ma per il diametro misurar si deue: di qui è che li mouimenti che si fanno tra i detti punti, allhora solamente saran contrarij, quando dirittamente per il diametro si faranno: non già facendosi per la circonferentia, laquale non è legittima misura di quello spatio, e di quella distantia, poi che determinare, e misurar si deue ogni distantia per la breuissima linea che più si può, e consequentemente per la linea retta. Et se pur fosse ancora chi dicesse, che se non in vn medesimo semicircolo considerandosi li mouimenti, che han da esser contrarij: ma due semicircoli distinti si prenderano: i quali giunti insieme, vn'intero circolo componghino, come (per esemplo) li semicircoli C. & E. de i quali si produca il circolo. ADBG. allhora si potrà forse dire che'l mouimento che da l'vna estremità all'altra del diametro, com'è dire dal punto A. al punto B. si faccia per il semicircolo ADB. sarà contrario al mouimento, che dall'altra estremità



estremità del diametro, cioè dal punto B. al punto. A. si faccia per il semicircolo. BGA. A chiunque così dicesse rispondere primieramente che il medesimo inconueniente ne segue, che in vn solo semicircolo ne seguirà: perocche la distanza che è tra A. & B. non per l'vno semicircolo ADB. nè per l'altro BGA. si misura, ma per il diametro. AB. ilquale è linea retta. Di maniera che douendosi li mouimenti contrarij far sopra di quella linea che misura la

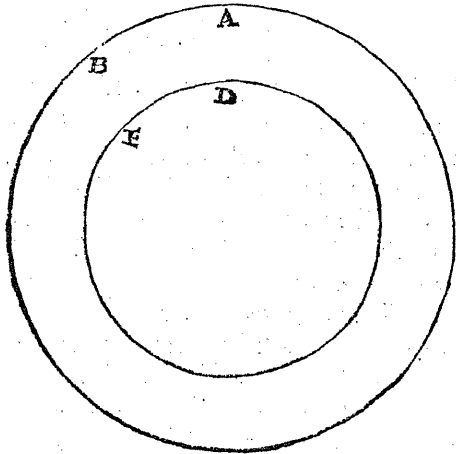
distanza delli termini donde si fanno: ne seguirà che cotali mouimenti fatti per li due semicircoli detti, non sien contrarij. Appresso à questo, quando pur noi volemmo concedere alcuna somiglianza di contrarietà tra i due mouimenti semicirculari detti: non per questo hauiamo che'l mouimento circolare possa hauer mouimento contrario. Perocche se i mouimenti semicirculari già detti, compiranno la circolation loro, e diurranno circolari compitamente, come à dire che'l mouimento. ADB. seguendo per G. ritorni in. A. e'l mouimento per. BGA. seguendo per D. faccia ritorno in. B. allhora chiaramente veder potremo, che cotali presi mouimenti solo esser non possano fra di lor contrarij, ma vn medesimo mouimento diurranno, cioè per vn medesimo verso l'vno e l'altro si produrranno. Conciosia che come il mouimento che si fa per la circonferentia. BGA. sarà venuto in. A. nella medesima guisa à punto, cioè per il medesimo verso si farà poi, che habbiamo detto farsi l'altro mouimento per. ADB. come ciascheduno per se stesso può considerare. Resta solo per far tutte le imaginazioni, che per tal cosa si possan fare, che noi ci imaginiamo in vn circolo due mouimenti, che verso diuerse parti si facciano l'vn dell'altro: come (per essempio) nel circolar ACDB. l'vn mouimento dal punto. A. si faccia verso. C. e quindi passando al. D. & al. B. per tornare in. A. e l'altro dal punto. A. non verso. C. ma per diuersa parte verso. B. e quindi al. D. & al. C. tornando finalmente in. A. Cotali mouimenti adunque potrà forse pensar'alcuno che contrarij stimar si debbino. Ilche parimente non è da dire, conciosiacosa che douendosi li mouimenti che son contrarij, per questo stimarsi, perche à contrarij termini si facciano, poi che si deue specificare ogni mouimento, e qualificarsi per il termine à cui si fa: si come auuiene del discendere, e del salire, i quali per questo son contrarij, perche



perche il luogo di sopra, & quel di sotto contrarij sono: come vorremo noi che nel circolo ACDB il mouimento che si faccia. A. per B. & per. D. ritornando in. A. sia contrario à quello che dal punto. A. si faccia & per. C. & per. D. ad. A. ritorni? poi che sol'vn termine stesso è quello, dalquale ambedue li mouimenti si fanno; & vno stesso quello à cui peruenga no, come à dire il punto. A. certamente in nessun modo può dirsi questo. Oltre di questo se la vera causa, & intentione delli moui-

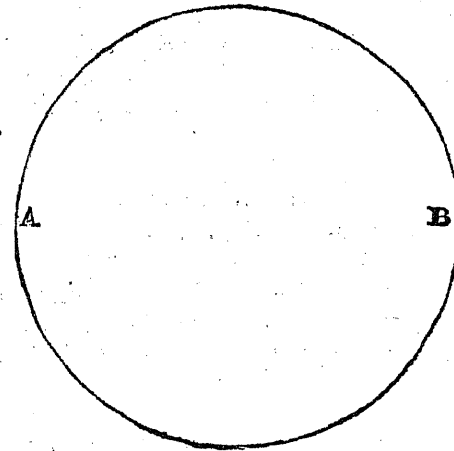
menti sono i termini à cui si peruiene; perche vorremo noi multiplicare le sorti de i mouimenti, che ad vno stesso termine si deggin fare? certamente il far questo è tutto vano, & indarno saria l'vno de i detti mouimenti, se per l'altro al medesimo termine si peruenisse: nel modo à punto che vano saria il voler porre nella natura due sorti di descendimenti, che verso il medesimo centro del mondo si facessero: delliquali certo l'vno sarebbe vano: ilche non suol far la natura nemiciissima di far cosa indarno. Et quando pur tali due scendimenti verso del centro si dessero, certo è che contrarij non si potrian dire, poi che verso d'vn medesimo termine sarebbon fatti. A questo si aggiugne che se noi volemmo che due mouimenti, che in vn circolo si facessero, come nella precedente figura nel circolo. ABDC. il mouimento. ABD. C.A. & il mouimento. ACDB.A. fosser contrarij; ne seguiria che douendo i mouimenti contrarij, & potendosi ogni punto che nel circolo si prenda chiar terminare, poi che l'vno più dell'altro terminato non è; saria necessario che tutti quei punti fosser contrarij, & quel che peggio è, qual si voglia punto, contrario sarebbe di se medesimo: cosa al tutto impossibile, come ogn'vn vede. Et oltre di questo saria forza che in ogni parte del detto circolo s'oppugnassero i mouimenti, se contrarij fossero, & s'impedissero l'vno l'altro. Di maniera che ò essendo ambedue d'vgnal forza, & non preualendo più questo, che quello, ne nascera quiete, & vani farebbono gli impeti in ambedue: ouero se l'vn più dell'altro potesse, quello ilquale minor forza hauesse, parimente restarebbe vano: & consequentemente verrebbe ad essere perpetuamente vano quello impeto, & medesimamente vana quella potentia, che riguardasse quel mouimento, che mai non potesse ridursi ad atto. Laqual cosa si dee stimar fuora d'ogni conuen-

uolezza, per la proprietà che ha la natura di non far cosa indarno; & massimamente quando quella cosa che fosse vana, in perpetuo cotale durar douesse, come auuerrebbe nel caso nostro. Ma dirà forse alcuno, che ciò saria vero quando i mouimenti contrarij haueſſero à farsi in vn medesimo corpo sferico, oueramente nella medesima circonferentia d'vno stesso circolo, come nel caso posto, & nella figura assegnata disopra supposto habbiamo. Ma quando noi supponessimo che in due diuerse sfere, ouero diuersi circoli si facessero l'vno, nell'altro incluso, si come i corpi Celesti collocati si trouano: allora neſſuna cosa impedir potrebbe che contrarij mouimenti per li detti due circoli potesser farsi. Si come in questa figura il mouimento, che nel circolo di fuori si faccia dal punto. A. verso del punto. B. potrà dirsi contrario à quel che si faccia nel circolo di dentro dal punto E. verso del punto. D. A questo rispondo, che essendo questi due mouimenti fatti per viaggi diuersi in tanto, che mai l'vn contra il termine dell'altro non sia per gire, come potrà contrarietà chiamarsi la loro se neſſun termine, o punto dell'vn circolo si può stimar contrario à qual si voglia punto che nell'altro sia? Bisogna



dunque che li mouimenti, c'han da eſſer contrarij, si facciano in guisa che al medesimo termine, da cui partendo si fa l'vno, cerchi di peruenire l'altro: come nel descendere, & nel salire auuiene, de' qualil'vno si fa verso il centro del mondo, donde l'altro si fa partendo. Doue che nel caso posto, ciò che si faccia per l'vn de' circoli, facendosi per diuersa strada in tutto dall'altro, non potrà rincontrare, nè oppugnare, o impedire, ciò che per l'altro mouimento si faccia mai: si come auuenir dourebbe se veramente mouimenti contrarij fossero. Et s'alcun pur replicando dicèſſe, che noi veggiamo li pianeti, come à dir il Sole nel medesimo orbe suo hauer due mouimenti, l'vno verso Leuante, & l'altro verso Ponente due punti opposti tra di loro, risponde rei che cotai mouimenti son fatti sopra diuersi Poli, & non sopra i medesimi, si come si ricercaria quando haueſſero ad eſſer contrarij, & fare incontro. Di maniera che l'vn de' i mouimenti del Sole facendosi per il circolo equinoctiale,

nottiale; o suo parallelo, ouero equidistante, e l'altro per l'Ecclitica, non possono in modo alcuno dirsi i contrarij, ne può nascer incontro, ouero intoppo per cotale modo; si come ogni mediocre Astrologo può de mostrare. Più altre cose, s'io non temessi di porger tedio à chi sia per leggere, potrei dire intorno à questa materia, dimoſtrando, niſſun mouimento eſſer contrario al circolare che sia naturale. dico naturale, perche secondo la consideratione matematica si potria forse dire, che vn circolo stesso si potesse considerare per virtù della fantasia, muouerſi sopra i medesimi poli à due parti contrarie come nella figura che qui è posta, dal punto. A. verso di B. & da B. verso di A. mà tal cosa naturalmente, secondo che filosofiamo al presente, non può hauer



luogo, come troppo forse lungamente haabiamo dichiarato. Raccogliendo dunque che la intentione mia in questo capitolo, dico che non trouandosi mouimento, che sia contrario al circolare, quale è quello del Cielo, conseguentemente non si può trouare forma che sia veramente contraria à quella del corpo Celeste, nè corpo alcuno che se gli opponga. Onde nasce che essendo la vera radice della corrotione la vera contrarietà che è tra li corpi, o tra

lor forme si troua: si come delli quattro elementi in queste parti à basso aduiene: verrà per questo il corpo Celeste à rimanere incorrotibile. La cui materia per la potentia, e prontezza che tiene à nuouo e nuouo luogo, salua la natura sua potenziale, laqual non manco per il vestirsi e spogliarsi ogni hora di nuouo luogo successiuamente, si ha da poter saluare, che per il vestirsi e spogliarsi di forma sostantiale si faccia qua giù à basso. Di maniera che per la materia che tenga il Cielo, non ha egli corrotione; mà resta incorrotibile in tutto, con piena sodisfattione di essa sua materia, della forma che tiene, senza appetito ad altra forma perpetuamente. Per le medesime ragioni ancora si dee stimar che l' medesimo Celeste corpo sia priuo di generatione, cioè ingenito, e non fatto per alcun tempo. Conciosia che hauendo ogni vera generatione necessità de' i contrarij, poiche ciò che si genera, si genera del suo contrario, si come à lungo fu da noi dichiarato nella prima parte di questa nostra

filosofia: ne segue che si come li Cieli son priui di contrarietà, così ancora sien liberi da ogni generatione sostantiale, e non generati nè fatti mai. Et à questo si aggiugne che quando li corpi Celesti fosser di nuouo generati, bisognerebbe che innanzi la loro generatione, la materia loro hauesse hauuto potentia, e prontezza passiuua, ouero ricettiuua, rispetto della forma loro: e conseguentemente per esser ogni passiuua e recettiuua potentia, potentia di contraddittione, cioè non manco atta al riceuimento che al perdimento di quell'atto ouer forma, di cui ella è potentia: saria forza che quella materia che si troua in Cielo, si come haueua in se potentia di riceuere la forma Celeste per generatione; così hauesse potentia di spogliarsene e restarne priua. Onde hauendo dichiarato esser impossibile che'l Cielo si corrompa, parimente ne segue che generar non si potesse mai. Non ha dunque la materia de i Cieli potentia alcuna rispetto alla forma sostantiale, di cui ella è vestita, ma in perpetuo con sua piena sodisfattione si sta con quella. E per questo si può concludere, che non solo li Cieli non sono corrottibili, ma ne generabili ouer geniti sono.

Come i corpi Celesti non possano riceuerè augmento,  
ò diminutione alcuna. Cap. V.

**R**E conoscere che li Corpi Celesti non son soggetti ad alcuna sorte d'augmento, ò di diminutione, può di lungi bastare l'hauer veduto per le già dette ragioni, che sieno ingenerabili, & incorrottibili; percioche qual si voglia sorte di augmento, ò diminutione supponendo generatione, e corrottione; si può tener per certo, che non hauendo luogo in essi queste transmutationi, parimente quelli hauere non lo potranno. Trouasi l'augmento de i corpi di tre maniere. L'vna è quando cō semplice aggiugnimento d'vn corpo à l'altro, senza alteratione sostantiale, diuen maggiore quel tutto che ne risulta. Si come (per effempio) aggiunte più pietre l'vna all'altra, chiamaremo augmento quel crescimento, onde il cumulo vien maggiore; e per il contrario diminutione ogni volta che per torne via, minor quel cumulo ne rimanga. In vn secondo modo s'usa di chiamarsi augmento quel crescer di tumore, ò di ampiezza, che può far vn corpo diuenendo più raro: si come dell'acqua, dell'aria, e dell'altre cose, che rare si fanno, auuenire si vede tutto'l giorno, al cui modo di augumētare si oppone q̄lla diminutione, e che per la consideratione de corpi si può fare, ond'essi di minor ampiezza rimanghino. Resta vn terzo modo di augumētō più vero, e più proprio de gli altri due, et è quando vn corpo per la generatione d'vn altro corpo, che si transmūti in sostāza sua si fa maggiore, e q̄sto solamēte appartiene à cose animate, si come nelle piante, e ne gli animali: i cui il Cielo che fuori entra, transmutato sostantialmente

mente nella natura della cosa che s'augmenta, quella rende maggiore. Hor perche i Cieli sono animati, com'al suo luogo dimostraremo, parrà forse douere, che ad essi questa sorte d'augmento più che l'altre appartenga: di maniera che quando questa si mostri in essi impossibile, tanto più si possa concedere per dimostrato dell'altra ancora. Certa cosa dunque è, ch'essendo questo augmento vltimo c'habbiam detto, ha bisogno di generatione, come meglio si dichiarerà nella terza parte di questa nostra filosofia: & non trouandosi generatione in corpo Celeste alcuno: l'augmento parimente non v'haurà luogo. Onde sagacissima e prouidentissima si dee stimar la natura, poi che vedgendo ella i corpi Celesti priui di cotale accrescimento, tolse da essi ogni sorte d'istrumento necessario per l'ugumento, si come per il contrario à gli animali, & alle piante, che augmentar si deueuano, fece le parti loro di dissimil sito, figura, e temperamento: secondo che ciascheduna à proprio officio determinato doueua seruire come istrumento. Han gli animali la bocca, lo stomaco, il ventre, il fegato, il core; hanno le piante, le radici, i tronchi, le cortecce, la medolla; accioche con questi istrumenti, l'appropriato cibo che riceuano, possano in lor propria sostanza transmūtare: onde ne diuenghin maggiori, & maggior quantità, fin che alla perfectione loro peruenghino, acquistino di mano in mano. Ma li corpi Celesti, doue cotale augmento non s'haueua da ritrouare, con le parti lor simili fabricati furono dalla natura, priui d'ogni istrumento, & raccolti nella loro rotondità, secondo che vederemo al luogo suo. Diminutione ancora che sia contraria al detto augmento non ha luogo in loro: peroche nascendo questa dalla corrottione, & dal perdimento d'alcuna parte, diminuir in tal guisa non potranno mai quei corpi, che di corrompersi non han possanza. Hora essendo, come s'è veduto, lontano da i Celesti corpi, cotal modo d'augmento, che nel terzo luogo fu da noi posto, & più de gli altri modi, pareua da creder che loro, come animati che sono conuenisse: molto meno ogn'altra sorte di crescimento conuerà loro. Ilche ancora da questo si può confirmare: che crescer per rarefattione, ò discrescer per condensamento non potrà quel corpo, che nè caldezza tiene, nè freddezza, nè altra simil corrottiuua, proprio di questi elementi qua giù da basso; senza lequali qualità, rarefarsi, ò condensarsi, cosa non puote alcuna. Medesimamente non potrà corpo Celeste alcuno, per aggiugnimento d'altro corpo che se gli vnisca, ò per separatione di corpo che da lui si diuida, riceuere ò crescimento, ò diminutione, in modo, che quel corpo che ne risulta ò ne resta, Celeste sia. Percioche quei corpi, che vnir si possano, medesimamente partire, & separarsi potranno ancora: ilche con la incorrottibilità de i Cieli non può stare, poi ch'ogni vera diuisione inditio porge di potentia di corrottione. Et s'alcun dicesse che essend' il Cielo corpo, e conseguentemente quantità, da cui proprio è poter rice-

uere partimento, & diuisione, secondo, che nella prima parte di questa nostra filosofia habbiamo dimostrato; par da dire ch' egli à cotal diuisione sia sotto posto, risponderci che ciò, inquanto corpo non naturale, ma matematico si consideri il Cielo, gli conuerrà. Percioche separandosi con l'intelletto nostro la quantità dalla materia che la sostiene, molte proprietà le s'attribuiscono, si come la diuisione in infinito, l'infinito aggiugnimento, & altri accidenti simili, che per vigor della fantasia, & dell'intelletto nostro potiam considerare di lei. Liguai s'applicaremo la medesima quantità alle materie naturali, che la sostentano, attribuirsele non potranno: poi che le cose naturali, secondo che dichiarato habbiamo, à minima, & suprema quantità sono determinate, di cui nè in maggiore, nè in minore trouar si possono. Li Cieli adunque, quantunque come corpi matematici, per l'imagination nostra separatamente presi, sieno ad aggiugnimento & à diminutione sottoposti: tuttauia in quanto Celesti sono, nè augumento, nè diminutione riceuer possono, secondo che disopra s'è dichiarato. Il nodrimento medesimamente à i Celesti corpi non conuiene come à quelli, iquali essendo priui d'ogni contrarietà di vera qualità alteratiua; non hanno in se domestico combattimento, onde venga à consumarsi ò distruggersi qualche parte loro, & conseguentemente ad hauer bisogno di restauratione per il nodrimento: si come nelle piante, & ne gli animali auuiene. Oltre che non potendosi alcuna cosa animata nodrire, senza che dentro generatione, & corrottione auuenga, secondo che diremo al luogo suo; come vogliamo noi che il Cielo, che non ha luogo à generatione, ò corrottione alcuna, à nodrimento si sottoponga? Medesimamente vera alcuna alteratione non può trouarsi in esso. Conciosia che alterandosi propriamente le cose, mediante principalmente il contrasto de quattro grandissimi nemici, che sono al mondo: il caldo, il freddo, l'humido, & il secco: allequali quattro qualità, tutte l'altre qualità sensibili, & corrottiue si riferiscono: Si come ne i corpi diuini, cotali qualità non si trouano, così parimente propria & vera alteratione non vi si trouerà mai. Non nego già che impropriamente non si soglia dire, che si alteri un corpo Celeste per la mutatione d'alcuna qualità che si faccia in lui; si come nel corpo lunare veggiamo auuenire, c' hora acquista il lume solare, & hora il perde secondo che ò con questa parte ò con quella il riguarda, ò che l'ombra della terra alcuna volta glielo impedisce, & simili altre mutationi. Ma dico bene, che cotali mutationi non si possan chiamar vere, e proprie alterationi, poi che queste solamente in quei corpi han luogo; iquai tengano in se caldezza, ò freddezza, ò simili qualità contrarie, che non si trouano ne corpi diuini; come in quelli che nè caldi, nè freddi, nè humidi, nè secchi, ò simili stimar si deuono. Et à chi dubitasse come il Sole (per essempio) non essendo caldo, possa produr caldezza quà giù à basso, & la luna humidezza non essendo humi-

dità,

dità, & così fatt'altra dubitatione: io mi riferbo à risponder loro nella terza parte di questa nostra filosofia: doue chiaramente mostreremo, come dal Sole possa venir caldezza in queste parti, senza che i Cieli che son in quello intermezo si scaldino: & come da i corpi Celesti proceda la luce, & l'altre qualità che diffondano nel mondo à basso. Per hora voglio che mi basti hauere assai abundantemente dimostrato essere i corpi diuini ingenerabili, & incorrottili, priui d'ogni augumento, & d'ogni diminutione; priui di movimento, & d'ogn'altra propria alteratione; & liberi in somma d'ogni danno, & pericolo ch' auuenir possa loro, & durar securissimi eternamente. Per confirmatione di questo inditio, di non poco momento si dee stimare, che in tante migliaia d'anni che son passati, non s'ha memoria che sia stata per fino ad oggi persona alcuna, non solo del volgo, ma dotta ancora nella bellissima scientia dell'Astrologia, c'habbia offeruando potuto conoscere, che quei corpi luminosi Celesti, ò erranti, ò fissi che gli prendiamo, sieno per quanto si voglia piccola parte loro, fatti ò maggiori per augumento, ò minori per diminutione; ò che gli spatij & le distantie loro habbin nello Stellato Cielo, variato pur vn sol punto da quello che s'è veduto per l'adietro sempre, & oggi si vede ancora. Et gli Egittij semplicemente, iquali per più migliaia d'anni affermar soleuano d'hauer memorie de i tempi andati, più che qual si voglia altra nation del mondo: & per questo antichissimi di tutti gli altri habitatori della terra si stimaron sempre, tuttauia con tanta loro antichità, inditio alcuno di vera alteratione, ò di corrottione, ne i diuini corpi non conobber mai. Nè con ragione può dir alcuno, che questo, non per la incorrottilità de i Cieli auuenga, ma per la tardezza dell'augumento, & della diminutione che si troua nelle parti loro: di maniera che se ben per l'immensa grandezza di quei corpi, & marauigliosa lontananza da noi che siamo qui da basso vna picciolissima particella, che in alquante migliaia d'anni sta, ò accresciuta, ò perduta nelle parti loro; non ha fatta apparentia manifesta al senso della vita nostra: nientedimeno non è per questo, che à poco à poco non si vadin'alterando in guisa, che quei corpi altissimi, che quantunque fin'oggi non sia stato ciò conosciuto; tuttauia per li tempi auuenire, tanti, e tanti anni potranno riuolgersi, che cotal mutatione cominciarà à farsi manifesta. Questa obiettion (com'ho detto) non può con ragione fare alcuno; percioche il dir così, non è altro che opinion volontaria, & non fondata ò in senso, ò in ragione uol argomento alcuno. Nè deue l'huomo à fitione & à voglia sua produrre opinione, che non gliene porga occasione il senso stesso, ò che necessario argomento, & ragione uole demonstratione à ciò non l'induca, doue che nel proposito nostro al presente, non solo non auuiene che ragion ci mostri n danno de i Cieli, quella che'l senso non ha conosciuta ancora; ma per il contrario potenti ragioni, & verisimili molto ci fan fede dell'incorrottilità,

C 4

bilità,

bilità, & eterna saldezza loro, si come veduto habbiamo. A questo s'aggiugne ancora, ch'essendo il comun consenso di tutti gli huomini, molto sempre vicino alla verità; potiam per questo stimar esser vero quanto habbiamo detto. Conciosia che tutte quelle nationi c'hanno hauuto qualche stima di religione, nè d'alcuna s'ha memoria, c'hauuta non l'habbia, quantunque alcuni pochi particolari huomini sieno Stati, che pieni d'impietà han negato esser al tutto, Dio, si come fece Diagora, & Protagora, & altri pochissimi, li quali alcuna volta nascan mostri della mente) tutte queste nationi dico, così barbare, come civili, hanno il Cielo assegnato à Dio grandissimo per proprio seggio; & in alto han sempre riuolto le faccie loro ogni volta che con prieghi han voluto chieder gratie al sommo Dio. Et quei popoli stessi, che ò per costume quasi fieri, & inhumani, & pieni di crudeltà, & ne i tempi presenti, ò de' padri, ò de' gli auì nostri, s'è son trouati in queste terre nuoue del Temistitano, che nuoua Spagna si domanda, & in quelli del Perù, ouero nuouo mondo son domandate; & in altre isole ancora di nuouo scoperte: questi popoli dico così fieri, & rozzi come sono, hauendo nondimeno in costume di adorare per loro Dei il Sole, ò la Luna, od altri corpi luminosi del Cielo. Lequal cose per altra cagione non auengano, se non perche essendo giudicati i corpi Celesti priui d'ogni pericolo di corrottione, eterni & divini: è paruto sempre che à Dio, ilqual parimente è eterno, & immortale, cotai seggi proportionatamente s'accomodassero. Laqual cosa è apertissimo inditio della verità di quanto intorno allo incorruttibile, inaugumentabile, & inalterabil natura de i Cieli, & consequentemente habbiamo in questo Capitolo lungamente, & chiaramente ragionato.



PARTE SECONDA  
DELLA FILOSOFIA

NATURALE  
DI M. ALESSANDRO  
PICCOLOMINI.

LIBRO SECONDO.

Quanto sia importante cosa per la filosofia naturale, il cercare, e uedere se corpo alcun naturale d'ampiezza infinita trouar si possa. Cap. I.



POICHÈ noi habbiamo fin qui dimostrato, quali sieno li primi corpi, de i quali come di parti sue principali si compagna quest'vniuerso: perche tra coloro che hanno filosofato, non son mancati di quelli, che hanno assegnato all'vniuerso principij di quantità infinita, ò vno, ò più secondo la diuersità delle sette loro: sarà ben fatto, che noi veggiamo, se alcuno de i cinque primi corpi, che habbiamo trouati, sia da stimarsi di grandezza infinita: e se finalmente sia possibile che nella natura delle cose, alcun corpo si troui spatioso, & ampio infinitamente; ouero se que sia è vna di quelle cose, che esser non possan in alcun modo. Et è questa disputatione di non poca importantia: perche dal prenderli il principio di filosofare, nell'vno, ò nell'altro, di questi modi, e dal porre li principij dell'vniuerso di quantità finita, ò infinita; grandissima diuersità scoria per nascere nel deter-



determinare poi le cose della natura: si come apertamente si può vedere con l'essempio di tanti gran filosofi che sono stati. Trai quali quelli, che li principij dell'vniuerso han posti infiniti, quãto più han poi proceduto filosofando, tanto più diuersamente hanno le cose scritte; da quello che han fatto quelli altri che per il contrario quantità finita hanno posto ne i principij loro. Laqual cosa recar non ci deue marauiglia alcuna: conciosia, che in tutte le cose siano di tal momento li principij, sempre, che ogni poca di varietà d'errore che si prenda in essi, marauigliosamente cresce nel processo che verso l'fine si faccia poi: secondo che di coloro veggiamo auuenire, che volendo far viaggio di luogo a luogo erran la strada nel principio del loro sentiero. Per cioche se io (per essempio) volendo di Roma partire, per andare alla mia villa di Toscana; come son solito di fare ogni anno; in vece d'uscir della porta Flaminia, per quella uscisse di San Sebastiano prendendo la via Appia per mio camino: certamente l'error nel principio non importarebbe più che vn miglio à pena, che tra lo spatio si truoui di queste porte. ilqual errore in poco di hotta, accorgendomene io da principio, potrei correggere. Ma se di ciò non presto accorto, seguirò nel cominciato errore à dilungarmi da Roma, tuttauia più perdendo dell'intention mia; finalmente in vece di Toscana in Calabria arriuando, harò fatto quel buon cangiamento d'aere, e di conditione, che ogn'vn può vedere. Potrei con mille altri diuersi essempi mostrar quanto importino gli errori, che si fan da prima in quelle cose che han da esser principij, e fondamenti d'alcuna impresa; e far vedere che se bene tali errori saran da prima quanto si voglia piccoli; tuttauia incredibil danno recaranno ne i fini delle cose poi. Ma lasciando ogni altro essempio, voglio solo, che mi basti quello che auenir si vede nelle scientie di Matematica. Ha ogni buon Geometra per vn de' suoi principij stabilito e saldo, che niuna quantità continua così piccola trouar si possa, ò corpo, ò superficie, ò linea che la sia, laquale in più parti non si possa diuidere, e quella in altre di mano in mano, à più piccole particelle in infinito, ò venendo sempre di maniera che minima superficie, ò minima linea non ha da concedersi, che indiuisibil si resti per piccolezza. Questa verità ha da supporre per suo principio, e per suo fondamento ogni legittimo Geometra, come cosa che ha da esser prouata non da lui, ma dal filosofo naturale; e da noi nella prima parte di questa nostra filosofia abundantemente fu dichiarata. Tutti coloro adunque, che volendo por mano in qual si voglia Geometrica scientia, erran in questo principio, in maniera che si pensino poter si dare vna linea così breue che indiuisibil si resti per la sua piccolezza, si come fece Antifonte nella quadratura ch'egli faceva del Circolo: tutti questi dico, se han da principio l'error loro, consistendo in cosa sì piccola, com'è quella breuissima minima indiuisibil linea, che concedano, par che sia errore di poco momento; niente di manco nel successo delle

Scientie

scientie poi conosceranno che ruina grandissima, e danno incredibile alla verità, porterà seco nelle conclusioni, che ò in Astrologia, ò in prospettiva, si fanno poi: & in altre scientie, che alla Geometria si sottopogano: tanta forza in ogni cosa hanno li principij, e tanta diuersità n'apportano per essere ò falsamente, ò conuenuevolmente presi. Hor se nelle Matematiche vn principio così piccolo in quantità, com'è vna minima linea imparibile per piccolezza, preso nondimeno per errore come principio, ha tanta possanza e forza, che grandissima ruina alle Matematicali scientie apporta: che vogliam noi credere che alla natural filosofia sia per fare vn corpo di grandezza, e spatio infinito, quando per principio di quella falsamente prendendosi se le lasci venire à basso? Si come hanno fatto molti filosofi, i quali à che di ordine, e à che ruina condusser per questo poi le cose della natura: coloro che lo possano conoscer bene, che attentamente leggono le sententie, e gli scritti loro. Accioche adunque noi potiamo securamente edificare filosofando sopra li principij e fondamenti che noi prendiamo; è ben fatto, prima che più oltra andiamo di discorrere diligentemente se corpo infinito si ha da concedere come principio dell'vniuerso. Percioche ogni errore che si facesse d'intorno à questo, non solamente saria di gran momento come principio (ilche di tutti i principij auuene) mà sarebbe egli ancor grande in se stesso, come infinito si supponesse. Per laqual cosa è ben fatto (com'ho detto) che discorriamo, se tal infinità ritrouar si possa nella natura. Percioche quantunque nella prima parte di questa nostra filosofia, fu di tal cosa trattato alquanto: nondimeno tant'oltra à punto ne fu fin quiui detto, quando bastaua à mostrar come diuider la qualità continua, e la discreta, cioè il numero accrescer si possa infinitamente: e come finalmente il mouimento circolare, e'l tempo in quanto cose successiue, possin duratione infinita riceuere eternamente. Mà in questa parte, come in proprio luogo, habbiamo per se stesso à considerare, se questa quantità di corpo infinito all'vniuerso stesso, ò ad alcuna delle parti sue, ò in qual si voglia modo nelle cose della natura, s'habbia da concedere, ò denegare. Et perche quando vn corpo composto di più parti, fosse d'ampiezza infinita, saria forza che le parti sue, ò tutte, ò alcuna d'infinita grandezza fosse; conciosia che non essendo altro vn tutto composto, che le parti sue insieme prese; quante si fosser parti, pur che finite in numero, e in grandezza fossero, non potrebbero infinito rendere quel tutto mai: di qui è che se primeramente dimostraremo che niuno di quei primi corpi, de' quali habbiamo dichiarato esser composto quest'vniuerso, sia d'ampiezza infinita; parimente sarà dimostrato che l'vniuerso esser tale non possa ancora. Et se à questo aggiugnimento poi, che corpo semplice assolutamente in natura infinito non si può trouare; e che di corpo infinito in numero l'vniuerso non si compagna; sarà à bastanza distrutta questa infinità tra le cose della natura.

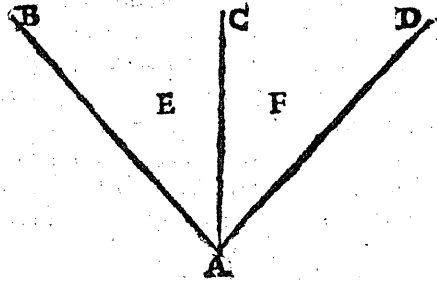
Primie-

Primieramente adunque dichiareremo, che questo corpo quinto ingenerabile incorrottibile, che si volge circolarmente, non sia infinito in grandezza sua. E quindi il medesimo di quei corpi semplici dimostreremo, che dirittamente si muouan di luogo à luogo. E finalmente con vniuersal consideratione assoluta, generalmente distruggeremo con ragioni, che corpo alcuno di qualunque natura, e mouimento sia, possa in infinito stendersi occupando infinito spatio con l'ampiezza sua. E questo fatto, à questa materia, e trattato dell'infinito si porrà fine.

Come il corpo Celeste, ò altro corpo, che circolarmente si muoua, non possa hauere ampiezza, ò grandezza infinita. Cap. II.



Primieramente se quel corpo primo, che si ha da muouer circolarmente in infinito con la sua grandezza si distendesse; douendosi ogni vero circolar mouimento far sopra d'un punto fisso, come sarebbe in questa figura puto. A. saria necessario, che tutte quelle linee, che dal detto punto tirate, com' à dire le linee. A. B. A. C. A. D. & quanto si vogliono, ci imaginaremo distendersi per il detto infinito corpo, in infinito parimente si dilungassero verso la porta di. B. C. D. E. consequentemente infiniti spatij di mezo si contenessero tra l'vna & l'altra di dette linee; come sarebbon gli spatij. E. & F. Et per infinito spatio di mezo intend'io quello, che da termine alcun di fuori chiuder non si possa in modo, che sempre più oltre non vada allungandosi, e crescendo secondo che le linee che lo contengono, allungando si vanno anchor esse infinitamere.



Di maniera che se d'alcun termine fosse impedito il passo à cotale spatio, consequentemente bisognerebbe che le linee che lo comprendano, da quel medesimo impedimento si terminassero: doue che noi infinito per l'infinito corpo che si suppone, le distendiamo. Saranno dunque gli spatij. E & F. infiniti. E perche per infinito spatio, natural mouimento non si può fare, secondo che nella prima parte della nostra filosofia habbiamo dichiarato: ne segue che la linea. A. B. non potrà mai per il mouimento del corpo infinito, che circolarmente intorno al punto. A. si faccia, peruenire al luogo della linea. A. C. E. per questa causa molto manco per tutti gli spatij d'intorno intorno potrà ella far ritorno al luogo, donde si partita,

partita, come bisognerebbe ch'ella facesse, se col corpo infinito in circolo si mouesse. Non potendo dunque alcuna delle dette linee trappassar mouendosi li detti infiniti spatij; parimente quel corpo stesso se infinito farà, circolarmente non potrà mouersi. La onde certa cosa essendo, ch'egli si muoue ogni giorno per tutto l'circolo, bisogna negar per forza che infinito trouar si possa. E che tal mouimento egli faccia, il senso stesso col dimostrat manifestamente, veggendo noi, non solo qual si voglia Stella che nasca da Horizonte in vintiquattro hore far ritorno, di nuouo nascer, ma ancora in quelle Stelle che in questa Clima non s'attuffan sotto dell'Horizonte mai, si vede, che nelle medesime vintiquattro hore con vera circolar figura al mouimento del lor Cielo si van volgendo com'ancor con ragion più di sotto dichiareremo. Ma forse alcuno s'opporrà à questo con dire, che ciò n'appare, non perche veramente quei corpi Celesti muouino; mà perche la terra stessa essendo quella che si muoue in circolo, noi per esser con quella congiunti, di tal cosa non ci accorgendo, con falso giuditio restiamo nel senso nostro ingannati: mentre che ci pare che'l Ciel si muoua al contrario del mouimento che noi proprij dalla terra portati facciamo: si come auuenir suole ancora à quelli che per vn fiume nauigando, se ben essi, che al mouimento della naue si muouano, tuttavia per esser congiunti con quella, di muouersi non s'accorgendo, giudicando col senso ingannato, che gli arbori delle riue in contraria partè si muouino. A chiunque così s'opponesse, quantunque bastar di soverchio douerebbe per distrugger questa oppositione tutto quello, che ne i libri miei della Sfera del Mondo ho trattato; tuttavia nel terzo libro più di sotto, altre ragioni aggiungerò di nuouo per mostrar chiaramente che la terra circolarmente non si possa muouere; e che la mutatione che ci appare in quei corpi luminosi Celesti di luogo à luogo, ad altro attribuir non si deue, che à gli orbi loro. Sopponiamo hora adunque esser vero quel che gli occhi ci mostrano del muouersi de i Celesti; e maggiormente lo potiam supporre, perche già di sopra nella distributione c'habbiamo fatto de i mouimenti semplici, habbiamo dichiarato che ad altro corpo il vero circolar mouimento non s'appartiene, che al quinto corpo, cioè al Cielo stesso inaugmentabile, e incorrottibile. Tornando dunque alla ragion posta di sopra, diciamo che se quel corpo che circolarmente si muoue fosse infinito, in infinito parimente si estenderiano le linee che dal punto di mezo venissero, e consequentemente infiniti spatij comprenderebbon tra di loro: liquali non potendosi in modo alcuno, per la infinità loro, trappassasse, ci sforzaranno à concedere, che quel corpo infinito circolarmente muouer non si potesse. Mà veggendo noi sensatamente che li Celesti corpi si muouano in circolo, come ancora prouaremo al luogo suo: necessariamente si deue dire, che infiniti esser non possin per alcun modo. Appresso à questo se vn tal corpo volubile fosse infinito, tirando allhora noi dal punto



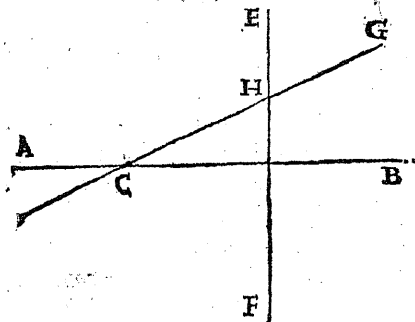
punto sopra delqual si volge, com' à dire dal punto . A. vna linea, come sarebbe . AB. infinita verso del punto, B. e vn'altra come saria CD. d'ambidue



le parti distese in infinito: certa cosa è, che mouendosi in circolo la linea . AB. sopra del punto . A. per il mouimento di tutto l'infinito corpo: saria forza che innanzi che ella fatto tutto'l giro, ritornasse, la donde si è partita, cominciasse à segare la linea . DC. infi-

nita, à quella peruenendo, e quindi poi segata che l'hauesse per ogni parte, lasciasse di più segarla, e da essa si dipartisse: di maniera che tutto questo spatio infinito, verrebbe ella à passare in tempo finito: Dico in tempo finito: percioche non patendo vn tutto finito hauer parte che non sia finita, & essendo tutto'l tempo, nelquale il giro intiero si fa da i Celesti corpi, finito e determinato, come veggiamo: è forza che parimente il tempo, in cui la linea AB. trapassasse segando tutta la infinita linea . DC. come parte di quel tempo tutto parimente finito fosse. Et consequentemente in tempo finito, si saria fatto mouimento per infinito spatio; contra quello che si è determinato nella prima parte di questa nostra filosofia: doue proportionando il tempo, il mouimento, e lo spatio nelqual si fa, habbiamo dichiarato che se l'vna di queste tre cose ha ò fine, ò principia termin'alcuno, e l'altre parimente l'hanno. Il tempo dunque nelquale nella precedente figura, la linea . AB. trapassa segando la linea . DC. hauendo fine e principio, e per esser egli finito, come parte di tutto'l tempo finito che misura la circolatione intiera ricerca per forza che quel trapassamento da lui misurato, habbia principio e fine; e consequentemente l'habbia lo spatio ancora, cioè la linea . DC. Et per questo non può ella esser infinita, come noi la supponeuamo. Tutta adunque questa impossibilità che si è conclusa con la nostra ragione, nasce da suppor noi infinita quel corpo che circolarmente si ha da volgere: per tal causa si deue stimare che finito sia. Oltra di questo in quella cosa in cui circolar figura non si può trouare, circolar mouimento non si trouerà parimente. Peroche qualunque cosa si muoue in circolo, ò sferica, ò quadrata, ò di qual si voglia figura, ch'ella sia, è forza che con l'estrema parte sua, nel riuolger si produca circolo. La onde essendo cosa manifesta che'l corpo Celeste ( come in parte è prouato e in parte si riserba à prouar più di sotto ) si muoue circolarmente: segue che figura circolare, nel muouersi ch'egli fa, col mouimento suo causar si deggia. Cosa che quand'egli sia infinito, auenir non potrebbe, conciosia

conciosia che si come la linea da quella parte, che per la lunghezza è chiusa da i punti, non è infinita, nella superficie da quelle parti che per il lungo, e per il largo delle linee riceue termine; così parimente il corpo di tutte le tre distantie cioè per il lungo, per il largo, e per il profondo, riceuendo termine dalla superficie resta per ogni banda finito e terminato: in maniera che non potendosi alcun genere trouarsi in esser altroue, che in alcuna delle sue spetie la figura, come genere, non può hauer essere in modo alcuno, se ò in quadrata figura, ò in circolare, ò in rotonda e sferica, ò qual si voglia altra delle sue spetie non si considera: lequali tutte, ò dalla linea, ò dalla superficie terminandosi, niuna ve n'hanno tra di loro che infinita chiamar si possa. Se dunque il corpo Celeste fusse d'ampiezza infinita in esso non potrebbe per il mouimento prodursi circolo, e consequentemente riuolgersi in circolo non si potrebbe. Onde essendo manifesto ch'egli così si muoua, bisogna per forza dire, che infinito esser non possa per modo alcuno. A questo s'aggiugne ancora, che se essendo infinito quel corpo che s'ha da muouer circolarmente, ci imagineremo due linee fisse immobili infinite da ogni banda, delle quali l'vna, com' à dire in questa figura, la linea . AB. passi, ouero attraueri per il punto sopra del quale, quasi sopra di centro, si ha da far la circulatione, come sarebbe il punto . C. & l'altra fuori del detto punto . C. seghi la linea . AB. od angoli retti, come fa, ( per essempio ) la linea . EF. se tiraremo poi vna linea dal punto . C. com' à dire la linea . CHG. infinita verso . G. che seghi ancor essa



la linea . EF. com' à dire nel punto . H. laqual linea s'habbia da muouere circolarmente per il mouimento del corpo infinito, certa cosa sarà che per esser la linea . EF. in modo che liberar si possa da quella mai. Per laqual cosa non potrà ella mouendosi far mai tanto viaggio, quanto importino gli archi della circonferentia, che si comprendino da corde fatte dentro alla lunghezza

della linea . EF. liquali archi tutti, ò in maggiore, ò in minor circolo, che ci imaguiamo esser fatti, sempre proportionatamente conterranno vna certa parte di circolo determinata, che minore del semicircolo sarà sempre; si come ad ogni mediocre matematico, per quel che dice Euclide nel terzo libro, è manifesto. Se dunque la linea infinita . CHG. mozza al mouimento del corpo infinito, non potrà mai disciogliersi dalla linea . EF. in modo che quella lasci mai di segare; come vorremo noi, che per ogni parte intorno al punto . C. girando

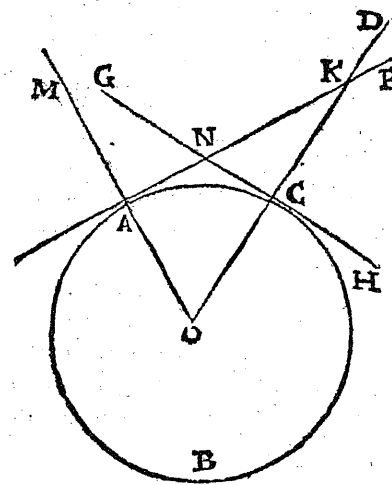
girando si muoua mai? Non potrà dunque compirsi mai intiera circolatione per il mouimento d'alcun corpo che sia infinito: e consequentemente finito quel corpo, che in circolo si riuolga si dee stimare. Per conseruatione di questo potiamo veder ancora che dato ( quantunque cid non possa accascare, com' habbiam prouato ) che vn tal corpo infinito potesse muouersi circolarmente, perche ogni mouimento ricerca qualche spatio, al manco imaginario, per ilqual si facci; se noi ci imaginaremo vna linea parimente circolare, laqual accompagni il mouimento che si ha da fare certa cosa è, che si come il corpo che si muoue in circolo si suppone infinito; cosi sarà necessario che lo spatio, che per la detta circolar linea ha da esser imaginato che si trapassi nel mouimento, sia parimente infinito. Onde ne seguirà, che essendo il tempo che misura questa circolatione Celeste finito e determinato à vinti-quattro hore, come veggiamo, verrà à farsi in tempo finito, mouimento per infinito spatio, contra quello che à lunga nella prima parte di questa filosofia, con la proportione che sempre tra'l tempo e'l mouimento e lo spatio si ricerca si è dimostrato. Non potendosi adunque in cotal tempo determinato trapassare spatio infinito; ilche saria per forza quando il corpo che si volgesse infinito fosse, resta che si concluda che infinito vn cotal corpo, che circolarmente habbia da muouersi non sia possibil che si truoui mai.

Come esser non possa infinito corpo alcuno di quelli, che per natura loro si muouano per retta linea. Cap. III.



Non è punto manco sconueniente il concedere cotale infinità in qual si voglia corpo semplice, che ò salendo, ò scendendo, si muoua per retta linea; che si sia veduto di sopra esser di quello che in circolo si riuolge. Percioche essendo il partirsi salendo dal mezzo dell'vniuerso, e'l venir discendendo à quello, due mouimenti di luogo à luogo tra di lor contrarij: e ricercando li contrarij mouimenti, luoghi contrarij parimente; confessaremo esser opposti tra di loro il luogo di sopra, à questo qua giù da basso. E perche sempre tra due contrarij, se l'vno è per natura sua finito, e determinato, non sopporta il giustissimo gouerno della natura, che l'altro sia infinito e senza termine; secondo che discorrendo per tutte le contrarietà si può vedere: come ( per esempio ) tra la caldezza, e la freddezza potiamo considerare, che se l'vna di queste essendo finita, l'altra infinita fosse, rotta ognir loro proportione, tosto la finita destrutta si rimarrebbe; e'l simile per ogni altra contrarietà si può discorrere: ne segue da tutto questo, che per esser cosa manifesta, (e noi ancora subito la prouaremo) che il luogo di sotto, à cui discendano le cose graui è determinato in vn punto, come centro dell'vniuerso per forza bisogna dire, che

che il luogo parimente di sopra infinito non possa trouarsi. Et consequentemente il mouimento che salendo à quella parte si faccia, non potrà essere infinito, nè quel corpo parimente, che salir deue. Et che il luogo qua giù da basso, doue scendendo cercan d'andar le cose graui, in infinito non si distenda, ma determinato si troui in natura sua; ageuolmente si può conoscere per gli angoli, che fanno le cose che scendano per linea retta, con la superficie de gli Orizonti, si come in questa figura chiaramente si manifesta; doue la



terra raccolta in rotondità ( secondo che dichiararemo nel terzo libro ) s'intende per il circolo ABC. nellaquale prenderemo noi in luogo di due diuerse linee Orizontali, le linee, EF. G. H. sopra dellequali, discendano due cose graui à perpendicolo; liquali discendimenti si intendino per le linee DC. & M. A. di maniera che gli Orizonti si prendino così vicini, che la linea discendendo sopra dell'vna linea Orizontale, seghi parimente l'altra: si come veggiamo in questa figura, che la linea DC. cadendo à perpendicolo sopra la linea Orizontale. GH.

sega la linea Orizontale. EF. nel punto. K. Hora è cosa certa ( come sensatamente per esperienza si vede ) che le cose graui sopra delle lor linee Orizontali discendano à perpendicolo, cioè con fare angoli retti con quelle; l'angolo DCG. per tal cagione sarà retto; & consequentemente l'angolo DKE. sarà maggior di retto per essere angolo di fuori del triangolo. KCN. per la sedicesima propositione del Primo d'Euclide. Per laqual cosa la linea M. A. & la linea DC. segate dalla linea. EF. vengano à produrre nelli segamenti due angoli non eguali à due retti; essendo l'angolo M. A. F. retto, e l'angolo. DK. A. maggior di retto: onde nel distenderli che faccino le due linee M. A. & DK. verso le parti di. A. K. saria forza per non esser equi distanti, che finalmente insieme in vn comun punto si congiugnessero: ò come si insegna Euclide nella vigesima settima propositione del lib. I. Chiaramente si vede esser vero questo, che poco fa dicuamo, cioè, che i mouimenti

che descendendo fanno le cose graui per linea retta, non in infinito, ma in vn punto determinato concorran tutte. Ripigliando dunque la ragion detta di sopra, diciamo che se vn corpo graue, ò leggiere, fosse infinito, bisognarebbe ch'hauesse mouimento infinito; & consequentemente infinitamente distante il luogo alqual si mosse: laqual cosa non può essere in alcun modo. Percioche per non potersi trouar l'vn de' contrarij luoghi infinito; quando l'altro finito sia, essendo finito quel da basso, come habbiamo dimostrato: è forza finalmente dire, che quel di sopra ancora finito sia. Et per questo ambedue essendo finiti i luoghi, non potrà mouimento per linea retta in infinito farsi: & per consequentia corpo graue ò leggiere non sarà infinito ilquale, ò al luogo supremo salendo, ò all'infimo descendendo si muoua per sua natura. Per questa medesima ragione ancora essendo i luoghi estremi nella parte superiore, & nell'inferiore, determinati & finiti com' habbiam veduto; non potrà il luogo, ouer lo spatio, ch'è posto in quel mezo esser infinito. Conciosia che quando questo fosse, saria di mestieri, ò che'l mouimento che gli estremi elementi facessero per arriuarè à i luoghi loro, per non poter passar lo spatio di mezo, essendo infinito, durasse infinitamente senza peruenire mai à i termini de' luoghi loro: ouero bisognaria che in tempo finito lo trapassassero: cosa, come già di sopra s'è dichiarato, piena di falsità. Essendo dunque cotale spatio di mezo, finito, è necessario parimente che li due corpi di mezo, che quiui si trouano, secondo le integrità, e totalità loro, come in lor proprij luoghi, finiti siano. Et à questo s'aggiugne che nel medesimo spatio di mezo gli estremi elementi ancora (iguale già habbiam mostrato esser finiti) accade che nel generarsi eglino di nuouo quiui, & nel passar mouendosi à i termini loro, si ritrouino hauer bisogno di spatio per il trapassamento c'han da fare, ilqual far non potrebbero se tale spatio infinito fosse. Oltre di questo, se alcuno non contento di questa ragione, volesse pur affermare, che corpo semplice che si muoua per retta linea, come à dire vn di quelli che son graui per lor natura, sia d'ampiezza infinita: bisognerà che confessi parimente che infinita sia la grauezza che in quel si trouaua. Però che secondo ch'è'l corpo per natura graue, ò maggiore, ò minor si prende, proportionatamente, ò maggiore, ò minor grauezza sarà la sua: sì come sensatamente veggiamo, che di due corpi graui, che sien posti su la bilancia, quello che sarà maggiore, più impeto farà per andar à basso; se d'ugual densità saranno nelle parti loro; sì come nelle lor parti sono i semplici elementi puramente presi. Crescendo adunque la grauezza secondo la proportion della grandezza de i corpi graui, sarà necessario che se questa infinita si troua, infinita sia quella ancora. Ilchè se pur ostinatamente l'auuersario vorrà negare, bisognerà pure al fine, che lo conceda per questa ragion che segue. Percioche se questo corpo infinito non haurà infinita grauezza, ma finita, & de-

termi-

terminata; certo è che à qualche determinato peso, com' à dire ò cento libbre, ò mille, ò à qual si voglia altro sarà limitata quella grandezza, poi ch'ella è finita; come vuole l'auuersario. Sia dunque (per essemplio) di cento libbre il peso di quello infinito corpo. Eperche per il senso veggiamo, che nella medesima densità, e qualità di corpi, quello che è minore, manco pesa, che'l maggior non fa; se prenderemo di quel corpo infinito vna parte qualunque si voglia: bisognerà che per esser ella minor del suo tutto, minor grauezza habbia che quel non ha, e consequentemente essendo il peso di quel suo tutto cento libbre, quel della parte presa, manco sarà di cento, com' à dir di venti per essemplio. Se dunque vn'altra parte uguale alla prima si prenderà: congiunte ambedue haran grauezza di quaranta libbre. Di maniera che per non potersi dall'infinito tante parti finite torse che sempre non ci rimanga che torre ancora; potremo tante parti prenderne uguali à quella prima, che tutte insieme facendone vn corpo solo, alla grauezza di tutto'l corpo infinito si peruerà: sì come nel caso nostro cinque parti di venti libbre l'vna, che se ne prendi, alla grauezza arriuaranno di cento libbre, laqual habbiam uisto esser il peso di quel corpo infinito. E consequentemente il medesimo peso, e grauezza ad vn corpo infinito, & ad vno finito potrà conuenire: cosa (com' ogn' vn può vedere) fuori di ogni conuenevolezza. Ne può giouare per fuggire questo inconueniente, il supporre il peso dell'infinito corpo molto maggiore che cento libbre; secondo che nella detta ragione l'habbiam supposto noi. Conciosia che non potrà così grande attribuirsegli la grauezza, che essendo finita non le possa finalmente agguagliar quello, che dalle parti risulterà, che dall'infinito corpo si prenderanno. Lequali, ancora che piccolissime si togliessero: tuttauia si potrà cōtinuatamente replicare di torne infino che la grauezza loro, ancora che ciascheduna per se di poco momento fosse; tutte insieme prele, à quella di tutto'l corpo infinito s'agguagliano: laquale così grande, non può esser che à quanto si voglia piccola grauezza non habbia proportion; poich' egli è tra tutte le quantità determinate, e finite qualche proportion necessaria. Doue che per non hauer l'infinito al finito proportion alcuna, quel corpo che infinito si supponga, alle parti sue proportion ancora non harà mai. E per questo potrà sempre supplire per darne tante, che insieme prese, ancor che faccino vn corpo finito, nondimeno haran grauezza uguale à quella del tutto loro infinito. Di che cosa manco ragioneuole non può trouarsi. Bisogna adunque per forza dire, che se si trouasse vn corpo graue infinito, infinita fosse parimente la sua grauezza. Mà concederà forse alcuno, che si come quel corpo si troua infinito, così la sua grauezza infinita sia parimente. A chiunque questo concedesse io risponderei arditamente che falsa sarebbe cotale concessione, e fuori d'oeni ragione, poiche trouar non si può nella natura delle cose, peso, ò grauezza che sia infinita. Percioche douendo

D 2 quella

quella cosa che pesa più, in manco tempo muoversi per qual si voglia spatio, ouero in tempo uguale per maggior spatio, che non farà quella, che pesi manco, secondo che nella prima parte di questa nostra filosofia habbiamo dichiarato; di maniera che proportionatamente secondo che maggior sarà il peso di quello che si muoue, minor sarà il tempo nelqual si muoua per alcun spatio; ouero maggior sarà lo spatio, se vn medesimo sarà il tempo: & per il contrario il crescer del tempo in vno stesso spatio, è il mancar dello spatio in vno stesso tempo, argomenta proportionata mancanza di peso: ne segue da tutto questo, che se vn corpo sarà, che per natura sua infinitamente pesi, ouer sia graue, sarà di mestieri, che insieme si muoua, & non si moua: cosa impossibile, come ogn'vn vede. Et che ciò ne segna da questo si può conoscere, che per hauer detto noi, che quella cosa, ch'è più graue, in vn medesimo tempo si muoue, non solo per questo spatio, per ilquale si muoue la manco graue, ma per più spatio ancora: è necessario che s'infinitamente sarà graue, in alcun determinato tempo si muoua per più spatio, che qual si voglia cosa che sia di finito peso: & consequentemente verrà ella à muouersi. Ilche si può ancora confermare per hauer qual si voglia cosa della natura, in se principio di mouimento: ilquale in essa sarebbe vano, se mouersi non potesse. Habbiamo veduto dunque, come quel corpo che d'infinita grauezza si suppone, si haurebbe da muouere, per necessitá. Dall'altra parte poi, quando vn tal corpo fosse, bisognarebbe che immobile restasse sempre. Conosca che non potendo farsi mouimento in vn instante, secondò che nella prima parte s'è detto: quando questo corpo infinitamente graue si mouesse per alcun spatio determinato, saria pur forza che in qualche tempo facesse questo: ilqual (per essempio) pongasi di tre hore. Se dunque vn corpo finito si prenderà che per quel medesimo spatio si moua, essendo necessario che come manco graue dell'infinito in più tempo si muoua per quello spatio, che l'infinito non facua, maggior per forza sarà quel tempo nelqual egli per quello spatio si muouera. Ilqual tempo sia (per essempio) di dodici hore. Hor se vn altro corpo di doppia grauezza prenderemo, bisognara che il doppio manco sia di sei hore, nelqual egli per il detto spatio si mouerà. Et se quindi vn altro corpo prenderassi di doppio peso, che questo non era, che secondariamente fu preso; consequentemente per il doppio manco tempo che quello, si mouerà per il medesimo spatio di tre hore, nellequali habbiamo disopra supposto che il corpo infinitamente graue, si possa mouere. Et così veggiamo che per forza nel medesimo tempo per il medesimo spatio si mouano due corpi, l'vno deiquali ha grauezza finita, & l'altra infinita; contra la proportion che si ha da trouar medesimamente sempre tra la grauezza, & il tempo nel mouimento per qual si voglia determinato spatio. Et al medesimo inconueniente si verrà sempre in qualunque altro tempo quanto si voglia breue, in cui

si sup.

si suporrà vn cotal corpo mouersi di peso infinito: poi che dar non si può minimo tempo alcuno, che diuider non se possa ancora. Di maniera che non potendosi egli ancor mouere in vno instante; sarà necessario che mouer non si possa per alcun modo. Et già poco disopra fu prouato che quando vn tal corpo fosse, necessariamente si mouerebbe, per esser egli naturale, & per consequenza per hauer in se natura; ch'è principio di mouimento. Questo corpo dunque infinitamente graue, essendo inquanto naturale possente à mouersi, & inquanto infinita è la sua grauezza, non atto à questo, ci sforzaria, quando egli si trouasse, à concedere (secondo che dal principio di questa ragione fu da noi detto) che insieme si mouesse, & non si mouesse. Ilche essendo impossibile, ci fa chiaramente conoscere che grauezza infinita trouarsi in natural corpo non possamai. Raccogliendo adunque la ragion nostra diciamo, che se fosse alcun corpo graue di grandezza infinita, com'è dir l'acqua, ò la terra; parimente infinita grauezza haurebbe egli seco, come da principio di questa ragione fu dedotto. Ma cotal grauezza infinita, in natura non si può dare, come vltimamente dedotto habbiamo: adunque corpo graue & ampiezza infinita non sarà mai. Et tutto quello, che del corpo graue, & sua grauezza habbiamo detto: nel medesimo modo si può dedurre à proposito del corpo leggiere: in modo che nè infinita leggierezza, nè corpo leggiere d'infinita grandezza può trouarsi: & consequentemente corpo alcuno semplice, che si muoua per la linea retta infinito non potrà dirsi. Et perche tale ancora non può esser quello che si muoua in circolo, come nel precedente Cap. s'è veduto, resta che nessun corpo che venga alla compositione di questo vniuerso, infinito dar si possa per alcun modo.

Come corpo alcuno infinito non si può trouare. Cap. IIII.

**H**abiamo fin qui d'intorno all'infinita quantità de i corpi, dimostrato che tra tutti i corpi semplici, deiquali habbiamo prouato cōporsti quest'vniuerso: niuno, ò Cielo, ò fuoco, ò aria, ò acqua, ò terra esser possa in sua natura di grandezza infinita. Resta che dilettaudo il discorso nostro, senza restringerci, à specie determinata di qual si voglia corpo, assolutamente, discorriamo, se nella natura delle cose, corpo di qual si voglia specie, ò conditione trouar si possa, che infinitamente si distenda per ogni parte. Certa cosa è, che se vn cotal corpo fosse, ò saria composto di parti dissimili, & di varie specie; ouero di parti tutte simili in lor natura. Dissimili in natura chiamo io quei corpi, che di specie, & di essentie diuerse sono: come (per essempio) l'acqua, la terra, & il fuoco; le forme deiquali diuersi gradi tengan di perfettione. Simili poi per il contrario stimar dobbiamo le parti di quel corpo, lequal di medesima specie & forma si trouauano, col tutto loro: come (per essempio)

diremo che l'acqua habbia di natura simile le parti sue: percioche quã si voglia di quelle essentialmente è d'una medesima spetie, e natura, che sia tutta l'acqua, che lo contiene. Se direm dunque che questo corpo, che si suppone infinito sia composto come di parti sue, di corpi semplici dissimili in lor natura, ò quelli saranno d'immumerabili o vogliam dire infinite diuerse spetie; ouero in qualche finito numero si troueranno. Innumerabili certamente non le lascian porre quelle verità che dal principio di questa parte della nostra filosofia si sono dichiarate, quando fu dimostrato che più sorti di semplici mouimenti di luogo à luogo che il retto e' circolare, non solo trouarsi in natura, ma ne imaginar si possano in alcun modo. Onde per non poter esser corpo naturale senza la natura; cioè senza principio di mouimento, e per conuenir necessariamente il mouimento semplice à corpo parimente semplice; in guisa che vn cotal solo mouimento e non più; ad vn sol corpo semplice e non à più s'appartiene: secondo che à lungo si è dichiarato disopra: ne segue per forza che non trouandosi infinito in numero li semplici mouimenti di luogo à luogo tra di lor diuersi; parimente innumerabili ouero infiniti corpi semplici da nature diuerse non potranno essere: e consequentemente non potrà esser composto di dissimili infinite parti quel corpo infinito che si suppone. Medesimamente non si può con verità dire che in alcun numero finito, e determinato sieno queste parti dissimili che lo componano. Percioche quando questo fosse, bisognaria confessare che, ò tutte queste parti ò alcuna almeno fosser di grandezza infinita: perche quando tutte fosser di finita ampiezza, essendo in numero finite, non potrebbon componendosi insieme produrre vn tutto che fosse ampio infinitamente; com' ad ogni mediocre matematico è manifesto: alcune adunque, ò tutte, fa di mestieri (com' ho detto) che sieno d'infinita grandezza. Vna di loro, ò più, ma non tutte, esser tali certamente non possano: conciosia che douendo (quando tali fossero) hauer in se, come cose naturali che sarebbono, principio e impeto di mouimento; e auanzando per la loro infinità con l'infinito impeto e poter loro infinitamente l'altre parti che finite fossero: bisognarebbe che non potendo le finite resistere con la loro virtù finita, discacciate, e destrutte restando mancassero, e venissero tosto à nulla. Dall'altra parte se noi diremo che tutte quelle parti dissimili, di cui si compone questo infinito corpo che si suppone, sieno d'ampiezza infinita, ne seguirà che li corpi ancora per natura graui ò leggieri, come acqua, fuoco, e altri quanti si vogliono, che han da entrare in questa comparatione; sieno infiniti di grandezza, e consequentemente non potendo grauezza, ò leggerezza finita star con corpo infinito, si come habbiamo dimostrato; faria la lor grauezza, e la lor leggerezza infinita. Il che già disopra fu manifestamente concluso impossibile, quando con dimostratiue ragioni fu prouato non poter darsi nella natura delle cose, grauezza, ò leggerezza infinita.

infinita: Et à questo s'aggiugne, che se cotai corpi graui, e leggieri fosser d'infinita ampiezza; parimente i luoghi loro di capacità infinita; e infinitamente tra di loro distanti si trouerebbono. Laonde ne seguirebbe che i mouimenti ancora che nell'andar à tai luoghi faceffer quei corpi detti, per non potersi mai trapassare spatio infinito, infiniti sarebbono; in modo che à i luoghi lor proprij, per l'acquisto de i quali si mouessero, peruenir non potrebbon mai. E da questo nascera, che per non poter venir mai à i luoghi loro, per i quali si muouano, lasciariano di muouerfi. Poi che non si può in natura cominciar di far quello, che far non si puote, per modo alcuno. Si come discorrendo per tutte le cose naturali si può vedere, che nessuna cosa fa impeto; ò pruoua di far cosa che nella spetie sua esseguir non si possa. Dico nella spetie, peroche quanto a gl'indiuuidi, e particolari, per molti impedimenti che fofsan impedir l'esito d'alcuna attione; molto spesso si uede dar principio à cosa che impedita poi, resta senza l'fine che si cercaua. Ma nella spetie stessa, ciò non comporta la natura prouidentissima ch'egli auuenga; si come auuerebbe quando l'acqua, ò la terra, ò qual si voglia corpo nella spetie sua, si hauesse da muouere ò salendo, ò scendendo, senza potere al luogo ch'egli appetisce peruenir mai. Non potranno dunque esser infiniti in capacità loro, nè infinitamente distanti i luoghi de' corpi graui ò leggieri, accioche questi con l'impeto naturale ch'egli hanno à muouerfi, per l'impossibilità d'arruarui, non habbino in danno à restar di muouerfi eternamente; e per consequentia è forza di dire, che infiniti non possin essere tutti quei corpi dissimili de' quali sia composto il corpo che si suppone infinito. Di maniera che, nè alcuni di quelli potendo esser tali (come disopra si è prouato) resta che corpo infinito non si possa compor in alcun modo di parti dissimili in lor natura. Ma dirà forse alcuno, che se ben nissun di cotai corpi semplici può tutto insieme continuo esser d'infinita grandezza, possan nondimeno hauer questi corpi innumerabili parti simili, l'una dall'altra tra lor distinte; com' à dire infinite parti di fuoco tra se diuise, infinite della terra, e così de gli altri corpi semplici discorrendo; per laqual innumerabilità di parti potrà risultarne infinito quel corpo tutto che infinito si suppone, composto di corpi dissimili in lor natura. A qualunque così dicesse, ageuolmente risponderci ciò non poter auuenire. Percioche se per infinito corpo si ha da intendere quello, che con la sua ampiezza infinitamente distendendosi per ogni parte, non lasci spatio, che non riempia, come vorrem noi che innumerabili parti del fuoco, ò della terra, ò di qual si voglia altro corpo si truouino: che se ci immaginaremò che insieme si congiungbino, non componghino vn fuoco d'infinita grandezza; e vn'acqua parimente infinita, e così de gli altri corpi discorrendo. Di maniera che la medesima cosa essendo il dir questo, che porre i lor tutti infinitamente grandi, li medesmi inconuenienti ne seguiranno, che poco disopra



si son dedotti. Et à questo s'aggiugne, che se vno di questi corpi detti, c'han da comporre quell'infinito corpo, fosse ampio & spatiofo infinitamente; per forza occupand'egli ogni spatio, & distantia, luogo ad altro corpo, quanto si voglia piccolo, non lascierebbe. Onde per tutte le ragioni dette si vede esser destrutto che quel corpo che si suppone infinito, possa di parti comporsi, che dissimili & diuerse sieno nelle spetie loro, ò finite, ò infinite ch' elle sieno, ò tutte, ò parte. Resta al presente vedere se l'altro membro della diuisione, che facemmo da principio di questo Cap. si può concludere, & è, che cotal corpo sia composto di parti simili, cioè tutte d'vna sola spetie & natura, come à dire, che tutte sieno acqua, ò tutte fuoco, ò tutte di qual si voglia altro corpo semplice, pur che d'vna natura sieno. Laqual cosa con grande ageuolezza à questo si può vedere non poter essere in alcun modo; perche di qual si voglia natura, ò condition, si fusse vn cotal corpo infinito; certa cosa è che per esser naturale, & semplice in sua natura, alcun principio di semplice mouimento harebbe egli seco, nè essendo pur imaginabile ch'altro mouimento semplice si troui, che ò il retto, ò il circolare; se gli assegnaremo vn de' retti, sarà forza che ò saglia, ò scenda per quello, poi che altro mouimento semplice & retto non si troua, che l'vn di questi, secondo che dal principio di questa parte s'è dimostrato. S'egli dunque haurà impeto di salire, ò di venire à basso bisognerà per esser egli infinito, che grauezza, ò leggierezza habbia infinita, contra quello che s'è già concluso di sopra, quando fu prouato non darsi in natura grauezza, ò leggierezza che non sia finita. Medesimamente se noi à cotal corpo, mouimento non retto, ma circolare attribuiremo; tutti quelli inconuenienti ne seguiranno, c'habbiam noi di sopra mostrato seguirne in porre il Cielo infinito; come ciascheduno può quelle dette ragioni, à questo per se medesimo accommodare. Oltre che in qualunque modo si ponga vn corpo naturale distendersi infinitamente, non potrà d'alcun modo di mouimento muouersi di luogo à luogo; perche violento, & contra natura non può in alcuna cosa trouarsi mouimento, che in quella non si troui vno per natura, contra delquale habbia da timarsi il violento esser contra natura. Nè natural mouimento hauer potrà vn cotale infinito corpo, per non potersi in esso porre impeto che sia infinito, come bisognarebbe, accioche si mouesse. Senza che essendo il luogo naturale ad vn corpo, distinto di quel luogo doue per violentia quel corpo si troui; vn corpo che sta infinito, occupando ogni spatio: non potrà concedere cotal distinction di luoghi, come ciascheduno per se può dedurre. Habbiam dunque destrutti tutti i membri, secondo iquali nel principio di questo Cap. fu dimiso, & considerato che immaginar si potesse suppor si vn corpo che infinito fosse: di maniera che non potendo egli esser composto di parti simili in lor natura, nè parti dissimili, resta che in nessun modo infinito trouar si possa.

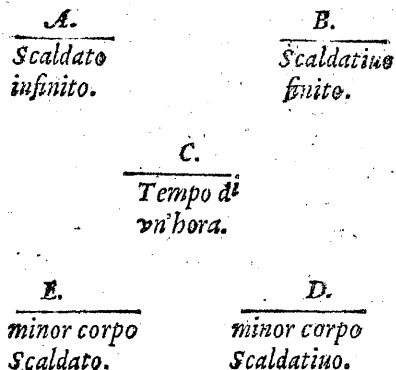
Che

Che tra'l corpo che muoue, e quello che è mosso, se o l'uno di essi sarà infinito, o ambedue; attione alcuna tra di loro, o mouimento non potrà nascere. Cap. V.



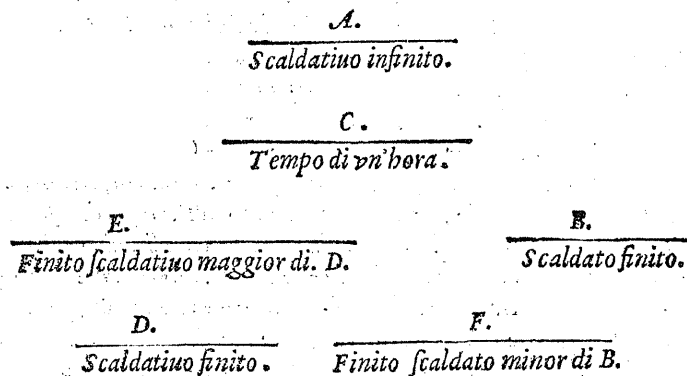
Auendo assai pienamente fatto palese non poter trouarsi nella natura corpo alcuno, che con l'ampiezza sua si distenda infinitamente: resta per poter dar termine à questa materia dell'infinito, che noi stimiamo per cosa certa, che per esser qual si voglia natural corpo, non per altra cosa naturale, che per hauer in se natura, cioè principio di mutatione onde possa operare, ò patire, ò muouere, ò esser mosso: ne segue che quando bene vn corpo infinito si concedesse, sarebbe nondimeno inutile in natura e vano: come quello, che non potrebbe altro corpo, ò alterare, ò muouere di luogo à luogo, nè da quello riceuere in se mouimento, ò finito, ò infinito, che quell'altro corpo fosse. Per la notitia della qual cosa fa di mistieri in prima di ricordarsi di quello, che fu detto nella prima parte di questa filosofia, d'intorno alla proportionione che si truoua sempre tra'l vigore di chi muoue, e la resistentia di chi è mosso, e'l teupo che misura tal mouimento. Doue fu chiaramente prouato, che si come vna medesima cosa in manco tempo da vn mouente di maggiore vigore sarà mossa, che da vn'altro men vigoroso non sarà poi: così ancora in vn medesimo tempo, ouero uguale di maggior resistentia sarà quel corpo che sia mosso da mouente di maggior forza, che quel non sarà che da mouente sia mosso di men vigore. Di maniera che proportionatamente in vn tempo medesimo, ouero uguale auanzarà il vigor dell'vn mouente il vigor dell'altro, secondo che la resistentia di quello che è mosso dal più vigoroso, auanzarà la resistentia di quello che sia mosso dal manco forte. Come (per essempio) se prenderemo vn camello che sia per il doppio più gagliardo d'vn cavallo, il doppio ancora sarà il peso che potrà portarsi in vn' hora da'l camello per vno spatio, com' à dire di diece miglia, che quel non sarà che per il medesimo spatio, nel medesimo tempo sia per portare il cavallo. Et quel che nel mouimento di luogo à luogo auuiene, si ha da intendere parimente in ogni altra sorte di mutatione auuenire, che ò scaldando, ò infreddando, ò in qual si voglia altro modo alterando si possa fare: auuertendo sempre che quel mouimento che si ha da fare, s'intenda farsi con tutto'l potere di chi muoue, in muouere, e con tutto'l potere di chi pate in far ogni resistentia che possa fare. Hora stando verissimo, e già prouato (come si è veduto) questo supposito, parimente, voglio mostrare che se ò quel corpo, che ha da muouere, ò quello che ha da esser mosso; sarà infinito, o veramente ambedue; attione alcuna, ò mouimento tra di loro naster non potrà mai. Poniamo prima adunque la infinità in quel corpo solamente, che ha da esser mosso, talmente che finito sia quel

quel mouente che lo dee mouere, ò di luogo à luogo, ò scaldandolo, ò infrigidandolo, ò in altro modo alterandolo: peroche in qual si voglia mouimento può vguualmente proceder la ragion nostra. Ma poniamo per essempio prendere il mouimento della calefattione: di maniera che il corpo scaldatiuo finito s'intenda in questa figura per la linea. B. e quello che infinito essendo,



scaldato ha da essere s'intenda la linea. A. Et perche ogni mouimento ha bisogno di farsi in tempo, sia la linea. C. quel tempo, com' à dire d'vn' hora, in cui. B. scaldando. A. ponga in esso vn determinato grado di caldezza qualunque noi ci vogliamo: Hor se noi prenderemo vn' altro mouente scaldatiuo di conforme intensa caldezza, ma di minor quantità, come à dire il mezzo manco che non è. B. ilqual nuouo mouente sia. D. e li aggiugneremo vn corpo, come sarebbe. E. che da quello habbia nel medesimo tempo d'vn' hora à ricever quel medesimo grado di caldezza, che. A. riceue. B. certa cosa sarà, che douendo per il verissimo supposito nostro fatto, proportionatamente nel caso posto tant' esser auanzata la resistentia di. F. dalla virtù scaldatiua di. D. quanto la resistentia di quel corpo, che ha da esser fatto caldo da. B. è superata dallo scaldatiuo vigor di. B. & consequentemente tanto l'una resistentia douendo superare l'altra, quanto il vigore d'vno de i due corpi scaldatiui, auanzi l'altro, ne seguirà che essendo nel caso nostro superato il vigore di D. da quel di B. per il doppio; doppiamente ancora ha da esser in quantità vinto il corpo inteso per. E. da quell' altro che da. B. nel detto tempo inteso per. C. scaldato ha da essere. Onde per poter si trouare proportion tra termine finito, e infinito, bisognerà che quel corpo che ha da riceuere la caldezza nel detto determinato grado per il medesimo tempo. C. dal corpo scaldatiuo. B. sia finito. E perche già per concession dell' auuersario si suppone che nel detto tempo. C. sia fatto caldo nel già detto grado, da. B. il corpo infinito inteso

inteso per. A. necessariamente ne segue, che da vn medesimo corpo scaldatiuo; in vno stesso tempo, vn medesimo grado di caldezza si riceue in vn corpo infinito e in vn finito: cosa fuora d'ogni conuenevolezza, si come per il supposito chiarissimo fatto in principio di questo capitolo, si manifesta. Non potrà dunque vn corpo infinito, quando egli fosse, essere scaldato da corpo finito, ne calefattione alcuna tra di loro nascerà mai; e l' medesimo d'ogni altra specie di mouimento si può discorrere. Medesimamente, se noi prenderemo il corpo mouente infinito, e l' mosso finito, si potrà vedere che attione, ò mouimento da essi non verrà mai. Et che questo sia il vero, intendasi (per essempio) in questa figura, il mouimento scaldatiuo infinito per la linea. A. la cui virtù scaldatiua sarà consequentemente infinita, & per la linea. B. intendasi quel corpo finito, che secondo l' auuersario nel tempo inteso per. G. com' à dire in vn' hora, habbia da riceuere alcun determinato grado di caldezza, qualunque si sia. Hor se noi prenderemo vn corpo scaldatiuo di quantità finita



ilquale s'intenda per. D. certo è che per essere minore di. A. quel medesimo grado di caldezza, nel medesimo tempo d'vn' hora non potrà produrre vn corpo che non sia minor di. B. ilquale dall' infinito. A. lo riceueua. Sia dunque. F. quel tal corpo minor di. B. in modo che. B. per il doppio l' auanzi in grandezza. Se dunque il corpo. F. nel tempo. D. riceue dal corpo. D. il detto grado di caldezza, bisognerà che. B. ilquale è per il doppio maggior di F. riceua quel grado di caldezza nel detto tempo da vn corpo che tanto auanzi. D. quanto. F. da. B. sia superato secondo che la proportion ricerca che nel supposito fatto in principio di questo capitolo si contiene, sia dunque vn tal corpo inteso per la linea. E. ilquale per hauer quella prodottione (come si è detto) al corpo. D. laqual ha. B. al F. cioè proportion doppia nel caso nostro; sarà

farà necessario che non potendo trouarsi proportione tra corpo finito e infinito, per forza si come. D. è finito, così. E. finito sia parimente. Onde si vede che il corpo. B. nel tempo. C. riceue dal corpo. E. quel medesimo grado di caldezza, che nel medesimo tempo voleua l'auuersario che riceuesse dal corpo infinito. A. talmente, che in vno stesso tempo, vna medesima, ouero vngual caldezza, vno stesso riceue da corpo finito, e da corpo infinito: cosa contra la detta necessaria proportione de' mouimenti, e per questo impossibile. Vn corpo adunque infinito, quando egli fosse non potrebbe in quanto si voglia tempo scaldare vn corpo finito: di maniera che calefazione alcuna non potrà nascere infra di loro. E' l' medesimo d'ogni altra specie di mouimento si può dedurre. Ben voglio io d'vna cosa auuertire altrui, ancora che da principio di questo capitolo, fosse da me in parte accennata. Et è che in tutte le ragioni fatte in questo proposito, fondate nelle proportioni de i mouimenti, e dei soggetti loro, e de i tempi, ne quali si fanno; si ha da por cura che sempre si deue intendere che'l mouimento si faccia secondo'l sommo della virtù e suora di chi muoue in muouere, e della resistentia de i mossi soggetti, in esser mossi: conciosia che sempre si ha da determinar l'attion naturale nelle cose della natura, secondo'l sommo di quello che possano, se impedimento non riceueranno; ilche dell'attioni proprie dell'humana elettione, altrimenti aduene, si come nella filosofia morale dichiararemo. M à tornando al discorso nostro incominciato, resta che veggiam' hora se ambedue li corpi, cioè il mouente, e'l mosso, infiniti essendo, mouimento alcun tra di lor produr si potesse. Ilche accioche impossibil parimente si dimostri: intendasi nella seguente figura per la linea. A. quel corpo infinito che ha da muouere, com' à dire di mouimento di calefazione, à qualche grado determinato di caldezza, qualunque si voglia. E per linea. BB. intendesi il corpo infinito, che la detta caldezza ha da riceuere. Et perche ogni mouimento ha da farsi in qualche tempo, sia il tempo nelqual si dee fare questa calefazione, la linea. CC. com' à dire di tre hore. Hor perche da vn medesimo mouente con più velocità, cioè in manco tempo è mosso vn corpo minore, che'l maggiore non è, in modo che proportionatamente, quanto vn corpo con minor resistentia, per la sua piccolezza sarà mosso, tanto minor sarà il tempo, che vno stesso mouente lo mouerà; secondo che à lungo nella prima parte di questa nostra filosofia si è dichiarato: ne segue che se dell'infinito corpo scaldato (ilqual s'intende, com' ho detto, per. BB.) prenderemo vna parte, com' à dire. BE. quella in manco tempo dall'infinito corpo. A. quel medesimo intenso grado di caldezza che. BB. riceue, riceuerà, che tutto il. BB. non faceua. Doue dunque tutto l'infinito corpo. BB. la riceueua nel tempo. CC. di tre hore, riceuila per essempio nel caso nostro BE. in vna parte di quel tempo. CC. com' à dire in. DC. laqual parte imparti vn' hora per essempio. Hor perche il tempo. CC. è finito, è tra finito,

e finito

A.

Scaldatino  
infinito.

B. F. E. B.

Scaldato infinito.

C. D. C.

Tempo di tre hore.

è finito sempre qualche proportione si ritrouaua, tra. DC. dunque, & CC. alcuna proportion sarà, laqual nel caso nostro, per hauer supposto. CC. tre hore, e DC. vna, tripla proportione si domanda. Hor se dal corpo infinito. BB. torremo vna parte maggiore di. EB. che la medesima proportione habbi rispetto à BC, che ha CC. à DC. laqual sia. BF. bisognerà che quella caldezza laquale nel tempo. CD. riceue. EB. dal corpo. A. quella stessa nel tempo. CC. ne riceua. BF. percioche la proportion necessaria tra i mouimenti, a i corpi mossi, e i tempi ne quali si muouano, bisogna che in quanto più tempo vn medesimo mouente muoue vn soggetto, che l'altro, tanto quel soggetto mosso in più tempo, sia da maggiore quantità e resistentia, che questo non è, che in minor tempo vien mosso: si come si vede nel caso nostro: doue tal parte habbiamo tolto dall'infinito corpo. BB. (laqual parte è. BF.) che tanto à punto supera la parte. BF. quanto il tempo. CC. nelquale è fatto caldo. BF. auanza il tempo. CD. in cui. EB. quella caldezza riceue, è forza dunque dire che per esser sempre finite quelle cose tra le quali è proportion, essendo finito. EB. finito sarà. BF. parimente, ilqual da. A. nel tempo. CC. habbiam prouato che caldo è stato fatto. Onde per hauer supposto per concessione dell'auuersario, che dal medesimo. A. nello stesso tempo. CC. si facena caldo tutto'l corpo. BB. infinito; resta che da vno stesso corpo, in vn medesimo tempo, vna stessa intensa caldezza, si riceua in vn corpo finito, e in vno infinito; di che, cosa manco ragioneuole non si può dire. Falsa dunque è forza che sia la supposition fatta, che da due corpi ambedue infiniti, nascer possa calefazione, e conseguentemente altra alteratione, o qual si voglia specie di mouimento, non ne può nascere, secondo che ciascheduno per se stesso in ogni sorte di mutatione la medesima dedotta ragione, potrà dedurre. M à perche andiam noi con tanta lunghezza dichiarando che corpi infiniti non possin produrre, o riceuere qual si voglia sorte di mouimento: poiche con vniuersalissimo, & euidentissimo argomento in poche parole si può far chiaro. Conciosia che quanto prima al mouimento di luogo à luogo appartiene, non trouandosi egli d'altra maniera in corpi



corpi semplici, che ò per linea retta, ò per circolare, ilqual sempre si ha da far d'intorno ad vn punto, che nel mezzo sia di quella cosa, che in se stessa in giro si riuolge, riuouar si possa in vn corpo infinito, la cui infinità proibisce che alcun punto nel mezzo di quello si possa prendere. Medesimamente se diremo che si muoua per retta linea, bisognerà che fuor di lui non solamente si troui per riceuerlo, vn luogo infinito, alqual per natura peruenire appetisca; ma ancora vn altro luogo infinito, dalqual si parta, sarà necessario, & à cui quando violentia gli fosse fatta, peruenir possa, di maniera che due luoghi distinti tra di loro ambedue infiniti saremo sforzati di concedere. di che, cosa manco non sol vera, ma imaginabile trouar non si puote. Oltre di questo hauendo noi nella prima parte di questa nostra filosofia dimostrato, che con materia, e quantità naturale infinita, infinito parimente valore e forza fa di mestieri che si troui: ne segue che ponendo vn corpo naturale infinito, infinita forza, ò in muouere, ò in resistere à chi lo mouesse. bisogna dargli. Per laqual cosa, se noi vorremo che vn tal corpo, ò muoua, ò sia mosso, sarà di mestieri che quel corpo, che ò lo muouerà, ò da lui sarà mosso, da forza infinita si ritroui, & consequentemente infinito in grandezza ritrouarassi. Di maniera che due corpi haremo, ambedue in infinito occupanti con l'ampiezza loro: ilche quanto fuori di ragion sia, non è alcuno che non conosca. Nè può dir chi si voglia che cotal corpo (quando fosse) si mouerebbe, non per vigor d'altro corpo che lo mouesse, ma mouendo se medesimo. Percioche quando ben questo si supponesse; tuitaui perche ogni cosa che è mossa, da altra cosa è mossa, in modo che qual si voglia cosa che muoua se medesima, parte ha in se che propriamente muoue, e parte che propriamente è mossa, secondo che nella prima parte di questa filosofia si è dichiarato: ne segue che quell'infinito corpo, che ha da muouer se stesso, parte habbia in se, che lo muoua, e parte che l'mouimento riceua: à guisa che nelle cose si vede fare che son mosse da anima che in quelle sia. Sarà dunque questo corpo infinito animato. Laqual cosa, come potiam noi concedere, veggendo che figura alcuna, ò disposition di membra, ò di parti instrumentarie, non si può imaginar trouarsi in corpo che sia infinito: si come bisognarebbe che concedessimo quando animati si supponesser: accioche con determinate parti à quelli officij si accomodasse, che alle cose animate, ò piante, ò animali che sieno, si ricercano. Non potrà dunque à guisa d'animato vegetabile, ò sensitiuo, ò discorsiuo trouarsi vn corpo infinito, poiche non può per la sua infinità à limitate figure di membra adattarsi. Parimente ne animato doueremo stimarlo nella guisa, che li Cieli sono, che per non hauer d'altro mouimento bisogno che di circolare, varie membra in figura distinte non hanno hauute. Conciosia che se quel corpo infinito, in cotal guisa animato fosse, che in se stesso riuolgendosi potesse muouersi; saria pur di mestieri al meno di figura tal se

tal si ritrouasse; che riuolgersi potesse e centro fosse in mezzo d'esso, intorno à cui si volgesse: cose tutte à l'infinita ampiezza, e capacità sua repugnanti. Concluder dunque finalmente potiamo, che mouimento di luogo alcuno, vn cotal corpo infinito, in qualunque modo lo poniamo, non possa hauere. Et perche qual si voglia altra sorte di mutatione, quella presuppone di luogo à luogo, in modo che doue questa non si truoua, altro mouimento non può trouarsi: ne segue che quel corpo, che infinito fosse, si come di luogo à luogo mouimento non potrebbe hauere: così d'ogni altra mutatione immobile in tutto si rimarrebbe: e consequentemente vano, & vtile, contra quello che principalmente ricerca la natura, si ritrouarebbe. Laquale si come non permette che corpo alcuno naturale non habbia principio, e potentia, di mouere, od esser mosso, ò dell'vno, e dell'altro parimente; così ancora ogni corpo che infinito imaginar si possa, come otioso, e inutile al mouimento, discaccia fuori delle cose sue. Veder si può dunque apertamente in quant'errore fosser quei filosofi, che vn principio infinito poser di tutte le cose, si come di Melisso si legge: quantunque egli con questo defender si possa che non corpo alcuno intese per quel principio, ma vn intelletto perfetto infinitamente. Laqual defensione ad Anassagora, ad Anassagora, à Diogene Apolloniate, e altri simili non può quadrare, poiche tra questi, chi l'aria di infinita, chi vn corpo di natura, e d'aria, e d'acqua partecipante, e chi altro simil corpo sensibile infinito ponendo di cui come di vero principio tutte le cose si prouassero. Vane son dunque, e chimeriche cotal opinion, non trouandosi, nè trouar potendosi corpo natural continuo infinito nella natura delle cose, com'habbiam veduto. Resta che per torre in tutto da i corpi naturali ogni infinità, dimostriamo che se non in corpo continuo, ma in più corpi distinti, d'infinito numero, & tal infinità fosse alcuno che riponesse, si come fece Democrito; falsa cotal imaginatione sia da stimare, e fuori d'ogni ragione, si come nel seguente capitolo si farà manifesto.

Che infiniti corpi distinti e separati tra di loro per natura insieme non possan trouarsi.

Cap. VI.



Democrito, non solamente nel tempo poi stimato filosofo eminentissimo, e nelle sue sententie da molti huomini dottissimi seguito, si come è Leucippo, e da altri: ma ne i tempi che seguirono poi fu reputato assai, e tenuta in grandissima la setta, che seguita da huomini eccellentissimi, come Eustachio filosofo d'acutissimo intelletto, e doppo lui tra noi latini Lucretio, i cui libri non legge mai che della lor dottrina, e dolcezza, e elegantia non stupisca di marauiglia. Democrito dunque capo di tutti questi, quanto al proposito nostro dell'infinità de i corpi

corpi naturali appartiene (perciòche quanto alle loro opinioni intorno a l'altre cose, à i proprij luoghi mi riserbo di ragionare) veggendo forse che per le ragioni da noi dette, e per altre che si potrebbero dire, non si può concedere in natura vn corpo continuo d'ampiezza infinita: e volendo egli pur introdurre e porre qualche infinità di corpi in natura, acciòche materia abondasse, onde oltra questo mondo, nel qual noi siamo, altri mondi innumerevoli e per tempo andato, e per il presente, e per quello che dee venire, insieme attualmente trouar si potessero: pose infinito e innumerabil numero di corpicelli indiuisibili, che per vno spatio voto d'ampiezza infinito vadino con continuo mouimento per questa e per quella parte mutando luogo, con balzarsi, e percuotersi l'vno l'altro, secondo che'l caso stesso gli porti senz'ordine, e senza regola alcuna del mouimento loro. Liguati corpicelli, volendo Democrito, che fosser tutti in lor natura d'vna essentia, e spetie medesima; solamente nella figura e grandezza loro, gli faccia differenti mentre che l'vno maggiore, e l'altro minore si ritrouaue, l'vn di figura rotonda, l'altro di piramidale, questo di quadrata, quello d'ouale, e così dell'altre figure in infinito gli diuersificaua. Di questi corpicelli, e dello spatio voto nelqual si muouano, voleua quella Setta che, & li Mondi stessi, e le parti loro si componeessero: mentre che nel continuo casuale mouimento loro quei corpicelli s'abbatteessero à far composition tra di loro, ò più forte, ò più debole, ò più durabile ò più caduca, secondo che più ò manco nel percuotersi continuamente poteuan con le figure loro, meglio, ò peggio auuicinarsi, e incatenarsi in modo che più, ò manco di voto tra di loro rinchiudessero. Perciòche in tanto le cose, che da essi si compongano son più nobili e più durabili, e in quanto vna sorte di figura è più atta con questa che con quella di collegarsi: per la cui legatura, quanto manco di spatio voto s'inchiude, tanto più di durezza, e di duration quiui si dee trouare, e tanto manco ad ogni sorte di partimento, e di diuisione si sottopone. Le cose dunque, che da cotal compositione di corpicelli, con interchiudimento di spatio voto, si producano: secondo la diuersa figura di quelli, e secondo il vario sito, & ordine, nel qual componendosi à caso, occorre che si rimanghino, vengano à restar diuersi tra loro in guisa che ò Cielo, ò terra, ò acqua, ò piante, ò animali, ò molte altre si fatte parti dell'vniuerso ne resultan, come si vede. Ma di questa production di cose, e di questa sorte di generatione à modo di Democrito, in altro luogo si ragionerà. basta per hora al proposito nostro il dire, che non volendo egli porre corpo naturale infinito tutto continuo, e raccolto insieme; pose la infinità nel numero de i corpicelli, e nell'ampiezza del voto spatio, secondo che già si è detto. Contra dellaquale infinità, è ragioneuole, che innanzi che si dia fine à questo trattato de gli infiniti corpi si assegni breuemente qualche ragione, e si dimostri esser cotal opinione fuori d'ogni conuenevolezza. Primieramente

adunque

adunque se questi indiuisibili corpicelli tra di loro solamente per figura differiscono, non già per essentia, & natura, nellaquale vuol Democrito che conuenghin tutti; perche i mouimenti de' corpi naturali dalle nature de i corpi, come da principij loro, & non dalla figura, ò qual si voglia altro accidente di quelli dependano: ne seguirà che quelli corpicelli non in qua, & in la casualmente vagando, come vuol questa setta, che pone in loro certa torta inclination casuale; ma tutti per vna medesima sorte si muouino in mouimento, si come (per essempio) non potremo mai così piccole parti prender d'oro, quantunque di diuersi figure le figurissimo, che tutte per esser d'vna medesima natura che'l tutto loro, non si mouessero, (se per accidente impedito non fossero) d'vn medesimo mouimento scendendo à basso. Et vna piccola parte ancora della terra, al medesimo verso si muoue per sua natura, che vn monte stesso, se impedito non fosse si mouerebbe. Così ancora quei corpicelli indiuisibili che Democrito pone, per esser da lui tutti d'vna stessa specie, & natura posti; bisognerà che verso vna medesima parte mouendosi, ò con perpetua equidistantia senza incontrarsi mai vadino infinitamente, ouero se inchinamento haranno, sarà forza che ad vn sol punto arriuin finalmente tutti. Se equidistanti si conseruan nel mouimento loro, sarà di mestieri, che non potendo essi mai ricontrarsi, cosa alcuna per loro incontro incatenarsi, & comporsi non possa mai. Et se dall'altra parte diremo che non equidistanti, ma con qualche inchinamento & piegamento si muouin per natura loro: sarà di bisogno che ad vn sol punto arriuin tutti, donde non habbin poscia occasione di partirsi mai: di maniera che quiui con maggior cumulo di tempo in tempo si venghino adunando in guisa, che per l'infinito passato tempo, misuratamente grande veder si deggia; & per l'infinito tempo, che dee seguire, infinitamente maggiore habbia da diuenire: cose tutte non solamente contra quello che Democrito conclude de' suoi principij, ma contrarie al senso stesso, & nemiche d'ogni ragione. Appresso di questo, se questi indiuisibili corpicelli, non son distinti in spetie, & in essentia loro, necessariamente, ò tutti graui saranno senza trouarsi in natura corpo leggieri alcuno, ò tutti leggieri senza dar luogo à corpo che graue sia: & consequentemente, ò insieme doueranno descender tutti: oueramente eleuarsi tutti: cosa remotissima da quello che chiaramente n'appare al senso. Et oltre di questo, come vogliam noi che tai corpi, scender possin verso del mezo per lor grauezza ò dal mezo salir per la lor leggerezza verso l'estremo in alto; se nell'infinito spatio voto, nelqual son posti, punto non può trouarsi, perche, ò in mezo, ò in estremo sia? per laqual cosa non comportando l'infinità di quel spatio, che questo luogo, più che quello, ò mezo, ò estremo chiamar si possa, non potran quei corpi salir come leggieri, nè come graui venire à basso. La onde, nè Democrito vuole, nè lo potria volere, come repu-

Parte II.

E gnante

gnante alla natura, laquale è principio di mouimento. Ne può dir alcuno (ne in vero è stato filosofo che l'abbia detto) che questi infiniti corpicelli in diuisibili, che nell'infinito spatio uoto si muouano, sieno non solo per figure, ma per vere essentie loro distinti ancora, e che per questo possin hauer più sorti di mouimenti. Conciosiacoſa che se di più diſtanti spetie son tai corpi, per forza ò infinite saranno cotai diſtanti spetie, ouero in qualche determinato numero s'han da porre. Se innumerabili le stimaremo, necessariamente ò ciascheduna vn solo indiuiduo cotal corpicello si trouerà, & consequentemente non potranno per loro compositione prodursi al mondo tante cose particolari d'vna medesima spetie (il che è contra quel che apertamente veggiamo; si come nella spetie humana, in quella del cavallo, & così dell'altre spetie discorrendo si conofce manifestamente) oueramente per fuggir questo inconueniente sarà forza dire, che quelle infinite spetie di corpicelli indiuisibili in modo si trouino, che sotto di ciascheduna si contenghino più corpicelli particolari d'vna medesima natura, com' à dir molti sferici, molti piramidali, e così dell'altre spetie discorrendo. Et quando questo si dica, bisognerà ò finiti in numero, o infiniti che sieno cotai particolari sotto di ciascheduna di quelle spetie, per forza dire che non sol vn numero infinito attualmente si troui, ilqual da quelle spetie resulta; ma molti ancor altri infiniti numeri, secondo che in ciascheduna spetie, più particolari corpicelli son contenuti. Liquali più numeri attualmente infiniti così si ha da stimar fuori d'ogni possibilità, che nè vn solo conceder si può che attualmente infinito sia, secondo che à lungo nella prima parte di questa Filosofia, fu da noi disputato. Se dall'altra parte non d'infinito numero vogliamo porre le spetie di quei corpicelli indiuisibili, ma in qualche numero determinato, allhora, ò sotto ciascheduna di quelle si conterrà numero finito di particolari corpicelli: ilche quando fosse, per che di più numeri finiti non si può produrre numero infinito, ci sforzerebbe parimente à concedere che infiniti, & innumerabili non sieno quei corpicelli, che nello spatio finito si trouano: e per consequentia saria destrutto quel infinito, che da Democrito si poneua, oueramente sotto; od'vna, ò di più di quelle spetie, si conteranno innumerabili corpicelli. Di maniera che oltre gli infiniti che sotto l'vna di quelle spetie si contengano, ne restin quegli altri, che sotto l'altre sono contenuti. Ilche ne sforzerebbe à dire, che fuori del numero finito, altre cose da numerarsi, e consequentemente altre spetie di numeri si ritrouassero: cosa non solo non vera, e non verisimile, ma nè ancora imaginabile per alcun modo. Habbiám veduto adunque, che quantunque non in vn corpo continuo naturale si ponga infinità, ma nel numero di corpicelli tra di loro separati, nondimeno molti incōuenienti da questo seguano, liquali tal opinion destruggano, come mostrato habbiamo. Et si può cotal verità vltimamente da questo confermare, che quando infinito numero di corpicelli si

ponesse

ponesse in natura, secondo che Democrito imaginò, nè seguirebbe che se noi ci imaginassimo che cotai corpi così separati, in vno insieme giuntamente si congiugnessero, necessariamente produrrebbono vn corpo tutto d'ampiezza infinita: contra quello, che ne precedenti capitoli si è già prouato. Nè può negare alcuno che questo inconueniente non ne seguisse: peroche quando quel tutto che da questi innumerabili corpicelli, si componesse, non contenesse ampiezza infinita, ma fuori di se lasciasse luogo per altri corpi; segno sarebbe che quelli corpicelli tutti che lo compongano, di finito numero, contra quello che si suppone, si trouarebbono; come quelli, che attualmente, e non in sola potentia in tal compositione si racchiuderebbono. Ma à sarà tempo hor mai di dar fine à così lungo trattato, che habbiám fatto per destructione di ogni infinità attuale ne corpi della natura: concludendo di nuouo, che nè come fra lor diſtinti e separati, nè come continui considerati, possano, ò per numero, ò per grandezza corpi infiniti hauer luogo tra le cose della natura.

Come infiniti mondi in natura ritrouar non si possono. Cap. VII.



I quanto importante giouamento alla filosofia naturale sia per essere, il conoscere quasi come fondamento e principio, se corpo infinito in natura si dee concedere: oltre che nel capitolo primo di questo libro, fu da noi dimostrato con più ragioni; al presente nelle cose stesse applicando il discorso fatto, à conoſcerlo incominciaremo. Percioche à pieno ne i precedenti capitoli si è determinato non potersi trouare qual si voglia infinità attuale ne i corpi della natura; che già cotal verità ad vtile, e vſo viene, e aiuto porge per la notizia delle cose che seguano da dichiararsi. Da questa conclusione, e verissima propositione adunque, che infiniti esser non possono li corpi in natura loro, si può ageuolmente concludendo conoscere, che infiniti mondi attualmente non possan trouarsi. E per il mondo intendo vn tutto, ouero vniuerso, che in se comprenda, & abbracci tutti quelli cinque corpi semplici, che per la natura de i semplici mouimenti, habbiamo di sopra ritrouati: l'vno Celeste, in più alta parte collocato, e li altri in più bassa parte poi, che elementi si chiamano: de i quali tutte le sorti de corpi misti, ò imperfetti che sieno, ò animati, ò senz'anima, componendosi, e generandosi; ne segue, che si come nel mondo intendiamo che li corpi semplici detti, intieramente si contenghino: così ancora tutte le parti loro, e tutti i corpi che da quelli resultano, sien compresi parimente. Cotal dunque qual habbiám descritto, intendendo noi quell'vniuerso, che mouendo si chiama, si vede apertamente che per non trouarsi infiniti ne i corpi naturali donde quasi da lor materiali potiamo imaginare che infiniti mondi ne resultino intieramente; ne segue che grandemente s'ingannassero tutti quei filosofi

E 2 che

che attualmente infiniti mondi posero insieme nella natura. Dico attualmente, perche quanto al potere, ò non potere essere infiniti: per successione, più di sotto al luogo suo mi riserbo di dichiarare, quando dell'eternità dell'universo ragionarassi. Ma dell'attuale esser de i mondi, ò vno; ò più che si ponghino, trattando al presente, quanto prima appartiene all'infinito numero di quelli, non accade che con molte proue io mi allunghi à dimostrare che innumerabili non si ritrouino attualmente. Peroche essendo il mondo naturale & corporeo, com'è manifesto; come vogliamo noi che infiniti si trouino, se ne i corpi naturali infinità non è, donde con materia infinita, à tanto numero di mondi si sumministrati? non è dunque da consumar tempo in questo, poscia che con la destruttione dell'infinità de i corpi, vien per necessità destrutto parimente questo numero infinito di mondi, che da più filosofi è stato posto. Oltre che per non esser possibile il darli numero attualmente infinito, ma qualunque si prenda, potendo torse sempre vn'altro che maggior sia, secondo che nella prima parte di questa nostra Filosofia fù chiaramente dimostrato: ne segue che numero infinito di mondi non trouarassi. Per laqual cosa lasciando questo da parte, come cosa già per quel che si è detto manifesta: veggiamo hora se almeno in qualche numero finito più mondi habbiamo da stimarci che por si deuino: in modo che ne i corpi naturali vn si gran numero, & vna tanta ampiezza, & grandezza si troui che à più d'vn mondo sia ciò bastante di supplire.

Come più mondi in qual si uoglia numero nõ si trouino. Cap. VIII.

**R**imieramente è da sapere, che tra tutti i filosofi, che non contenti d'vn mondo solo, più n'hanno in natura posti; se ben nella prodottione, & positione di detti mondi sono stati tra di loro differenti; in questo nondimeno connengano insieme, cioè che i mondi tutti che pongano, d'vna sol' spetie, et natura, essendo tutti, solo numeralmente, & per individual diuersità differischino l'vn dall'altro. E le parti dell'vno, diuerse non sono di spetie dalle parti dell'altro; mà solo per distinction naturale distinte tra lor si trouano. Di maniera che si come noi non diciamo che vn'huomo differisca da l'altro, com'è dir Cornelio da Fabritio, perche diuersa spetie di natura si troui in essi, essendo l'vno e l'altro huomo, mà perche d'vna stessa spetie essendo ambedue, per individuale, ouero numerale distinctione si distinguano, in altra materia trouandosi la forma dell'vno, che quella dell'altro: così quei Filosofi che han più Mondi introdotti, non di natura diuersi gli hanno fatti, ma per solo individuale diuersità tra di loro, separati e distinti, in modo che tanto l'vno quanto l'altro conuenendo in vna forma specifica, per la cui participatione come quello chiamar Mondo si possa; per sola distinction numerabile, in separate materie, e separati

rati luoghi si ritrouino. Et medesimamente si come in più cose che steno vna medesima spetie, com'è dire in Cornelio, e in Fabritio, i quali conuengano nella spetie humana, le vere parti dell'vno d'vna medesima spetie sono con quelle dell'altro ancora, come (per esempio) diremo, che la testa di Cornelio, le braccia, il sangue, la carne, i nerui, l'ossa, e simili, d'vna stessa natura sieno con la testa, con le braccia, e simili che in Fabritio sono; in modo che la testa dell'vno di diuersa spetie non è della testa dell'altro, ne' il sangue dal sangue, mà solamente per numero distinti accidentalmente, e così discorrendo per l'altre parti: così parimente le vere parti d'vn mondo, secondo l'giudizio di coloro, che più mondi hanno posti, dalle parti dell'altra in natura e spetie non differiscano di maniera che si come l'vn mondo, di terra, d'acqua, di fuoco, di Cieli, e d'altre parti è composto; così l'altro medesimamente essendo; la terra dell'vno dalla terra dell'altro, e' il fuoco di questo dal fuoco di quello non differiscano in spetie e in natura sua, mà solo perche individualmente, e numeralmente l'vno dall'altro si separa, e si distingue. El simil di tutte l'altre parti de i detti mondi, stimauano che si douesse dire quei filosofi, che gli poneuano. La onde parrà forse ragioneuol cosa, à qualch'vno, che per destruggere questa opinion della pluralità de i mondi, mi douesse bastare di dimostrare, che trouarsi più mondi d'vna medesima spetie non sia possibile; senza procurare di manifestare che ne di varie spetie trouar si possino. Conciofia che non essendo stato filosofo alcuno, che in varie spetie e nature habbia multiplicati i modi; mà solamente chi sotto d'vna spetie stessa molti, e molti n'habbia posti: par da dire che vana cosa essendo l'oppugnare quello, che da niuno sia stato detto, basti di souerchio per la destruttione di più mondi, oppugnarli in quel sol modo, che posti furono. Niente di manco accioche la dichiaration nostra per destruggere, e mandare à terra ogni pluralità di mondi, sia più vniversalmente, mi è paruto à proposito di mostrare vniversalmente, che ne d'vna natura, e spetie stessa, come molti han voluto, ne di più spetie, come forse alcun di nouo immaginar potrebbe, è cosa possibile che più mondi, che vn solo nella natura delle cose habbia da collocare. Gli è ben vero, che non ha bisogno di molto lunga oppugnatione per gir' à terra la opinion di qualunque volesse che li più mondi, che si trouassero di diuerse nature fossero, e similmente le parti loro. Conciofia che ageuolissimamente per quello, che nel primo libro si è dimostrato, si può far conoscere quando cotal opinion sia falsa. E per questa cagione non ha forse hauuto ella alcun fautore, che sostenuta e difesa l'habbia. Da questa dunque opinion, che potrebbe nell'animo di qualch'vn nascere incominciando il discorso nostro intorno alla pluralità de' mondi, ci dobbiamo primieramente ricordare, come quelle ragioni che da noi furono nel primo libro assegnate, quando per il numero de i semplici mouimenti fù concluso il numero parimente de i corpi semplici naturali; non furon ragioni

& discorsi particolari in modo, che à i corpi d'un Mondo più che d'un altro si restringessero: mà vniuersalissime per tutta l'ampiezza della natura si distendevano. Percioche la somma di quanto quiui si disse fù, che non essendo per altro, naturale vn corpo qualunque si sia, se non per la natura che in lui si troua, laquale altro non è che principio di posamento, & di mouimento, & principalmente di luogo à luogo, si come nella prima parte di questa nostra filosofia fu dichiarato: ne segue che secondo i proprii mouimenti, che ne i corpi si trouauano, si debbin determinare, & distinguere i corpi della natura. Per laqual cosa qualunque corpo non sarà misto, & composto d'altri corpi, mà semplice, parimente vna natura solo haurà egli in se, cioè vn sol principio, & impeto di mouimento: in maniera che secondo la semplicità de i mouimenti, & principalmente di luogo à luogo, s'haurà da determinare, & giudicare la semplicità de i corpi, nè potrà vn corpo semplice hauer diuerse nature, dallequali diuersi mouimenti produr si possino: talmente che se in qual si voglia corpo semplice, altro mouimento si trouerà, che quello che dalla sua natura deriuu, violento, & contra la sua natura, stimar douerassi. Da questo segue, che secondo il numero de i mouimenti semplici di luogo à luogo, si può concludere di necessità il numero ancora de' corpi naturali, che semplici si domandino: si come da noi, verso il principio di questa seconda parte della nostra filosofia, fù concluso; quando hauendo prouato dimostratiuamente, che più che tre sole spetie di mouimenti semplici di luogo à luogo, non pur non è possibile che si trouino, mà nè imaginar si possano in alcun modo; lequai tre spetie sono, il mouimento che in circolo d'intorno ad vn punto di mezzo si faccia, & due altri per linea retta, deiquali l'vno da quel punto partendosi n'allontari, & l'altro à quello auicinandone conduce: da cotai spetie di mouimenti fù necessariamente concluso ch'altro corpo semplice in tutta l'ampiezza, & forza della natura esser non puote, che il graue, il leggiero, & quello che nè leggiero, nè graue circolarmente si volge, & corpo Celeste si può chiamare. Questa è la somma di quello che nel detto luogo allegato, fu da noi dimostrato lungamente d'intorno à questa materia; mentre che con alcune euidenti ragioni fù dichiarato, che più esser non possino i mouimenti semplici, che li già detti: & consequentemente altro corpo semplice ultra i già raccontati, & collocar nõ si può dentro alle braccia della natura: lequali demonstrationi, & ragione qualunque minutamente tornerà à considerare, conoscerà che non particolarmente ristrette à questo più che à quel mondo; mà vniuersalmente per tutto l'ambito, & per la intiera possanza della natura si diffondano, & necessità comunissima ne portan seco. Per laqual cosa supponendo per manifesto quello, che già s'è prouato, & applicandolo al presente proposito nostro, potiam uedere che quanti si voglin mondi che noi porremo, saremo sforzati di confessar che fra tutti quelli

quelli discorrendo altra sorte di corpi semplici non potrem mai trouare; se non ò graui, ò leggieri, che per linea retta si muouin di luogo à luogo. Hora certa cosa è che con maggior leggierezza sta più feruente caldezza, & rarità maggiore; & per il contrario con maggior grauezza, densità più spessa, & freddezza di maggior forza; come che cotai qualità si conuenghino ne semplici corpi proportionatamente. Con lequali è forza ancora che quella humidità, & siccità s'accompagni, che à l'vna più che all'altra di quelle, conuenir deue di necessità; secondo che nella terza parte s'è dimostrato. Dellequai qualità quei corpi che immediatamente saran disposti, & formati, altro non saran che acqua, fuoco, aere, e terra, si come veggiamo esser in questo mondo c'habitiamo. Medesimamente con quel corpo poi, che circolarmente si moue per sua misura, sarà forza, che nè grauezza, nè leggierezza, nè caldezza, nè freddezza si troui, ò qual si voglia altra qualità, che con queste indissolubilmente si congiunga, & consequentemente sia incorrottile & perpetuo; & esseudo tale, altro che corpo Celeste non potrà stimarsi, si come è questo, dentro alquale contenuti viuiamo. Da tutto questo ne segue che in qual si voglia mondo che noi andiamo ricercando per corpi semplici, nißun altro ne trouaremo, che ò acqua, ò terra, ò fuoco, ò aria, ò Cielo non sia, secondo che veggiamo esser nel nostro mondo. Et perche tutti gli altri corpi, che semplici non sono, han da comporsi dal mischiamento de i semplici, iquali medianti le dette qualità loro, continuamente si nimicano, alterandosi, & corrompendosi; sarà necessario che tanto nell'vn modo, quanto nell'altro, si produchino, & resultino le medesime sorti d'alterationi, & di mistioni; & per consequentia le medesime cose generate che miste si chiamano, ò perfette, ò imperfette, ò animate, ò senz'anima, secondo che la temperatura de' corpi semplici, ne i lor meschiamenti ricercarà. Di maniera che le parti tutte d'un mondo, alle parti dell'altro secondo le loro spetie s'asomigliaranno; nè per le nature & forme loro, le parti di questo saran diuerse; poi che in ciaschedun d'essi troueransi metalli, piante, caualli, huomini, & così dell'altre spetie discorrendo di mano in mano. La onde non intendendo noi altro per mondo, se non vn composto di corpi semplici, come di proprie parti sue; & di quelli che da i semplici son prodotti; & non essendo il tutto altro, che le sue parti insieme prese: sarà di mestieri che si come le parti d'un mondo son simili alle parti dell'altro, secundo c'habbiam veduto; così ancora li tutti stessi, cioè i mondi medesimi, tra di loro simili si ritrouino, & d'vna medesima spetie, laqual mondo si chiama; sotto cui i mondi particolari, vguualmente di essa partecipando sieno contenuti à guisa che sotto la natura & spetie dell'huomo, questo & quell'huomo, come à dire Cornelio, Fabritio, & gli altri tutti per sol numero differenti si contengano, e tutti di quella partecipando vguualmente.



Le parti dell'vno, non sarebbon dissimili ciascheduna nella spetie sua, dalle parti dell'altro; come à dire gli huomini dell'vn mondo, da gli huomini dell'altro, nè i caualli da' caualli, nè le piante dalle piante, & così dell'altre spetie discorrendo. Percioche quando questo fosse, bisognaria che i mondi ancora di spetie, & natura dissimili si trouassero; in modo che questa parola, mondo, non vniouacamente significarebbe tutti i mondi, cioè secondo vguale participation di natura; ma parola equiuoca, ouero ambigua, & di doppio significato sarebbe; talmente che si come il vitello marino, & il terrestre essendo animali di diuerse nature; se bene in questa parola, vitello, casualmente conuengano, nella natura nondimeno differiscano; così i mondi che si ponessero, nella parola sola, & non nel significato si potria dire che conuenissero. Ilche essendo contra quello che già poco di sopra habbiamo dimostrato, potiam concludere, che i mondi che si ponessero, necessariamente d'vna spetie, & natura medesima sarebbon tutti, e tali per numero individualmente differenti si trouerebbono. Et per tal causa penso io che tra i filosofi che più mondi han posti, nessun sia stato che di spetie diuersi ardisse porgli come che persuasi forte dalle ragioni, che habbiamo dette, fossero sforzati così fare. A questo s'aggiugne che consistendo essenzialmente quel mondo, che veramente chiamar si possa mondo, in vno ornamento, che nasca dall'incatenata ordinanza delle spetie, che à guisa di numeri, non l'vna vguualmente è perfetta come l'altra, ma di grado in grado s'auanzan l'vna l'altra di perfectione, per fin che alla perfettissima si peruenga: ne segue che se in alcun mondo tra quelli che si pongano si ritrouasse qualche spetie, che ne gli altri mondi trouar non si potesse; defectuoso sarebbe quello, che non l'hauesse; poscia che tra i gradi di perfectione quel grado gli mancasse, che alla spetie di cui fosse priuato conuenisse; secondo che nell'ordine de' numeri auerrebbe, se tra più spetie di quelli, alcun di mezzo se ne tollesse. Onde si come se delle parti importanti, che con bell'ordine, & collegata dispositione, si ricercano all'esser dello huomo, alcuna in Cornelio (per effempio) dicesimo che non si trouasse, laquale in Fabritio, & ne gli altri fosse; saria forza dir, che Cornelio più monstruosamente che perfettamente huomo chiamar si potesse, tal che atto non sarebbe di conseruarsi, per esser rotto quell'ordine delle parti che alla sua perfectione appartiene: così ancora perche le parti essenziali che appartengano alla compositione del mondo sono le spetie, per i gradi dellequali, da vna cosa imperfettissima, ch'è la prima materia, di cui più imperfetta cosa non si può in natura porre; con ordinato salimento di gradi alla perfettissima di tutte le cose s'arriuu, ch'è Dio, di cui cosa più perfetta non si può dare: fa di mestieri, che s'alcuna di dette spetie d'alcun de' mondi leuando via, il detto ordine perturbassi, & veramente mondo chiamar non si potrà: forza è di concluder che qual si voglia mondo, che sia degno di cotal nome, non habbia

habbia interrotto ò trouato, per mancanza d'alcuna spetie, l'ordine di que' gradi di perfectione che gli conuengano; e per consequentia habbia intieramente le parti sue. Laqual cosa non più in vn mondo che nell'altro stimar douendosi, ne segue di necessità, che se più mondi si porranno nella natura, tutte le medesime spetie, come parti loro, contenendo di dissimil natura non saranno mai, ma d'vna sola, per numeral distinction solamente tra di loro differenti, si come con ragione poco di sopra fu dimostrato. Et questo basti per hora hauere detto per poter securamente concludere, che più mondi che vno, di spetie e natura dissimili, così quanto à loro stessi intieramente presi: come quanto alle parti loro; si come da nessun filosofo furon posti; così porre con ragione da chi si voglia non si potranno. Resta che discorriamo hora, se d'vna medesima spetie, più d'vn mondo si debbia concedere: accioche veduto finalmente con ragione, che ciò far non si possa potiamo vniuersalmente alla fin concludere, che più mondi, in qual si voglia modo che si prendino, non s'han da porre.

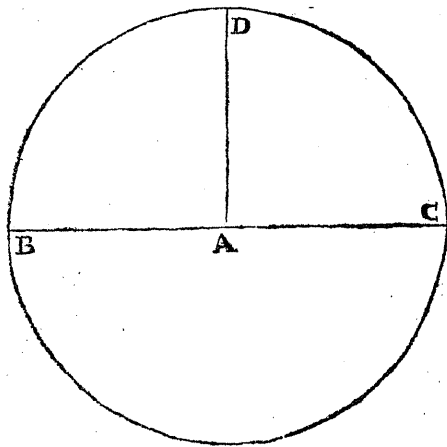
Di due suppositi necessari per dichiarare, che più Mondi che uno non possano essere. Cap. IX.



Vnque inteso per Mondo vna machina composta di cinque semplici corpi, l'vno Celeste, e gli altri, ò graui, ò leggieri, dentro laqual machina, tutto quello sia compreso che da i corpi dipende: per veder hora con discorso, se vna sola, ò più cotali machine si ritrouano, alle quali come tutte d'vna spetie, & natura la detta description conuenga e si adatti (peroeche quanto ad esser di natura dissimili, già nel precedente capitolo, si è determinato che non possin essere) sarà ben fatto che si facciano due suppositi; e per veri gli supponiamo, poiche, & al senso stesso appare la lor verità manifesta, e per ragioni ancora si sono di sopra nel primo libro dimostrati. L'vno è che li corpi tutti naturali, ò per natura, ò contra natura che si posino; ò si muouino di luogo à luogo, in tal guisa ne i posamenti, e mouimenti loro disposti si trouano; che à quel medesimo luogo, in cui naturalmente si posa vn corpo naturalmente ancora; se impedimento non è, si muoue ogni volta che fuori di quel si truoua. E per il contrario in quello stesso luogo alqual per natura si muoue, per natura parimente si poserà, peruenuto ch'egli vi sia. Et quanto al mouimento contra natura ancora à quello stesso luogo, in cui contra natura ritenuto, per violentia vn corpo si poserà; contra natura parimente si mouerà. Et per il contrario in quel luogo, al qual contra natura sarà mosso, contra natura ancora si poserà, ogni volta che auuenga che quini sia ritenuto. Con effempio meglio mi farò intendere. Se'l mouimento d'vna pietra verso l'mezzo di questo vniuerso si dee stimare come si deue esser per sua natura; non punto manco per natura s'habbia da stimar che



che fosse il posamento ch'ella facesse nel detto mezo. E per il contrario perche è à lei naturale il quivi posarsi, naturalmente ancora, se impedita non sarà, à quella parte, ogni volta che fuori se ne truoui, si mouerà. E si come dall'altra parte vna pietra contra natura sua va salendo in alto, e allontanandosi dal mezo dell'vniuerso, ogni volta che le è fatta forza; così ancora contra natura diremo ch'ella si posi in qual si voglia luogo che sia fuori del detto mezo. E questo è il primo supposito che noi facciamo: il quale, si come della pietra (per essemplio) habbiamo dichiarato, così ancora in qual si voglia corpo, che sia naturale si ha da intender esser verissimo. Per il secondo supposito poi, non manco manifesto del primo habbiamo da tener per cosa certa e già dichiarata nel primo libro, che se vn corpo naturale harà contra natura alcun mouimento di luogo à luogo, il contrario di cotal mouimento harà egli per sua natura e in quel luogo si posarà violentemente, e contra natura nel contrario del qual luogo, harà natural posamento, come (per essemplio) in questa figura, se harà alcun corpo quiete secondo la sua natura nel punto. A. che è il mezo del circolo. BCD. Verso la circonferentia poi, com'è dire nel punto. D. ogni volta che ritenuto sia, contra natura si posarà. E parimente mouendosi vn corpo per natura dal punto. D. verso'l punto. A. contra natura poi per contrario mouimento da. A. allontanandosi si mouerà verso del punto. D. E se ben questo supposito può apparir più manifesto ne i corpi che si muouan per linea retta, per trouarsi in tai mouimenti vera contrarietà, rispetto li due luoghi contrarij che terminano i mouimenti, liquali luoghi



son il mezo dell'vniuerso, e la circonferentia, da cui niſun punto si può più lontano ritrouare che il mezo stesso: nondimeno nel mouimento circolare. ha la verità medesima, parimente il già detto supposito. Percio che si come, quantunque nel circolo tutto insieme considerato, non si possan prender punti, che secondo la natura del circolo, sieno tra di lor contrarij; tuttauia considerato secondo i due estremi del suo diametro, par che vi si veggia qualche somiglianza di contrarietà, secon-

do che nel primo libro si è dichiarato; così ancora nel mouimento circolare, ancora che la circolatione come tutta insieme considerata, non sopporti mouimento

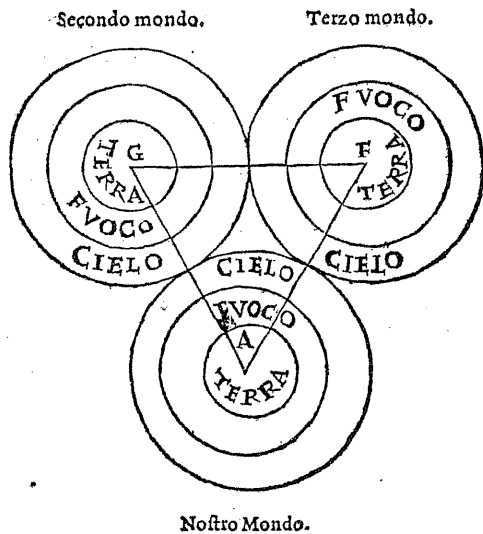
uimento che le sia contrario; nondimeno, considerando li mouimenti in rispetto de i diametri che chiudino li semicircoli, potremo immaginarci alcuna somiglianza di contrarietà. Si come (per essemplio) nella precedente figura, quel mouimento che facesse vn corpo che si mouesse dal punto. B. verso'l punto. C. per il semicircolo. B. CD. potrebbe in vn certo modo chiamarsi opposto à qual altro, che dal punto. C. al punto. B. per il medesimo semicircolo si facesse. E conseguentemente li due punti. B. & C. ritengano somiglianza di luoghi contrarij, per esser dal diametro, come da maggior loro distanza tra di lor diuisi. La onde accommodando à cotali mouimenti circolari il secondo supposito fatto, potiam dire, che se in vn corpo semplice naturale se trouerà per natura sua il mouimento dal punto. B. al punto. C. per il semicircolo. BCD. E quindi per l'altro semicircolo tornando al punto. B. com'è dire da Levante à Ponente per il superiore hemisferio, e quindi per l'inferiore tornando in Levante: questo medesimo corpo quando possibil fosse, che per modo contrario al primo, dal punto. C. al punto. A. per il semicircolo. CDB. si mouesse, e quindi tornasse in. C. come sarebbe à dire da Ponente à Levante; per l'hemisferio di sopra si volgesse tornando finalmente in Ponente, violento vn tal mouimento, e contra natura del detto corpo stimar douerassi. E per il contrario quando questo per natura fosse, violento quell'altro sarebbe poi. Hor tali, quali habbiamo dichiarati son li due suppositi, che come manifesti, e altroue dimostrati suppor dobbiamo per dichiarare, se d'vna medesima spetie, e natura vn sol Mondo tra le cose della natura por si conuiene; oueramente se più Mondi sono, secondo che alcuni filosofi han già stimato.

Quanti e quali inconuenienti di necessità seguiranno à chiunque ponga più Mondi, quantunque di natura, e di spetie simili infra di loro. Cap. X.



**O**R tenendo noi per infallibili li due suppositi, come tener dobbiamo, se pensaremo che oltre questo Mondo nostro, più altri ne sieno ancora, o due, o tre, o quanti si vogliono; hauendo noi già disopra con vnie ragioni concluso che dissimil natura e spetie diuerse esser nõ possono: sarà forza che confessiamo, che si come in q̄sto nostro Mōdo si troua terra, acqua, aria, fuoco, e Cielo; così della medesima spetie, e natura, che questi elementi sono i lor Cieli, i lor fuochi, arie, acque, e terre habbino gli altri Mōdi. Per laqual cosa, si come le parti della nostra terra si muouā per natura al mezo del nostro Mōdo; e quivi naturalmente posano quando vi arriuanò, così parimente le parti della terra d'vn'altro Mondo, per esser della medesima spetie, e forma che queste sono, la medesima sorte di mouimenti di luogo à luogo hauendo per la natura, bisognerà

gnarà che al mezo del Mondo nostro si muouino attualmente. E per il contrario se al mezo del lor Mondo si moueranno, e quiui si posaranno; contra natura si douerà stimare cotal mouimnto, e posamento, si come per il secondo supposito fatto, appar manifesto. E per questa ragione bisogna dire, che quella terra, in tal caso al mezo del suo mondo scenda, contra natura, e contra natura si posi quiui: e dal detto mezo saglia naturalmente ogni volta che al mezo di questo modo si muouerà: cose tutte impossibili, e contrarie alla condition della terra; il cui impeto naturale è discender à basso, e non di salire. Le parti del fuoco dall'altra parte, che in vn altro mondo si trouino, essendo d'vna natura stessa con queste del mondo nostro; naturalmente al medesimo luogo di queste si moueranno, ilche far non potendo senza trappassare i Cieli del loro mondo, e del nostro, ò almen senz'impeto di trappassargli; verrebbon in cotal trappassamento ad accostarsi per natura al mezo del mondo nostro: cosa impossibile e contra la natura d'esso fuoco, com'ogni vn vede. Ma accioche meglio questi inconuenienti si manifestino, è bene che si descrivino in questa seguente figura due, ò tre mondi per meglio esprimere la ragione nostra. E quantunque non sia stato da noi prouato di qual figura sia, almeno perche nel capitolo terzo del terzo libro con viuissimi argomenti di-



sferici, ò quadrati, ò piramidali che li modi fossero, cò la medesima forza còcluderànno che ponèdogli sferici còcluder possano, secondo che ciascheduno per se stesso ad ogni figura accomodàdo i nostri argomèti gli potrà dedurre. Supponendogli

tendogli dunque noi per hora di figura sferica ( come veramente questo mondo nostro donde viuiamo, secondo che dichiararemo al luogo suo) sia l'vn mondo (com' à dir per essempio il nostro) inteso in questa figura, per il tempo rotonda. A. compreso dall'ultima sua circonferentia. BCD. & E. appresi secondo mondo: contenuto dall'estrema circonferentia. BFH. & vn terzo mondo finalmente, s'intenda per. G. compreso ancor egli dalla circonferentia. KDF. & ciascheduno de i detti mondi sia diuiso in cinque corpi semplici, terra, acqua, aria, fuoco, e Cielo; così fra di loro disposti che la terra nel mezo posta habbia l'acqua che le sia sopra, e quindi l'aria dal fuoco sia compresa, à cui il Cielo sia posto sopra, secondo che in questo mondo si trouauano, come al suo luogo dichiararemo. Hor essendo li tre mondi in cotal guisa, l'vn fuori in tutto dell'altro posti, in modo che solo ne i punti. F. D. B. toccar si possano; io potrei la prima cosa domandar coloro che più mondi ponessero, qual natura di corpo si hauesse da collocare dentro à quello spatio triangolare contenuto dalle tre linee arcuali. FD. DB. BF. non essendo cotal spatio dentro ad alcun mondo compreso, ma fuori di tutti, come si vede. Certamente à chi così dubitasse, non potrebbe chi si voglia rispondere che corpo, ò graue, ò leggiero, ò tal che ne graue, nè leggier fosse; quiui si collocasse, essendo cotali corpi compresi ne i mondi loro. Di maniera che nissun corpo potendo quiui hauer luogo, bisognarebbe che spatio voto in tutto di ogni corpo vi si trouasse: contra quello che già si è dimostrato nella prima parte di questa nostra filosofia. Di questa cosa dunque potrei io dubitando domandar loro; ma non voglio farne al presente parola alcuna. Percioche non hauend'io per ancor trattato della figura che si deue al mondo, nè dimostrato parimente che altra che sferica non gli può conuenire; può chi leggerà questi libri, riferbarli à dedurre da i più mondi, questo inconueniente detto, fino che à quella parte di questi libri sarà venuto, doue con assai ragioni si concluder à sferica douer'esser quella circonferentia, che'l mondo contener deue. Lasciando dunque questo da parte, e alla natura de i mouimenti tornando, dico che essendo la terra del mondo. E. della medesima natura che quella del mondo, A. per forza le parti di quella al punto. A. naturalmente doueran muouersi; di maniera che naturale essendo il mouimento; che alcuna parte di quella terra farà dal punto. E. al punto. A. per la linea. EA. verrà in vn medesimo tempo ad allontanarsi dal suo mezo per sua natura: cosa, che per esser l'vn mondo della medesima spetie dell'altro; non si deue concedere in alcun modo. Per la medesima ragione se vederemo, che le parti della terra del mondo. E. vadino al lor mezo naturalmente, bisognerà che le parti della terra nostra, per esser nella medesima spetie che l'altra, al medesimo mezo. E. si muouino per natura nella linea. AE. & consequentemente dal nostro mezo. A. si partiranno salenda naturalmente, cosa contra ogni ragione, e

contra

contra del senso stesso, che ci mostra il lor naturale discendimento verso del punto. *A.* Medesimamente se noi diremo che le parti del fuoco del mondo. *E.* si habbin da muouer per la lor natura al luogo del nostro fuoco, come che d'una spetie medesima sien con esso; sarà necessario che partendosi del mondo loro, venghin per congiugnersi col nostro fuoco; scendendo per natura verso del punto. *A.* che è il mezzo del nostro mondo: di che cosa manco possibile non si può trouare. Et se dall'altra parte vorremo noi che le parti del fuoco nostro, vadin naturalmente al luogo del fuoco del mondo. *E.* bisognerà che naturalmente descendino verso del mezzo del mondo. *E.* cosa parimente piena di impossibilità. *E.* se alcun dicesse che'l fuoco nostro, se ben per natura sua haria da muouersi al luogo del fuoco del mondo. *E.* tuttauia ciò non farà egli per esser impedito da i Cieli delli due mondi, liquali per esser corpi incorrotibili penetrar non si possano, ne à ceder son atti: io risponderèi che al meno questo non si potria negare, che hauendo il nostro fuoco natural' impeto, di andare se impedito non sia, à trouare il fuoco del mondo. *E.* verrebbe à posarsi, e restarsi dentro del mondo nostro contra natura sua: e per consequentia natural' faria il mouimento che tolto ogni impedimento, farebbe verso del mezzo del mondo. *E.* cosa non manco sconueniente, che saria s'egli attualmente cotal mouimento facesse per natura. Non altrimenti che delli due mondi. *A.* & *E.* discorso habbiamo, si può discorrere delli due mondi. *A.* & *G.* & *E.* delli due. *G.* & *E.* & di quanti altri se ne ponesero, come ciascheduno per se medesimo tutte le ragioni, che d'intorno à i due mondi. *A.* & *E.* si sono discorse, ò sono anco per discorrersi; à quali altri mondi si sieno accomodandole potrà dedurre. *M.* à dirà forse alcuno che se ben le terre di tutti li mondi, per esser tutte d'una medesima spetie, han da muouersi verso'l mezzo, tuttauia non è necessario che ad vn solo istesso mezzo si muouino, mà basta che in ciaschedun mondo la terra si muoua al mezzo del mondo suo. Percioche si come le terre di più mondi, quantunque sieno d'una medesima spetie e natura, non son nondimeno tutte vna medesima terra indiuiduale, mà per numero differiscano; così li mezi à i quali si han da muouere, non per necessità han da esser vn sol punto di mezzo indiuidualmente preso; mà basta assai che li mezi de i mondi sieno d'una medesima spetie ancora. *A.* qualunque cotal obiettion facesse, senza difficoltà risponderèi esser certa cosa, che per hauer li corpi semplici; si com'è la terra e gli altri elementi, la medesima natura, che le parti loro; bisognerà confessare che si come la terra del nostro mondo, con le terre de gli altri mondi tien conformità di spetie e di natura; così le parti di questa terra, della medesima spetie saranno ancora, che son le parti dell'altre terre. La onde se noi veggiamo sensatamente; e la ragione ancor lo dimostra, che ad vn medesimo punto nel mezzo del nostro mondo, hanno impeto di muouersi, se impedito non sono, tutte le parti della terra nostra, per

esser

esser com'ho detto, della medesima natura: con che ragione potiam noi affermare che le parti della terra d'vn altro mondo, non differendo punto più da queste parti della terra nostra, che queste tra di loro differiscano, ad altro punto si possin muouere, che à questo medesimo mezzo del nostro mondo, doue sensatamente veggiamo che si muouon queste, certamente nessuna ragione, non pur comprenderse veramente, ma ne imaginar potraffi ancora, per laquale alcune parti di terra ad vn luogo, e altre ad altro si muouino naturalmente, non hauendo tutte le dette parti, altra natura in loro, cioè altro principio di mouimento, che vno e non più. Per laqual cosa è necessario che si come le parti d'una terra non à più luoghi di mezzo che d'una spetie sieno, ma ad vn solo indiuiduale, e non distinto numeralmente vanno per lor natura: così le parti di quante altre terre sieno vadino vnitamente tutte. *E.* per consequentia la obiettion fatta di sopra, resta senza vigore alcuno. *E.* quello che della terra habbiamo detto, del fuoco ancora, e de gli altri corpi semplici si deue dire. Tornando dunque alla figura di sopra descritta, nessuna ragione si può vedere, per laquale si possa dire che le parti della terra del mondo. *E.* ò di qual si voglia altro mondo, non habbia da muouersi per natura verso del mezzo del nostro mondo. *A.* allontanandosi da i mezi de i mondi loro: ouero per il contrario la terra nostra dilungandosi dal mezzo di questo mondo, non habbia da muouersi al mezzo del mondo. *E.* ò di qual si voglia altro: poscia che chiaramente si è prouato che vn solo indiuidual punto ha da esser quello, à cui tutte le terre han da muouersi naturalmente. Se già non fosse alcuno; che per assegnar qualche causa, per cui la terra (per esempio) del mondo. *E.* al mezzo del mondo. *A.* non si possa muouere; dicesse che ciò per la troppa distantia auuenisse. Conciosiacoza che se la terra del mondo. *E.* più vicina fosse al mezzo del nostro mondo, ch'ella non è, à quello si mouerebbe; ma trouandosi molto lontana da cotal mezzo, al mezzo del suo mondo si muouue, come che ad esso sia più prossimo, e più vicino. *M.* nè chiunque dicesse questo potrebbe con ragion sostenere, ò defender il detto suo. Conciosiacoza che non dependendo la vera essentia e sostantia d'alcuna cosa da cioche accidentalmente si troui in essa: & essendo ne i corpi semplici essenziale il principio, e l'impeto ch'egli hanno à muouersi, e per il contrario accidentale la distantia, e la lontananza che hanno da i luoghi loro; ne segue che per esser più ò meno lontana la terra (per esempio) dal luogo suo, non più, ò manco sarà ella terra; e per consequentia non più nè manco harà in se l'impeto di muouersi al luogo suo. Onde si come Cornelio, ò Fabritio, ò qualunque altro huomo, in ogni luogo ch'egli si troui, per esser il variar del luogo, cosa all'huomo accidentale; ha in se l'anima discorsiuua, che è la forma sua: così ancora la terra, mentre che sarà terra, in ogni lontananza dal suo luogo, harà in se la forma sua propria, che altro non è che quel principio, e quell'impeto,

che

che si truoua in lei, di muouersi al luogo suo. Non negarò già, che la terra con l'auuicinarsi al suo luogo non velocità più sempre il mouimento suo, per le ragioni, che si diranno nella terza parte di questa nostra filosofia. Ma non per questo habbiamo da concedere che la terra, se ben nella maggior lontananza, par che ritardi, e raffreni il corso; habbia per questo, in quanta si voglia lontananza da priuarsi totalmente. Peroche non potendo cotal discostanza crescere in infinito, per hauer noi già disopra prouato non darsi quantità d' spatio infinito nella natura; non può parimente la velocità del mouimento venir mancando à poco à poco infinitamente. E consequentemente in ogni luogo quanto si voglia lontano dal proprio seggio suo, che si truoua la terra, impeto harà di muouersi verso quello. Per laqual cosa non accasca alla terra nel discostarsi del luogo suo, quello che al ferro auuicene allungandosi dalla calamita. Percioche non ha il ferro in se stesso; impeto à muouersi à quella, prima che dalla forma d' essa, non sia (come diremo al luogo suo) prodotta in lui vna qualità, per laquale viene à disporfi à così muouersi. Di maniera che non potendo quella pietra produrre cotalqualità nel ferro in ogni distantia che sia tra loro, per esser in ogni azione necessaria vna certa determinata distantia tra chi fa, e chi pate: non è marauiglia se per tanto spatio si potrà dilungare il ferro, che alla calamita non trouerassi. Ma la terra non ha bisogno di riceuere alcuna dispositione dal proprio luogo suo, per muouersi verso quello: ma à tal mouimento ha ella natiuo, e proprio impeto per sua natura, come meglio si mostrerà nella terza parte di questa nostra filosofia. Quello che della terra si è detto, parimente del fuoco, e di ogni altro corpo semplice si deue intendere in guisa che non facendo la maggiore, o la minor distantia impedimento alcuno à i naturali impeti de i mouimenti ne seguiranno, ponendosi più mondi, quelli inconuenienti, che di sopra nella figura già descrittta si son dedutti. Li quali se vogliam fuggire, fa di misteri, che diciamo, che vn solo sia indiuidualmente il luogo di mezzo, à cui si muouin le cose graui; e vna estrema circonfrentia sola, à cui si leuino le leggiere. Ma sarà forse alcuno così proteruo in questa opinione che sien più mondi, che non potendo negare che la terra, e gli altri corpi semplici si muouino per essergli ciò mostrato dal senso stesso; dirà che altro mouimento non trouandosi in essi, che violento, e contra natura, può molto bene in ogni mondo latera (per essempio) muouersi ad vn luogo suo. Percioche non essendo naturale tal mouimento, non ha necessit' di proprio luogo assegnato dalla natura: ma così verso l'vno, come verso l'altro si può fare. A questi proterui, che così diceuero, doueria veramente bastare à far lor conoscere il lor errore quello che si è dichiarato nella prima parte di questa nostra filosofia: quando fu dimostrato che la natura altro non sia, che proprio principio di mouimento in quella cosa doue essa si troua: in modo che essendo la terra gli altri corpi semplici:

semplici: corpi naturali non per altro è forza che sien tali, che per proprii lor principij di mouimenti verso de i luoghi loro. Et à questo s'aggiugne ancora che mentre che i detti proterui dicano, ogni mouimento esser violento, cioè contra natura, douerebbon conoscer che confessan non s'accorgendo, esser nei corpi, mouimento ancor naturale; conciosiacosa che non importando altro il mouimento contra natura, se non mouimento contrario à quello, che per natura sia; ne segue che non hauendo la terra (per essempio) mouimento per sua natura, mal potrà bauerlo contra natura: & per consequentia d'ogni mouimento di luogo à luogo sarà spogliata; cosa contra del senso stesso, si come essi proprii, veggendo muouerla, confessano parimente. Hauendo ella mouimento, come veggiamo, & non potendo hauerlo contra natura, se ancor non l'ha per natura; ne segue che nulla vaglia l'oggettion loro, per la qual volendo essi fuggire i mouimenti naturali, voleuano che in essi corpi semplici tutti i mouimenti per violentia, cioè contra natura si ritrouassero. Onde ne i suoi piedi stessi sia la deduttion della ragion nostra, per cui concludeuano ad vn sol luogo di mezzo indiuidualmente preso, douersi muouer le terre tutte, in qual si voglia mondo si ritrouassero. Ilche nel porre più mondi accader non potrebbe senza grandi inconuenienti; come nella già descrittta figura poco disopra dedotto habbiamo. Appresso di questo, douendosi determinare ogni mouimento (secondo che nella prima parte s'è detto) non dal termine donde si parte la cosa che si muoue, ma da quello à cui si viene, come la calefattione dalla caldezza, l'humettatione dall'humidezza, & così dell'altre mutationi discorrendo: i mouimenti ancora di luogo à luogo, che ne corpi graui, o leggiere si ritrouino, bisogna che da i termini à quali peruenir si deue, si determinino parimente. Laqual cosa esser non potrebbe se si come il salire & lo scender son mouimenti contrarij, così due luoghi similmente & non più contrarij non si trouassero, all'vn de' quali salendo, & all'altro scendendo si peruenisse: Senza c' hauendo noi nella detta prima parte dichiarato ch'ogni sorte di mutatione, non da qual si voglia termine, à qual si voglia termine si può fare, ma tra i termini solamente che opposti sieno tra di loro, ne segue che nè salire i corpi leggiere, nè descender i graui possano in infinito; ma à determinati contrarij luoghi peruenir debbano. Oltre che quando vn cotal corpo, come la terra (per essempio) hauesse posanza di muouersi in infinito; veggendo noi, che quanto più ella viene basso, tanto più sempre si fa veloce la sua venuta, saria necessario che nel descender in infinito, infinita velocità potesse acquistar parimente: & per consequentia l'impeto & la grauezza sua, donde proportionatamente ha da nascere la velocità; verrebbe à poter crescer infinitamente; contra quello che già disopra nel Capitolo terzo di questo Libro, cioè di questa seconda parte fu dimostrato, quando con buone e viuue ragioni fu dichiarato di non po-

ter in corpo alcun trouarsi grauezza, ò leggierezza infinita. Bisogna dunque dire, che determinati sieno nella natura due soli luoghi opposti tra di loro; l'vno per termine del salire, & l'altro del discendimento: & conseguentemente non potranno esser più mondi che vn solo, il mezzo, & la circonferentia delqual saran li due luoghi che ricerchiamo. Et maggiormente sarà questo necessario, perche non potendo in natura trouarsi altri corpi semplici che i graui, & i leggieri, & quello che nè graue, nè leggieri si può dire, il qual Celeste corpo si chiama: parimente è conuenueuol cosa che più luoghi non sieno che tre, l'vno nel mezzo dell'vniuerso, accommodato, come veggiamo à i corpi graui; l'altro nell'estrema parte del Celeste corpo occupato: & quello che resta finalmente nel mezzo tra questi due, doue altro corpo che il leggiero non ha naturalmente da collocarsi. Percioche non potendo al corpo leggiero attribuirsi il luogo supremo, ò il bassissimo per sua natura, per esser questo al corpo graue, & quello al Celeste appropriato naturalmente; resta che tra l'vno & l'altro di questi luoghi, sia per natura collocato, & non contra la natura sua: perche quando questo fosse, bisognaria che quini qualche altro corpo, come in luogo suo naturale s'hauesse da collocare: nè altro corpo semplice oltra il leggiero conceder puossi in natura, che il graue, & il Celeste: l'vno e l'altro de iquali proprio luogo ritiene in altra sua propria parte. Altre ragioni ancora potrei addurre oltre le già dette per far manifesto che più d'vn sol mondo non si troua nella natura, ma per non esser troppo lungo e tedioso, solamente alle già dette ragioni, aggiugnere per ultima voglio quest'altra nel capitolo che segue appresso.

D'un'altro argomento oltre i già detti. Cap. XI.



**D**ouiam sapere ( come altroue in parte habbiamo detto, & meglio al luogo suo dichiararemo ) che la causa, che fa trouarsi sotto d'vna medesima spetie più cose indiuiduali, differenti solo numeralmente; come à dir più huomini, più canalli, & simili; sta congiunta indiuisibilmente con quella materia ch'è soggetto della generatione. Conciosia cosa ch'essendo il principale intento della natura, la conseruatione perpetua non de gli indiuidui, ouer delle cose singolari, & particolari; ma delle spetie per la salute eterna dell'vniuerso: se fosse stato possibile che ciascheduna spetie in vn solo indiuiduo particolare conseruata si fosse eternamente; non haurebbe essa natura, come nemica d'ogni souerchio, trouata via di far multiplicare indiuidui sotto di qual si voglia di quelle spetie. Ma perche i gradi delle spetie, ouero delle forme per maggiore ornamento dell'vniuerso, sono in modo tra di loro diuersi, che l'vno auanza l'altro di perfettione di mano in mano, donde che nel venir quelle mancando di per-

di perfettione, à tal grado in cotal mancanza discendendo vengano, che in se stesse, sostener non potendosi (come fanno le più perfette) di sostegno han dimestieri: sù necessitata la natura prouidentissima per non mancar in quello ch'è necessario, à prouederle di materia, nellaqual si sostenessero. Et perche tra queste forme, che senza base, ò materia sostentar non si possano, varij gradi d'imperfettione si ritrouano, talmente che alcune di quelle essendo priue d'ogni nemica contrarietà, eternamente nella lor materia, senza successione ò rinouatione alcuna; sostener si possano, come son le forme, dallequali, insieme con la materia, son composti i corpi celesti, senza i lor motori, considerati; & altre per esser manco perfette non possan nella lor materia tanta fermezza hauere: la natura prouida, à queste ultime forme ha procacciato vna sorte di materia, che sia atta, & pronta à riceuerle tutte l'vna dopo l'altra successiuamente; donde è nata la multiplicatione de gli indiuidui particolari sotto d'vna stessa spetie; accioche quella eternità, che non poteua vna tal forma hauere in vn suo indiuiduo solitariamente, hauesse almeno per via della generatione nel succeder l'vno indiuiduo all'altro sotto di quella perpetuamente. La prima materia, ch'è il soggetto della generatione, non per altra causa fù dalla natura posta nell'vniuerso, se non perche col mezzo d'essa, quelle forme, che in vn'indiuiduo solo saluare in perpetuo non si poteuano saluar si potessero col continuo succederli dell'vn'indiuiduo dopo l'altro, mentre che l'agente con la virtù sua generando, & la materia con la prontezza, & potentia sua riceuendo, non restan mai di conseruare, se non gli indiuidui, almen le spetie eternamente per ornamento & salute del mondo. Da questo dunque, che s'è detto, si può vedere che douunque si trouaran più cose indiuidue in vna spetie, solo per numero tra lor diuise, sarà forza che quini materia si troui ancora. Hora stando questo presupposto, tornando alla ragion nostra, dico che se nella natura più mondi si ritrouassero, iquali d'vna stessa spetie, & natura essendo, solo indiuidualmente fossero diuersi: certa cosa sarebbe che non sol la terra, che in vn mondo fosse, d'vna stessa spetie sarebbe con l'altre tutte, che ne gli altri mondi si ritrouassero, & il fuoco parimente, & gli altri elementi ancora, come nella ragion di sopra mostrato habbiamo: mà ne i corpi Celesti il medesimo ancora n'accadrebbe: di maniera che l'vn Sole con gli altri Soli in natura & spetie conuenendo, solamente in numero da quelli differirebbe. Laqual cosa apertamente è contraria al presupposto che s'è già fatto, poscia che per esser la forma del Sole, perpetua in vn solo indiuiduo ( come s'è dichiarato ) ogni multiplicatione d'indiuidui, è forza che le repugni. Et quel che più inconueniente si dee stimare, l'intelligentie stesse che i più soli han da muouere verranno à multiplicarsi indiuidualmente sotto d'vna stessa spetie. Et non solo nell'intelligentie, che i solari orbi mouessero, questo auuerrebbe, mà nella



prima intelligentia ancora, ch'è quel primo motore, eterno, & priuo d'ogni materia, di cui nel fine di questa nostra filosofia, habbiamo ragionato, ilquale essendo (com'ho detto, & come quiui s'è prouato) vna forma purissima, senza corpo, ò materia alcuna: & essendo verissimo il presupposito fatto disopra in questo Cap. come vogliamo noi che in più, & diuersi indiuidui trouar si possano, parlando naturalmente? Oltre che il por più primi, & semplicissimi motori implica contraddittione: poi che non può esser primo veramente quello che non è vno; non può esser sopra tutte l'altre cose sublime quella cosa che non è vna. Per concluder dunque la ragion nostra essendo necessario per i più mondi che si ponessero, che più parimente fossero sotto d'vna spetie i motori de gli Orbi delle Lune, & più quei dei Soli, & più finalmente i primi Motori de i primi mobili sotto spetie loro, per sol numero differenti: ne segue che per non poter si trouar più indiuidui d'vna sola spetie doue non è materia, li detti motori, che senza corpo, ò materia sono, multiplicar sotto le spetie loro non potran mai: & per consequentia ne gli orbi loro, nè finalmente i mondi stessi multiplicati saranno ancora. Et fin qui voglio io che mi basti hauer fatto palese, che più mondi attualmente nella natura delle cose non si ritrouano. Mà perche son stati, & forse alcuni, iquali, quando ben concedino non trouarsi più mondi; tuttauia si stimano che non repugni alla natura, & alla forma d'esso mondo, che non solo in vno, mà in più insieme trouar si possa; sarà ben che prima che diamo fine à questa materia, veggiamo con che ragione si possin muouere quelli che questo dichino: & quanto poco vaglia la ragion loro: accioche apparendo destrutta non sol la opinion loro, mà ancora la causa, & la radice, donde può ello nascere: più euidentemente sia manifesto esser vero, che non solamente vn sol mondo sia & non più, mà che più parimente non possano essere.

Con qual ragione sostenghino la loro opinione coloro, iquali dicono, che se non son più mondi, almeno possan'essere. Cap. XII.



Accioche meglio intendiamo la ragion di coloro, che dicano non repugnare alla forma, & natura del mondo, il ritrouarsi più sensibili, & particolar mondi insieme, si dee sapere che qual si voglia cosa, che ò dall'arte, ò dalla natura in materia sensibile prodotta sia, in due modi molto tra di loro diuersi si può considerare. L'vno sarà se la spetie, ouer la natura & forma di quella tal cosa; senz'applicatione alcuna di materia s'apprenderà con l'intelletto; come quella, che cosa da materia separatamente intesa, più intelligibile, che sensibile si si dee stimare. L'altro modo di considerarla sarà poi, se per il contrario, come in questa materia fatta indiuiduata più sensibile, che intelligibile comprenderassi.

Se vn

Se vn corpo adunque sferico prenderemo, che ò dalla natura, ò dall'arte prodotto sia; certa cosa è che necessariamente qualche materia comprenderà, poi che non può figura alcuna sferica, ò qual si voglia, senza materia che la sostenghi trouarsi al mondo. Hora in due maniere potrem noi vn così fatto corpo considerare. L'vna è, se quella figura e forma sferica in natura sua senz'applicatione di materia alcuna sensibile, con l'intelletto comprenderemo, come cosa veramente intelligibile. Et in altra maniera poi considerarla potremo, se in oro, ò in argento, ò in legno, ò in qual si voglia altra sensibile materia la prenderemo secondo che indiuidualmente, & sensibilmente in essere ella si ritroua. Medesimamente la natural spetie, ouer forma dell'huomo potiam noi per se stessa senza congiuntione d'indiuidual materia comprender con l'intelletto; ilqual per sua natura ha poter di comprender molte cose diligentemente, quantunque altrimenti che congiunte non possin trouarsi nell'esser loro. Potiam parimente quella stessa forma & natura dell'huomo con questa, ò con quella particolar materia considerare; mentre che Cornelio, ò Fabritio, ò altro huomo sensibile con l'intelletto al senso congiunto comprenderemo. Differiscan dunque le cose stesse particolarmente, e sensibilmente prese, da se stessi, se intelligibilmente senza indiuidual materia si prenderan poi. Di maniera che quantunque vn sol huomo, ò vn sol corpo sferico si trouasse al mondo, in ogni modo la natura, & le forme loro, senza sensibile materia comprese, sarieno diuersa da se stesse in quei soli loro indiuidui considerate. Hor così fatto presupposito prendendo alcuni per vero e manifesto, (si come certamente è verissimo) à questo aggiungan poi, che in tutte quelle tai, lequali e separatamente dalla lor materia, & con essa, si possan considerare, quantunque per se prese come intelligibili, non comportin multiplicatione alcuna, per esser qual si voglia spetie vna nella natura sua; tuttauia subito che à materia l'applicaremo, non le repugna che in diuersa materie le si ritrouino, & per consequentia multiplicar si possano; come (per essempio) se ben la natura, & forma del circolo per se considerata è vna sola indiuisibile nella spetie sua; nondimeno se à materia si restringe poi, in molte, & molte particolari materie indiuidualmente potrà trouarsi. Et dato che vn circolo particolare si trouasse al mondo, non già per questo (diceuan'essi) alla naturale di quello repugnarebbe, che in più particolari trouar non si potesse ancora. Et quello che si è discorso del circolo, nell'huomo, nel cauallo, & in tutte quelle cose finalmente voleuano che si potesse dire, lequali in materia tengano l'esser loro. Da tutto quel che s'è detto adunque argomentando diceuano, ò diran forse alcuni, che per esser il mondo ancora da connumerarsi tra le cose che in materia hanno il loro essere, nè senza trouar si possano. Si deue concludere per il discorso fatto, che ò i mondi sieno più ch'vno, ò veramente che almeno alla natura, & forma d'ef-

Parte II.

F 3 so



so mondo, ciò non repugni. Di maniera che se bene il mondo come in natura sua senza consideration di materia inteso, vno stimar si deue; tuttauia applicato à materia, doue egli, come cosa sensibile ch'egli è, veramente ha l'esser suo; dato che vno sia non gli repugna che più esser non possino intieramente. Questa dunque è la ragione che alcuni per l'opinione della possibilità de i più mondi, ò fanno, ò forse potrebbero fare. La debolezza della quale spero ageuolmente di far conoscere. Conciosia che se ben è verissimo, che qual si voglia cosa, che inchiuda, ò comprenda materia nell'esser suo, in due modi può comprenderfi dal nostro intelletto, cioè per se stessa in natura sua come intelligibile, senza congiuntione di materia, & come sensibile particolare secondo che in materia, si troua; nondimeno non per questo ne segue, che qual si voglia cosa tale non impedisca che sotto la spetie sua, ò steno, ò esser possino più particolari indiuidui per sol numero differenti. Per laqual cosa douiamo auuertire, che per nõ poter giudicare, che vna medesima forma, ouero spetie trouar si possa in multiplicati indiuidui, non basti il conoscere, che di materia habbia bisogno per suo sostegno: ma fa di mestieri oltre di questo, che oltre quella parte di materia, in cui si ritroua, altra parte ne resti ancora, in cui parimente riseder possa. Si come (per essempio) nella forma dell'huomo veggiamo che oltre quella parte di materia, nellaqual cotal forma trouandosi, fa esser Cornelio; molte & molt'altre parti restano di materia pronte & atte per la forma dell'huomo, nellequali risedendo possa produrre Ascanio, Alessandro, & gli altri huomini particolari: percioche in vn sol'huomo non si conserua, nè si comprende; & raccoglie tutta la materia che può cotal ferma riceuere. La onde se noi ci imaginassimo come cosa possibile, che tutta quella materia dellaqual si possin produrre ossa, carne, fangue, & simili, per la forma dell'huomo, si raccogliesse in vn sol'indiuiduo, & particolare l'huomo: certa cosa sarebbe, che per non poter esser huomo senza conueniente materia sua, essendo tutto in vn collocata, altro huomo che quel solo trouare al mondo non si potrebbe. Et il medesimo nella forma del cavallo, ò del cane, ò di qual si voglia altra cosa che bisogno habbia di materia, si può discorrere. Per laqua' cosa essendo il mondo tale, che se ben in materia hauendo l'esser suo, sensibile si dimostrerà: tuttauia tutta quella materia che gli conuiene hauendo in se raccolta, parte fuora di lui non n'ha lasciata, secondo che qui di sotto dichiararemo, è necessario per quel che s'è detto, che in più indiuidui particolari, che in esso solo, quella forma che gli dà l'essere, ritrouar non si possa per alcun modo. Et che questo mondo nelqual noi siamo, habbia in se raccolta tutta la materia, che trouar si può, si come parimente tutta gli conuiene per poter si veramente domandar mondo, à questo si può cognoscere, che intendendo noi per mondo, non il corpo Celeste che ne circonda, ma tutta questa circondata machina insieme

presa

presa con ciò che dentro vi si rinchiude: è forza che tutta la sua materia pienamente con se ritenga. Conciosia c'hauendo noi nel lib. I. di questa Parte abundantemente prouato, che nella natura delle cose più che tre sorti di corpi semplici non sono, l'vno che circolarmente si muoue, & Celeste si chiama, & gli altri, ò graui, ò leggieri da quali si producano tutti gli altri corpi che non semplici, ma misti si chiamano: ne segue che se fuori di questo nostro mondo parte alcuna di materia si ritrouasse, non potendo ella star senza forma, per forza qualche corpo vi si trouerebbe. Et non potendo esserui corpo, che ò semplice, ò misto non si debba dire, ne segue che se prouaremo che semplice non vi può stare; parimente poi che i misti resultano dalla composition de' semplici, sarà prouato che misto corpo non vi si troui. Hor che semplice corpo fuora di questo mondo non possa hauer luogo, ageuolmente à questo potrem conoscere, che s'egli vi si troua, ò per natura sua è forza che dimori quiui, ouero violentemente & contra la sua natura. Naturalmente in prima non vi si potrà collocare corpo Celeste, che circolarmente si muoua. Peroche mouendosi egli sopra de i fissi suoi poli regolatissimamente, senza mutar luogo secondo se tutto, ma solamente secondo le parti sue; come nella prima parte di questa nostra filosofia habbiamo dichiarato, & più di sotto dichiararemo: non potrà quiui quasi in vn salto venire. Oltre che l' dire che fuori del corpo Celeste preso tutto insieme, sia corpo Celeste alcuno inchiude in se contraddittione, come ciascuno può per se medesimo considerare. Parimente non potrà quiui naturalmente trouarsi corpo graue, ò leggieri, non potendo hauere vn corpo semplice più d'vn luogo per sua natura, & hauendo l'vno, & l'altro de i detti corpi il suo luogo naturale dentro del nostro mondo. Medesimamente non potrà qual si voglia corpo semplice collocarsi in quel luogo per violentia, & contra la sua natura. Percioche adunque, essendo medesimamente quel luogo contra natura à cotai corpi veramente semplici, ad altri bisognerà che sia naturale, poscia che altroue habbiamo di sopra dichiarato che contra natura d'vn corpo non può esser luogo alcuno, se per natura ad altro corpo non conuiene: conciosia che quello ch'è contra natura, presuppone alcuna natura, contra laquale egli sia: ma à qual semplice corpo potrà quel luogo conuenire, se ad vno de i tre detti non conuiene? altra sorte di corpi semplici trouar non si puote nella natura? certamente nissuno: & consequentemente corpo semplice alcuno non v'haurà luogo. Et perche corpo misto non può collocarsi doue corpi semplici non si ritrouano: come quello che dalla compositione de i semplici ne risulta: si può concludere, che fuori di questo nostro mondo non essendo rimasto corpo ò materia alcuna, egli di tutta la sua materia sia composto: & per consequentia più d'vno tra le cose della natura, non solamente non si ritroui, ma che trouar ancora non si possa.

F 4

Come



**L**uendo noi con la destruttione de più mondi dichiarato insieme come questo mondo nostro nel quale habitiamo, è composto di tutta la sua materia, in maniera che in esso in modo s'è consumata tutta, che corpo non si può trouar nella natura, che dentro all'ultima circonferentia di questo mondo non si comprenda; domandaranno forse alcuni, che cosa dunque habbiamo da stimar noi che fuori di quello sia? A iguali senza dubitatione alcuna. douiam rispondere, che quini non sol corpo alcun non è riposto, ma nè luogo, nè mouimento, nè tempo ancora, & per dir il tutto in vna parola, nulla finalmente vi si ritroua. Luogo primieramente come vogliam noi, ch'esser vi possa, non vi essendo corpo: poscia che nella prima parte di questa filosofia s'è veduto che il luogo non è altro che l'ultima superficie di quel corpo che contiene la cosa locata, laqual parimente bisogna che corpo sia. Mouimento ancora, & mutatione alcuna non vi può essere: perche non potendo esser mouimento senza la cosa che si muoue, laqual per quello che nella prima parte s'è dimostrato, fa di mestieri che corpo sia; ne segue che doue corpo alcuno non si trouerà, (si come fuori di questo mondo habbiám prouato accascare) mouimento ancora non sarà mai. Onde nasce, che non vi essendo nè mouimento, nè cosa che si moua, parimente bisognerà confessare che tempo esser non vi possa, poi che altra cosa non è egli che misura di mouimento, & vna stessa cosa in soggetto con esso solo in questo da quel differente, che con due termini, l'vn preso prima, & l'altro poi comprendendosi, si viene à far misura di quello. Non essendo fuori dell'ultima circonferentia di questo mondo nè luogo, nè corpo, nè tempo, nè mouimento, com'habbiám veduto, altro non resta che possa l'huomo imaginare che vi sia, se nõ un sito ouero spatio uoto d'ogni sostantia corporale, diffuso quini per ogni parte. Ma nè ancor questo si dè dire: conciosia che oltra che da noi copiosamente nel suo trattato proprio, fu prouato nella prima parte citata con molte ragioni, non poter darsi nella natura un così fatto spatio separato da ogni corpo, che dentro locar vi si possi: à questo ancora si può conoscere, che fuori di questo mondo non può trouarsi vn cota: e spatio uoto; perche altro non intendendo per quello quelli stessi che lo pongano, & l'imaginano, se non luogo uoto, & priuo di corpo, atto, & capace nondimeno à ricauerlo ogni volta che dentro vi si ponga; è necessario che si come quini corpo alcuno non è possibile che si troui mai; così ancor luogo uoto che mai non s'habbia da ricuperare non vi si dè porre. Et se ben l'huomo con l'imaginazione non sol per tutti gli elementi, e per tutti i Cieli penetrando dentro all'ultimo termine di questo mondo non si rinchiuide, ma velocissimo uscendo fuori, quasi per ampissimi campi si va spatiando

spatiando per ogni parte; in maniera che douendo le potentie dell'anima nostra hauer veri oggetti che le muouano, e se le oppòghino, par da dire che qual che cosa s'habbia da concedere in quelle parti, come vero oggetto dell'imaginazione nostra: nondimeno habbiamo da sapere, che in due modi si può considerare, la potentia per la quale imagina l'huomo; l'vno è le imaginazioni nostre sono vere e ordinate con la corrispondentia delle cose che imaginiamo. Et all'hora è cosa certissima che vero oggetto ha da trouarsi che ne corrisponda. In altro modo poi si può considerare l'anima imaginatiua nostra, quando per il privilegio che ha da poter à modo suo separare, congregare, e finger le cose altrimenti che elle sieno, ò possino essere, vien per questo à voglia sua senza proposito ò ragion alcuna à formar dentro à se cose vane, e impossibili, e tali che neßuna corrispondentia hauer possano nella natura: si come auuiene quando per compositione imaginaria di parti di varie spetie d'animali vna Chimera formiamo; ouero vn monte imaginiamo che tocchi la Luna, ò vn'huomo che voli, ò corpo distender si in infinito, ò simili altre cose al tutto impossibili, e repugnanti all'ordine della natura. Dico dunque nel proposito nostro, che così fatta inutile, falsa, e vana è ogni imaginazione che facciamo ò di spatio uoto, ò di cosa alcuna altra, che fuori di questo mondo sia collocata. Onde non per questo nostro così immaginarci, si ha da stimare che ciò ne debbia corrispondere nel le cose stesse; si come tutto l' di veggiamo che ò sognando, ò uegliando potiamo immaginarci d'esser fuori di casa, essendo dentro, ò caminar fuori della città posando in essa. Ma potrebbe forse stimarsi alcuno, che essendo queste due particelle, ouer parole fuori, e dentro, differenti di luogo, e di sito, par che nel dir noi fuori, ò dentro di questo mondo, s'habbian da intender due diuerse parti di sito, ò di luogo opposte tra di loro; in maniera che si come non si potrà dire conueneuolmente esser (per essempio) Cornelio fuori ò dentro delle mura di Roma, se le dette mura non diuidessero, e s'interponessero tra due parti di sito tra di loro opposte, l'una dellequali per questa parola fuori, & l'altra per questa parola, dentro, si douesse intendere: così ancora nel dir noi alcuna cosa esser ò non essere dentro, ò fuori dell'ultima circonferentia di questo mondo par che si habbia per forza da intendere, che due diuerse differenti di luogo sieno dalla detta circonferentia diuise. A chiunque così stimasse si dee rispondere ch'egli deue auuertire, che se ben le dette particelle son ueramente tali che denotan luogo: tuttauia essendo il luogo di due modi, l'uno uero, e reale, e l'altro fintamente, e uanamente dalla imaginazione nostra formato: si deue dire, che si come al luogo uero, e reale ueramente, e realmente appartengano quelle due differenti, fuori e dentro; così al luogo imaginato imaginarie parimente apparterranno le medesime particelle, e consequentemente non essendo fuori di questo mondo luogo alcuno ueramente, ma solo imaginario: ne segue, che quando usarem questa particella fuori, per signi-

significare trapassamento oltra l'ultimo cerchio di questa Machina mondiale, al' hora come differentia di sito imaginario s'harà da prendere. La onde ogni volta che diciamo, fuori di questo mondo non esser nulla, vogliamo dire, che in quel sito, ouero spatio, che falsamente quiui forma, e comprende la imaginatione nostra, non si troua realmente cosa alcuna che vera sia. Da questo che si è detto si conosce quanto poco vaglia l'argomento di coloro, che per prouare che fuori del mondo nostro bisogna che qualche cosa sia; dicono che se noi ci imaginaremo che vn'huomo collocato nell'ultima circonferentia, del supremo Cielo, voglia distendere vn braccio fuora, certa cosa sarà, che se impedimento trouerà, che distender non gli l'asci; altra cosa che corpo non potrà esser quella cosa che lo impedisce. E se dall'altra parte diremo che non impedito, stenda quel braccio fuora, sarà necessario, che essendo il braccio corpo, in qualche luogo sia riceuuto: e consequentemente luogo almen uoto potrem concluder che vi si troui. Di maniera che in tutti i modi, ò potendo, ò non potendo stender quell'huomo il braccio, ne seguirà che qualche cosa fuori del mondo sia. Questo argomento per quello che parimente si è detto dell'imaginatiua potentia nostra poco disopra, ageuolmente si può disciogliere. E maggiormente perche non essendo parimente maggior falsità in quello che si conclude che nel supposito sia, donde la conclusion nasce; non è marauiglia che per collocar noi fuori d'ogni verità è passibilità con l'imagination nostra vn'huomo in quella parte, ne segua, ò luogo, ò corpo imaginario, che per quiui realmente non possa per natura sua. Oltra che à questo ancora si può conoscere il detto argomento non valer nulla: perche nel medesimo modo che essi l'usan contra di noi, si potrebbe usar contra di loro per fino che sarieno sforzati di concedere qualche corpo ouer luogo esser d'ampiezza infinita, contra quello che si è già dichiarato. Et che ciò sia il vero, quando noi nell'argomentare che questi fanno, gli concedessimo, che potendo, ò non potendo, stendere il braccio fuori colui che nell'ultimo termin di questo mondo si collocasse, quiui altro corpo, ò altro luogo si ritrouasse: supponendo noi poi ch'vn'altro huomo si ponesse nel termin'ultimo di quel nouo corpo, ò nouo luogo domandar potremo se il braccio potesse stendere oltra di quel termine, ò non potesse. E qual si voglia risposta che facessero, ne seguirà, con la medesima forza che seguirà prima, che altro corpo, ò altro luogo fuori di quel termin si ritrouasse, nel termine del qual nouo corpo, ò nouo luogo, ponendo noi altro huom, che stender volesse il braccio, bisognaria finalmente ò che d'accordo dicessero l'argomento loro non valer nulla, ouer che vinti dalle medesime lor armi concedesser nuoui, e nuoui corpi, ouer luoghi in infinito, contra quello che disopra à lungo si è determinato. Concluder dunque potiamo che fuori dell'ultimo cerchio del mondo nostro nulla assolutamente non si ritroua: se già non volessimo noi dire (come

veramente

veramente dir si deue) che fuori di quello sieno quelle sostantie, lequali senza corpo sono immortali e diuine. Laqual cosa come s'habbia da intendere, nel seguente capitolo dichiareremo.

Che si habbia da intendere che fuori del mondo nostro sien riposte quelle sostantie, lequali senza corpo, ò materia sono immortali e diuine. Cap. XIII.



bitar'alcuno potrebbe, hauendo noi lungamente dichiarato, e concluso che fuori di tutto'l corpo, e machina Celeste, non si troua nè corpo, nè luogo, nè tempo, nè spatio uoto, ne alcuna cosa finalmente: come possono fuora di quello trouarsi quelle sostantie priue di corpo, e diuine, secondo che noi habbiamo detto nel fin del precedente capitolo. Per laqual cosa accioche meglio si vegga come sodisfar si possa à questa dubitatione, habbiamo da saper che questa parola ouero particella, F V O R A, in due maniere si può prendere. L'vna è quando situamente, e positiuamente (per dir così) la prenderemo, denotando alcun sito, ouero alcuna differentia di luogo, ò reale, ò imaginario ch'egli si sia. E in cotal guisa usando noi questa parola, dobbiam affermare, come disopra à lungo si è prouato, che fuori del mondo nostro, e dell'ultima sua circonferentia non si troua, ò corpo, ò luogo, ò spatio uoto, ò cosa alcuna realmente possia, ma nulla totalmente: poiche quiui altro sito, ò altra differentia di luogo non è, che solo imaginario, com'habbiamo detto. In altro modo si può usare, e prender questa stessa particella, F V O R A, non positiuamente e situamente, ma solo per modo di priuatione, ò imaginatione che vogliamo dire, non intendendo altro per quella, se non negatione di questa particella, DENTRO. Et in tal maniera prendendola si deue dire, che le sostantie astratte, e diuine, lequali muouano gli orbi loro, sono fuora di questo nostro mondo corporeo, e dei corporei orbi suoi; intendendo per questo, che cotali perfette sostantie non son dentro à corpo immerse, nè cinte di materia alcuna; ma sono al tutto immateriali, e senza corpo: in modo che non per toccamento situale, ma solo per virtuale congiungimento muouano le sfere loro eternamente. Così dunque intendendosi quello che si è detto, diciamo hauer per certo che fuora dell'ultima circonferentia di questo mondo, cioè non dentro à quella collocati, ne per sito alcuno circoscritte si trouauano quelle intelligentie diuine, e spirti Celesti; liquali si come d'ogni corpo e materia spogliati sono, così da luogo non son compresi, nè à forza di tempo sono sottoposti consequentemente liberi d'ogni alteratione, e mutatione, senza inueccchiare ò diminuire, ò indebolire ò stancarsi mai, eterna e beata menano la vita loro. Dalla cui diuinità, e perpetua vita, mediante il mouere che fanno de gli orbi loro

loro, nasce, e deriva l'essere, e la vita di tutte l'altre cose, ò più nobile, ò meno, secondo che comporta la capacità delle cose che la riceuano per li diuersi gradi delle spetie loro. La onde il nobil' essere, e la felice vita di quei supremi intelletti, non da tempo alcun'omismurar si può, per non poter si prender termine, ò innanzi, ò doppo che la contenga. Mà da ogni parte essendo infinita la duration loro, il nome di sempiterna è lor conuenuto, come nome che deuota il sempre esser loro: dentro alquale eternamente raccolti così beati intelletti; specialmente il primo di tutti, da ogni sorte di mutatione si viuano liberi; come quelli, di cui cosa alcuna più perfetta non si può trouare, che habbia forza di muouerli ò trargli à se, nè di cosa alcuna, essendo perfettissimi, han bisogno, per il cui acquisto habbia da muouerli, ò transmutarli dall'esser loro. Immobili dunque, e altutto immortali così eccellenti, e nobili intelletti si godano dell'esser loro perpetuamente; sì come al luogo suo dichiararemo; poscia che il discorrere della vita e felicità loro non appartiene al filosofo naturale, ma al Diuino, com'ogn'vn per se stesso può considerare.

Delle opinioni di coloro che generato, e di nuouo prodotto ponga no il mondo. Cap. XV.



**D**oiche con varie e forti ragioni habbiamo fatto palese che non solamente più mondi insieme attualmente nõ sono nella natura delle cose, ma ancora nõ è possibile che ui si trouino: resta solo d'intorno à questa materia il dichiarare che non solo insieme, ma ne per successione ancora l'vno doppo la corrottione dell'altro possan più mondi prodursi e nuouo mai. Mà perche questa consideratione è congiunta con quella che si potesse fare intorno alla generatione, e corrottione di esso mondo; sarà ben fatto che con ragioni diligentemente discorriamo se questo mondo nostro, nelquale habitiamo, sempre fusse nel modo che lo vediamo hoggi; ouero egli fosse di nuouo fatto. E parimente se incorrottibile ei si ritroua, ouero à corrottione sottoposto si dee stimare. Laqual consideratione, e disputatione non solo al natural filosofo è necessaria per se stessa; mà ancora à questo giouerà, che dalla sua determinatione apparirà parimente se è cosa possibile che più mondi si succedino l'vno doppo l'altro. Conciosia che concludendo noi (come si vedrà) che questo mondo nostro per sua natura, ingenito e incorrottibile si ritrouaua; potremo da questo concluder' ancora, che doppo quello, altro generare non si possa poi. Ben'è vero, che innanzi che veniamo alle ragioni e alla sententia nostra dell'incorrottibilità e sempiternità del mondo (parlando naturalmente) non sarà fuori di proposito, che l'opinione de gli altri intorno à questo veggiamo breuemente. Percioche non essendo altro la debolezza, e la difficoltà d'vna opinione

opinione, che confirmatione, e demonstration di quella che gli è contraria ne segue che con le opinioni de gli altri intorno alla generatione del mondo, e con la debolezza che si farà apparire in esse; aggiungeremo fede, e confirmatione alla contraria sententia che darem noi. Et à questo s'aggiunge che douendosi per la sola stessa verità ò scriuendo, ò leggendo filosofare, molto più ragioneuoli arbitri saran del vero, coloro che leggeranno gli scritti miei se non solo le ragioni mie, e la mia opinione trouaranno scritta, ma ancora à guisa di giusti Giudici, le ragioni della parte auersaria ritroueranno; che far non potranno se solo ad vna parte porgeessero l'orecchie delle menti loro. Per laqual cagione, non solo in questa materia dell'eternità del mondo, voglio io le scientie de gli altri innanzi alla mia raccontare, e pensare: mà in altri trattati ancora che à dietro si son fatti, innanzi parimente, seguito, e pensato di seguir'anco. Dico adunque, che intorno alla generatione, e corrottione del mondo, varie sono state le opinioni di più filosofi. Alcuni priuandolo d'ogni perpetuità, hanno stimato ch'egli habbia hauuto principio, e come caduco per sua natura, sia ancora per hauere fine. Alcuni altri poi, quantunque habbin voluto che fatto sia; tuttauia libero l'han posto da corrottione, e perpetuamente durabile l'han creduto. Mà corrottibile per il contrario, e senza principio, e non fatto mai, nessuno è stato fin' hora che posto l'habbia. Hor tra coloro che fine, e principio gli danno; se bene in questo conuiene che spogliato sia d'ogni eternità: nondimeno in questo son più diuerse le scientie loro, che altri si stimano, sì come fece Empedocle, che altra generatione, e corrottione non conuenga al mondo per sua natura, se non che hora le parti di quello stieno insieme confuse, e meschiate per qualche tempo; e hora distinte, e libere l'vna dall'altra ritornino; di maniera che altro non s'intenda per corrottione del mondo, se non quella confusa raccolta delle parti sue: nè altro per il contrario s'habbia da intender per la productione di quello; se non quella nuoua separatione e distintione, che le medesime parti facciano tra di loro, totalmente che doppo la confusione ha da venire la distintione; e doppo questa ha da tornar quella, con perpetua successione dell'vna doppo dell'altra senza finir giamai. Altri poi, si come fu Democrito, e quelli che lo seguirono altri-menti generabile, e corrottibile han posto il mondo, come quelli, che in quella medesima maniera vogliono che si generi, e si corrompi, che pongano generarsi, e corrompersi l'altre cose.

La opinione d'empedocle della generatione e corrottion del mondo: e la impugnation di quella.



**D**unque tornando ad Empedocle, voleua egli doppo, che per l'ugo tempo fosse durato il mondo con le parti sue tra di loro distinte ne i lor luoghi, e nellelor nature, come l'acqua dalla terra, il fuoco dall'aria, e'l simil dall'altre parti, per vigor poi della concordia, ouero dell'amicitia, cominciassero à confonderse le parti insieme, finche totalmente insieme tutte si vnissero, si mischiassero in vna massa disordinata, e confusa, doue l'vna dall'altra ben distinguere non si potesse, e cotal meschiamento domandaua egli sfero. Nel quale dipoi (com'ho detto) amicheuolmente tutte le parti del mondo s'eran mischiate confusamente insieme, cominciava poi per virtù della discordia ouer dell'odio, che sopra l'amicitia pigliaua forza, à nascer nuoua distintione e separatione dell'vna parte dall'altra, fin che al fine tutte le parti con le distinte nature loro, in quello ordine, e in quella dispositione ritornauano, ch'ella eran prima. Ilqual ordine e distinto e ben disposto, secondo che hora lo veggiamo, tanto à punto durar potena, quanto la discordia dall'amicitia si distendeva. Percioche come prima di questa sopra di quella vigor prendeva, si daua principio à nuoua confusione simile à quella dell'altra volta. E in cotal guisa le medesime parti, che'l mondo compongano, hora amicheuolmente mischiandosi il mondo del suo bel ordine dispogliauano, e hora nemicheuolmente con distintione ordinandosi, à bella dispositione lo riduceuano. Di maniera che per tal confusione causata dalla concordia, stimaua Empedocle che'l mondo si corrompesse: e quindi per la distintione che nasceua dalla discordia, di nuouo si producesse: seguendo sempre la destruttione doppo la productione, e questa doppo quella con succession continua perpetuamente. Questa opinione, se ben si considera, non può sostenere che veramente si possa dire che'l mondo, ò si corrompa, ò di nuouo si produca per sua natura, secondo che si pen'ano li suoi fautori: percioche quantunque cotal confuso mischiamento, ò distinta separatione di parti per vigore, ò di lite, ò d'amicitia, non si possa ragioneuolmente attribuire al mondo secondo che dichiareremo al luogo suo, poiche non è al presente cotal dispositione al proposito nostro: nondimeno, quando ben cotala imaginatione fosse vera, non per questo si potrebbe dire, che'l mondo per quella confusa mischia si corrompesse, e per il discioglimento di quella, di nuouo si producesse restando sempre nel mondo le medesime parti sue, e solamente variandosi la dispositione di quelle, conciosia che quella cosa, ò di nuouo cominciare, ò alla fine mancare, veramente stimar si deue, laqual sostantialmente da i suoi principij risulta, ò in quelle si risolve poi. Onde si come se noi ci imaginassimo, che vn'huomo medesimo dalla fanciullezza alla

vecchiezza

vecchiezza passato, da questa à quella tornasse poi, e quindi di nuouo à questa senza finir giamai non si potrà dir per questo ch'egli, ò si corrompesse, ò di nuouo si generasse, essendo il medesimo per sua sostantia, e variando solo nella dispositione dell'età, che è vno de gli accidenti che sono in lui, secondo la variatione de i quali non si ha da prender la generatione, e la corrottione delle cose: così parimente conseruandosi per la detta opinione, il mondo nella sua sostantia, e nelle parti sue, e cangiando solamente dispositione per la nuoua unione, ò distintione di quelle, ilche è cosa alla sua sostantia accidentale; non si deue stimare che per cotal mutatione si corrompa, ò si generi in sua natura. Si come medesimamente non diremo mai che quella causa, ò si distrugga, ò di nuouo si produca, nella quale, hora tutte le parti; e tutti gli ornamenti, che la possan far'adorna, stieno senz'ordine alcuno, ogni cosa confusa e meschiata insieme; e hora per il contrario ciascheduna cosa con marauiglioso ordine al suo luogo sia posta, secondo quella bella dispositione, che nell'Economica nostra dichiareremo. Così fatta cosa dico, conseruandosi sempre nell'esser suo, non si ha da stimare che per così fatta mutatione delle cose che sono in quella, si corrompa, ò di nuouo si produca: ma che solo accidentalmente tal mutatione si rirruoui accascare in essa. Non ben dunque stimaua Empedocle che questa gran casa dell'vniuerso per la cōcordeuol mischia, ò discorduol separatione delle parti sue, si corrompesse, ò si generasse: anzi per esser' egli conforme all'opinion sua, è forza che confessi che se ben per accidental mutatione delle sue parti parimente il mondo alterato secondo cotal opinione si potria chiamare; tuttauia ò corrotto, ò generato per così fatta maniera non si può dire.

La opinione di Democrito della generatione, e corrottione del mondo: e la impugnation di quella.

Cap. XVII.



**A**lto modo poi di generatione e di corrottione attribuisce al mondo Democrito e i suoi seguaci; mentre che nella medesima maniera à punto lo fan corrompere, e generare, nella qual vogliono che l'altre cose, come metalli, piante, animali, e tutte l'altre cose finalmente si generino, e si corrompino: poneua Democrito per primi principij di tutte le cose, alcuni corpicelli piccolissimi indiuisibili, liquali di varie figure essendo, e continuamente per vno spatio voto, disordinatamente mouendosi, e raggirandosi, e in cotal raggiramento casualmente rincontrandosi, e percotendosi secondo che in cotali rincontri accade per sorte che insieme si collegino, vengano à produrre per così fatti collegamenti varie cose di questa, e di quella spetie, secondo che comporta la varietà delle figure di quei corpicelli, e secondo



condo il sito, e l'ordine che tra quelli resta nelle compositioni che fanno: in maniera che più durabili è manco, più, o men forti sono le cose che ne risultano, secondo che con le figure loro accade che quei corpicelli meglio, o peggio abbracciar si, e auuinchiar si possino. Onde fin tanto dura in essere vna cosa dopo ch'ella è prodotta, fin quanto può resistere alle percosse che continuamente di fuori le son fatte, da altri corpicelli, che non mancan mai nell'aggirar che fanno, di percuoterla secondo che porta il caso. Dalle cui percossioni finalmente sciogliendosi il nodo, e la legatura di quelli primi corpi, che già si erano insieme nella production di quella cotal cosa, adunati si porge occasione alla destructione e corrottione di quella. Nè è marauiglia che da i medesmi corpicelli, per varij siti e ordini di quelli, parimente possin resultar tante diuersi cose, quante veggiamo al mondo: per cio che si come le lettere dell'alfabeto, quantunque poche, e le medesme sieno; tanto nondimeno importa che ò con questo, ò con quell'ordine si componghino insieme tra di loro; che parole diuersissime e quasi infinite ne risultano: così li medesmi principij piccolissimi, e induisibili, possano con le var. e lor interpositioni, e ordinanze far nascer le cose in quelle diuersità di natura che noi veggiamo. Così fatti corpicelli adunque voleua Democrito à caso mouendo, e in qua e in la per la ampiezza dello spatio voto, ch'egli poneua, ragunandosi, e percuotendosi; allhora alcuna cosa producessero, che gli occorresse implicarsi, incatenarsi, e congiungersi insieme in modo, che in vno adunati potesser giuui star insieme per qualche tempo. Nè poteua mancare, che così fatte complicationi accadessero alcuna volta: peroche nel continuo, e perpetuo mouimento di cotai principij, se ben le percosse loro il più delle volte eran vane, in modo che ributtandosi nulla ne risulta; tuttauia con la perpetuità del muouersi loro, era pur forza che à caso alcuna volta occorresse, che quelli insieme si percotessero in modo, che per tai percosse, e rincontri con le figure loro, abbracciar e stringere si potessero. Et vna così fatta imagination sarebbe, quando noi ci imaginassi mo che quelle lettere, e caratteri, che sono in questa carta scritti, sciogliendosi dalle parole, e per se mouendosi, e ragionando si appressassero l'vno all'altro, nelquale appressamento causale, se bene il più delle volte occorrerebbe che, ò tali lettere per accostamento che faceßero, sillaba alcuna compor non potrebbero, si come la. N. con la. R. ò con la. T. e simili ouero tali lettere, e sillabe si congiugnerebbono, che parola alcuna di buon significato non comporrieno: nondimeno nel continuo, e perpetuo riuolgimento alcune delle parole che quiui scritte sono, saria forza che à caso si componessero. Hor simile in qualche parte à questa imagination è la opinione di Democrito intorno alli primi principij delle cose della natura. Da i qual principij, che son quei corpicelli c'habbiam già detto, voleua egli che non solo ne risultassero, e si producessero le cose che sono nel mondo uentro, qua giù da basso, ma

ancora

ancora i Celesti stessi, & il mondo tutto: di maniera che così questo, come l'altre cose da i detti corpicelli nasca, & in quelli si risolui poi, quando dopo gran riuolgimento d'essi, finalmente à tal compositione saran venuti, che la natura, e l'esser del mondo ne possa nascere: e à tal conuassamento per lunghe percossioni, che da altri corpi sia fatto loro, verranno al fine, che il distruggimento del mondo ne segua poi. Contra questa opinione primieramente quanto al mostrare che non propriamente per quella si può saluare la vera generatione, & corrottione delle cose (nellaqual difficultà tutti quei filosofi si ritrouano, quali innanzi ad Aristotele non ben sepper distinguere le cose vere in potenza, da quelle che sono per l'atto stesso attuale nelle cose parimente che son per propria virtù tali, da quell'altre cose che son tali per accidente) non pensarò io al presente di distendermi; hauendone detto assai copiosamente nella prima parte di questa nostra filosofia, & essendo per dir anco al proprio suo luogo nella terza parte, quando della propria generatione, & corrottione tratteremo, & le conditioni che le conuen-gano dichiareremo. Ma solo al presente considerando quel ch'appartiene al proposito nostro dell'hauere, ò non hauer fine, ò principio il mondo, dico che non è buon giuditio quel di coloro, che à medesima sorte di generatione, & corrottione fanno sottoposto il mondo, allaquale l'altre cose si sottopongano, di maniera che vogliamo che si come vna pianta, vn Cavallo, ò altra così fatta cosa generabile, & corrottibile, ha il primo principio dell'esser suo, & l'ultimo fine parimente, dopo delquale tornar non può ella in essere: così ancora il mondo tutto, non come diceua Empedocle, ilqual stimaua che dal non essere all'essere, & dall'essere al non essere, & quindi di nuouo all'essere con perpetua successione si trasmutasse, si come habbiamo di sopra veduto; ma che di nuouo si produca dopo il non esser stato più, & finisca poi per non riprodursi il medesimo più giamai. Questo modo dunque di corrompere à generare il mondo, quantunque, ò vno, ò più, che quel se ponga, ò finiti, ò infiniti, che possin essere, sia falso, & impossibile à sostenersi: nondimeno più euidente difficultà ancora porterà seco quando si ponga che vn sol mondo, & non più produrre, e trouar si possa, che non auuerria ponendosi che infiniti produr si possino, si come Democrito si credea. Conciostacosa che se più di vn sol mondo non può prodursi, come vorremo noi ch'egli possa hauer principio, & sia per hauer fine senza di nuouo tornar in essere: poi che per consenso di tutti i filosofi nißuna cosa può farsi di nulla, ne può risolversi in nulla, ma di soggetto, & di materia hanno dibisogno le cose, da cui si produchiamo, & in cui medesimamente poi si risoluino. Quel soggetto, & ancora quella materia adunque, che innanzi alla production del mondo, si ha da trouare in essere, accioche egli di quella produr si possa, se in natura sua non è tale, nè anco ha tal potentia, che di lei generar si possa il mondo,

Parte I. A.

G ne segue



ne segue che di quella generar non si possa mai, poi che gli è necessario che quel soggetto onde ha da comporsi, & prodursi qual si voglia cosa, habbia in se prontezza & potentia per sua natura alla prodottion di quella. Ma se per il contrario quel soggetto onde haueua da prodursi il mondo, potentia, & attrezza ritien per natura in se la prodottion di quello; è necessario che ogni volta che il mondo corrompendosi si risolua nella materia, dellaquale ei nacque; restando in tal materia la potentia per la prodottion di quello, come naturale ch'egli è, è necessario dico, che dopo che corrotto sarà il mondo; possa di nuouo prodursi, accioche quella potentia & prontezza non habbia da esser vna perpetuamente. Non può dunque chiunque ponga vn sol mondo passibile nella natura, saluare che prodotto di nuouo, corromper si possa, in modo che non si produca altra volta poi. Ma è forza che qualunque in tal guisa generabile, e corrottibile lo pone, che vno stesso corrotto che sia, ritornare à nuoua prodottione non possa; più mondi pòga, che vno, anzi infiniti d'vna medesima spetie tutti. Però che in tal caso quella potentia naturale, che nella materia d'essi mondi si trouasse, non saria vana, potendosi di quella, se non il medesimo numeral mondo che già corrotto sia, almeno dunque altri, & altri prodursi successiuamente d'vna stessa natura sempre. Si come veggiamo che d'vna stessa materia prima, se non vn medesimo cauallo numerale si produce dopo che gli è corrotto: tuttauia altri, & altri caualli d'vna spetie e natura stessa si possan con perpetua successione produrre di mano in mano. Et per questa ragion Democrito co i suoi seguaci volendo fare il mondo in quel medesimo modo, & da quei medesimi principij generabile, corrottibile, che l'altre cose, pose infiniti mondi poter trouarsi nella natura, e infiniti principij, infinito spatio, donde e doue si producessero. La qual infinità di mondi, e laquale infinità di principij, hauendo noi di sopra thiaramente impugnato, è impossibile dimostrato; potiamo parimente concludere che generabile, e corrottibile nel modo che l'altre cose sono, non puo il mondo esser in alcun modo. Il che più chiaramente si manifesterà, quando nel proprio luogo nella terza parte di questa nostra filosofia più minutamente quei corpicelli che Democrito facea principij di tutte le cose, destruggerassi.

Che il mondo non può essere generato, & incorrottibile come lo poneua Platone.

Cap. XVIII.



Oleua Platone, secondo che Aristotele mostra d'intender le sue parole, che questo mondo nelqual noi siamo, dopo il non esser egli da prima stato, fosse fatto poi di così fatta saldezza, & fermezza che sia eternamente incorrottibil per conseruar si, in guisa che principio hauendo hauuto, non sia giamai per hauer

hauer più fine. Questa opinione da molti huomini dotti, & nella dottrina Platonica conuersati, non è intesa in modo, che veramente il mondo hauesse principio in tempo, affermando Platon più volte, che'l tempo insieme col mondo stesso principio hauesse; ma dicono che cotal prodottione, o generatio ne che impropriamente la vogliam chiamare non temporale, in modo che il mondo in qualche tempo non fosse prima, s'ha da intendere; ma solo per via di dependentia & di conseruatione: essendo cosa certa, & massimamente appresso di Platone (ilche parimente non negarebbe Aristotele) che nissuna cosa trouar si può, saluo che Dio grandissimo, che cotalmente da se dependa. Nondimeno poi che Aristotele la sententia del precettor suo talmente accetta, come se appresso di quello il mondo dal non esser prima; ad esser poi trapassasse; noi ancora seguendo le pedate Peripatetiche, nella medesima maniera intendendola, la falsità di quello dimostreremo. Primieramente adunque dobbiam sapere; che non deue vn vero filosofo alcuna propositione sostener giamai, se dal senso stesso, o da forte ragione dimostratiua non gli sia posta innanzi, o almeno quando gli manchi la dimostrazione, & il senso; qualche ragion probabile, & verisimile non ce lo induca. Hor certa cosa è che l'essere il mondo fatto, & non esser per hauer fine, non può al senso di chi si voglia giamai mostrarsi, non potendo esser alcuno, che insieme cominciar lo vedesse, & in perpetuo le vegga non finir mai. Ragion parimente dimostratiua per questo medesimo, non ha fino ad hora assegnata o Platone, o qual si voglia altro filosofo di cui s'habbia notizia, percioche quando questo fosse, essendo la vera dimostrazione atta per sua natura a far forza all'assenso del nostro intelletto, non si trouarebbe alcuno, ilquale intendendola non le assentisse. Resta dunque che se pure il mondo generato, & incorrottibile s'ha da porre, ciò s'habbia da fare per persuasion nata da argomento portabile, che sia conforme al vero, se non sempre, almen per il più: come (per essempio) fogliamo affermare che gli adulteri van di notte, & che i serui sono di poca fede, & simili altre propositioni: non perche necessariamente sia così sempre; ma perche per il più suole in tal guisa accaccare. Ma come; per Dio, vorrem dir noi, che probabile, o verisimil sia, esser il mondo fatto, & non potersi corromper mai; se noi non solo nella maggior parte delle cose di nuouo fatte, veggiamo che à corrottione sottoposte sono, ma quello che importa più, nissuna cosa tra tante, di che sta pieno il mondo assegnar potiamo che tal si generi, che mancare, & corrompere non si possa poi. Guardinsi gli animali, le piante, i metalli, & in somma tutte le cose generabili, che son nel mondo, & nissuna tra tante ne troueremo che perpetua, & incorrottibil si conserui sempre. Senza verisimiglianza alcuna adunque, senz'apparentia di verità si mouerà qualunque contra il costume, & contra la natura dell'altre cose, che di nuouo si producano, vorrà. creder che l'

mondo di nuouo sia fatto, & nondimeno per natura si troui libero da cor-  
 roptione. Appresso di questo certissima cosa è, & per verissima dobbiam sup-  
 porre, che quella materia, c'ha da esser soggetto, & principio, donde si produ-  
 ca, & si componga qual si voglia cosa, necessariamente ha da esser tale per  
 sua natura, c'hauendo in se potentia, & prontezza, à quella prodottione che  
 s'ha da fare, sia consequentemente per propria conditione, transmutabile, &  
 non d'un sol' esser dotata perpetuamente, ma nata à nuoua dispositione, &  
 à nuouo essere. Percioche parimente quanto ella in perpetuo d'una stes-  
 sa maniera stesce per sua natura, senz'essere atta à nonità di mutatione alcu-  
 na non potrebbe alla prodottione alcuna cosa, che di lei hauesse da risultare,  
 adattarsi. Hora essendo questo supposito verissimo com'è manifesto; se que-  
 sto mondo, ilqual è posto da Platonicis incorrottibile, è stato di nuouo fatto,  
 com'essi dicano, non è dubbio alcuno che per non potersi appresso de i filosofi  
 alcuna cosa prodursi di nulla mai: si di mestieri che innanzi alla produttio-  
 ne del mondo, alcun principio, come materia e soggetto di quello, gli prece-  
 desse: ilqual soggetto doppo che infinitamente fosse durato, priuo della dispo-  
 sitione, & forma del mondo, à quella finalmente si sottoponesse. Questo sog-  
 getto adunque, o per natura sua era tale, che non comportaua nonità di mu-  
 tatione, & dispositione alcuna, necessitato ad vn'essere solo inuariabile, &  
 immutabile: ouero per il contrario prontezza, & potentia haueua egli na-  
 turale à riceuer nuouo altro essere, come mutabil. per sua natura. Se noui-  
 tade, o mutatione alcuna non comporta la conditione sua, certo è che da esso  
 non saria potuto risultare, & nascere il mondo mai, come quello che senza  
 mutatione di quel principio, onde egli nasce, non può prodursi: poi che altra  
 dispositione, & altro essere si dee stimar che sia in vn soggetto, prima che di  
 alcuna nuoua forma si vesti da quello che gli è poi, quando se n'è vestito. Se  
 dall'altra parte diremo, che la materia di cui risultò prima il mondo, hauen-  
 do ella potentia, e attezza all'essere, alla forma di quello, non fosse immutabi-  
 le per sua natura, in modo che naturale sia la mutatione, & la inuocatio-  
 ne dell'esser suo: ne segue che si come nella prodottione del mondo, non si per-  
 da la materia sua restando in esso, così ancora non si perda la natura, & con-  
 ditione di quella: & per consequentia essendo ella di natura, & propria sua  
 conditione mutabile, & supposta à inuocatione, non potrà sotto la forma del  
 mondo in vno stesso essere durar perpetuamente: ma sarà forza che pur atca-  
 schi che di quella forma si priui; & il mondo habbia fine nè più incorrottibi-  
 le: come questi Platonicis affermano nell'opinion loro: necessario è dire, o che  
 il mondo non fosse di nuouo prodotto mai, o caso che pur così fosse, sottoposto  
 à corrottione si ritroui ancora. E tanto più quanto c'hauendolo preceduto  
 la sua materia, priua che se ne producesse per infinita duratione: come vo-  
 gliam che sia possibile, che la potentia c'ha tal materia alla forma del mondo  
 essendo

essendo naturale per infinita duratione fosse tardata senza l'acquisto di quel-  
 l'atto che le conuenisse: percioche se ben'è vero che nella materia prima con  
 infinita duratione habbia preceduta la potentia ch'ella teneua alla forma (per  
 effempio) di Cornelio, o di Fabritio, o di questo, o di quel cavallo, o altra  
 qual si voglia cosa generabile che noi veggiamo: tuttauia questa materia è sog-  
 getto, & principio remoto di queste cose indiuidue, & particolari, & la natu-  
 ra in essa le appetisce più tosto, come per accidente, che per intention pro-  
 pria & principale; come quella che principalmente la successione specifica,  
 & la conseruatione della specie appetisce; ilche senza la generatione delle cose  
 particolari non si può fare. La materia dunque propria, & propinqua di Cor-  
 nelio, o d'altra cosa simile, non la prima materia commune si dee stimare, ma  
 quel principio, & quel soggetto così disposto, come à tal forma si ricerca, &  
 si conuiene. Et per questo non è conueniente che la potentia remota che sta  
 nella prima materia alla prodottione d'alcuna forma particolare, con infini-  
 ta duratione sia durata prima che all'atto sia peruenuta. Ma nel principio sug-  
 gettino che priuato della forma del mondo, atto, et prouato si pone, che à quella  
 sia, nè si può la potentia che tiene ad essa chiamar remota. Conciosia che non  
 hauendo potuto la materia del mondo stare innanzi di quello sotto di questa  
 o di quell'altra forma particolare, necessariamente veniuà ad esser sempre con  
 quella dispositione, & prontezza propinqua alla forma del mondo, ch'ella era  
 poi quando di quella se fece adorna. Et per questo si può confiderare quanto  
 sia disconueniente che vn soggetto disposto ad alcuna forma, con propinqua  
 potentia quella perpetuamente prima con infinita duratione aspettar potesse  
 innanzi che quell'atto conseguisse, che naturalmente gli conuenisse; si come è  
 necessario che confessin coloro che'l mondo fan di nuouo generato, & che in-  
 corrottibile si conserui.

Come alcuni si sforzan di difender l'opinion di Platone. Cap. XIX.



Alle dette ragioni mossi forse sono alcuni tra i defensori di Pla-  
 tone; iquali in maniera espongano l'opinion di quello, che non  
 in tempo volesse egli che fosse il mondo fatto doppo, che prima  
 non fosse stato; ma solo che essendo il mondo composto delle par-  
 ti sue, & della materia sua, per meglio far comprendere cotal compositione;  
 dicesse che di quella materia fosse egli fatto. Conciosia che dicendo Platone  
 c'hauendo preso Dio ogni corporal materia, che con disordinato mouimento  
 o ferma dispositione si staua, quella dall'inordinanza nellaqual era, à certo or-  
 dine e ornata dispositione riducendo, in cotal guisa produsse il mondo: non  
 volse intendere egli con queste parole, che temporale incominciamento, &  
 vera generatione in esso mondo s'habbia da ri.rouare: ma non si possan le co-

se composte ben conoscere, se le parti loro con l'intelletto per se distanti parimente non si conoscessero; per più facilmente mostrare altrui la compositione, & fabrica d'esso mondo, volse Platone la materia di quello come per se, inordinata, & senza manifesta forma considerare: accioche meglio, risoluendo con l'intelletto il tutto nelle parti sue, si potesse comprender la natura, & l'esser dell'vniuerso: percioche se ben in molte cose le parti loro, non separandasi da i lor tutti, in tempo non gli precedano, tuttauia il nostro intelletto è atto per sua natura, a comprenderle per via di resolutione separatamente, in modo che per così fatta resolutione meglio può penetrare, & considerare la natura d'un tutto, che se insieme senza alcuna distintione di parti lo contemplanse. Laqual cosa si può (per essemplio) manifestamente comprendere nelle descrittioni, & figure matematiche, come à dire in vna superficie triangolar, ò in vn corpo cubico, ò in altra figura simile. Peroche se ben è cosa chiara, che vn'imaginato triangolo (per essemplio) insieme senza precedentia di tempo sia triangolo, & habbia le tre linee, che lo terminano, e lo compongano, e vn corpo cubico insieme sia tale, et habbia le sei superficie dallequali si termina, e si comprende, nondimeno con più ageuolezza intenderem noi, ò daremo ad intendere ad altri la natura, ò l'esser del Cubo, ò del Triangolo, se le linee, o superficie, dellequali si compongano, come parti, e come termini de i lor tutti, da per se considereremo, e quindi à la compositione de i tutti con l'intelletto trappassaremo; che se per il contrario senza resolutione, ò distintione alcuna confusamente le figure insieme prese contempleremo. E cio n'aduiene non perche tra le figure, e i lor termini sia precedentia di tempo alcuna, (poi che non può esser figura quella, che insieme ha li termini proprii suoi) mà solamente per la natura del nostro intelletto; ilqual con più ageuolezza perviene alla notitia del tutto, se con la contemplatione sua distintamente, resolutiuamente dalle parti che il tutto compongano, al tutto composto precede. Voglian dir dunque costoro, che quando Platon disse che di tutta la materia corporale, quanto à se confusa, e inordinata, fu prodotto, e composto il mondo così ben distinto, e ordinato come lo veggiamo, non volse egli intender che quella materia in tempo l'precedesse, essendo così l'vna come l'altro durare eternamente: mà per far altrui più ageuole, e manifesta la notitia dell'essere, è della compositione del mondo, per via di resolutione lo considerò, come se la sua materia lo precedesse. Questa dunque è la defensione che si sforzan di fare alcuni per sostenimento de l'opinion Platonica c'habbiam detta. Liquali, quanto in ciò s'ingannino ageuolmente conosceremo se alla fallacia della comparatione che fanno, l'intelletto riuolgeremo. La onde dobbiam sapere che ogni volta che noi considereremo alcuna cosa, le parti, e li principij materiali dellaquale son tali, che di nessuna temporale transmutatione, sostantial nuoua dispositione han bisogno per

la com-

la compositione di quel tutto; di cui son parti, in modo che vna medesima maniera si trouan in sostantia loro, ò distinte come parti, ò insieme col tutto che si considerino; sempre in cotal caso potrà auenire, che l'intelletto nostro per più distinta notitia di quella tal cosa, possa per via di resolutione, & di distintione considerare le parti, & la natura d'esse per se distintamente, secondo che quanto all'ordine, & alla precedentia della causa all'effetto le parti precedano quel tutto di cui son parti: e tal consideratione potrà fare il nostro intelletto, senza che verificarsi sia dibisogno, che quelle parti materiali precedere in tempo debbino il lor tutto. Di maniera che se ben noi considereremo per via di resolutione, & di compositione come quel composto, quando s'hauesse di nuouo à comporre di quelle parti precedenti, saria forza che si componesse, tuttauia non è necessario che precedentia vi si truoui; non hauendo (com'ho detto) cotal materia bisogno di temporale transmutatione alcuna, accioche d'esse si possa comporre il tutto. Con essemplio meglio mi farò intendere. Se noi immagineremo vn triangolo, i principij, ouero i termini di cui materialmente si compone; son quelle tre linee che lo chiudano; certa cosa è, che per esser quelle linee in essentia, & sostantia loro le medesime à punto, ò come termini che per se si prendino, come nel triangolo stesso si considerano; non hauendo esse bisogno d'essentiale mutatione di nuoua, ò di temporale dispositione per poter diuenir veri termini di quel triangolo: potremo noi per tal cagione con l'intelletto nostro considerare & discorrere, che di quelle linee, come di parti sue si compone la terminatione di quel triangolo, & in ordine di propinqua causalità, & di dependentia precedan quello; nè per tal consideratione sarà necessario che esse lo precedino con tempo alcuno. Di maniera che dato che vn triangolo fosse stato eternamente, in ogni modo l'intelletto nostro risoluendo quello col discorso che fa ne i termini suoi trouerà precedentia di causalità propinqua, senza che per verificarsi questa precedentia sia necessario che precedentia di tempo vi si ritroui. Il che d'altronde non nasce, che dall'essere le linee causa materiale del triangolo, così propinqua, come remota, non hauendo bisogno la linea di farsi propinqua materia con nuoua essentiale sua dispositione, ò transmutatione. Ma se per il contrario alcun'altra cosa prenderemo, li materiali principij dellaquale, accioche produrre, & compor la possino, han di mestieri di sostantiale transmutatione, & nuoua dispositione tale, che senza tempo non possa farsi: in cotal caso, non solamente con l'intelletto nostro per via di resolutione potremo considerare la precedentia della causalità remota, secondo laquale i principij, che son materia di quel composto, lo precedano come causa: mà ancora per verificatione di cotal consideratione sarà forza che tra quella materia, & la cosa che se ne compone sia precedentia di tempo ancora; per ricercar quella materia, altra dispositione essentiale per se presa, & considerata, che non ricerca poi, quando alla forma del tutto con temporale transmutatione se

G 4 dispone,

dispone, & s'accommoda: come (per esempio) in vna casa si può vedere la materia dellaquale, essendo la creta, & il legname, donde i mattoni, & le trau s'hanno da cauare; se noi tutta insieme fatta che ella è considerandola, vorremo poi per miglior notizia l'esser suo discorrere, come della materia sua remota, sia fatta tale, quale la veggiamo; andaremo per via di resolutione distinguendo, & considerando per se la creta, & il legname, donde i mattoni, & le trau si son fabricate, di cui ultimamente la casa s'è fatta poi. Hora in soti fatto discorso, & consideratione, se ben si conosce quella precedentia di causalità, ch'è tra la causa materiale, & l'effetto suo: tuttavia non potrà così fatta resolutione, & discorso verificarsi, se parimente tra la casa, & quella materia sua non sia precedentia di tempo ancora. Conciosiacosa che altra dispositione, & altro essere ha la creta prima che possa nella casa trouarsi, come adunque materia remota di quella, da quel c'ha di poi, quando sotto la figura di mattoni alla composition della casa si addatta. Laquale altezza, & nuoua dispositione non può farsi, senza che tempo vi interuenga. Se con l'intelletto adunque vogliamo considerare esser prodotta la casa di quella remota materia sua, che è la creta, come à lungo chiaramente habbiamo dimostrato; è necessario che temporalmente ancora preceda quella creta innanzi che la casa se ne ponga, poi che non potendo entrare in tal compositione rimanendo creta, ha di mestieri di mutatione tale, che senza tempo non si può fare. Il medesimo ancora in vn huomo, ò in vn cavallo particolare, ò in qual si voglia altro animale si potrà discorrere; peroche non potendo la materia di Cornelio (per esempio) che è il menstro di sua madre, sottoporsi alla forma d'esso Cornelio, se prima non riceua vna lunga dispositione che senza tempo non si può fare; se vorremo per miglior notizia dell'esser di Cornelio resolutiuamente considerare, come dal menstro materno, in quanto da principio suo materiale è prodotto, non potrà così fatta consideratione verificarsi se oltre la precedentia della causalità remota, che tra quel menstro, e Cornelio si ritroua ancora. Peroche quel menstro non può nel medesimo tempo hauere l'esser suo come menstro e come materia propinqua poi organizzata e disposta che sotto la forma di Cornelio trouar si possa. Hor applicando quel che si è detto à proposito nostro, non altrimenti del mondo, per quel che dice Platone è forza ch'egli auuenga, che ne gli ultimi esempi discorso habbiamo. Conciosiacosa che disendo Platone, che d'vna materia corporale confusa, e inordinata fu prodotto il mondo così bello, e così ben ordinato, come noi lo veggiamo; se egli (secondo che questi defensori affermano) non temporal prodottion ponua nel mondo, ma solo per miglior notizia di quello per via di resolutione, considerar voleua, qual fosse la conditione della materia sua, quando di quella hauesse da prodursi; in maniera che altra precedentia non poneſe Platone tra quella materia, e'l mondo che ne risulta, se non precedentia di causalità remota secondo che in vn triangolo, ò in altra

figura

figura matematica habbiamo veduto che si può fare; se Platone dico, così intendua come quelli suoi defensori credano, era forzato per necessità per verificatione di cotal suo discorso, e intendimento à conceder tempo nella precedentia parimente tra'l mondo, e quella materia sua. Peroche cotal materia non può insieme in vno stesso tempo trouarsi confusa, com'era per sua natura, e ordinata, com'al sostenimento della forma del mondo conuien che sia. La comparison dunque delle cose matematiche à queste naturali ha ingannato questi defensori di Platone. Percioche le linee, e le superficie di cui, come di materia loro si componano li termini delle figure matematiche, non altra essentiale, e intrinseca dispositione ricercano quanto à se proprie, ò si considerino da per se distinte, ouero nelle figure, doue si truouano: non essendo altro la linea in qualunque modo si consideri, che quantità lunga e larga, e non profonda. Laonde non hauendo bisogno la linea di temporale trasmutatione per cangiar l'esser suo nella composition di qual si voglia figura, non è marauiglia se in cose fatte figure si può con l'intelletto far la resolution del tutto nelle parti che lo componano, senza bisogno d'altra precedentia, che da sola causalità propinqua. Doue che nelle cose naturali, le materie dellequali han di mestieri di nuoua e nuoua dispositione, che non si può far senza tempo, non si può considerare, e verificare precedentia di causalità remota, se precedentia di tempo ancora non vi si truoua. Concluder potiamo adunque, che non ben sostenibile è la difesa che habbiamo detto farsi da alcuni Platonici per tor via quella produttione temporale, che dalle parole di Platone è forza che nel mondo si ponga: mentre che egli dice che tutta la materia corporale era prima confusa e inordinata: e poi ad ordin bellissimo, e à ben disposta distinction fu ridotta dal grande Dio, onde il mondo ne venne fuori. Essendo inefficace adunque la difesa di costoro, potremo di nuouo confermare, come di sopra concluso habbiamo, che mal facesse Platone in porre il mondo di nuouo, & in tempo fatto, doppo ch'egli non era, di natura nondimeno incorrottile, & da non finir giamai, poiche non possan queste due cose star insieme, hauer il mondo hauuto principio in tempo, & non esser per hauer fine; si come con più ragioni habbiamo chiaramente di sopra con molti esempi à pieno dimostrato.

Di alcune

Di alcune distinzioni di queste parole, generabile, ingenerabile, corrottibile, e incorrottibile. E come si ha da determinare la potentia, e la impotentia naturale di qual si uoglia cosa. Cap. XX.

**P**oscia che habbiamo con ragioni appropriate alla materia della qual trattiamo specialmente e appropriatamente dimostrato che'l mondo, essendo di nouo fatto, non può incorrottibile conseruarsi perpetuamente, secondo che Platon uoleua: non sarà fuor di ragione, che per maggior confirmatione di questa cosa allargandoci, e più ampiamente le cose abbracciando, dichiariamo in vniuersale, che non solo il mondo stesso, ma qual si uoglia altra cosa non può esser di nouo fatta, essendo ella incorrottibile per sua natura: ne per il contrario, non essendo generata mai, può corrompersi per alcun tempo; ancora che questa seconda parte della conclusion nostra, non sia stato chi del mondo habbia affermata mai. Ma per far la dichiarazione nostra più vniuersale, l'una e l'altra parte della detta conclusion dimostraremo; e insieme farem palese, che si come qualunque cosa sia corrottibile per sua natura, è forza che in qualche tempo di nouo sia stata generata; e per il contrario qualunque altra habbia principio di generatione, habbia alcuna volta ad hauer fine per corrottione; così ancora dall'altra parte qual si uoglia cosa che sia libera da corrottione, sia forza che principio non habbia di nascimento: e per il contrario a corrottione non si sottoponga se generata non fu giamai. Per la dichiarazione dunque di così fatte conclusioni vniuersali; accioche sotto ambiguità, o equiuocatione di vocaboli all'oscuro non procediamo, essendo queste parole, generabile, e corrottibile, ingenerabile, e incorrottibile di diuersi significati; e di mestieri che prima che ueniamo alle prouation nostre, distinguiamo cotai parole, e quei significati eleggiamo, che nel proposito nostro fan di bisogno. Nè uoglio io al presente raccontar tutti li varij significati, secondo liquali si sogliano usare cotai vocaboli; ma lasciando da parte, per non esser troppo lungo, senza necessità, quelle significationi, che al proposito nostro non fanno, solamente a quelle gli determinaremo, e stringeremo, lequali all'intention nostra appartengano. Dico dunque, che nel discorso che habbiamo da fare per conoscer se alcuna cosa per sua natura può esser generabile insieme e incorrottibile, ouero corrottibile e ingenerabile, per generabile primieramente l'habbiamo da intendere tal, che per natura sua habbia potetia di esser doppo'l non esser suo. Et habbia questo, o per ch'ella habbia l'esser di nouo per vera generatione, o trasmutatione, o com'altrimenti si uoglia, non importa al nostro proposito, pur che di nouo esser possa, doppo'l non essere stata per qualche tempo. Corrottibil poi si ha da intender quando in natura sua habbia potentia di non esser più, doppo che stata è prima. Medesimamente

te in-

re ingenerabile intenderem noi quella cosa, che potentia non ha da esser di nouo, doppo che non sia stata: e incorrottibile per il contrario quella che in sua natura sarà prima di poter doppo l'essere trapassare al non essere. E perche nelle diffinitioni e distinzioni delle quattro parole dette habbiamo usato questa parola, potentia; dobbiamo auuertire, che le potentie naturali, che alle cose attribuir si deono, han sempre da esser considerate secondo quegl'atti, e quell'effetti, che maggiori, e più vigorosi possan da quelle nascere. Di maniera che all'hor sarà ben compresa e misurata la potentia d'alcuna cosa, quando al più, ouero al sommo di quell'atto che da quella uenir possa riguardarassi. Perche quella potentia che si stende al più, al manco ancora distenderassi doue che per il contrario se vn minor' effetto suo riguardarassi, non per necessità ad vn maggior di quello, potrà per consequentia adattarsi. Con esempio meglio mi farò intendere. Se la potentia portatiua di Cornelio, per laqual sia egli possente a portar peso sopra le spalle sue, sarà tale, che dieci, venti, cinquanta, e al più cento libre di peso possa portare, e per vn tale spatio determinato; non harem da terminar noi la possanza d'esso con dire, che la sua potentia portatiua sia per dieci libre; percioche per dir così non potremo noi conoscere che più di dieci portar ne possa, non seguendo di necessità al parlar di dieci, il poterne più di dieci portar ancora. Ma se per il contrario noi nel caso detto diremo, che la potentia portatiua di Cornelio sia per cento libre, che è il maggior peso che portar possa; all'hora determinatamente harem saputo quanto sia valida quella potentia, in modo che dalle cento libre potendo concludere ancor le dieci, le venti, e tutti gli altri pesi minori di cento, uerremo a conoscere ogni sorte di peso che portar possa: poi che è necessario che chi può nel più gagliardo effetto nel più debole, possa ancora. Medesimamente se potendo egli portar quel peso di cento libre per dieci passi, e per venti, e per cento al più, uerremo sapere determinatamente quanto viaggio portar lo possa, non harem da dire, che dieci passi, o che venti, ma il maggior viaggio che portar lo possa, cioè di cento passi assegnando, harem insieme fatto palese, che e dieci, e venti passi lo possa portar ancora. Doue che se per il contrario hauesimo detto, che dieci passi portar lo potesse, non harem potuto da questo conoscere che venti, o cinquanta, o altro spatio maggior di dieci lo possi portare ancora. Non altrimenti uolendo noi mostrare quanto l'huomo possa durar in uita, non ben determinatamente lo mostreremo dicendo che dieci anni o venti uiuer possa, ancor che sia uero che e dieci, e venti lo possa fare: ma doueremo la potentia della uita sua, secondo l' maggiore spatio di tempo, che accader possa determinare, come (per esempio) di cento venti anni, o di cento trenta, o di quel che si sia: con laqual assegnatione harem in modo determinata la potentia della duratione della uita sua, che ben sapremo che dalli cento trenta anni indietro, può uiuer l'huomo



l'huomo. Parimente, se la potentia visua di Cornelio manifestar vorremo con dire che da vna certa distantia determinata può egli veder la lunghezza (per esemplo d'un palmo) data che questa sia la più gagliarda visione che nella detta lontananza possa egli fare, in modo che minor ampiezza non discernerebbe, haremmo ben determinata la visua potentia sua. Perche molto ben potremmo noi concludere che potendo discorrere la larghezza d'un palmo, potrà far ancora il medesimo di due, o di tre, che sono visioni di minor forza. Conciosia che chi può nel maggiore, e nel più forte effetto, può nel minor ancora. Doue che se volessimo la potentia visua sua far manifesta con dire che nella distantia detta, può discernere l'ampiezza di due palmi, o altra vision fare che mancasse forse sia che non è quella d'un palmo, non ben determinato haremmo cotal potentia: non potendo noi per la visione di due palmi, concludere il discernere dell'vno, poi che per la più debol visione, non si può la più forte concludere. Ben'è vero, che in così fatte potentie, che per modo di parte, e riceuere eseguiscono l'atto loro, si come è la potentia del vedere, dell'vdir, e simili, si dimostra il sommo, e'l più delle forze loro per la piccolezza dell'oggetto, in modo che quanto l'oggetto che quelle apprendano è minore, tanto vien più ad esser forte l'apprension loro. Doue che nelle potentie che con attione eseguiscono le forze loro, il contrario auuiene, si come nella potentia portatiua del peso, habbiamo veduto: nella quale tanto viene a mostrarsi la forza maggiore, quanto l'oggetto, cioè il peso che si porta è maggiore parimente. Ma questo al proposito nostro non importa, perche come si voglia che la potentia, o da diminutione, o da maggioranza d'oggetto dimostrasi la forza sua: questo sempre è verissimo, che per il più del vigor che la tiene, si ha sempre da terminare. La impotentia, ouero priuation di potentia dall'altra parte, ha da determinarsi per il contrario secondo'l men di quel che non può: essendo cosa certa che chiunque non può la men forte operatione, manco potrà la più vigorosa. La onde, se (per esemplo) vogliamo mostrare quanto sia il peso che Cornelio portar non puote, posto per caso che più di cento libbre non possa portare, non habbiamo noi da dire che non ne possa portar dugento, cinquecento, o mille, o qual si voglia maggior peso. Perche dal dir noi che mille non ne porti, non potremmo conoscere se manco di mille ne può portare: poiche non è necessario che chi non può il maggior peso, non possa il minore. Dobbiam dunque dire nel caso posto, che la sua impotentia, ouer il suo non potere, sia di cento, o vna libra. Il qual peso essendo il primo immediate maggiore di quello, ch'egli per il più può portare (che era cento libbre nel caso posto) ci fa conoscere determinatamente tutti li pesi che portar non può, che sono tutti quelli che sopra di cento vna libra si ritrouauano, essendo cosa chiara che chi non può il manco, non potrà il più parimente. Medesimamente se la impotentia, e debolezza della potentia visua di Cornelio

palesar

palesar vogliamo, posto caso che il più che veder possa da vna certa determinata distantia sia l'ampiezza d'un palmo, cioè quattro dita; dobbiam dire, che la impotentia della vista sua sia la larghezza di tre dita; donde potremo noi conoscere subito determinatamente che né due dita né vno potrà vedere, doue che se per il contrario haueffimo detto che la impotentia della vista sua fosse della larghezza di due dita: non ben determinatamente sapremo tutti gli oggetti che egli veder non possa: non potendo dalle due dita argomentarsi che tre dita veder non potesse; si come per il contrario dalle tre che egli non vedea, poteuasi argomentare che né due né vno vedesse ancora: concludo dunque che la impotentia naturale d'alcuna cosa si deue misurare e determinare secondo'l manco gagliardo effetto tra tutti quelli che far non possa quella tal cosa: si come tra tutti li pesi che Cornelio portar non può, essendo nel caso detto il manco difficile quello di cento vna libra, per quello si ha da misurare la impotentia sua portatiua. E per il contrario la potentia di qual si voglia cosa, per il più vigoroso effetto che venir ne possa, si deue determinare: si come tra tutti i pesi che può portar Cornelio, essendo il supremo, e più difficile quello di cento libbre nel caso posto, per questo determinar si deue la possanza portatiua, che si troua per natura in lui: si come di sopra forse troppo lungamente habbiamo dichiarato. e queste cose si han da notar assai per intelligentia di quello che dir si deue.

Come una cosa stessa, se ben può hauer insieme potentia ad alcun atto, e la priuation di quello: nondimeno per infinito tempo sotto di quell'atto, o sotto di quella priuatione, non ha ella potentia di ritrouarsi. Cap. XXI.



Avendo nel precedente capitolo tra più diuersi significationi quelle elette, che à proposito nostro fanno, e con esse descritti distintamente questi termini generabile, corrottile, ingenerabile, e incorrottile, aggiugnendo à questo, come qual si voglia potentia naturale si deue determinare, e considerare sempre secondo il più ch'ella può di quell'atto, di cui ella è potentia: e per il contrario la naturale impotentia per il manco di quello ch'ella non può; si come con chiarissimi esempi habbiamo dichiarato: resta che veniamo hora à dimostrare che cosa generabile non può essere, la qual incorrottil si sia, e corrottile, che sia ingenerabil per sua natura. Il che accioche meglio si possa fare, dobbiam grandemente auuertire, che se bene in qual si voglia soggetto non può trouarsi in vn tempo medesimo alcun atto, e la priuation di quello non potendo (per esemplo) Cornelio in vno stesso tempo sedere, e non sedere, camminare, e non camminare, viuere, e non viuere, così de gli altri atti discorrendo: tuttauia

nella



nella repugna che insieme in alcun soggetto possin trouarsi ambedue le contrarie potentie, quella cioè che riguarda alcun atto, e quella che riguarda la priuatione di quello, come (per essempio) diremo che in Cornelio si troua in vn tempo stesso la potentia di sedere, e la potentia di non sedere, di camminare, e di non camminare, e così di molti altri atti, e lor priuationi parimente. In vn medesimo adunque tempo ho poter io di scriuere, e di non scriuere, pur che altro tempo sia quello poi dello scriuere, e altro quello nel qual non scriuo. Ben è vero che qualunque cosa sarà tale, che insieme habbia in se potentia d'alcun atto, e della priuatione di quell'atto, a qual si voglia predicamento che a cotal atto appartenga, bisogna per forza che determinato, e finito tempo si ricerchi per quell'atto, e determinato tempo parimente per la priuatione d'esso, come (per essempio) nel predicamento della sostanza, se ben Cornelio ha insieme potentia di conseruarsi tale in sostanza, qual egli sia, e parimente di priuarsi della forma sua, e non esser più tale, è necessaria nondimeno che così il tempo nel qual egli harà in se l'atto che'l tien in essere, come quello in cui perduto sarà tal'atto, sia tempo finito, e da qualche termine determinato. Medesimamente nel predicamento della qualità prendendo essempio, quantunque Cornelio habbia insieme potentia, e d'esser sano, e di non essere; d'essere caldo, e di non essere, e di simili altre qualità; nondimeno determinato tempo è forza che si ricerchi così all'atto della sanità, come alla priuatione di quello, e all'atto della caldezza, come alla priuatione parimente; e'l simil de gli altri atti che denotano qualità, si deue dire. Nel predicamento ancora del fare, e del luogo, harà (per essempio) Cornelio potentia insieme di leggere, e di non leggere, d'esser in Roma, e di non vi essere, ma il tempo così dell'vno di questi atti, come dell'altro, e così dell'vna di queste priuationi, come dell'altra, è forza che finito sia, e da qualche termine si comprenda. Et il simile per tutti li predicamenti discorrendo, dobbiam dir in somma, che ogni volta che alcun soggetto si trouerà, che habbia insieme potentia ad alcun atto, e alla priuatione di quello, harà bisogno così per l'atto, come per la priuatione, di tempo determinato, e distinto in modo, che sia pur lungo quanto si voglia, forza è che qualche termine la finisca. Percioche se il tempo così dell'atto come della priuatione non hauesse termin determinato, in maniera che quanto si voglia che fosse il tempo, potesse prendersi maggiore ancora (né altro vuol questo dire se non che infinito esser potesse) ne seguiria che vno stesso soggetto in vn medesimo tempo potesse sostener l'altro alla priuatione di quello: il che habbiamo detto nel principio di questo capitolo esser impossibile, e per se stessa ancora questa impossibilità si manifesta. Et accioche meglio si conosca come ne segue questo inconueniente, e che in somma vna stessa cosa non può insieme hauer potentia d'esser infinito tempo sotto la priuatione di quello, com'è dire esser sempre, e di sempre in essere,

domiam

domiam notare vna Regola logica, che noi nel nostro instrumeto della filosofia habbiamo dichiarato, e al presente breuemente replicaremo: Et è questa, che come dal vero non può nascere il falso, così da semplice falsità, non può semplice impossibilità derivar parimente. Per la cui intelligentia, dobbiam breuemente replicando quello che si è trattato nel detto instrumeto, auuertire, che quantunque sillogizzando possa accascare che con premesse false si concluda conclusion vera, non per virtù propria di tai premesse, ma per accidente: nondimeno non può auuenir già per modo alcuno che da premesse vere si concluda il falso sillogismo, com'io di tutto questo ho assegnata la vera e radical ragione nell'allegato instrumeto. Non può dunque nascer per qual si voglia buona forma di sillogismo, conclusion che sia più nemica al vero, che si sien le premesse. E perche le propositioni semplicemente false, son manco al vero nemiche che quelle che semplicemente impossibil sono; ne segue che queste da quelle non si possin concluder per sillogismo. Per falsa semplicemente intendio quella propositione, che solamente s'opponne all'esser della cosa, altrimenti preferendo di quello che ricerca la cosa stessa, ma la semplicemente impossibile è quella, che non solo all'esser della cosa, ma ancora alla potentia di quella s'opponne, e si nemica. Se (per essempio) sedendo Cornelio io dicessi ch'egli caminasse, altro che puro, e semplice falso non direi: perche se ben Cornelio non camina, quando io affermo ch'egli camini; tuttauia potentia haueu'egli da camminare, non vengo a dir falsità di cosa che non sia possibile. Doue che se per il contrario io dicessi ch'egli volasse, non falsità semplice saria quella di cotal propositione, ma semplicemente impossibile opponendosi il volare non solo alla cosa stessa, non volend'egli, ma alla potentia di quella ancora, non potendo egli volare per alcun modo. Ecco dunque come più nemica del vero sia la semplice impossibilità, che la pura falsità, e consequentemente non può da questa nascer quella per la detta logica regola che ne sforza à non poter trouarsi maggior falsità nella conclusion, che si troua nelle premesse. Dico adunque fondandomi in detta regola, che se vna cosa stessa hauesse insieme potentia d'essere, non in tempo alcuno determinato, ma in tempo infinito, e senza termini; e parimente potentia di non essere in infinito tempo; cioè (per breuemente dire) di esser sempre, e di sempre non essere: ne seguiria; che in vno stesso tempo attualmente fosse, e non fosse: cosa, come per se stessa si manifesta, inconuenientissima. Et che tale sconuenevolezza ne seguisse, a questo si può conoscere, che se supporremo (come vuol l'auersario) vna cosa tale, certo è che per hauer ella potentia di esser sempre, sarà forza, accioche tal potentia non sia vana, che nissuna parte di tempo si troui, nella quale attualmente non sia. Percioche ogni piccola parte di tempo ch'ella non fosse, non potrebbe più effetto hauer quella potentia ch'ella tiene d'esser sempre, e consequentemente saria vana cotal potentia: il che non è da dire. E per questo bisognerà, che haueudo

cotal

est tal. cosa potentia d'esser sempre, in nessun tempo manchi di essere, ma sempre sia attualmente. E perche si suppone dall'auerfario che non sol' ella habbia potentia d'esser sempre, ma ancora di sempre non essere: se supporremo bora noi, che tal potentia si riduca in atto (laqual nostra suppositione, dato che fosse falsa, non saria nondimeno impossibile, per le potentie sempre quato ad esse, se impedita non sono, ridursi ne gli atti loro: si come hauendo Cornelio potentia di camminare, dato che non camminando, supponeffimo che ei caminasse, saria tal supposition possibile, quantunque falsa) ne seguirà che attualmente quella cosa non sia per infinito tempo. Et hauendo noi già mostrato, esser forza che ella sia sempre, per hauer essa potentia a questo: ne segue di necessità, che insieme attualmente sia sempre, e sempre non sia: ilche essendo non solamente falso, ma impossibile, e per questo non potendo nascere da supposition falsa e possibile; ne segue che non dalla nostra possibil suppositione, che facciamo in ridur quella potentia all'atto suo, possa nascere; ma dalla suppositione dell'auerfario è forza che deriuui e consequentemente è necessario che non sol' falsa; ma impossibil sia tal sua suppositione, per laquale supponeua egli, che vna cosa stessa possa insieme hauer potentia d'esser sempre, e di sempre non essere. Concluder dunque potiamo esser vera la determination nostra, che da principio di questo capitolo habbiamo fatta: cioè che vna cosa stessa non possa hauer insieme potentia d'esser, e di non essere per infinito tempo: cioè potentia di esser sempre e di sempre non essere.

Che si come l'esser generabile, con l'esser corrottibile si conuerte scambievolmente, così l'esser ingenerabile con l'essere incorrottibile, & per consequenza non è sicura l'opinion di Platone, il quale generato e incorrottibile pose il Mondo. Cap. XXII.



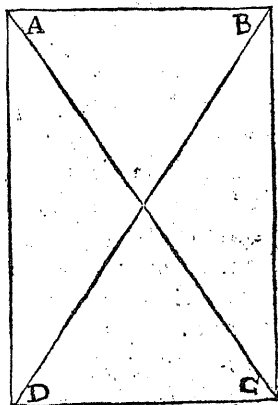
A questo che si è detto, si vede chiaramente che quelle cose che son sempre, non possan sempre non essere: si come parimente si può questa cosa confermare per quel che si è dichiarato nel nostro instrumento della filosofia, doue fu fatto palese, che due propositioni, tra di loro contrarie, come sono l'uniuersale affermatua, e l'uniuersal negatiua, dellequali l'vna afferma, e l'altra niega vniuersalmente; quantunque in qualche materia possino insieme esser false, come dicendo che ogni huomo sia sano, e nessun' huomo sia sano; nondimeno accader non può mai che insieme vere si ritrouino: in modo che se l'vna sarà vera, forza è che sia falsa l'altra. Laonde essendo queste due modali propositioni, esser sempre alcuna cosa, e sempre non esser quella, tra di loro contrarie, come quelle, l'vna delle quali afferma l'esser di quella cosa, e l'altra lo nega non per

Per qualche tempo, ma per ogni tempo vniuersalmente, si come nel trattato delle propositioni modali habbiamo detto: ne segue che insieme vere le dette due propositioni non possino essere. Et essendo vero che alcuna cosa sia sempre, cioè per ogni tempo, non potrà ella sempre non essere. Le propositioni contraddittorie han tal proprietà, che in qual si voglia materia occorrer non può che insieme ambedue sien vere, o sieno false; ma diuidendo esse il falso, & il vero, è forza, che alla verità dell'vna, la falsità dell'altra s'opponga: ne segue che quella cosa che sempre sia, non possa non sempre essere; cioè per qualche tempo non essere. Percioche contraddittorie sono queste due modali propositioni. Alguna cosa vniuersalmente per ogni tempo, cioè sempre, essere: & non per ogni tempo, cioè non sempre, essere, che tanto importa, quanto particolarmente per qualche parte di tempo non essere. Hor perche noi habbiamo di sopra descritto, la cosa corrottibile esser quella, laqual dopo l'esser suo, può non esser a qualche tempo; ne segue (come ogn'vn vede) per il discorso di sopra fatto, che quella cosa che sempre sia, non possa esser corrottibile: & per il contrario quella che sia corrottibile, non possa sempre essere. Et il medesimo della cosa generabile (come ogn'vn per se stesso può dedurre) si può vedere, perche essendo già determinato che per generabile intendiamo quella cosa, che innanzi ch'ella sia, & qualche tempo non è stata: ne segue, che non potendo quella cosa, che sempre sia, giamai non esser per quanto si voglia tempo, non potrà parimente esser generabile, poi che se questo fosse, a qualche tempo le bisognaria non essere. Altrimenti accomodar non si può il discorso fatto, a quelle cose che sempre non sono, mostrando, ch'essendo tali, non potranno esser nè generabili, nè corrottibili. Percioche primieramente quelle cose che sempre non sono, non han potentia d'esser sempre: conciosia che se questo fosse, e tal potentia si supponesse in atto, laqual supposition data che falsa fosse, impossibile nondimeno non saria; poi che per l'auerfario si suppone che sempre esser possa quello, che attualmente sempre non è, ne seguirà che quella medesima cosa che sempre non è, fosse insieme in atto sempre: ilche essendo impossibile, & non potendo nascere dal supposto nostro possibile, per ilquale riduceuamo quella potentia in atto; è forza che nasca dal supposto dell'auerfario; & per consequenza sia impossibile quello che egli afferma: cioè quello, che habbia potentia di sempre essere quello, che sempre non è. Et per questo appar vero, che quella cosa che sempre non sarà, sempre parimente non potrà essere. Et questo medesimamente confermar si può ancora per la forza, che hanno le propositioni contrarie di non poter insieme verificarsi. Parimente adunque essendo contrarie queste due modali propositioni vniuersali, alcuna cosa sempre non essere, & esser sempre, come di sopra habbiamo detto, è necessario che se sarà vero ch'alcuna cosa sempre non sia, non possa esser vero

ch'ella sia sempre. Et perche le contradditioni parimente debbano tra di loro diuider il vero, & il falso, nè insieme dell'vno, & dell'altro partecipar possono: & essendo queste due modali propositioni, alcuna cosa vniuersalmente per ogni tempo, cioè sempre non essere, & non sempre non essere, cioè particolarmente essere à qualche tempo, contraddittorie tra di loro: fa di mestieri che se sarà vero che alcuna cosa sempre non sia, falso sia che non sempre non sia, cioè che in qualche tempo sia. Hor per le descrittioni che disopra già si son fatte della cosa generabile, & della corrottibile, à ciascheduna dellequali s'appartiene à qualche tempo l'essere; all'vna cioè dopo il non essere, & all'altra innanzi al non essere: ne segue (come ogn'vn vede) che quella cosa che sempre non sarà, non potrà essere, ò generabile, ò corrottibile: & essendo tale, non essere non potrà sempre: concluder dunque fin qui potiamo, che tanto quella cosa, che sia sempre, quanto quella che sempre non sia, non può generabile, ò corrottibile stimarsi mai. Et per il contrario cioche à generatione, ò à corrottione si sottopone, non può ò esser sempre ò sempre non essere in alcun modo. Hor per venire al fine dell'intention nostra in questa materia, ch'è di far palese che nessuna cosa generabile sia incorrottibile, nè corrottibile ingenerabile; voglio che per quello che s'è fin qui detto veggiamo hora primieramente come l'esser generabile con l'esser corrottibile in modo si conuerte, che non può trouarsi l'vno, doue l'altro non si ritroui. Et perche meglio & più ageuolmente si demostri questa cosa, sarà ben fatto, che con la descrizione della seguente figura procediamo. Sia dunque vna

Questa cosa per ogni tempo (cioè sempre) è.

Questa cosa non per ogni tempo (cioè non sempre) non è: che tanto importa quanto, questa cosa à qualche tempo bisogna che sia.



Questa cosa per ogni tempo (cioè sempre) non è.

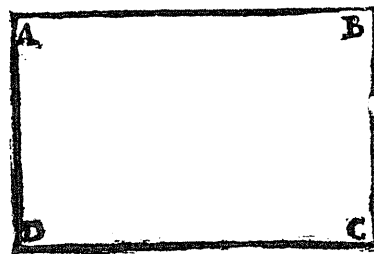
Questa cosa non per ogni tempo (cioè non sempre) è: che tanto importa quanto questa cosa à qualche tempo bisogna che non sia.

figura quadrangolare, come à dire. *A B D C.* con le sue linee diametrali. *A C.* & *B D.* & ne due angoli laterali, come à dire in. *A.* & *B.* sieno poste queste

queste due modali propositioni tra di loro contrarie. Questa cosa in ogni tempo, cioè sempre) è: & questa cosa in ogni tempo (cioè sempre) non è. Lequali due propositioni in modo sieno situate, che la prima habbia luogo nell'angolo. *A.* & la seconda nell'angolo. *B.* hor queste propositioni, essendo contrarie, non possano insieme verificarsi mai. Prendiamo di poi la propositione contraddittoria di quella che sta posta in *A.* laqual sarà. Questa cosa non in ogni tempo (cioè non sempre) è: laqual tanto importa, quanto à dire; Questa cosa à qualche tempo è. Et non è dubbio che cotal propositione contraddittoriamente s'oppona à quella posta in. *A.* perche la contraddittione dell'vniuersalità d'ogni tempo, che si troui con l'esser d'alcuna cosa, non è altro, che la negatione di quella vniuersalità: che tanto vale quanto l'affermatione particolare di qualche tempo, che col non esser sia congiunta di quella cosa. Di maniera che del sempre essere, vera contraddittione s'ha da intendere il non sempre essere, che tanto importa, quanto il non essere à qualche tempo. Sia dunque questa propositione contraddittoria detta, nell'angolo. *C.* collocata. Et nell'angolo finalmente. *D.* ponghisi la contraddittoria di quella dell'angolo. *B.* laqual bisogna che sia questa, cioè: Questa cosa non in ogni tempo (cioè non sempre) non è, che tanto vale, quanto à dire: Questa cosa à qualche tempo è. Peroche la contraddittione dell'vniuersalità d'ogni tempo, che sia col non essere d'alcuna cosa; non è altro che la negatione di quella vniuersalità che tanto importa, quanto l'affermatione particolare di qualche tempo che con l'esser si congiunga di quella cosa. Del sempre non esser dunque, contraddittorio è il non sempre non essere, che tanto vale, quanto l'esser à qualche tempo. Et quanto s'è detto dalla contrarietà tra le propositioni poste in. *A.* & *B.* & della contraddittione tra le propositioni poste in *A.* & *C.* & tra quelle poste in. *B.* & *D.* & della modulità loro, più apertamente, & ampiamente si può conoscere per quello che s'è trattato nel nostro instrumento della filosofia; ilquale in questi libri, come già letto, & inteso s'ha da supporre. Hor tornando alla figura nostra descritta, habbiamo da considerare, che le propositioni. *A.* & *B.* quantunque, come contrarie che sono, non possino in vna medesima cosa insieme verificarsi: possono tuttauia in vna medesima mostrarsi false: come (per essempio) questi due contrarij, l'esser sano, & l'esser infermo, quantunque veramente in vno stesso soggetto non possino trouarsi insieme, non potendo esser alcuna cosa sana, & inferma in vn medesimo tempo; nondimeno bene insieme d'vno stesso soggetto negar si possono. Conciofia che molte cose sono, che nè sane, nè inferme chiamar si deuono: si come d'vna pietra, ò d'vn metallo, ò altra simil cosa si può vedere. Può dunque vna cosa stessa da se veramente scacciare così la sanità, come la infirmità: & per questa ragione si può dir che in mezzo tra'l sano, & l'in-

fermo si ritroui; non per via di meschiamento & participatione de gli estremi suoi, secondo che vn colore si suole chiamar mezo tra'l bianco, e'l negro: ma per via di negatione d'essi estremi, negandosi di lei cosi l'vno come l'altro, poi che nè sana, nè inferma può essere in alcun modo. Nel medesimo modo stimar si deue ch'egli auuenga delle contrarie proposizioni da noi poste nella descritta figura in . A. & in . B. tra le quali potremo dire che in mezo si troui quella cosa, di cui nè l'vna, nè l'altra si può verificare. Poniam dunque che . E. sia quella cosa laqual non potendo non sempre essere, nè sempre non essere, sia quasi in mezo posta tra di loro, talmente che nella propositione collocata in . A. nè la collocata in . B. conuenire le possa. In questo caso certa cosa sarà che del medesimo . E. bisognerà che si verificchi così la propositione posta in . C. come quella posta in . D. percioche se ad . E. non conuiene la propositione posta in . A. cioè il sempre essere, la propositione posta in . C. contraddittoria della posta in . A. sarà necessario che le conuenga per la regola della contraddittione, dellequali l'vno è forza che à qual si voglia cosa conuenga sempre. Sarà dunque vero che . E. sia non sempre cioè alcuna volta non sia. Et per la medesima ragione non le conuenendo la propositione . B. cioè il sempre non essere: sarà di mestieri che la contraddittoria intesa per . D. le conuenga, & consequentemente sarà vero che . E. non sia non sempre, cioè alcuna volta sia. La medesima . E. adunque, per non poter riceuere in se nè . A. nè . B. cioè nè l'esser sempre, nè il non esser sempre, verrà per necessità à sostenere insieme, con verità le due propositioni poste in . C. & . D. in maniera che potrà per qualche tempo essere, & per qualche tempo non essere. Et per questo si vede chiaramente che di qualunque cosa si falsificaramo le propositioni poste in . A. & . B. in quella stessa cosa con verità le propositioni collocate in . C. & . D. insieme conuerranno. Hora applicando questo à proposito nostro, perche quella cosa ch'è corrotibile, può secondo che l'habbiamo descritta non esser, doppo ch'ell' è stata per qualche tempo, in maniera che viene ad inchuder tempo d'essere, e tempo di non essere; ne segue che in lei si falsifichi così la propositione posta in . A. che pone l'esser sempre, come la propositione situata in . B. che pone il sempre non essere: & consequentemente in essa verificharanno le due propositioni collocate in . C. e talmente che per qualche tempo sarà, & per qualche tempo non sarà. Non altrimenti discorrendo della cosa generabile, perche per la description da noi datale, ha di hauer di nuouo l'esser suo, doppo che non sia stata per qualche tempo; in guisa che, e tempo di non essere, e tempo d'esser inchudendo in natura sua, sarà necessario, che falsificandosi in lei ambedue le propositioni poste in . A. & . B. & consequentemente si verifichino insieme in essa le propositioni situate in . C. & . D. Lequali verifichendosi parimente nella cosa corrotibile, secondo che chiaramente habbiamo veduto, ci sforzano dunque à confessare che l'esser

l'esser generabile concorra in modo con l'esser corrotibile, che conuertendosi insieme, sia forza che doue si troua l'vno, l'altro sia posto ancora. Habbiam fin qui veduto che la natura generabile, & la corrotibile, in maniera si seguano l'vna l'altra, che in qual si voglia cosa, che questa sia, rimouerfene non si possa quella. Resta hora per poter concludere la principale intention nostra in questa materia, che per la scambieuole conuersione che s'è già prouato trouarsi tra la cosa generabile & la corrotibile, dichiariamo che parimente si troua conuertibil scambieuolmente quella cosa, ch'è ingenerabile, con quella che sia incorrotibile: di maniera che cosa non sarà mai che sia priua di generatione, laquale parimente non sia libera da corrottione. Laqual cosa, accioche appaia chiaramente, ci dobbiamo ricordare d'vna regola logica dichiarata da noi altroue, laqual vuole ch'ogni volta che saranno quattro termini, deiquali li due primi sieno di questa conditione tra di loro, che non potendo insieme trouarsi in alcuna cosa, à qualunque cosa conuenga l'vno, sia forza che non conuenga l'altro; & per il contrario non le conuenendo queste, debbia per necessità conuenirle quello: & gli altri due secondi sieno parimente della medesima conditione tra di loro: ne seguirà per necessità, che se l'vno de i primi con l'vno de i secondi sarà conuertibile, quei due che restano, saranno ancora per forza tali. Come auuenir uederassi se (per essempio) prenderemo questi quattro termini, discorsiuo, & non discorsiuo, risibile, & non risibile. Deiquali certo è che così li due primi, come i due secondi son tali tra di loro, che doue si troua l'vno, l'altro in alcun modo non può trouarsi: & per il contrario doue non è l'vno, bisogna che l'altro sia, essendo qual si voglia cosa ò discorsiuo, ò non discorsiuo, & parimente ò risibile, ò non risibile. Hor veder potiamo nel caso detto, che per esser l'vno de i primi due termini conuertibile, con l'vno de i secondi, poi che cosa non può esser discorsiuo, che non sia risibile, nè risibile che discorsiuo non sia; ne segue che gli altri due termini che restano, cioè non discorsiuo, & non risibile debbino conuertirsi tra di loro, come per se stessi appare che si conuertano, poiche qualunque cosa non è risibile, è forza che discorrer non possa ancora; nè rider parimente potrà quella cosa che non discorre: Sarà dunque infallibilmente vera la detta regola, la verità dellaquale se ben appartiene al logico di dichiarare tuttauia per maggiore abbondantia, sarà

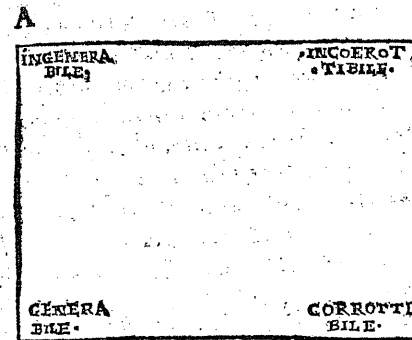


Parte I I.

H 3 bene

bene di non lasciar di breuemente in questo luogo palesar la sua verità. Dissonghinsi dunque per più facile intelligentia di questa cosa, quattro termini in questa figura quadrangulare intesa per le quattro lettere. A B C D. del lequali sieno . A. D. tali, che diuidendo il vero & il falso, in qual si voglia cosa s'abbia da ritrouare di necessità ò l'vno, ò l'altro, & non ambedue insieme: & nella medesima conditione ancora sieno gli altri due secondi termini. B. C. in modo che insieme trouar non si possino in cosa alcuna, & per necessità in qual si voglia cosa ò l'vno si troui ò l'altro. Appresso a questo sia l'vno de i primi termini. A. D. conuertibile in modo con vno de i secondi. C. B. come à dire. D. con. C. che in cosa alcuna non possa l'vno essere che l'altro non sia: dico che stando il caso in questa guisa sarà di mestieri che gli altri due termini che restano, cioè . A. & B. parimente sieno conuertibili tra di loro, in modo che douunque sarà l'vno trouarassi l'altro. Percioche se vorrà dire l'auersario che doue sia. A. non sia. B. adunque in vece di. B. vi sarà. C. per la conditione supposta tra. B. & C. laqual consiste in star l'vno doue l'altro non si ritroui. E. perche per le conditioni poste, doue sarà. C. bisogna che sia. D. supponendo noi. C. D. conuertibili: ne segue che doue sarà. A. sarà. D. ilche è impossibile per la suppositione già fatta che . A. D. in modo diuidino il vero & il falso, che insieme star non possino in cosa alcuna. Nasce questa inconuenuevolezza dal voler l'auersario che. E. non sia doue . A. si troua: & per consequentia sarà forza che ouunque sia posto. A. deggia ancora. B. ritrouarsi. Non altrimenti si potrà discorrere che douunque sarà. B. farà di mestieri che si troui. A. percioche se questo negarà l'auersario sarà forzato di confessare che in vece di. A. vi si troui. D. per la conditione posta tra. A. & D. trouandosi. D. con. B. bisognerà che per la supposta conuertibilità tra. D. C. vi si troui ancora . C. cosa al tutto non conuenueole, hauendo noi già supposto che B. & C. non possano in cosa alcuna trouarsi insieme. Et perche questa impossibilità conclusa, d'altronde non nasce, che dall'hauer negato l'auersario che . A. non si troui con. B. ne segue che douunque. B. sia. A. medesimamente congiugnerassi. Et hauendo già poco disopra dimostrato che doue. A. sta posto, ha da trouarsi. B. si viene à poter concludere insieme, che scambievolmente conuertendosi. A. & B. l'vn con l'altro sta congiunto sempre. Per laqual cosa se noi la detta dimostratione fatta in caratteri di alfabeto, come in termini generabili, applicaremo alla materia nostra particolare; trouaremo che l'ingenerabile & l'incorrottile (ò vogliamo dire il non generabile & il non corrottile) scambievolmente conuertiransi. Poniamo dunque in vna figura quadrilatera simile alla precedente, nel luogo di. A. ingenerabile, & doue è posto. B. poniamo incorrottile. Nel luogo di. C. corrottile, & doue finalmente è posto. D. pongasi generabile, come nella descrita figura si può vedere. Certo è che le conditioni, che suppone-

uamo



D

uamo in. A. D. si trouano in questi due termini ingenerabile, e generabile, per non poter essi insieme in alcuna cosa stare, & in qual si voglia cosa; l'vna d'esse essendo necessario che si ritroui. Parimente le medesime conditioni poste tra BC. si possan conoscere in questi altri secondi termini, corrottile, & incorrottile, poiche insieme non può cosa alcuna essere corrottile, & incorrottile; quantunque à qual si voglia cosa ò l'vno, ò l'altro conuenga di necessità. Ultimamente le conditioni che si supponeuano tra. D. C. hanno luogo tra questi termini, generabile, & corrottile, poiche già disopra fu lungamente dimostrato che tra di loro si conuertano scambievolmente. Le medesime conditioni adunque tra i detti quattro termini si ritrouano: che nei quattro caratteri della precedente figura si supponeuano. La onde è forza che si come nella demonstratione de caratteri fu dimostrato che A. & B. necessariamente tra di loro si conuertirano; così ancora questi termini, ingenerabile, & incorrottile si conuertirano, & si seguino l'vn l'altro. Et consequentemente potrem concludere, che si come qual si voglia cosa generabile sarà corrottile, & ogni cosa corrottile sarà generabile: così ancora ogni cosa ingenerabile bisogna che sia incorrottile, & ogni cosa incorrottile, ingenerabile, secondo che in questo Cap. fu da noi proposto di dimostrare.

D'altre ragioni per proua, & per confirmation della medesima conclusione. Cap. XXIII.



A. quel che s'è detto nel precedente Cap. può esser manifesto quanto s'ingannin coloro che cosa alcuna generabile pongano incorrottile, ò cosa corrottile ingenerabile. Et à questo si aggiugne ancora che tutti quelli, che così stimano, vengano per questo à distruggere alcune verità, che & per il senso, & per la ragione si mostran certe in filosofia. Cosa è che deue esser molto chiara appresso i filosofi, & da noi ne i libri nostri precedenti, & in quelli che seguiranno assai dichiarata, che ogni vera attione in natura, & ogni patimento, & ogni duratione dell'essere, & del non esser di qual si voglia cosa, ha di tempo bisogno

H 4 sempre.



sempre. Et perche in due soli modi si può imaginare il tempo, cioè determinato, ò indeterminato, cioè infinito; ne segue che ò determinato, ò infinito parimente deue stimarsi il tempo che al fare, & al patire, & al durabil essere, ò non essere di qualunque cosa appartenga. Et per determinato intendo quel tempo, che da i suoi termini sia compreso; & quello per infinito, che senza termini alcuni in infinito si va stendendo. Hor così fatta verità infallibil è forza (com'ho detto) che destrutta sia da qualunque ponga alcuna cosa generabile, incorrottile: di maniera che nè infinito, nè determinato si potrà dire il tempo dell'esser di quella. Percioche hauendo il detto tempo termine da quella parte, donde comincia ad esser quella tal cosa per generatione, non si può infinito chiamare. Et parimente mancando egli di termine da quella parte doue incorrottile si conserua la detta cosa, determinato non può chiamarsi: & consequentemente nè determinato, nè infinito così fatto tempo potrà stimarsi; cosa al tutto impossibile; & contra te verità dette di sopra: la medesima deduttion di ragione si può fare per dimostrare che lo stesso inconueniente seguiria dal porre ingenerabile alcuna cosa che corrottil fosse, come ciascheduno per se medesimo può dedurre. Appi esso di questo, se alcuna cosa fosse ingenita, & corrottile per sua natura, come vuole l'aueruario, certo è, che per esser naturale in essa, & non casuale la potentia che tiene alla corrottione, non più per vno instante di tempo che per l'altro si potrà verificar di lei cotal potentia: si come (per essempio) per esser Cornelio per natura corrottile, non più oggi che hieri, ò in qual si voglia tempo, ò instante dell'esser suo; ma in tutto il tempo che il suo esser misura, si può ugualmente dire, che in esso potentia si troui di corrottione in modo che sempre mentre ch'egli uive, è verissimo il dire che sia corrottile. Parimente adunque se alcuna cosa non generata sarà per natura corrottile, non più per l'vno che per l'altro instante, ma per tutto il tempo dell'esser suo haerà ella cotal natura, & cotal potentia. Et perche nel tempo adietro, dell'esser di quella essendo egli infinito, per esser lei ingenerabile, si trouan infinite parti di tempo, in ciascheduna delle quali, essendo ella corrottil per natura, tien la potentia alla corrottione, se noi supporremo che cotal potentia fosse redutta ad atto per tutte quelle parti del detto tempo (laqual suppositione, data che fosse falsa, non è nondimeno impossibile, potendosi sempre serua impossibilita le potentie supporre in atto) ne seguiria che in vn medesimo instante di tempo, anzi per tutto quell'infinito tempo, ella fosse, & non fosse: cosa al tutto impossibile. La cui impossibilita non potendo nascer dalla suppositione nostra, laqual dato che sia falsa, nondimeno è possibile; bisogna che nasca dall'opinione dell'aueruario, laqual cosa pone non generata corrottil per sua natura. Non altrimenti si può dedurre questa medesima ragione parimente contra di chi cosa incorrottile insieme pone generabile  
naturale.

naturalmente, com'ogn'vn per se stesso, senza che io più mi dilunghi in questo, potrà dedurre. Ma dirà forse alcuno per iscampare dall'argomento nostro; che per questo può alcuna cosa esser generata, e non sottoposta a corrottione, percioche se ben'ha ella in se potentia à non essere, tuttauia ha quell'atto del non essere, che fu innanzi che generata, e prodotta fosse, e consequentemente, non è necessario che s'habbia à ridurre in atto per alcun instante del tempo che dee venire. A questa oggettione, per esser molto leggiera, e facile, ciascheduno potrebbe rispondere per se medesimo, che si come la potentia precede sempre quel proprio atto, che la riguarda, così parimente non si può dire che vna cosa sia corrottile per la potentia che habbia di quel non essere che è già passato, ma dal non essere che può seguire ha ella da misurarsi. E maggiormente perche non si potendo concedere contingentia verso di quello che è già passato per inchiudere ogni cosa passata in se stabilita, & necessitata; non può medesimamente in dietro alcuna potentia riguardare; e per consequentia essendo corrottile quella cosa, che è generata à futuro non essere si sottopone. Più e più altre ragioni si potrebbero addurre per confirmatione della medesima conclusione: lequali perche potrebbero à chilegge ageuolmente recare fastidio, lasciarò da parte: solamente questa vltima ragione aggiugnendo alle sopradette: laquale più da principij naturali e proprij alla materia di cui trattiamo dipende, che da comuni, e logicali, come in gran parte auuene delle ragioni di sopra fatte. Douiam dunque supporre per cosa certa per fin che nella terza parte di questa nostra filosofia la dimostreremo; che hauendo di mestieri la vera generatione e corrottione, d'alteratione, per non potersi senza qualche mutatione alteratiua far quella dispositione che si ricerca alle cose, prima che propriamente si generino, ò si corrompino, ne segue che qualunque cosa sarà propriamente generabile, e corrottile, parimente alterabile stimar si deggia. E perche ogni vera alteratione altrimenti non può farsi, se non mediante l'attione e' i patimento che da contrarie qualità deriuano; mentre che'l caldo col freddo, e'l secco con l'humido, e simili altre qualità da queste dipendenti, contrastano, e fan guerra insieme, secondo che manifestamente dichiareremo nella detta terza parte della natural nostra filosofia: è necessario che quelle cose che sono generabili, ò corrottili, per essere ancora (com'ho detto) alterabili, habbino o in se, ò contra di se così fatti aueruarij: e maggiormente hauendo noi nella prima parte di questa nostra filosofia dichiarato, ciò che si genera ò si corrompe da i suoi contrarij generarsi, e in quella corrompersi parimente. Il che senza la forza de i detti nemici per liquali si offende, e si resta, non potrebbe occorrere, com'è manifesto. Ne segue adunque da tutto questo, che quelle cose che saran generabili, e corrottili fuggir non potranno quella corrottione, e quella generatione; che i loro nemici ne potranno, e consequente-



guentemente non potrà cosa corrottile eſſer priua di generatione, nè coſa generabile, incorrottile conſeruarſi ſempre: ſi come ancora per l'altre ragioni di ſopra aſſegnate ſi è concluſo e determinato. Chiaramente appare adunque non eſſer ſoſtentabile l'opinione di Platone; per laquale afferma egli eſſer di nuouo prodotto il mondo, e incorrottile eternamente douer durare. La onde non potendo il mondo eſſer generato, e inſieme incorrottile, e hauendo noi diſopra ne i capitoli. XVI. & XVII. deſtrato contra Empedocle, e contra Democrito, che medeſimamente generato non può eſſere, e corrottile; ne ſegue che generato in qual ſi voglia modo non può egli eſſere, ma ingenito ſi dee ſtimare, e conſeguentemente per hauere noi diſopra prouato ogni coſa ingenita eſſere incorrottile, verrà egli à reſtare neceſſariamente libero da corrottione. Eterno dunque e perpetuo, naturalmente parlando, è egli ſenza hauer hauuto principio mai, e ſenza pericolo che finir deggia per alcun tempo; ſi come è ſtata intention noſtra in queſta parte di prouare.

Come Dio grandiffimo ſia ſuperiore alla natura. Cap. XXIII.



Non vorrei però, che alcuno ſi penſaſſe, che ſi come le ragioni, e gli argomenti noſtri, aſſai euidentemente perche concludino l'eternità del mondo à qualunque naturalmente filoſoſaſſe, coſe ancora con aſſoluta, e immutabil neceſſità la concludino inſallibilmente. Percioche quelle concluſioni che da i ſuppoſti principij della natura, e dal ſuppoſto ordin di quella riceuano la lor verità più oltra cotal verità non diſtendano, che quanto comporta il termine e l'coſa fino, che alla natura è dato da chi di lei di gran lunga è più poſſente, e di più vigore. Dio grandiffimo è quello, che potentiffimo domina alla natura, e da lui ha da riconoſcer' ella le regole ſue, gli ordini ſuoi, e i fundamenti e principij ſuoi. Fundamento (per eſempio) e principio di natura è, che di nulla non ſi produca alcuna coſa, e che in nulla non ſi corrompa. Ma Dio con l'aſſoluta potentia ſua, non riſtretto à legge, che altronde venga, può il detto fundamento mandare à terra, e di nulla produr coſe belliffime à marauiglia, e in nulla redurle poi; ſe non per via di generatione, ò corrottione alteratiua, almen per via di pura, e ſemplice prodottione, e di puro, e ſemplice diſtruggimento. E' ſemile di molti altri fundamenti, e principij naturali ſi dee dire. Per laqual coſa arrogantiffimo ſi dee ſtimare il giuditio di coloro, che miſurando la poſſibilità delle coſe con la forza del loro intelletto; ilquale ſia pur quanto ſi voglia purgato, ſublime, e diſciplinato, più, nondimeno che humano non ſarà mai; ſi credano che quello à punto far ſi poſſa, ò non ſi poſſa aſſolutamente, che tale è compreſo dall'intelletto loro. Di gran lunga altrimenti ſta la coſa da quel che penſano. Troppo alto, e troppo alle menti noſtre

noſtre ſproporzionato è il potere e' l' ſapere di eſſo Dio grandiffimo: della cui prouidentia, con laquale guida, e gouerna il tutto, non è capace humano intellecto di maniera che altro non ci reſta di poter conoſcere del gouerno ſuo, ſe non che egli vuole ciò che può, e può ciò che vuole, e ciò ch'ei vuole, e può creder ſi deue eſſer il meglio che potere e voler ſi poſſa. La onde ſi come vn' huomo di villa rozziſſimo, & ignorantiffimo, è poco più diſcreto che era, ſe per non eſſer egli capace di veder le cagioni di molte leggi e di molti inſtituti, e ben'ordinati gouerni che nelle Città, e nelle prouincie ſon fatti da i prudenti Principi che le gouernano, e da ſapientiffimi Imperatori che vi hanno cura; ardiſſe di negare che tai coſe ben fatte foſſero, ò d'alcun momento ſtimar ſi debbino; arrogante, e ſtolto ſopra modo ſi douerà reputare: & ſi come medeſimamente vna rondinella veggendo alcun gran palazzo, doue ella entrando, i nidi ſuoi ſemplicemente edifica, eſſer coſi grande, coſi di ſtanze abbondante, e di belliffimi ornamenti adorno, come ella il vede; ſe conoſcendo ch'ella non ſaria baſtante à farlo, ſi penſaſſe con miſurare l'altre forze coo la ſua, che da niſſuna altra potentia poteſſe farſi; grandemente ſi ingannarebbe: coſi ancora ſtoltiſſimo; e dell'opinion ſua ingannato ſi dee ſtimar quell'huomo, che quel mondo che per natura vede non poter farſi, e quell'ordinate leggi, e ben collocate diſpoſitioni, ch'egli à lui incognite riguarda in queſta gran Città, e in queſta capaciſſima prouincia dell'vniuerſo penſa che parimente d'altra potentia produr non ſi poſſa: che altro non ſia che che tai leggi porre, e con quelle reggere, e manifeſtar ſappia come conuen- ga; e quello impedire, ò rompere parimente ſe ben gli pare. Anzi tanto maggior ſarà la ſtoltitia, e la arrogantia di quell'huomo, che penſaſſe queſto, che non ſaria di quella rondinella, e di quel rozziſſimo huomo di villa, che noi di ceuamo; quanto di gran lunga più auanza la ſapientia di Dio grandiffimo ogni più perfetto intelletto humano; che'l conoſcimento d'vn' huomo prouente, quel d'ogni roz' huomo, e d'ogni imperfetto animale ſuperi, ò ſoprauanti: poiche cotal auanzo in qualche proportione ſta collocato; doue che quello per l'inſinita diſtancia che tiene, à niſſuna proportione ſta ſottopoſto. Per la qual coſa à tutti coloro, che ſcriuendo, ò ragionando trattano come filoſoſi del le coſe della natura ſ'appartiene di proteſtare; e coſi io in queſti libri miei di filoſofia parimente proteſto, che quanto ſi diſcorre, e ſi proua, tutto ſi ha da intendere hauer neceſſità di ſuppoſitione ſupponendo cioè l'ordine, e li principij che à ſola natura conuen- gano; riſerbando la neceſſità aſſoluta, e inſallibile, al giuditio della Chieſa Santa; e all'autorità di coloro che da altro ſpirito che humano, ſono ſtati ſpinti à ſcriuere, e dichiarare. A queſti dunque mi rimetto, & à queſti riſerbo la ſemplice verità d'intorno à tutte le materie che io haeſſi trattate, ò foſſi per trattar anco.



# PARTE SECONDA DELLA FILOSOFIA

NATURALE

DI M. ALESSANDRO

PICCOLOMINI.

LIBRO TERZO.

Come il quinto corpo semplice, che Celeste si chiama, sia ingenerabile, e incorrottile per sua natura. Cap. I.



**A**SSAI pienamente habbiamo (s'io non m'inganno) dimostrato ne precedenti libri, non solamente che'l mondo sia solo vno di necessit , n  pi  possono essere in alcun modo; e che egli non sia d'ampiezza infinita, e di tal capacit  sia nondimeno, che dentro di se ogni corporal natura habbia in modo racchiuso, che fuor de i suoi termini non resti nulla; ma ancora si   prouato con pi  ragioni, che preso tutto insieme non sia per natura generabile ne corrottile; ma che senza principio, e senza fine, eterno naturalmente parlando stimar si deggia. Hor perche egli di cinque corpi semplici principalmente   composto, acqua, terra, aria, fuoco, e Cielo: si come nel primo libro di questa parte si   detto; fa di bisogno che essendo egli perpetuo, parimente per non poter essere il tutto, senza le parti sue, le parti che lo compongano, d'eternit  partecipino in qualche modo. Ma come le quattro sue parti inferiori habbiano parte di perpetuit , mentre che  
se ben

se ben per li contrarij nemici che tengano, continuamente nelle particelle loro perdano, e acquistano per generatione; e per corrottione; tuttauia secondo se tutti perpetuamente le loro integrit  conseruano: nella terza parte di questa nostra natural filosofia mi riserbo di dichiarare: doppo che prima della sublime parte d'esso mondo, laqual Cielo si domanda, come di assai maggior ampiezza, e di pi  eccellentia, alcune cose si saran dette. Di quel corpo e di quella massa Celeste adunque che ne sta sopra, e delle parti, e le conditioni sue cominciando a ragionare, primieramente noi dobbiamo porre in cotal corpo vna inuiolabile perpetuit , non simile   quella de i quattro inferiori elementi, liquali non scambieuole successione, restoratione delle parti loro, vengano   conseruar le loro integrit  perpetuamente, come diremo al luogo suo: ma pi  nobile di gran lunga. Di maniera che senza vna minima transmutatione sostanziale di quanto si voglia piccola sua particella; d'vna indiuidua e saldissima sostanza egli eterno stimar si deue. Percioche la scambieuole transmutatione che gli elementi pi  bassi ritengano nelle parti loro, e la conseruatione che si fa della spetie per la nuoua, e incatenata successione de gli indiuidui loro, durare non potria perpetua infinitamente; se vn quinto corpo diuino, e immortal non fosse, ilqual d'vna sostanziale istessa indiuidua si conseruasse sempre; con vno stesso continuo regolarissimo mouimento per conseruare eterna la generatione, e la corrottione delle cose, in perpetuo si riuolgesse: si come nella terza parte di questa filosofia, chiaramente dimostreremo. Oltre di questo hauendo noi nel primo libro di questa parte fatto palese che la materia di cui   composto il corpo Celeste contentissima della forma che tiene, non ha potentia ad altra forma sostanziale; per non habuer cotal forma contraria forma alcuna, si come il circolar suo mouimento parimente non ha contrario: e da questo hauendo dimostrato che alteratione alcuna corrottiua, come quella che contrariet  ricerca, non vi si ritroua: assai chiaramente pu  apparir da questo, non esser vn cotal corpo generabile,   corrottile; poscia che vera generatione,   corrottione senza alteratione non si pu  fare. Ingenerabil dunque, e incorrottile per sua natura, e consequentemente eterno, vn cosi eccellente corpo, com'  il Celeste, si dee stimare. Laqual cosa molto chiaramente ancora si pu  consermare con la impossibilit  che habbiamo dimostrato seguir   chiunque in qual si voglia modo generabile,   corrottile stimato l'habbia. Peroche se ragione non vegliamo fin hora alcuna che ne mostri, che esser non possa nel modo che lo poniamo noi; e assai viue ragioni habbiamo (come si   veduto) che mostrino impossibile, il modo nelquale gli altri lo pongano, che conueneuolissima cosa sar , che gran momento per questo s'aggiunga all'opinion nostra dell'eternit  di quello. Dobbiamo ancora ricordarci che nel quarto libro della prima parte di questa filosofia naturale, habbiamo con pi  argomenti dimostrato  
strato

Stato esser necessario che mouimento di luogo à luogo si troui, che si ueramente vna, ordinatissimo e regolatissimo, e mai per alcun tempo non cominciato, & da non finir mai. Dallaqual conclusione chi sarà che non veggia, che non potendo esser mouimento senza soggetto che si moua, non solo alcuna eterna sostanza mouente si può concludere, come si quivi da noi concluso; ma ancora vn corpo mobile parimente eterno. La onde, pensar non dobbiamo noi che vna in tutto, senza natural' instinto di verita sia quel tacito comune assenso dell' eternità del Cielo che insieme con altre leggi, e impeti di natura, è stato per fin dall' ultima memoria che s' ha de' gli huomini, come stabilissima heredità de' gli antecessori, lasciato à i posteri, fin che à noi è venuta, & à quei che verranno, dobbiam credere che sia per succedere di mano in mano. Peroche si come i padri, gli auì, e gli altri antenati nostri, de' i quali memoria si tien' alcuna, con l' attribuire à Dio grandissimo l' habitare in alto, e assegnargli i Cieli per proprio seggio; niente altro argomentando uoleua dire, se non che essendo quel corpo, e quel luogo eterno, à Dio parimente eterno, più che qual si voglia altro corpo proportionatamente si apparteneua: così noi per non violare così ragioneuole hereditaria, e quasi naturale opinione: per verissimo questo medesimo dobbiam tenere; & à quelli altri che succederanno, senza punto defraudargli, schietto, e sincero dobbiam lasciare. Questa è pur cosa manifesta, che nissuna nazione, e nissun popolo (che si sappia) fin' hora è stato à qual si voglia religion legato, che nella più alta parte dell' vniuerso non habbia posta l' habitatione e' l' regno del principalissimo loro Dio. E la natura stessa mentre che ci inuita senza che à pena l' eleggiamo, ò l' uuertiamo, à leuar gli occhi, e le mani al Cielo in ogni gran desiderio di beneficio che per gratia da Dio chiediamo, e in ogni gran pericolo, che di aiuto diuino ci fa tener bisogno; niente altro ne vuol mostrare, se non che se luogo alcuno à Dio conuenueuol si dee stimare, quel sù del Cielo può esser tale: e consequentemente eterno s' ha da tenere. Che più il senso stesso che è il fonte e' l' principio d' ogni cognitione humana porge grande inditio di questa verità che per quante si vogliono offeruationi diligentissime, che per acutissimi astrologi, e altri prudenti offeruatori, in diuersi tempi, per tutti i passati secoli si son fatte per fino ad oggi; non fù mai potuto ne si può conoscere, che in vna minima particella apparisse, ò appaia ne i corpi celesti segno di diminution, ò di qual si voglia alteratione, che à corrottione menar gli possa. La grandissima bellezza ancora, e' l' marauiglioso ornamento che in quei gran corpi si vede, à grande argomento della saldezza, e securezza loro: è la gran virtù e' incredibil possanza, che mediante la chiarissima luce e' l' regolatissimo mouimento loro, al gouerno scende di queste cose basse, fa gran segno della gran perfettione di quel corpo che così luce, e così si moue. Nè à così ampio, e spatiofo corpo, che tutto l' resto del mondo abbracciare, e

contener

contener deue, si disconuene vna inuiolabile, e indissolubil saldezza, accioche disfacendosi lui, ogni cosa contenuta inordinatamente e confusamente spargendosi non si perdesse. Molte, e molte altre verisimili ragioni si potrebbero assegnare per confirmatione di quello, che con necessarij argomenti naturali intorno alla eternità del corpo Celeste prouato habbiamo. Ma per non porger con la troppa lunghezza, fastidio à chi legge, di quel che si è detto, in cotale materia, ci contentiamo.

Che il Cielo per il perpetuo stare nel luogo suo, e per il perpetuo suo riuolgimento, non sostiene fatica alcuna.

Cap. I I.



**S**A posto (com' ogn' vn vede) questo nobilissimo corpo, di cui parliamo, nel più sublime luogo dell' vniuerso, e secondo se tutto stabilito in se stesso, in vn medesimo luogo rimanendo sempre, con le parti sue va riuolgendosi cangiando sito, e rispetto conservando insieme con si determinata e regolata velocità ne i mouimenti suoi, che nè per debolezza, ò stanchezza più tardo, nè per ringagliardimento ò reſtauration di forza, più veloce può mai divenire. Percioche sostenendosi, e mouendosi per sua natura, nè altro impeto natiuo hauendo, il qual s' opponga à quel posamento, ò à quel riuolgimento che si truoua in lui; non può hauer luogo in esso, ò stanchezza ò fatica alcuna: perche le fatiche, e le stanchezze d' altronde non nascono, che da contrarij impeti, & opposti principij, che ò di mouimento, ò di posamento nelle cose sieno, che ò si muouino, ò si posino; si come ne gli animali si può vedere. Ne i quali à quel principio per cui caminano, ò corrono, che altro che l' anima non è, quell' altro impeto s' oppon sempre, che è proprio di quell' elemento, che ne i corpi loro predominando, spinger gli cerca à basso: onde da scambieuoli impeti di tal contratto non senza ragione stanchezza nasce; e bisogno di riposo; si come la necessità del sonno dimostra ancora, secondo che trattaremo al luogo suo. Difficile dunque ò fatigoso non si ha da stimare quel perpetuo stabilimento, e quello incessabile riuolgimento che si truoua in Cielo. E per questa ragione non senza riso si deue ascoltare l' opinione d' alcuni poeti antichi; li quali marauigliandosi come tanta machina, quanta è quella del Cielo potesse tanto tempo intiera restar in alto senza cader à basso; s' immaginarono che da vn gigante grandissimo, Atlante da lor chiamato, fosse sostenuta in modo, che posandosi egli su la terra, con le larghissime sue spalle à quella immensa grauezza Celeste sottomettendosi in questa guisa riparasse che non cadesse. Come se ò graue, ò violentemente collocato fosse, ò d' altro sostegno: che di se stesso, hauesse di mestieri così eccellente, e così nobil corpo. Oltre che stoltissima cosa è il pensare, che quando

ben

ben graue fosse il Cielo, la terra che così piccola rispetto à lui ( come dichiararassi ) si dee stimare, fosse possente à sostener colui, che il Cielo sostentasse, senza ch' ella vinta dalla violentia che le fusse fatta, si mouesse dal luogo dou' ella è posta. Percioche douendo sempre esser maggiore il rigor della cosa che sostiene, che di quella che è sostenuta, se'l Cielo graue fosse, essendo egli di molto maggior grandezza che la terra, posto sopra le spalle di colui, che sopra della terra stabilisse, quella premerebbe di sorte, che dal proprio luogo, in altra parte la spengeria, cosa degna di riso, com'ogn'un vede. Nè punto forse manco ridicola, anzi tanto più, quanto che dalla poetica licentia non è difesa, stimar si deue l'opinione d'alcuni filosofi: liquali marauigliati medesimamente come il Celeste corpo di cotanta grauezza essendo violentemente in luogo altissimo si conserui senza ruinare à basso; finalmente han pensato che d'altronde non proceda questo che dalla grandissima velocità del suo riuolgimento; laquale preuenendo l'impeto naturale che quì si truoua di venir à terra, cotal venuta gli proibisce. Conciosiacosa che si come noi veggiamo parimente che se vna secchiotta d'acqua con vna cordella che la sospenda, in giro da alto à basso velocemente giriamo, quantunque il vaso nel girare, quando nella parte di sopra si troua, volga la bocca à basso, non però cade l'acqua, non per altra cagione, se non perche la velocità del circolar mouimento preuiene, e preoccupa quella inclinatione, e quello impeto che dà l'acqua di venir al centro dell'vniuerso, così parimente vogliono gli detti filosofi ch'egli auuenga del Celeste corpo. E non considerano dicendo questo che si astringano à confessare che quando tal cosa fosse, si come con violentia saria quel giramento dell'acque c'ho nell'esempio addutto; così bisognarebbe che violento fosse quel circolar mouimento, che è su nel Cielo: cosa fuora d'ogni conuenevolezza. Percioche importando ogni violentia danno, e detrimento in quelle cose, doue si truoua, non può perpetuamente durare in essere. Di maniera che se ben nel caso posto del vaso pieno, può molto bene occorrere che violentemente quella acqua contra natura sua rimanga sospesa in alto, per esser non solo non perpetua, ma non molto lunga cotal dimora: tuttauia essendo il riuolgimento de i Cieli perpetuo, come son essi, secondo che si è prouato, non può così fatta violentia trouarsi in loro. Senza che non essendo il corpo Celeste sottoposto à grauezza, ò leggierezza alcuna, come nel primo libro di questa parte si è dimostrato; stolta cosa è che di quel luogo, e di quel mouimento, che conuiene alla natura sua marauigliandoci, cerchiamo di por remedio à si nobil corpo che non ruini. Altri sono stati ancora, liquali dalla medesima marauiglia presi, diuersi diuersa sorte di riparo han cercato di ritrouare. Percioche veggendo essi ne gli animali, come in vn cavallo ( per esempio ) quantunque il corpo per il predominio elementare che vi si truoua habbia naturale impeto di cadere à terra; nondimeno l'anima che alloggia in lui,

à viua