

tre due vi sono, anzi che molt'altre dissimilitudini sono tra i principij, e gli elementi; perche secondo s'insegnarà in quel che segue non sono gli elementi senza materia, e senza forma, dunque da altri prima di loro saran fatti, dunque nè d'essi elementi si potrà fare ogni cosa, per che chi è principio d'essi de quali si dubita se siano principij, molto più sarà principio di quelle cose, che senza dubbio non sono principij; che se mi sarà detto, che quei principij sono veramente principij de gli elemēti, ma che non è per ciò inconvueniente, che gli elementi siano principij delle cose men semplici di loro; gli risponderai, che il modo di principiar i misti ne gli elementi non è conforme al modo di principiare de i primi principij, per che i primi principij non rimangon tutti nella cosa principiata; ma gli elementi posson ben rimanerui tutti. Di più i primi principij bisogna, che tutti concorrino necessariamente a tutte le trasmutationi, ma de gli elementi può occorrere, che tutti non concorrino alla prodottione d'ogni minima cosa; per queste dunque, e per molt'altre dissimilitudini, che tra gli elementi sono, e tra i principij, che per breuità le lascio, non meritamente gli elementi si posson chiamar principij, per il che nè ancor materia si potran chiamare, auuenga che la materia è vn primo principio; e gli elementi non sono principij, & in oltre se gli elementi hanno e materia, e forma, perche più materia, che forma gli vogliam chiamare anzi essendo che la forma è più nobile della materia, e le denominationi da i più nobili si soglion fare, più conuenientemente forma, che materia si douerian chiamare; ma per le suddette ragioni, nè forma ancora si deuon nominare. Quegli poi, che chiamano gli elementi con nome di cagioni ciò non per altro fanno, che perche la cagione niem'altro è, che quella dalla quale viene quell'effetto, di cui essa è cagione, e con la quale si può conuenientemente assegnar la ragione d'onde egli sia, a qualunque intorno vi dubitasse; così tal'effetto pareua loro, che facessero gli elementi nella mistione; ma se questi tali hauesser ben considerato tutti i dubbi, che gli potessero esser mossi intorno a qualunque misto, onde egli sia, come sarebbe se gli fossero domandate di tal corpo misto le cagioni estrinseche, in vero non so; che hauesser potuto rispondere; perche gli elementi restano nella mistione, e le cagioni estrinseche però così son chiamate, perche di fuori restano dal causato, e pur le cagioni estrinseche son necessarie, si come s'è dichiarato nella prima parte; che se mi sarà risposto, che gli elementi siano cagioni intrinseche, e non estrinseche, chi non, sa direi io, che non è la forma de gli elementi quella, dalla quale è denominata la vera, e perfetta mistione, ma è vna quinta forma, per dir così, che dalle quattro elementari resulta ciò è che ancor che il misto sia fatto di fuoco, d'aria, d'acqua, e di terra, non però, se sarà perfetto misto si chiamarà nè fuoco, nè aria,

nè acqua, nè terra, ma haucrà vna quinta denominatione, come d'huomo di cavallo, di pianta, o d'altro simile, e così consequentemente, se bene si mili misti saran fatti della materia di quattro corpi, non però ci saran quattro parti di materia, ma secondo, che vna sola forma ci sarà, così vna sola materia ancora douerem dire, che vi sia; ma il distender si più oltre in similitudine sarà vn cominciare a dichiarare, che cosa sia mistione, cosa impossibile a esser bene intesa, fin che non si sarà trattato non solo de gli elementi in comune, ma ancora di tutti in particolare; però basti questo per quella dichiarazione, che si può far per hora, per mostrar, che gli elementi non si deuono chiamar cagione, e per la medesima ragione non mi stenderò manco a dichiarare, che nè meno si deuino chiamar qualità, per esser materia, che n'ad fatica nel terzo lib. di questa parte si potrà intendere; basti tra tanto, che gli elementi non sono solamente vn'vnione di qualità, e per ciò nè meno assolutamente qualità si deueranno chiamare. Non douendosi chiamar dunque il fuoco, l'aria, l'acqua, e la terra, per lor comun nome, nè principij, nè materia nè cagione, nè qualità, ne in altro modo, com'ogni un da per se potrà impugnarlo, ne segue, che rettamente si chiamino elementi, nè altro significa propriamente elemento, che tutto quello, che essendo in atto insieme con altri suoi simili è atto a comporre, e mettere in essere qualche cosa, nè esso da altro che veramente sia in atto può esser composto, come occorre dei caratteri nel metter in esser vna parola, come Pietro verbigratia. P, I, E, T, R, O. Sono caratteri, e figure tanto semplici, che d'altre figure non possono esser composte, ma sono ben'esse atte insieme a comporre vna figura diuersa da loro, di modo, che altro sia dir Pietro, che il P, l'I, l'E, el T, l'R, e l'O. ne altro si troua tra le cose naturali, che essendo in atto sia posto in atto da altro, che veramente non fosse in atto, e possa ogni altra cosa naturale corrottile da esso risultare in fuor che gli elementi. E questo ci basti per saper ciò che noi cerchiamo confusamente, e ciò per saper, che sia nel mondo, deuiam prima supporre, quanto s'è insegnato nella precedente parte nel secondo cap. del primo lib. doue con assai forte ragione fondata nel moto de gli elementi s'è prouato, che essi sono tra le cose della natura, ma per che ciò in quel luogo s'è fatto più per cercare il Cielo, che gli elementi, e se niun rispetto s'è hauto a gli elemēti, è stato più per cercarne il numero, che l'essere, però per non partir dal nostro ordine non sarà vano il prouarlo ancor qui, ma ciò farò breuemente con vna sola ragione, per non stare a replicare ciò che già s'è insegnato. E questa sarà la nostra ragione. Vediamo tal volta tra le cose della natura corrompersene al cune, dalla corrottio delle quali vediamo risultarne spesse volte altre cose meno miste delle già corrotte, e quindi corrompendosi quest'altre, dell'altre meno miste generarsene bene spesso dunque è da dirsi o che al fine s'ari-

ni a vna corrottione, dalla quale non resultino corpi tanto semplici, che più semplici non si possino trouare, e tali sariano gli elementi, o vero, che mai si corrompa corpo tanto semplice, che dalla corrottion sua non ne possa risultar corpo più semplice, ma se ciò potesse occorrer, saria forza conceder l'infinito, che assolutamente è impossibile, e se bene vn corpo quanto è in infinito diuisibile ciò si deue intendere in rispetto della quantità, e non delle forme, si come meglio si potrà veder nella prima parte. E adunque verissimo, che tra le cose della natura vi sono gli elementi, e tanto più è vero, quanto che ogni giorno manifestamente vediamo dalla corrottion di qualche corpo misto risultarne corpi tanto semplici, che corrompendosi essi di nuouo o ne risultano corpi misti, o fuoco, o aria, o acqua, o terra, nè mai corpi più semplici risultar ne vediamo.

Delle cagioni esterne de gli elementi. Cap. III.



OR che habbiamo hauuto cognitione del nome, e dell'essere de gli elementi, per poterne hauer più distinta cognitione, e tanto perfetta, che arriuiamo all'essentia, e definition loro, andaremo cercando, quali siano le cagioni loro, tra le quali perche le cagioni interne sono per natura loro più nascoste, e celate in ogni effetto, delle cagioni esterne però per preporre il più facile al più difficile delle cagioni esterne ragioneremo, prima & innanzi della cagione finale, per esser questa la prima a cominciar qualunque effetto almeno nell'intentione, se ben nell'ottenersi è l'ultima. Deuiamo sapere intorno alla final cagione de gli elementi, che tra molte perfettioni, che sono al mondo, questa v'è in particolare, che ogni cosa minima, o grandissima, che si sia è di tal natura, che non per se sola è vtile, et buona, ma sempre per qualche altra cosa giona, ai modo che non solo s'amano gli huomini scambievolmente, e gli animali bruti, ma tutte le cose ancor inanimate s'aiutano; egli è ben vero, che tutto ciò, che è in essere è vtile principalmente, e buono a se stesso, di poi a gli altri; onde due fini hanno tutte le cose, vno interno, che è tutto qllo, che hanno per mero, e puro vtil loro, e l'altro fine è esterno, che è tutto quello, che non solo è vtile a lor propri, ma in vtil d'altri ancora risulta. Così per venire al proposito nostro, il fine interno de gli elementi non è altro, che a'operare ogni vn di loro, secondo, che il lor principio naturale, e forma tro insegna, e guida; hor che cosa gli insegna la loro forma senza fatica lo sapremo quando baueremo trattato d'essa, e più di sotto in quest' medesimo cap. qual cosa se ne dirà le cagioni finali esserne per lo più sono assai, ma in particolare è chiara cagione, che tutte le cose, che sono al mondo, vi sono per farlo più adorno, e perfetto, & oltra queste cagioni finali

esterne ogni cosa ne ha qualch'vna pur esterna, & finale ma à se propria, come è ne gli elementi, che siano al mondo per farlo integro, di modo che son talmente parti del mondo che mancando un elemento mancherebbe tutto il mondo, verbi gratia se mancasse l'aria oltr'à molt'altre imperfezioni, che si darebbono al mondo, ò bisognarebbe che il fuoco stesse sopra à l'acqua doue starebbe in perpetua violenza per la inimicitia, che è tra le qualità del fuoco, & quelle dell'acqua, & così non potria durare il mondo, per non poter conseruarsi niun violento in perpetuo, ò se pur l'acqua non fosse congiunta col fuoco, bisognarebbe, che tra l'acqua e'l fuoco fosse il voto, nemichissimo della natura, ò che vi fosse in mezzo vn altro elemento, e talc non potria esser altro, che la terra, la quale per la grauità sua non potrebbe trattenersi sopra l'acqua. principalissima cagione esterna finale de gli elementi è ancora, che siano ordinati per la missione, & molt'altre cagioni esterne finali hanno gli elementi, ma parte di loro appartiene il considerarle al medico, parte al theologo, parte da quel che segue si vedranno; solo per hora chiaramente diremo intorno a questo esterno fine, che anche ogni elemento in particolare n'ha qualche proprio; verbi gratia è esterno fine del fuoco il concorrere alla missione di quei misti, che vicino al suo luogo si generano, come sono, metheorologici, & insieme è suo fine l'esser mezzo con l'aria da concederci il lume; l'aria di poi c'è data per la respiratione, & acciò sia mezzo da poteruici fare qualche moto ò naturale, ò violento, che sia. L'acqua poi che c'è data, acciò sia proprio luogo de pesci, & la terra acciò sia con l'acqua il mezzo del mondo, & in essa pono quasi tutti i misti perfetti, perche in essa la terra predomina; ma meglio s'intenderà il fine de gli elementi in particolare nel quarto libro. Così uerremo alla cagione effectiua intorno alla quale la lascerem da parte il ragionare dell'uniuersalisima cagione effectrice di tutte le cose, come cagione, la cognition della quale piu appartiene al diuin theologo, che al filosofo, nè meno staremo a cercar hora la prima origine de gli elementi, per che di ciò ci riferiamo a quanto s'è trattato nelle precedenti parti, mentre s'è cercato se il mondo sia stato generato, & consequentemente se sia corrottile, ò eterno, come particolarmente s'è discorso al nono cap. del quarto lib. nella prima parte, & nella seconda parte al secondo lib. cominciandosi dal capitolo 15. fin' all'ultimo capitolo del medesimo libro doue particolarmente nell'ultimo capitolo di tal libro si mostra quanto Iddio sia superiore alla natura, & come niun natural filosofo può naturalmente trouare l'assoluta verità di tutte le cose anco naturali; et però in tutti i suoi discorsi si dene rimettere ai sacri theologi, & a essi anch'io sempre mi rimetterò. hor che l'istesso primo principio, è cagione effectrice habbino gli elementi, che tutto il mondo è chiaro per le ragion che di sopra

pra

pra habbiamo apportato, cioè per che l'istesso è il tutto, che le parti integrati il tutto, et che gli elementi siano parti integrati del mondo, come d'un tutto nell'istesso luogo s'è prouato. Per il che non hauendo hauuto principio il mondo, non essendo altro il mondo, che le parti sue insieme, ne segue, che nè meno gli elementi habbino hauuto principio; ma per che vediamo ogni giorno corrompersi, & generarsi delle lor parti, però è da dirsi, che se tutto il fuoco, tutta l'aria, tutta l'acqua, et tutta la terra sono ingenerabili, & incorrottili, non dimeno le lor parti possono del continuo & corrompersi, & rigenerarsi; in modo però, che mai sia stato uero, nè sia per essere, che tutta la terra verbi gratia sia stata generata. & tutta sia per corrompersi; & l'istesso s'intende de gli altri elementi, come s'è prouato da i citati capi. ne quali s'è trattato dell'eternità del mondo; hor qual sia la cagione effectrice di queste parti d'elementi, che così si generano, & si corrompono; sono stati alcuni, che solo al Cielo l'hanno attribuita, ma per che il Cielo è cagione uniuersale, ha qualche relatione con la particolare, che non per altro l'uniuersale è uniuersale; che per che contien sotto di se i particolari, però è da dirsi, che non solo il Cielo sia cagione assoluta effectrice de gli elementi, ma ve ne concorra qualche altra particolare. In che modo poi s'intenda, che il Cielo ancora possa esserne in qualche modo cagione, si può vedere nel primo lib. di questa parte intorno al fine, doue s'è dichiarato il modo, nel quale il Cielo concorra alla corrottione, & alla produzione delle cose caduche. Voglio ben adesso che si sappia, che se il Cielo fosse assoluta cagione de gli elementi, ò sarebbe cagione di tutti gli elementi, ò d'alcuni, non di tutti, per che tra gli elementi ne sono alcuni freddi, com'è l'acqua principalmente, & la terra poi; onde per che il modo d'operare del Cielo è col lume principalmente scaldando, non potrà in modo niuno dirsi, che il Cielo produca cose fredde, oltre che vi sono ancora alcuni misti imperfetti, che si generano nella meza regione, solo per carestia del caldo, come ne tratteremo, se scriueremo mai delle missioni in perfette. che se alcuno mi dirà, che il Cielo col suo caldo produca il fuoco, ò l'aria, chi è quello, che non habbia veduto il fuoco hauer bastantissimo caldo da poter sene produr dell'altro senz'altro aiuto? oltre che se ciò fosse, ne seguirebbe, che nelle tenebre, & profondità della terra non si potesse produr fuoco; & l'istesso che ho detto del fuoco, si può intender ancora dell'aria, dunque non solo il Cielo è cagione effectrice de gli elementi; ma altre cagioni vi possono, & de uono concorrer necessariamente. Altri sono stati, che considerando, che ciò che si genera, da qualche simile a se si genera, hanno detto, che tutte le generationi de gli elementi resultano da gli stessi elementi, e d'un istessa specie, il fuoco dal fuoco, l'aria dall'aria, & simili, ma che mi diranno questi tali, se gli proporrò qualche esempio, che dal solo moto con l'at-

tritione

tritione si genera il fuoco, senz'altro cōcorso d'altro fuoco ò di Cielo, come ancor del lume per la riflessione del grado il fuoco si genera; forse mi diranno, che il moto, ò vero il lume non produca ueramente il fuoco, ma disponga qualche corpo, nel quale sia misto il fuoco, mediante la qual disposizione il fuoco si separi, ò pure il solo fuoco aiuti a simile attione, ma non fanno questi tali, che ancor che nel misto sia fuoco, non per ciò simil forma può per se stessa produr altra forma, per esser nel misto il fuoco fuor del suo proprio luogo, & lontano dalle sue proprie forze, & cagioni, oltre che non assolutamente è vero, che ogni cosa si produca da qualche simile a se, ma ciò si deue intender solo de i perfetti misti, & di quegli, che hanno uita. Concludiamo adunque che non vna sola cagione effetrice si deue dire, che habbino gli elementi, ma diuerse secondo la diuersità delle forme de tempi, & de modi ne quali si generano, & per ciò ne ancor neghiamo che alla lor generatione, & corrottione non posso concorrerui il Cielo, se non come cagione, al meno, come aiuto. E così finisco di trattar dell'esterne cagioni de gli elementi.

Delle cagioni interne de gli elementi. Cap. IIII.



NDAREM cercando prima la materia de gli elementi, che la forma, per esser la forma in certo modo risultata dalla materia, & quasi uscita di lei. Et perche della materia se n'è parlato nel cercare i primi principij delle cose naturali, nell'inuestigar le cagioni delle medesime, & finalmente nel prouare, che la materia istessa è natura, però per non replicar più volte ciò che altroue s'è detto, saremo assai breui intorno a questo dubbio, & massime, che n'haueremo da trattare ancora, quando ragioneremo del subietto della pura, & semplice generatione. Innanzi che si sia trouata la materia de gli elementi sono state tenute cinque false opinioni. fù falsa opinione quella d'Empedocle, che pensò, che gli elementi non haessero una materia tra di loro comune, dicendo, che il più forte argomento, che proua, che sia nel mondo la materia prima è fondata trasmutatione, come s'è prouato nel trattar de' primi principij; onde per che esso negaua che gli elementi fossero tra di loro scambienolmente trasmutabili, però, che nè anche haessero tra di loro comune materia si pensò; ma quanto questa opinione sia falsa facilmente si conoscerà, quando proueremo, che gli elementi sono tra di loro trasmutabili. ò ciò faremo ne seguenti capitoli. Altri per che non hauera no auuertito, che gli elementi sono tra di loro contrari, si pensorno, per qual

qual si voglia loro occulta ragione, che gli elementi fosser tra di loro l'uno dell'altro, & l'altro dell'uno scambienolmente materia; Altri dissero, che la materia de gli elementi era vn certo corpo, che realmente fosse in atto, ma separato dalle forme elementari, ma simil corpo, ò volean, che fosse naturale, ò non naturale: se non il volean naturale, non potua esser materia di forma naturale, sel voleuan naturale, dunque si saria potuto muouere; così ò si saria potuto muouere in su, ò in giù, se in su dunque ò saria stato fuoco, ò aria, se in giù dunque ò saria stata acqua, ò terra; in oltre non può esser corpo naturale per che non habbia qualche qualità sensibile, & così ò bisognaria, che fosse corpo semplice, ò misto, se semplice, dunque tal corpo saran gli stessi elementi, se misto, dunque di più corpi semplici sarà misto, nè altro significa corpo misto, che vn'vnione di più corpi semplici, dalla quale vnione nuouo corpo resulti. Democrito disse, che la materia de gli elementi eran certi minimi corpolini, & atomi impossibili, & non soggetti a qualità alcuna; ma diremo noi simili corpi ò erano alterabili, ò inalterabili; se inalterabili, dunque non poteuan correre alla mistione, se erano alterabili, dunque non erano impossibili, & senza qualità. La quinta opinione fù del diuino Platone, il quale disse, che gli elementi si faceuano di superficie, & estremità de' corpi, & questa opinione ancora mi par falsa, per che dal significato preciso di simil parole, non so intendere in qual modo la materia de gli elementi possin' esser simili superficie, & estremità, perche non di meno questo diuin Filosofo era solito parlar figuratamente, non ardirò di dir assolutamente, che habbia errato, ma esplicarò ben in altro modo qual sia la materia de gli elementi, con dire, che tal materia non è altro, che la propria materia prima, & quella, che è materia di tutti gli altri corpi naturali, corrottibili, & ha seco la sua quantità eternamente, non ci è punto da dubitare; ma perche la forma è sempre più nobile della materia, & non dimeno la forma, & la materia s'hanno da vnire, acciò l'vnione si possa fare, procura la natura d'assomigliarle più che sia possibile, per che tra simili è più facile a farsi l'vnione, però auanti che la forma s'introduca nella materia, sempre la materia si dispone per riceuerla, con qualche terzo, che nè perfetta forma è, nè materia, ma forma accidentale; & secondo, che è più, & meno nobile la forma sostanziale, che s'ha da introdur nella materia, così più, ò meno nobilmente si dispon la materia per riceuerla, cioè con più, ò men nobile accidente s'adorna, così essendo che la forma de gli elementi è viliissima tra tutte le forme sostanziali, per esser ella ordinata per l'altre forme

forme de i misti, non altra preparation fa la materia de gli elementi per ricevere la sua forma, se non che si veste delle qualità semplici, e prime alteratiue, le quali per ciò prime son domandate, perche da esse tutte l'altre risultano, come di sotto si dichiararà. E adunque la più immediata materia delle forme elementari la materia prima alterata dalle prime qualità. Hor quanta materia in proportion si ricerchi per ogni elemento in particolare, e quante qualità prime se gli deuino concedere, non è questo il luogo da determinarlo, basti trattanto, che secondo, che vn'elemento è maggior dell'altro, così di maggior materia dell'altro ha di bisogno; e si come due contrari non posson essere in vn'istesso tempo in vn medesimo subietto; così quelle qualità, che tra di lor saranno contrarie non potranno riuouarsi in vn solo elemento; ma meglio, & a pieno si tratterà di ciò nel secondo lib. e questo per hora basti per conoscer la materia de gli elementi. E per cercarne la forma deuino ricordarci, secondo s'è insegnato nella prima parte, che la ragione, per la quale la materia desidera la forma, è perche di sua natura è imperfetta, e per ciò desidera la perfezione dalla forma, come più perfetta d'essa; onde necessariamente segue, che la materia de gli elementi non possa esser contenta della forma di quelle prime qualità, che fin hora gli habbiamo concesse, perche la materia si riduce al predicamento della sustantia, e quelle qualità prime sono accidenti, però si come la sustantia è più perfetta de gli accidenti, così è da dirsi, che la materia de gli elementi non si sia ornata di quegli accidenti, perche di quegli si contenti, come che vno, o più accidenti possin dar perfezione, a qualche imperfetta sustantia, ma perche più facilmente ci si habbia da introdurre la forma, come occorre delle dishoneste meretrici, le quali per abbellirsi la, faccia se la scortican co i lisci, per apparir dotate dalla natura di spatiosa, e bella fronte, se la pelano con non poco lor dolore; non perche lo scortircasi, o il pelarsi loro diletti, ma ciò fanno per apparir belle all'huomo, acciò l'ami, e le desideri, nè da altro viene, che la donna desideri tanto più l'huomo, che l'huomo lei, che dall'imperfektion della donna in rispetto dell'huomo, onde si vede chiaro, che la donna sempre con estremo amore ama quello, che è stato il primo ad amar lei, e goderla, e l'huomo con estremo odio sempre disprezza quella, che è stata la prima a goder lui. Tutto però intendo in rispetto del lasciuo, e dishonesto amore. Essendo adunque, che la materia non può esser contenta della forma accidentale, e pur la forma desidera, ne segue, che non essendo mezzo tra la forma accidentale, e la sustantiale, che deuino concedere alla materia de gli elementi oltr'alle prime et qualità forme accidentali, ancor la forma sustantiale a ciascuno elemento, per contentar la lor materia, poi che non è da credere, che la materia doni alle cose naturali desi-

desiderio di cosa, che non se gli possa concedere. mouianci ancor adir, che sustantia sia la forma de gli elementi, perche vediamo, che si muouono a i luoghi loro, senz'esser mossi da esterno motore, dunque dalla forma sustantiale saranno mossi, perche come habbiamo detto nel trattar della materia nella prima parte, la forma sustantiale è la vera, e perfetta natura, la quale mediante la grauezza, e leggerezza & in giù moue, & in su ancora. E da tutto questo possiamo benissimo inferire, che le qualità motiue s'introducono ne gli elementi, doppo le lor forme, o almeno non prima, perche se prima vi s'introducessero, si potrebber muouere gli elementi, auanti, che perfetti fossero, onde superflua quasi saria la forma sustantiale a gli elementi, non essendo fine più principale nella forma, che d'operare, per esser l'operatione, e moti que gli, che fanno, che meritamente naturali si posson domandar le cose naturali. Non sono dunque le qualità alteratiue la forma de gli elementi, ma vna nascosta forma sustantiale, che dalle qualità prime risultata nella materia, doppo la qual forma, immediatamente seguon poi ne gli elementi ancor le qualità motiue, come meglio si dichiararà nel seguente capitolo.

Chenè le qualità motiue, nè l'alteratiue possono esser la forma sustantiale de gli elementi. Cap. V.



NON Stati molti Filosofi, che se ben son restati persuasi dalle sudette ragioni, che gli elementi deuono hauere la forma sustantiale, si son nondimeno sforzati di prouare, che sustantiale forma ne gli elementi possin essere le qualità motiue, o verol'alteratiue, dicendo, che le qualità sono veramente principio del moto, e dell'operationi; onde perche il principio de moti naturali è la propria natura, e la forma sustantiale è la vera, e la perfetta natura, pareua a questi tali, che considerandosi le qualità motiue, come principio di moto, esse fossero da chiamarsi più meritamente forme sustantiali, che accidentali, così ancor le qualità prime, & alteratiue, in quanto son principio dell'alterationi sustantia anch'esse volean, che si potesser chiamare: auuenga che l'alterare ancora è in certo modo muouere. E si come la natura si dice più propriamente principio de moti locali, che di qualunque altro moto, così più Filosofi sono stati quegli, che han pensato, che le qualità motiue siano le forme de gli elementi, che l'alteratiue, nè in modo alcuno voleuano questi tali, che l'alteratiue qualità potessero esser la forma de gli elementi, perche la forma deu-

esser l'vltima differentia della cosa di cui è forma, onde per che gli elementi non sono tra di loro così differenti per le qualità alteratiue, perche il caldo verbigratia non solo nel fuoco si troua, ma nell'aria ancora, però simil qualità non voleuan essi che forme substantiali si potesser chiamare. Hor per ritrouar la falsità di queste oppinioni, e particolarmente della prima, deuamo supporre quanto s'è insegnato nella prima parte, nel cercare, se tuttii corpi naturali habbino forma substantiale, & appresso, che se prouaremo la grauezza, e la leggierezza esser ne gli elementi, come accidenti, prouaremo similmente, che non possino esser come sustantia, e che altra forma substantiale si ricerca per gli elementi essendo che già, come di sopra s'è detto, ne meno essi negano la forma substantiale in simil corpi. per prouar dunque, che la grauezza, e la leggierezza non possono esser sustantia, douiamo auuertir, che ciò, che è forma accidental d'vn corpo, non può esser sustantia forma d'vn altro corpo, per l'estreme differentie, che sono tra la sustantia, e l'accidente, onde perche la grauezza, e la leggierezza in molti sono assolutamente accidenti, come si vede in tutti i misti, che ancor, che graui siano non però si denominano dalla grauezza, e così della leggierezza è chiaro; però è da dirsi, che in niun modo simili accidenti possin esser sustantia, e per rispondere alle lor ragioni diciamo, che il principal principio del moto de gli elementi non sono tali accidenti; ma la forma substantiale, che mediante la grauezza, e la leggierezza, come instrumenti suoi scende, e sale a i luoghi, che se gli deuono; si potrà ancor risponder, dicendo, che la grauezza non si troua solo nella terra, ma nell'acqua ancora, la leggierezza similmente non solo nel fuoco si ritroua, ma ancor nell'aria, per il che come potrà vn'istessa forma esser di due specie diuerse? forse mi sarà detto, che nell'acqua, e nell'aria mediocrement vi sono le qualità motiue, ma nella terra, e nel fuoco vi siano in estremo, onde non vn'istessa grauezza, e forma saria nella terra, che nell'acqua, ne vn'istessa leggierezza e forma saria nel fuoco, che nell'aria, ma chi non sa, che il più el meno non può far varia sustantialmente vna substantial forma; non perche vn'huomo più si serue della ragione de gli altri, più sarà propriamente parlando huomo, che gli altri siano; onde se ben più graue è la terra, che l'acqua non per ciò manca, che in ambedue questi corpi non sia la grauezza. ma quel che intorno a ciò si deua determinare, vedasi nel terzo lib. al cap. ottauo e per l'istessa ragione, nè meno le qualità alteratiue potranno dirsi la forma substantiale de gli elementi, perche nessuno elemento ha qualità particolare, che qualche altro non l'abbia, il fuoco è caldo calda ancora è l'aria, questa è humida, humida ancora è l'acqua, questa è fredda, fredd' ancora è la terra, & in oltre se ogni elemento ha due qualità alteratiue, due forme substantiali ancora gli deuereмо concedere, che

che se ben del fuoco verbigratia più è proprio lo scaldare, chel seccare, dell'aria più è proprio l'inhumidire, che lo scaldare, non per ciò son di diuersa specie il caldo del fuoco dal caldo dell'aria, l'humidezza di questa dell'humidezza dell'acqua, la freddezza di questa dalla freddezza della terra, nè la secchezza di questa, dalla secchezza del fuoco, secondo che si prouerà nel terzo pub. di questa parte. E per concludere qual mediocre Filosofo è, che non sappia, che simili qualità sono tra di loro contrarie; onde non douendosi conceder contrarietà alle sustantie, in che modo vorremo dire, che le prime qualità siano sustantie. Concludiamo adunque, che le qualità, come le motiue, come l'alteratiue non possino esser forme substantiali di corpo alcuno, e però altra forma substantiale si ricerchi per gli elementi, la natura della quale nel seguente cap. si dichiararà.

Se le forme de gli elementi siano indiuisibili, inalterabili, in partecipabili più e meno dai loro indiuidui, e come gli stessi elementi si deuono definire. Cap. VI.



E bene si son già trouate tutte le cagioni de gli elemēti da poter sene facilmente sapere l'essentia, e la difinitione loro, perche non dimeno nella forma son più fondate le difinitioni, che nell'altre cagioni, però per definire è necessario hauer più perfetta cognitione della forma, che sia possibile, e particolarmente perche le difinitioni deuono esser indiuisibili, inalterabili, & in partecipabili più e meno dai loro indiuidui, però deuamo accuratamente cercare, se la forma de gli elementi sia tale. Intorno a che se bene s'è determinato nell'instrumento di questa Filosofia, che a tutte le sustantie conuiene, che siano indiuisibili, inalterabili, e che in qualunque specie, o genere, che si siano più, o manco non ne participi vna, che l'altra, nondimeno, perche gli elementi son corpi meno perfetti de gli altri, essendo che per gli altri sono ordinati, & appresso, perche gli elementi non sempre operano in vn'istesso modo, il fuoco scaldando hor più, hor meno, l'aria non sempre in vn medesimo modo inhumidendo, l'acqua non sempre di equal freddezza raffreddando, la terra non sempre in vn'istesso modo ri seccando, e così discorrendo ancor nelle secōde qualità, che da queste resultano, sarà forza, che vari siano gli elemēti nell'attioni loro; per q̄ste ragioni non è molto certo l'indiuisibilità, l'inalterabilità, è l'impartecipabilità, p̄ dir così, della lor forma da gli indiuidui de gli elemēti, onde alcuni, se bē cōcedeuano, che la forma de gli elemēti

lemēno fosse accidente, sustantia però nō lo voleuano, ma con nome di mezza procurauano di chiamarla, nome, che per ancora non l'han trouato, nè lo potranno trouar mai, per che si destruggerebbono tutti i primi principij & fundamenti della nostra filosofia, & ogni naturale origine saria confusa. più sariano i primi principij di tre, più le ragioni di quattro, & più le nature di due. Sustantia dunque bisogna, che siano le forme de gli elementi, & con nome di sustantia le deuiano chiamare; ma se queste sustantie per le sudette ragioni si douesse dir, che fossero tanto imperfette, in vero, ch'io non saprei trouar corpo, nè sustantia di corpo naturale corrottile tanto perfetto, che l'imperfettione, che pensiamo esser negli elementi, se in essi fossero, ancor nell'altre sustantie per le medesime ragioni non si ritrouassero, poi che se ben considereremo le forme de i misti anchor esse sono in modo ordinate, che non per se sole seruono, ma all'altre aiutano, come s'è detto nel trattar del fine de gli elementi, sono le forme quali animate, & quali inanimate, & tra queste l'inanimate forme, ancor le più perfette dei misti sono per l'animate ordinate; le forme animate poi altre son vegetatiue, altre sensitiue, altre ragioneuoli, tra queste l'anime vegetatiue sono ordinate per le sensitiue, & le sensitiue per le ragioneuoli; nè si troua sensitiua anima, che non habbia la uegetatiua, ne anima ragioneuol si troua, che della uegetatiua, & della sensitiua non si serua, & l'anima ragioneuol finalmente anchor essa è in certo modo ordinata, & disposta per quelle forme, che trapassano i confini del naturale, & non dimeno tutte le sudette forme nessun dubbita, che perfette non sieno, ancor che per l'altre seruino, & non sempre in un modo operino, com'ogn'vna per se lo potrà auertire nell'operationi di ciascuno in particolare; non prouan dunque le sudette ragioni, che gli elementi siano diuisibili, alterabili, & partecipabili nelle lor forme più da un indiuiduo, che dall'altro. Che se ben l'acqua verbi gratia ha tal volta la meza parte del freddo, che per sua natura suol hauere, per esserui introdotta meza parte del caldo, che suol'esser ne gli elementi caldi, non per ciò si due dire, che la forma di quell'acqua si sia diuisa, per che così ne seguiria, che si come ha quattro gradi di freddo, & quattro di caldo, così hauerebbe ancora due forme, essendo che non vi sarebbe ragione, per la quale più l'acqua si douesse demandar'acqua, che aria; onde sarebbe vero, che vn'istessa cosa potesse esser di due diuerse spetie, cosa falsissima, che nessun lo potrà mai difendere. ne seguiria di più, che nell'inuerno l'aria non fosse veramente aria, perche di sua natura l'aria è humida, & calda, & l'inuerno è humida, & fredda, anzi che l'aria si doueria dir' assolutamente, che fosse acqua, auuenga che la più parte di lei, la maggior parte dell'anno è freddissima, o almeno più fredda, che calda. è fredda la maggior parte dell'aria,

ria, per che oltra quelle parti d'essa, che sono vicine all'acqua, o alla terra, che per ciò son fredde, è ancor freddissima la meza regione: è fredda la maggior parte dell'anno per che in prima, come s'è detto, è freddo quasi tutto l'inuerno così di giorno, come di notte, la state è freddo quasi tutte le notti, & bene spesso quando dalle piogge, quando dalle grandini, & quando dai venti, ancor nella state la sentiam fredda, & non dimeno son di comune opinione i dotti, & il volgo ancora, che l'aria sia nel mondo, non possono dunque le forme de gli elementi esser diuisibili. Nè ancor alterabili si deue dir, che siano, per che ne seguiria, che vn'istesso termine potesse ro hauer le generationi, che l'alterationi, & consequentemente vn'istesso moto potesse esser fatto in instante, & in tempo dal medesimo mobile, & co i medesimi termini; per il che mai s'altera la forma sustantiale, ma l'alterationi, che bene spesso ne gli elementi si prouano, da gli accidenti resultano, di modo che non la forma dell'acqua, o dell'aria s'altera; ma quella freddezza, che doueria esser nell'acqua, mediante la caldezza, che si troua in qualche altro corpo a lei vicino, si sminuisce, & tal volta la fa apparir calda; & ciò sia vero & chiaro, per che se la forma fosse alterata in modo, che la sustantia sua non fosse altro, che quel freddo alterato, & conuerso in caldo, non haueria più forza di poter ritornar freddo, & pur ogni giorno vediamo, che non solo l'acqua scaldata mediante la sua propria forma ritorna fredda, ma più fredda spesse volte ritorna, che prima non era auanti che scaldata fosse. Non si deue finalmente dire, che più vn'indiuiduo partecipi d'vna forma, che l'altro, per che sappiamo, che la forma dell'huomo verbi gratia è l'anima ragioneuole, & non dimeno l'huomo, mentre dorme, mentre è imbrocato, mentre è matto, non può adoperar la ragione, & con tutto ciò non saria mai altro, che huomo, nè mai si potria metter in altra spetie, si come nessun dubita; che la forma dell'huomo non può esser più partecipata da vn'indiuiduo, che da vn'altro: ma che occorre, che stiamo in quest'opinione contr'vna sustantia, se vn'accidente ne fauoriamo? non concediamo noi con ogni mediocre mathematico, che tra le spetie del circolo, o del quadrangolo non più vna figura, che l'altra si può chiamar quadrangolo, circolo, & pur simili spetie si contengono sotto l'vniuersalissimo genere della quantità, che è accidente. Adunque la forma de gli elementi & è sustantia, & è indiuisibile, & è inalterabile & è di natura, che non più da vn'indiuiduo, che da vn'altro può esser goduta, & finalmente è perfetta sustantia. Così questa cognitione, che fin'hora habbiamo hauuto della forma de gli elementi, insieme con quanto n'habbiamo insegnato ne gli altri capi dell'altre lor ragioni, ci basta per conoscer, che gli elementi non sono altro, che corpi naturali, & corrottili, che gli altri corpi compongono, nè da gli altri possono esser composti, & questa è la lor definitione.

zione. sono gli elementi corpi naturali à differentia della materia, & della forma, che son principi de' corpi naturali, o cagioni, & non propriamente corpi, son corrottili à differentia del Cielo, che è incorrottilibile, compongono gli altri corpi à differentia delle cagioni esterne, le quali concorrono a mettere in essere, ma non rimangono nella compositione; non posson finalmente da gli altri corpi esser composti à differentia di quei corpi, che se ben misti sono componer possono qualche altro corpo, ma essi da altri son composti, il che non è de' gli elementi; che da altri corpi non posson risultare, nè per ciò neghiamo, che gli elementi scambievolmente in l'altro si possin trasmutare, anzi che ne' seguenti capitoli prouaremo, che simil trasmutatione si può fare, & come occorre dichiararemo. Potrei cercarne altre definitioni, ma per il filosofo naturale, che nelle sue definitioni non esce dalle cagioni del de finito questo è à bastanza, per che da essa conosciamo la forma, & la materia de' gli elementi, per quella parola, che son corpi naturali, conosciamo il lor fine principale, per che gli altri corpi compongono, conosciamo finalmente il principio, & la cagione loro effetrice, per che da gli altri corpi non posson esser composti.

In qual modo la quantità sia distinta dalla sostanza, & dalla cose quante. Capi. VII.



ABBIAM parlato fin'hora della sostanza de' gli elementi in comune, adesso per il nostro proposto ordine, doueremo ragionare de' gli accidenti loro, & prima della quantità, che è il primo accidente, che habbia qualunque corpo naturale, per che alla materia sta eternamente congiunto, ma essendo, che è molto conueniente, che il Filosofo naturale sappia il modo, nel quale sia la quantità distinta dalla sostanza, & dalle cose quante, & che molto a proposito, si potrebbe cercar questo modo adesso, che siamo per cercar la quantità de' gli elementi, & consequentemente di tutti gli altri corpi corrottili, che di questi son composti, per ciò auanti, che cerchiamo la quantità de' gli elementi, cerchiamo il modo, nel quale la quantità sia differente dalla sostanza, & dalle cose quante intorno à che lasciato per piu noto, che qualche distinctione sia di loro, al meno formale, si come è noto, che ad altro predicamento si riduce la sostanza, ad altro la quantità, ad altro le cose quante, m'affaticherò solo, nel cercar, se realmente ancora si possin distinguere, per il che debbiam sapere, che ne' gli indiuidui materiali, si ritrouan molte cose corporee, le quali, se ben da per loro non hanno immediatamente la quantità, son non dimeno di tal natura, che si pos-

si possono estendere, di latere, diuidere, & per dirlo in una parola sono in potentia à farsi quante; et così son differenti dalle cose spirituali, perchè queste non solamente sono per natura loro indiuisibili, ma in niun modo si posson dilatare & diuidere, onde segue, che le sostanze corporee, & le loro qualità non s'estendino per se stesse, ma col mezzo della quantità il cui proprio, e formale effetto, è d'estendere, & dilatare si come della bianchezza è proprio l'imbiancare, della caldezza lo scaldare. Da tutto questo possiamo, et debbiamo inferire, che la quantità non è secondo, che dicono quegli, che tengono non poter si realmente distinguere dalla sostanza, & dalle cose quante, un certo modo delle cose, in cui si ritroua estendibile, ma è una certa entità, che da per se ha immediatamente l'estensione, & la potentia d'esser diuisa in infinite parti, onde se pur vorremo chiamar la estensione delle cose quante in certo modo, non si douerà dire, che simil modo resulti dalla cosa quante, nè dalla sostanza, ma solo dalla quantità deriuata, per che se ben la caldezza del fuoco, per sua natura non può nell'estendersi trapassare il suo termine, non potrà nè ancora fin'ad altro breuissimo luogo scaldando arriuare, se dalla quantità non gli sarà dato quel modo, che estensione si può domandare, parmi adunque, che si possa concluder la quantità esser da tutto ciò che non è quantità realmente distinta. Ben'è vero, che mai per uia naturale si vederanno cose corporee, senza quantità, nè quantità senz'essere in cose corporee; perche e questa senza quelle, & quelle senza questa inutili, & vane tra le cose naturali si douerebbon tenere; ma si come la materia prima è realmente distinta dalla forma, e pur mai da quella realmente distinta si vede sensualmente così la quantità non saria inconueniente, che dalla sostanza, & dalle cose quante fusse realmente distinta, se ben da quella realmente distinta si vede chiaro. Torno a confermar questa real distinctione cò una sola ragione, ma secondo me demonstratiua, & insolubile laqual è, che se la quantità non fosse realmente distinta, adunque sarebbe realmente la medesima ò con ogni cosa quante, ò con la sola materia, lasso la forma come assolutamente indiuisibile, non sarà la quantità realmente la medesima con ogni cosa quante, perche si come molte cose son quante in un sol corpo, & in ogni minima parte d'esso quanto è la materia, quanto è il colore, quante son tutte l'altre qualità, che in ogni minima parte d'un sol corpo si ritrouano, così sarebbe forza, che còcedissimo la penetratione, che da ogni mediocre Filosofo si suol negare, nè sarà realmente la medesima la quantità con la materia, per che da ciò ne seguirebbe che la sostanza della materia fosse da per se stessa sensibile, essendo che la quantità è da per se stessa sensibile, di più se le forme substantiali, & le qualità sono accidentalmente quante, perche ancor la materia non sarà tale anch'essa accidentalmente, forse perche la materia è più nobile de' gli accidenti? ma per questa ragione non si deuè attribuire alla

alla materia p cosa realmère sua vn'accidère, che più tosto l'auuilsca, che gli apporti lode, oltre, che se alla più nobil parte del corpo douessimo attribuir la quantità, conuerrebbe alla forma, he è assolutamente indiuisibile. E finalmente le ragioni, per le quali si proua, che tutti gl'altri accidenti sono realmente distinti dalla sustantia, pare a me, che ancor proua, che distinta realmente da lor sia la quantità ancora; e quello di che non fo men conto è, che non trouo ragione, la quale dimostrauamère venga questa real distinctione, si come nel seguente cap. si mostrerà. Restami adesso, per confermar questa mia ragione, come infallibile da rispondere a certi, che dicono non esser inconueniente la penetratione, quando tra imperfetti corpi si faccia, ciò è tra corpi, che da per loro non si possono naturalmente conseruare, come son la caldezza, la bianchezza, la grauezza, il sapore, e simili accidenti, che da i perfetti indiuidui non si posson mantener separati. A questa instantia daremo, molte risposte non che vna, & in prima che se ciò fosse vero, ne seguirebbe, che d'altra spetie fosse la quantità dei corpi perfetti, di quella de gli imperfetti, perche la quantità de gli vni per metterebbe la penetratione, quella de gli altri non la concederebbe, diuersità, che da vna sola spetie non può resultare: di più niun giudicherà mai, che vn accidente quanto, debba penetrare in vn corpo, dal quale sia stato prodotto, nè all'incontro, come succederebbe tra la materia, e le qualità, se concedessimo la penetratione tra i corpi incompleti, se appresso il sapore, el colore d'vn medesimo subbietto si potesser penetrare molto più meritaamente si potrebbe concedere, che due colori di due diuersi, & integri subietti si potesser penetrare, perche più diuerso è'l colore dal sapore, che'l colore dal colore. Finalmente la repugnantia della penetratione procede precisamente dalla sola quantità, e per ciò non essendo la quantità dei corpi imperfetti d'altra spetie, che si sia quella dei perfetti, si come repugna la penetratione tra i corpi perfetti, così tra gl'imperfetti douerà repugnare. E cō questo parmi d'hauer confermato la nostra oppinione per certissima: onde ne vengo a dar risposta alle ragioni, che ci si mostran contrarie.

Proposte, e risposte di quelle più forti ragioni, con le quali par, che si proua la quantità non esser dalla sustantia, e dalle cose quante realmente distinta. Cap. VIII.

DER CHE la verità di questa oppinione è tanto nascosta al senso, che dalla maggior parte dei Filosofi naturali non è ancora stata conosciuta, non dobbiamo nel difenderla contentarci delle nostre ragioni, ma rispondere ancora alle principali di quelle, che contrarie ci sono, tra le quali la prima è d'alcuni, che per impossibile presuppongo, supposta la nostra sententia, che si separi

separi la quantità da qual che sustantia, & dall'altre cose quante, come da vn braccio di legno, & dimandano, o quel legno, restando senza quantità resterà esteso, o indiuisibile, non indiuisibile, per che ha molte parti, le quali per lor natura repugnano all'indiuisibilità, come sono le qualità, la materia, & tutta la lor propria forma è per sua natura inclinata a informar tanta materia, nè più nè meno, & quel che è più, se quel legno per la priuation della quantità non restasse esteso, rimanendo indiuisibile, bisognerebbe, che nel muouer si localmente si mouesse da per se con la sola sustantia; effetto che per lo più si giudica impossibile da esser causato. Sarà dunque forza di concedere, che doppo la separatione di simil quantità resti esteso il legno, come con la quantità era, & per ciò non essendo l'estensione dalla quantità realmente distinta, nè ancor la quantità sarebbe realmente distinta dalla cosa estesa. Ma mi pare, che la risposta di questa prima ragione si possa finalmente inferire dal precedente capitolo, nel quale diciamo espressamente, che le cose corporee non sono diuisibili, perche da per loro s'estendino, ma per che hanno prontissima potentia ad estendersi, la qual potentia in niun modo l'hanno le cose indiuisibili, & le spirituali; d'onde si può inferire, che quando le cose corporee siano priue dell'estensione si facciano indiuisibili, parlo di quella estensione, che dona la quantità, lasciando da parte quella, che in rispetto dell'entità non gli può esser tolta; nè in tutto è inconueniente il muouer si all'indiuisibil sustantie, si come nell'assistentie dei Cieli, & in tante anime sapiamo interuenire; aggiungo a questa risposta, che si come per impossibile vogliamo presupporre vn corpo senza quantità, così dobbiamo presupporre, che per impossibile si possa muouere simil sustantia senza quantità. La seconda ragione a noi contraria è, che della quantità non si può hauere scienza, per che ha l'essere dalla sustantia, onde è conueniente, che più la scienza di lei si denomini dalla sustantia, che da lei propria, che è accidente, ma se della quantità fosse vera tal distinctione reale, se ne potrebbe hauere scienza, il che è falso per la ragione suddetta, & per ciò si deuerà negare la sua real distinctione. Rispondiamo, che della quantità, come de gli altri accidenti non si può hauere scientia; non per che non siano realmente distinti dalla sustantia; ma dependendo la cognition nostra dal senso, & essendo, che per lo senso mai si vedranno naturalmente distinti gli accidenti dalle sustantie, per ciò di loro non si potrà hauere altrimenti scientia, che quanto si ritrouano con le sustantie, & consequentemente dalle sustantie dependerà la cognition loro; anzi supposto che la quantità sia realmente dalla sustantia distinta, meno perfettamente se ne può hauere scientia, le quali sono più alla sustantia intrinseche; hor la quantità

dità più intrinseca sarebbe alla sustantia, se formalmente solo fosse da lei distinta. Così vengo alla terza instintia, la qual è che si come la discreta quantità non è distinta realmente dalla sustantia, per che il numero non è altro, che molte unità insieme, & l'unità non può esser distinta dalla cosa una, così, che la quantità continua non sia realmente distinta dalle cose quante per certo. tutta via rispondo, che in due modi si può considerare l'unità, prima, in quanto si riferisce al suo predicamento, & così è distinta dalla sustantia, si com'è distinta la quantità continua, per che a un medesimo predicamento si riduce l'una, che l'altra; se poi considereremo l'unità, secondo che si riduce al suo trascendente, cioè secondo, che tutte le cose in qualunque predicamento, che si siano sono di tal conditione, che loro si conviene l'unità non debbiam negare, che realmente l'unità sia la medesima con le cose une, si come la bontà è realmente la medesima con le cose buone; ma questa risposta ha bisogno di tropp'alta, anzi sopra naturale dichiarazione, però per non uscire de miei termini non m'estenderò con altre dichiarazioni, & risposte, & dando fine a questo capitolo, non cercherò altre ragioni per confermar la nostra opinione; & tanto più, che a dire il uero, le più forte ragioni, che mantenghino questa verità non sono del puro filosofo naturale, ma del theologo; il quale è stato il primo a scoprire questa real distinctione tra la quantità, la sustantia, & le cose quante.

Del numero de gli elementi. Cap. VIII.



NON SCIUTO il modo, nel quale si ritrova la quantità con la sustantia, & con le cose quante in uniuersale, è conueniente adesso, che veniamo a mantenere la promessa nostra cercando la quantità de gli elementi in particolare, nel che fare cercherò prima la quantità discreta loro, per che non si può determinar altro della quantità continua d'un corpo, se non si sa se sia distinta, & diuersa da suoi vicini. Per cominciar dunque il proposito nostro deniamo auuertire, che se ben dai moti semplici s'è trouato il numero de corpi semplici nella parte precedente, & particolarmente nel secondo cap. del 1. lib. per che non di meno non solo gli elementi son corpi semplici, nè solo essi posson semplicemete muouer si, ma ancora il Cielo è corpo semplice, & semplicissimamente si muoue, però se bene quella precedente cognitione ci darà grande aiuto, per che non dimeno in qsto luogo, noi cerchiamo solamente il numero de corpi semplici corrottili, però non pare, che così drittamete il numero de corpi semplici mostri il numero de corpi semplici corrottili, p il che deuia cercare qsto numero con mezzo, che escluda il Cielo corpo incorrottile dal numero de gli elementi corrottili. Et essendo, che l'esser corrottile vien dall'hauer corruere, perche tutto ciò che si corrupe, da suoi contrari è corrotto; però per il numero di tai contrari, se possibil fosse trouare il numero de gli elementi, saria

più

più conueniente, che p il numero de moti semplici, p il che deuia cercare qual siano tai contrari ne gli elementi, p conoscere, se da essi si potesse trouare questo numero. Et è certo, che nella sustantia, nè la quantità posson esser simili contrari, p che contrarietà non posson haer simili predicamenti, & per che doppo la sustantia, & la quantità ne gli elementi, non v'è cosa più propria, che le qualità, e qste son tra di loro contrarie, però dalle qualità loro, se fosse possibile si potria conoscere il numero de gli elementi, i quali di due sorti di qualità sono principalmete ornati, d'altre alteratiue d'altre motiue, come di sopra s'è detto, ma pche più propriamete s'otra di lor contrarie le qualità alteratiue che le motiue, più da quelle alteratiue, posson resultare, & le corrottili, che da qste; & appresso p che più note sono al senso le qualità alteratiue, che le motiue, come qle, che più gagliardamete muouono il lor senso, che le motiue non fanno, se ben qste più sensi muouono dell'alteratiue, & finalmente pche dalle qualità alteratiue resultano gli elementi, & non dalle motiue, come nel 4. cap. di qsto lib. s'è prouato, però p lasciar da parte il superfluo, & l'difficile, doue il fa cil basta, dalle qualità alteratiue se possibil sara ci sforzaremò di mostrarè il determinato numero de gli elementi, si come ancor nel 9. cap. del 4. lib. della 3. par. si determinò, ma per accidente. Quattro sono queste qualità alteratiue, le prime, et principali, dalle quali tutte l'altre resultano, come dal senso appare, & nel 3. lib. si prouarà. Caldezza, humidità, freddezza, & siccità; & tutte queste quattro, come per il senso è noto ne gli elementi sono in elemeto si troua, come in un'altro corpo natura è corrottile, che alcune di simili qualità non habbia, & pche un'istesso fa cosa non può esser calda, & fredda, nè ancor secca, & humida insieme, però è certo, che se ben tutte le sudette qualità sono ne gli elementi, non posso non dimeno esser tutte in un'istesso elemeto, nè tre qualità posson esserui ancora, p che non potremo mai unir tre qualità insieme; che tra loro non ne siano due assolutamete contrarie; verbi gratia ciò che è caldo, non può esser insieme freddo; ma d'humido, d' secco, et pche il secco, & l'humido sono tra di lor contrari; però doue l'uno s'arà, l'altro non potrà esserui mai, & così potremo discorrer nell'altre unioni. Egli è ben possibile, che due qualità possin essere in un'istesso elemeto p che il caldo verbi gratia non è contrario se non il freddo, & però ciò che è caldo potrà esser insieme d'humido, d' secco, anzi necessariamente ciò che scalda, d'risicca insieme, d' inhumidisce, ciò che inhumidisce, d' scalda; d' raffreda, cio e raffreda, d' inhumidisce d' resicca, ciò finalmete che risicca, d' raffreda, d' veramete resiccando riscalda necessariamente; p il che nè una sola qualità potrà esser in un'elemeto. Da quato sin q s'è detto si può facilmente determinare quanti siano gli elementi, i quali, che un solo non sono è certo, per che in un solo elemento non si posson unire tutte le qualità alteratiue, che negli elementi s'etiamo, oltre che se un sola

H 2 ele-

elemento fosse nel mondo; nessun corpo misto vi saria, perche i corpi misti in tanto son chiamati misti, in quanto di più corpi semplici son composti. E molto meno si può dir, che infiniti siano gli elementi, perche oltre, che non può esser nel mondo l'infinito, nè in numero, nè in quantità, non sono ancora infinite le qualità alteratiue, che ne gli elementi sono, nè in infiniti modi si posson tra di loro vnire. Che se qualch' vno mi dicesse, che si come simili qualità sono accidenti, così ancor potria essere, che ancor che infiniti fossero gli elementi, simili qualità nondimeno come accidenti potessero esser in tutti, come occorre de gli altri corpi naturali, che misti sono, i quali se bene infiniti potessero essere, e substantialmente tra di lor diuersi, potrian nondimeno conuenir nelle qualità alteratiue, come ne gli altri accidenti conuengono; gli risponderai, che i corpi semplici resultano dalle qualità alteratiue, come s'è prouato nel quarto cap. e secondo, che da diuerse qualità resultano, così diuersa è la lor forma; da che drittamente segue, che si come infinite non sono tai qualità, ne in infiniti modi si possono vnire, così nè in finiti possin esser gli elementi, il che non segue de i corpi misti, i quali non da tai qualità resultano, ma da gli elementi sono composti: per il che sono stati alcuni, che due elementi han pensato, che siano a bastanza per il mondo, per che in due elementi posson ritrovarsi tutte quattro le qualità alteratiue; posson verbigratia vnirsi in vn elemento il secco el freddo, in vn altro l'humido el caldo, o vero posson vnirsi in vn elemento il freddo, e l'humido, in vn altro il caldo, e l' secco; ma se possibil' è ritrouarsi più di due combinationi di qualità, perche due sole ne vogliam concedere, anzi che necessariamente deuamo dire, che più di due elementi siano al mondo, acciò in perpetua guerra non si ritrouino; perche se due sole combinationi concederemo, come verbigratia il secco, e l' freddo, l'humido, e l' caldo, dalle quali due elementi resultassero, o questi elementi sariano vniti, e contigui, o no, non è da dir di no, perche ne seguiria, che tra di loro ci fosse il voto tanto contrario, a nemico alla natura, nè ancor si potrà dire, che contigui fossero, perche così sariano in perpetua guerra, per la natural nemicitia, che è tral secco, che è nell' vno, e l'humido, che è nell' altro, e tral caldo, che è nell' vno, e l' freddo, che è nell' altro, e l' istesso si potrà dire, se l' altre due combinationi concedessimo, e non queste. Sarà adunque necessario per sminuir questa continua guerra di metter vn mezzo tra questi due elementi, che con l' vna, e con l' altra habbia qualchè similitudine, per il che tre almeno bisognaria, che fossero o i elementi, ma se quattro combinationi sono possibili, per che tre sole ne vogliamo concedere, quattro elementi adunque deuamo dire, che nel mondo siano, e necessariamente vi deuino essere, perche se gli elementi sono ordinati per la mistione, e per ciò tra di loro si deuono alterare, non è douere, che vn

solo

solo elemento deua resistere a due tra quali due ogni vn di loro sia di forza pari a quel solo, ne più di quattro sarà possibil, che siano gli elementi, perche più di quattro combinationi di simili qualità non è possibile di fare. Ma si potria dubbitare intorno alle suddette ragioni, che se quattro elementi son possibili al mondo, perche quattro combinationi di qualità son possibili, perche ancor non ve ne potremo conceder quattro altri, tra quali ciascuno habbesse vna sola qualità, e questi meritamente in vero si potria dir, che fossero vni elementi, e semplicissimi, e così non è dubbio alcuno, che più semplice si diuerà dir, che sia vn corpo, che habbia vna sola qualità, che vn altro, che più n' habbia, o almeno, perche gli elementi si ritrouon bene spesso in corpi più semplici di loro, come in vapori, e esalationi, e supponiamo, che gli elementi siano i più semplici corpi, che siano al mondo, però si deuerà concedere, che ancor simili vapori, e esalationi siano elementi. E finalmente par, che sia dubbio questo numero de gli elementi, perche tra essi alcuni ne sono, che tal volta non hanno le lor qualità in sommo grado, ma più debili de gli altri, però se concediamo, che quattro elementi siano al mondo, con le lor qualità in sommo grado, deueremo concedere, che molti altri ve ne fossero quali con vna qualità atipida, e meno attina, quali con ambedue le qualità di poca forza, e così si come gli elementi sono per le mistioni, le mistioni sono in finite, in finiti siano ancor gli elementi. E si come gli elementi, perche dalle qualità resultano non possono esser più, che si siano possibili le combinationi delle lor qualità, così ancor saria vero, che se come le mistioni son composte de gli elementi, che son determinati, così determinate si douesse dir, che fossero le mistioni, cosa, che pur conosciamo, esser è falsa, e però in modo alcuno non deueremo dire, che se gli elementi non posson esser meno di quattro, più almeno non potesser essere: ma supponendo, che gli elementi, se ben dalle qualità resultano, nondimeno hanno forma sustantiale; facilmente si può rispondere a i suddetti dubbij, e per cominciar da principio, non è possibile, che vn elementato, o qualunque altro corpo poss' habere vna sola qualità, perche come s'è detto di sopra, ciò che riscalda, necessariamente bisogna, che insieme o riscalda, o inhumidifica, e così si può discorrere intorno all' altre qualità; che se mi sarà detto poter occorrer, che ciò che riscalda, riscalda ancora non mediante la secchezza, qualità diuersa dalla caldezza, ma mediante la secchezza, che dalla sola caldezza può resultare, gli risponderai, che non poter occorrere, e che necessariamente ciò che riscalda, e riscalda insieme fa simili effetti con due qualità diuerse, perche ciò che riscalda necessariamente o è corpo facile a esser determinato, o è difficile, se sarà facile hauerà congiunta l' humidità, se sarà difficile a determinarsi, hauerà congiunta la secchezza, ma meglio s'intenderà questa ragione, quando si saran vedute le definitioni delle prime qualità nel terzo lib. bisogna aduq; che due qualità siano in ogni elemento,

elemento, nè per ciò si deuerà dire, che non siano corpi propriamente semplici, perchè la lor semplicità non dall'hauer più o meno qualità resulta, ma dalla lor semplice forma, che tal'esser loro doue di tal conditione, che da altro corpo naturale non posson gli elementi esser composti, e tutti gli altri corpi corrotibili componono. Di qui si può conoscer benissimo, che nè i vapori, nè l'esalationi son corpi semplici, perchè de' gli elementi son composti, si come si vedrà al suo luogo. Non sono finalmente gli elementi più di quattro, se bene in diuersa dissolitione si posson ritrouare con le lor qualità, perchè si come è pronunziato, che le qualità fanno differire specificamente un elemento dall'altro, ma le lor forme substantiali, hor che di uersa forma non doue esser nell'acqua per bigratia, quando è mediocremente fredda, o quando è con somma freddezza, e gli è certo, perchè ne seguirebbe, che da ogni minima alteratione douesse seguir corrottione, e consequentemente in breuissimo tēpo un'istessa cosa potria mutar si di forma, e specie infinite volte; non sono adunque gli elementi più di quattro. Et se ben finalmente da gli elementi risultan le mistioni, come dalle qualità gli elementi risultano in certo modo, non per ciò si segue, che se da quattro qualità non possa risultar più di quattro elementi; da quattro elementi ancora non possa risultare più di quattro corpi misti, essendo che non sono gli elementi tra di lor contrari nel modo che le qualità sono; perchè le substantie non possono hauer contrari, come simili accidenti, e per ogni più modi si possono unire gli elementi; che non possono unirsi le qualità; possono per bigratia in un corpo misto ritrouarsi uel soli elementi, in un altro ritrouarsi un altro di tutti quattro gli elementi; di più in un corpo misto potrà esser più, e men parte d'un elemento, che dell'altro, e finalmente non tutti i misti son composti immediatamente da gli elementi; ma da altri corpi misti possono esser composti; si come al suo luogo si vedrà, per il che non è necessario a far infinite mistioni, che infinite elementi siano nel mondo; sono adunque gli elementi quattro, nè meno possono esser, nè più, e non si come quattro combinazioni di qualità son possibili, nè più, nè meno; cioè è del caldo e del secco da che resulta il fuoco, dell'humido, e del caldo da che resulta l'aria, del freddo e dell'humido da che resulta l'acqua, del secco, e del freddo da che la terra ne segue, si come meglio s'intenderà nel quarto lib. quando si tratterà della natura di ciascuno elemento in particolare. Da quanto fin qui s'è insegnato, si può benissimo conoscere quanto errasser quegli antichi, che nessuna distintia faceuano tra un elemento e l'altro, e quanto errasser gli altri, che solo accidentalmente pensorno, che fossero tra di lor differenti, mossi da qualche similitudine, che uedeuano esser tra un elemento, e l'altro nell'operare, come occorre tal volta dell'aria, che rinfresca, come l'acqua fa, anzi perchè nella seconda regione l'aria è freddissima, non uoleuano,

che

che vi fosse aria, ma acqua. Et nella suprema regione, perchè è caldissima, fuoco uoleuano, che fosse, Et con somiglianti ragioni prouauano, che gli elementi non fossero tra di loro differenti, ma non sapuano questi tali, che non per le qualità son differenti tra di loro gli elementi substantialmente, ma per le lor forme substantiali delle quali haueremo piena cognitione, quando ragionaremo de' gli elementi in particolare. Tra tanto per cognitione comune basti che se gli elementi fossero essentialmente una sola cosa, tutti hauerebbono l'istessa qualità, tutti in un medesimo modo opererebbono, un'istesso mobile in un medesimo tempo si mouerebbe naturalmente, con contrari modi scaldarebbe, e raffreddarebbe, e quel che è più non occorrerebbe mai sostantiale trasmutatione tra gli elementi, nè ci sarebbe ragione, per la quale un elemento più facilmente si trasmuti nell'uno, che nell'altro, il che quanto sia falso si dichiararà ne seguenti cap.

Se gli elementi siano scambievolmente trasmutabili, & come. Capi. X.



EC VIRA drittamente da cercarsi la quantità continua de' gli elementi doppo, che s'è trouata la discreta, Et massimamente, che è questa questione; Et quella che sciorremo nel seguente capitolo si potrà molto conuenientemente trasferire al quarto libro doue tratteremo della mistione, ma per che altro è la mistione, altro è la semplice trasmutatione d'un elemento nell'altro; però non sarà così conueniente il trattarne in, come qui sarà utile, per confermare, che questi quattro elementi non sono tra di loro accidentalmente differenti, ma substantialmente; perchè sostantiale trasmutatione tra di loro tal uolta occorre; nè mancaremo doppo, che haueremo determinato il uero intorno à queste due questioni di cercare ancora la quantità continua de' gli elementi. Per venir dunque alla nostra intentione deuamo supporre, che se gli elementi fossero corrottibili, il mondo non potrebb'esser eterno; però non è dubbio alcuno, che gli elementi secondo se tutti non sono scambievolmente trasmutabili, cioè tutta la terra non si può trasmutare in tutta l'acqua, nè tutta l'acqua in tutta la terra, Et così negli elementi si può discorrere, i quali son tutti tra di loro tanto proportionati, che non c'è ragione, per la quale tutto un elemento ne possa corromper tutto un'altro, delle parti poi altri elementi è da credere, per che se ben potrian ritrouarsi due parti d'elementi di uaria specie, che tra di loro non li corrompessero, ciò potrebbe occorrere per l'istessa

l'istessa ragione per la quale, nè meno secondo se tutti si possono corrompere
 gli elementi, cioè per che potranno ritrovarsi ancor che parti siano in tal propor-
 tione tra di loro, che non ci sia ragione, per la qual più una di simili parti
 si douesse corrompere che l'altra; ma possono ben all'incontro ritrovarsi le par-
 ti di auersi elementi tra di loro tanto dispari, che essendo vnite facilmente,
 & forse di necessità quella parte, che fosse più potente, potrebbe cor-
 romper l'altra di minor forza: ne per la disparità intendo la sola mag-
 giore, o minore ampiezza, che tal dissimilitudine è tal volta cagione di
 parità; per che tutta l'aria verbi gratia, se ben eccede tutta l'acqua in lati-
 tudine, non è però atta a distruggere tutta l'acqua, per esser molto più vi-
 ta, & spessa l'acqua, che l'aria; come ancor occorreria di due huomini, che
 douesser combattere in steccato, de' quali vno per qual si voglia sua disgra-
 tia fosse priuo d'un braccio, & l'altro compiuto, & integro, non saria dispa-
 ri il lor duello, se quel priuo di quel braccio fosse armato in quelle parti del-
 la sua persona, che con la rotella se le potesse difendere con quel braccio, se
 non ne fosse priuo; & appresso hauesse la sua spada; & l'altro integro suo
 nemico hauesse ben la spada simile all'altro, ma per arme difensiva nient'al-
 tro hauesse, che la sola rotella. Non dirò già che non sia più difficile a
 trasmutarsi vn'elemento in vno, che in vn'altro, come il fuoco nella ter-
 ra, & questo in quello; ma finalmente ogni elemento si potrà trasmuta-
 re in ogn'altro, et della terra, che si possa trasmutare nel fuoco, elementare
 si vede nell'esalationi, che pur dalla terra risultano, & che quel fuoco si
 trasmuti in terra si vede da quelle stelle, per chiamarle secondo il volgo,
 che qua giù cadono, & ne gli altri imperfetti misti, che tal volta si vedo-
 no accesi andar per l'aria vagando, che pur al fine descendono a basso, &
 si smorzano, nè però è da credere, che sempre s'annullino, ma cadendo nel
 luogo della terra in terra, si trasmutino. ma non è questo il luogo da parlar
 di tutti gli elementi in particolare, per il che basti questa trasmutatione
 del fuoco nella terra, & di questo in quello, & da questa trasmutatione s'in-
 feriscano l'altre men difficili, & più note al senso. Se ben dunque nessuno
 elemento si può trasmutar secondo se tutto in vn'altro tutto, si può non di-
 meno trasmutare in qualche parte da per se considerata, pur che picciolo
 sia in qualunque altro elemento, quanto picciola poi debba esser quella
 parte, che corromper si possa. non se ne può dire il termine preciso, & asso-
 luto, ma secondo, che vn'elemento è meno attiuo dell'altro, così il più at-
 tiuo, acciò possa esser corrotto, bisogna, che in molto prezzo la quantità
 sia, & così discorrendo per ogni elemento si potrebbe auuertire, che se ben
 quelle parti verbi gratia della terra, che più vicine sono al centro loro,
 & in profondissimo luogo, più difficilmente si potranno trasmutare verbi
 gratia in fuoco, che l'altre parti della terra, che sono intorno alla superfi-

cie,

cie sua, tal repugnantia nondimeno non è perche d'altra natura sia la terra
 intorno alla superficie, che d'intorno al centro, e nel centro stesso, ma tut-
 to occorre, perche quelle parti più lontane dalla superficie, e vicine al cen-
 tro sono difese dall'altre parti della terra, che sopra gli sono, e per ciò non
 così facilmente il sole col suo caldo ne può cauare o esalationi, o vapori,
 come nelle superficie occorre. Da tutto questo si può conoscere, che nessuno
 elemento si può da se stesso corrompere, ma solo può esser corrotto da ester-
 no agente, e ciò è vero vniuersalmente ancor nell'altre corrottioni, se ben
 molte volte non è molto manifesto l'esterno corrompente, e però si va sup-
 ponendo, che il difetto della materia sia; ma la materia non mai per sua natura
 haueria tal difetto, se da altro, che gli impedisce l'operationi della sua for-
 ma non gli fosse aggiunto. Habbiam prouato, che ogni elemento è atto a tra-
 smutarsi nell'altro, ma non per ciò è noto, se ogni elemento si possa trasmu-
 tare in ogni altro elemento immediatamente, o pur mediante l'aiuto di
 qualche altro corpo o elemento, o misto, che si sia, e questo è quel che
 nel secondo luogo di questo cap habbiam proposto di voler cercare intorno
 a che dicono alcuni, che solo quegli elementi si possono trasmutare l'vno ne-
 l'altro, immediatamente, che sono tra di lor vicini, come che l'acqua
 verbi gratia si possa trasmutare immediatamente nell'aria, ma non nel
 fuoco, se non mediante l'aria, perche l'acqua non può conuertirsi in fuo-
 co, se in essa non s'introducono la caldezza, la rarità, e la leggierezza,
 ma per la inimicitia, che è tra l'estremo caldo, che è nel fuoco, e l'estre-
 mo freddo, che è nell'acqua, non pare, che nell'acqua si possa introdurre l'e-
 stremo caldo, se prima non vi s'introduca il mediocre, che conuiene all'a-
 ria, e l'istesso si può dir dell'altre qualità, cioè della grauezza, e densi-
 tà, che è nell'acqua, in rispetto, della leggierezza, & rarità, che è nel
 fuoco, e tal'opinione la conferman questi tali, perche altrimenti, come
 pare a loro, ne seguiria, che l'acqua potesse hauer maggior caldezza; ra-
 rità, e leggierezza, che non ha l'aria, e con simili altre ragioni andauan
 prouando, che ne anco gli altri elementi potesser trasmutarsi l'vno nel-
 l'altro immediatamente, ma non doueuano hauer veduto questi tali quan-
 to subito vna picciola gocciola d'acqua buttata in vn grandissimo fuo-
 co si corrompa, e si conuerta in fuoco, tanto subito dico, che nè an-
 che appare la corrottione dell'acqua, non che la generation dell'aria, auanti
 che il fuoco vi s'introduca; egl'è ben vero, che ciò occorre, quando è tanto
 grande il fuoco, e tanto poca l'acqua, che intorno intorno l'acqua sia circoda-
 ta, coperta, e corrotta dal fuoco; per il che se in tal proportion non saran-
 no tra di lor disposte tai parti di fuoco, e d'acqua, potria occorrere, che non così
 facilmente potesse risultarne corrottione, e se ne risultasse o dell'vno, o del-
 l'altro che ciò sia la corrottione, potria insieme interuenire la generation
 dell'aria

I

dell'aria innanzi, che quella del fuoco potesse farsi & in tal modo potrian valere le sudette ragioni; ma così non saria sol vna trasmutatione, ma due. Sono stati alcun'altri, che tra vn' elemento e l'altro v'hanno posto vn'imperfetto misto, come tra l'acqua, e l'aria il vapore, tra la terra e'l fuoco l'esaltatione, senza i quali mezzi non voleuano, che in modo alcuno si potessero fare simili trasmutationi; ma oltre che simili misti non sono tra ogni elemento. Sono di più misti imperfetti, & accidentali, e però non possono impedire, che tra gli elementi non si possin fare substantiali trasmutationi immediatamente. Concludiamo adunque, che gli elementi si possin trasmutare l'vno nell'altro immediatamente, ciò è, che se ben mentre vn'elemento trasmuta l'altro in se stesso vi concorre qualche mezzo, come mentre il fuoco opera verbigratia nell'acqua, & in tal' operatione vi concorre qualche missione imperfettamente, o l'imperfetta generatione di qualche altro elemento, e che non inui possi quell' operatione, ma seguiti fin che l'acqua si sia conuersa in fuoco, se ben com'ho detto in simil trasmutatione vi concorrono tai corpi, se tai corpi, e mezzi non saranno substantialmente differenti o dal fuoco, o dal l'acqua, sarà sempre vero, il dire, che immediatamente si sia trasmutata l'acqua in fuoco. E questo basti per conoscere, come si trasmutino gli elementi scambievolmente senza mezzo.

Se sia più facile la trasmutatione tra gli elementi simili in vna delle qualità alteratiue, che tra i dissimili in ambedue, e come dalla corrottione di due elementi così dissimili ne possa risultare vn terzo elemento. Cap. XI.

PERCHÉ nel precedente cap. habbiamo detto tra molt'altre ragioni questa esser vna, per la quale gli elementi secondo se tutti non siano trasmutabili, ciò è perche secondo se tutti son proportionati, e pari, e però non c'è ragione, per la quale si possin corrompere scambievolmente; par che da questa ragion segua, che più difficil sia la trasmutatione tra gli elementi simili, che tra i dissimili; oltre che chiaramente si vede, che l'acqua verbigratia si trasmuta in fuoco più facilmente, che in terra, e pur alla terra è alquanto simile con la freddezza, e grauezza, & al fuoco è al tutto dissimile per la caldezza, siccità, e leggerezza estrema, che in esso veggiamo; dunque come potrà mai esser più facile la trasmutatione tra gli elementi simili, che tra i dissimili? Acciò si possa scior questo dubbio, auanti più oltre procediamo, deuamo supporre, che quando diciamo, che più facil sia la trasmutatione tra gli elementi simili, che tra i dissimili, non per ciò diciamo, che ogni volta, che si trouano insieme due elementi simili l'vno nell'altro si

deua

deua trasmutar necessariamente, nè anche vogliamo, che la similitudine sia vna necessaria conditione, acciò si possa fare tal trasmutatione, anzi concediamo, come di sopra s'è prouato, che ancor tra gli elementi dissimili si possa fare la trasmutatione: ma vogliam bene, che più facilmente si possin trasmutare l'vno nell'altro gli elementi simili, che i dissimili, supposto però, che habbino tutte quelle additioni, che alla trasmutatione sono necessarie, come dire, che se si facessero due trasmutationi, delle quali vna fosse tra elementi simili, e l'altra tra dissimili, più facilmente si farà quella trasmutatione, che è tra i simili, che quella, che è tra i dissimili, per il che non prouano le sudette ragioni contra noi, e particolarmente la prima ragione. Si può ben risponder meglio alla seconda ragione, dicendo, che se ben l'acqua più facilmente si trasmuta in fuoco, che in terra, non n'è di ciò cagione la similitudine, nè la dissimilitudine, ma l'esser più, o meno attive le qualità, che in vn' elemento sono, che nell'altra, il caldo verbigratia, e'l freddo hanno maggior forza, che non ha il secco, e l'humido; per il che non dalla dissimilitudin viene, che più facilmente si trasmuti l'acqua in fuoco, che in terra, ma dalla maggior forza, che ha il fuoco col suo caldo, che non ha la terra col suo secco, onde non si deue dir anco; che più facilmente il fuoco l'acqua corrompa, che si faccia la terra, ma che più presto la corrompa, che altro poi sia la facilità in rispetto del tempo, altro in rispetto delle forze, lo possiamo considerer verbigratia in due ammalati, de quali vno sia ammalato di febbre cotidiana mortale, e l'altro di febbre quartana, e facile a sanarsi, non è dubbio alcuno, che più facilmente si potrà medicar quell'ammalato di febbre quartana, che quell'infermo mortalmente, e nondimeno in più breue cempo si suol medicar l'infermo de febbre cotidiana, e mortale, che l'infermo de febbre quartana: ma potria qualch'vn dirmi, che se tal facilità fosse anche in rispetto delle forze, non per altra cagione potria essere, che perche più facil fosse il corrompere vn nemico, che due, e che tal cagione par che sia falsa, perche se ben tra gli elementi simili, l'elemento vincitore nella trasmutatione non deue distruggere altro all'elemento, che resta perso, che vna sola qualità, non è ancora tanto forte il vincitore, quanto saria, se deuesse corrompere un elemento a esso men simile, perche con vn'elemento dissimile potria seruirsi d'ambe le sue qualità, e con vn'elemento simile non ne può adoperar più d'vna; come verbigratia l'acqua nel corromper l'aria, se ben non deue corromper altro, che la caldezza, che è nell'aria, non può ancor seruirsi d'altro, per la corrottione di questa, che della sua freddezza, perche con l'humidezza è simile all'aria, nè con essa può corrompere il caldo, per non esser contrario il caldo all'humido. se l'acqua poi fosse in atto di corrompere il fuoco, e deuesse corromper due qualità, ciò è il caldo,

I 2

e'l secco,

il secco, potria ancora in tal corrottione seruirsi di ambe le sue qualità, per che in ambe due è contraria al fuoco; par dunque nell'istesso modo facile la trasmutatione tra gli elementi dissimili, che tra i simili. Per scior questo dubbio deuamo auuertire, che in tai trasmutationi concorrono due cose, la corrottione d'un'elemento, & la generatione d'un'altro, per il che in due modi si può considerare, che sia più facile, o meno la trasmutatione de gli elementi simili, o dissimili; il primo modo è in rispetto della corrottione, il secondo è in rispetto della generatione. Hor per sciorre il suddetto dubbio in rispetto della corrottione può esser facilmente che istessa difficoltà sia nella trasmutatione tra gli elementi simili, che tra i dissimili; ma in rispetto della generatione è senza dubbio più facile la trasmutatione tra i simili, che tra i dissimili, perche in tal risposta non solo s'adoperano ambe le qualità, ma ancor la qualità che simile era nell'elemento corrotto, aiuta alla nuoua generatione, come verbi gratia l'acqua nel tramutar l'aria nella sua natura, mentre che l'aria corrompe, se ben deue distrugger la sola caldezza, non può manco distruggerla con più d'una qualità, come di sopra s'è detto, onde l'istessa difficoltà par che sia, quando vno corrompe uno, che quando due corrompon due; ma se nell'istessa trasmutatione haueremo l'occhio alla sola generatione della nuoua acqua, lasciando da parte la corrottione dell'aria, trouaremo, che non solo l'acqua si serue in tal trasmutatione d'ambe le sue qualità per introdurre la forma sua nell'aria, ma che ancora è aiutata dall'istessa humidità dell'aria, la quale essendo in corpo, che è in potentia vicino alla corrottione, per non restar solo à quella qualità, che gli è vicino, & che corrompe la caldezza, con la qual prima si ritrouaua, procura d'unirsi, come con qualità, che non gli è contraria, & così assolutamente si deue dire, che più facil sia la trasmutatione tra gli elementi simili, che tra i dissimili, & tanto più, che le denominationi nelle trasmutationi si deon fare più dalle generationi, che in quelle occorrono, che dalle corrottioni, ma meglio ogn'un da per se potrà tutto questo speculare, che non si può discorrere, & scriuere. Da quanto sin qui s'è detto della trasmutatione de gli elementi si potrà facilmente conoscere, come dalla corrottione di due elementi dissimili se ne possa generare vn terzo ad ambe due i corrotti simili, & come cio non possa occorrer di due elementi simili: per che essendo, che la principal cagione dell'generatione, & corrottione de gli elementi son le qualità alteratiue, & non potèdo vna qualità alteratiua trasmutarne vn'altra, che non gli sia contraria, come l'humido non corrompe nel caldo, nel freddo, ma il secco, per che vn corpo humido può esser ancora o caldo, o freddo, ma non già secco rimando humido, molto meno potrà vna qualità alteratiua corromperne vn'altra simile a lei, come il caldo non può corrompere il caldo, nel fred-

do,

do, il freddo, ne segue, che l'acqua verbi gratia alterandosi con l'aria simile à lei, non potrà l'acqua corromper altro nell'aria, che la caldezza, nè l'aria nè l'acqua potrà corromper altro, che la freddezza, essendo che l'humidità non solo non può corromper l'humidità, ma nè anco quelle qualità, che a essa non repugnano, dunque dall'alterationi tra l'acqua, & l'aria non si potrà mai corromper l'humidità, & per che ciò che è humido necessario è, che insieme sia caldo, o freddo però dall'alterationi tra l'acqua, & l'aria elementi simili non ne potrà resultar mai altro, se non che l'acqua si conuertita in aria, o l'aria in acqua, nè mai ne potrà resultar altro terzo elemento dissimile da loro in specie, può ben occorrere, che di due elementi simili, & insieme uniti ne resulti vn terzo elemento di diuersa specie da lor due, come se il fuoco conuertisse nella sua natura in vn medesimo tempo vn poco di terra, & vn poco d'acqua, o vero un poco d'acqua, & un poco d'ariv, che finite fossero; ma così non resulteria il fuoco, per virtù di due simili elementi da lui diuersi, ma per virtù d'un terzo elemento, & dell'istesso fuoco, il qual potria, come bene spesso occorre trasmutare uella sua natura tre elementi ancora di diuersa specie, come se in vn gran fuoco fosser buttate vn poco di terra, vn poco d'acqua, & vn poco d'aria uniti insieme tutt'etre questi corpi si conuertiriano in fuoco in vn'istesso tempo; ma ciò non saria per virtù di quei tre elementi, ma per forza del proprio fuoco. Ne gli elementi dissimili poi, oltre a l'humidità trasmutatione, che si può far tra di loro, ne resulta ancor bene spesso dalle loro alterationi vn terzo elemento di specie diuersa da lor due, come quando tra l'alterationi del fuoco, & dell'acqua, contrariissimi elementi in ambe le qualità alteratiue ne resulta l'aria simile all'acqua nell'humidità, & al fuoco nella calidità, nelle speilonche ancora dalla corrottione della terra, & dell'aria pur contrariissime nelle qualità alteratiue, se ne genera l'acqua pur simile & alla terra, & all'aria; & molt'altri esempi a questi simili si vedono ogni giorno, & ciò non resulta da altro, che dalla similitudine de gli elementi, per che nell'alterationi tra dissimili elementi, ambe due le qualità d'un'elemento son contrarie ad ambe due le qualità dell'altro, onde non è inconueniente, nè impossibile, che due elementi dissimilino in tal modo tra di lor disposti, come quando interuiene, che ne gli elementi v'è vna qualità men perfetta dell'altra, che nell'alterarsi vn di loro corrompa quella qualità all'altro, che è più debile, lasciandole la più forte, & l'altro all'uno la più debile similmente gli corrompesse, & la più forte gli lasciasse, onde vnendosi poi quelle due qualità, che restano, da tale vnione resulti un terzo elemento, come si può considerare ne gli esempi di sopra scritti; che se bene in quel

quell'istante non fosse perfetto elemento, haueria non dimeno tal disposizione dall'vnione di quelle due qualità, che facilmente si potria ridurre à perfetto stato, & acquistar si l'altre qualità, che dalle prime resultano. Può ancor' interuenire, che dall'alterationi di due dissimili elementi, ne possa resultare vn terzo elemento, ancor che ambi i dissimili non si corrompino, come verbi gratia occorre dell'aria nelle spelonche racchiusa; nel qual caso, se bene e l'aria, & la terra s'altera, non dimeno per lo più solamente l'aria si corrompe, & si conuerte in acqua con l'aiuto della freddezza della terra, senza che la terra perda la sua forma, ma in questo caso ancora, per grande spatio di tempo tal volta interuiene che ancor la terra si conuertia in acqua, mediante la continua guerra, che l'aria le fa con la sua humidità: ma tutto questo meglio si dichiarerà nella quarta parte.

Della grandezza, & piccolezza de gli elementi
Capi. XII.

NON si può naturalmēte sapere la determinata, et precisa quantità continua di ciascuno elemento, per che in ciò la ragione non basta, e'l senso non può far proua, però cercheremo solamente in comune se gli elementi siano infiniti, ò indiuisibili intorno a che gli è certo, che gli elementi secōdo se tutti, et come parti che mettono in essere l'uniuerso mondo hanno grandezza finita, & piccolezza diuisibile, per che nella grandezza non possono superare il concano della Luna, nella piccolezza, se fossero indiuisibili, ò come vn grano di miglio non potriano concorrere à mettere in essere il mondo, come parti, che lo fanno esser tanto grande, & per ciò il dubbio nostro non è intorno a gli elementi integri, ma intorno alle parti loro: & per che in due modi si può consider la grandezza, & piccolezza di qualunque cosa prima in rispetto di maggiore, ò minor luogo, che tal cosa occupi, di poi in rispetto di maggiore, ò minor rarità, & densità, che l'istessa cosa habbia: però in due modi è dubbia la grandezza, & piccolezza de gli elementi, ma in rispetto del luogo non è da dubitare, che se tutti gli elementi, e intiegri non posson essere infinitamente grandi, nè ancor le parti loro potranno esser d'infinita grandezza; p il che mi riferisco intorno à ciò quanto s'è insegnato nella prima parte di questa filosofia, doue nel 7. cap. del primo lib. si mostra chiaramente come nijsuna forma sustantiale si può ritrouare in indeterminata quantità, & in tutta la materia del infinito nel 3. lib. della medesima parte dimostratinamente si conosce, che nessun corpo naturale si può ritrouar, che sia ò infinito, ò indiuisibile. supposto dunque per dichiarato il termine de gli elementi in rispetto del luogo, cominciarò à dichiararlo in rispetto della rarità, &

tà, & densità, intorno alla quale vediamo apertamente, che la terra verbi gratia non può esse rada quant'è rado il fuoco può esser tanto spesso, e densa quant'è spessa e densa la terra; dunque par, che necessariamente si deua dir, che gli elementi habbino terminale nella rarità, & densità, che quando, quel termine trapassarano, non potranno mantenersi con la medesima forma, l'acqua verbi gratia, quando per qualche alteratione hauerà passato il suo proprio termine di rarità, & densità, hauerà insieme persa la sua forma, & acquistatone un'altra, come che se eccederà nella rarità acquistará la forma dell'aria, ò d'altro corpo più rado di lei, se eccederà nella densità acquistará la forma della terra. E se tutto questo fosse certo, non occorreria p ceder più oltre intorno a questo dubbio, ma p che non solo par certo, ma pare, che da ciò ne segua, che gli elementi potesser mancare del loro essere, p il loro ultimo essere, cioè p vn certo istate, ò indiuisibile intorno à ciò che manca dal suo essere, nel qual saria vero à dire adesso è, immediatamente poi sarà mancato, consequentia fulsissima, p che ne seguiria, che i termini, le superficie de corpi naturali, et gli accidēti fosser talmēte interni alle cose naturali, che non fosser punto differenti dall'istesse sustantie, p che in instante si corromperiano le cose diuisibili, come l'indiuisibili, come meglio s'intenderà, se mai tratteremo del principio, & del fine de corpi animati. Questo dubbio proposto a me pare il più difficile, che si possa muouere a puare, che gli elementi nō habbiā termine nella rarità, & densità, come habbiā dichiarato, p il che se lo sciorremo, come spero, nō credo, che p confermar il vero intorno à questa materia occorrerà pporre altri dubbi p sciorgli, nè altre ragioni p prouare l'opinion nostra. Hor p scior qsto dubbio di ciamo, che la grandezza, & piccolezza degli elemēti è determinata nella rarità, & densità internamēte, & attualmēte in rispetto della lor generatione, ma in rispetto della lor corrottione nō sono determinati se non esternamēte, cioè acciò che la forma del fuoco. v. g. si possa p durre in qualche materia, bisogna, che quella materia si disponga cō vna rarità determinata, e certa, senza la quale mai ui s'introdurrà la forma del fuoco, ma p la separation poi di questa forma dalla sua materia, nō ci potremo imaginare vna rarità certa, et determinata cō la quale esser potesse la forma del fuoco, & che minore trouar nō si potesse, ma solamēte ci potremo imaginare tanto poca rarità, che'l fuoco nō ne fosse cōtēto, e di maggior ne fosse satio, onde si vede, che'l fuoco ancor e' habbia determinata rarità, et densità nō manca del suo essere p lo suo ultimo essere, ma p lo suo primo nō essere, et ciò nō è incōueniēte, p che si corroppe mediāte vna certa, & determinata condensatione di rarità così poca, che con essa non si può conseruare, & con maggior si può mantenere, ma potria dirmi qualche vno, che si come non si può introdurre la forma del fuoco, doue non sia tanta, & determinata rarità, così non si potria mantenere, doue

doue altrettanta, e determinata non ne fuiffe; risponderai a questi tali, che si come vn'huomo, che desidera farsi amico d'vn'altro più nobile di lui, auanti gli si faccia amico più lo riuerisce, lo presenta, lo serue, che di poi acquistata l'amicitia non gli è necessario, e si come gli animali per crescere hanno di bisogno di più cibo, che per mantenersi non gli è necessario, come si dichiararà, se mai tratteremo de misti perfetti, così qualunque forma per introdursi nella materia ha di bisogno di trouar la materia più disposta, e preparata, proportionatamente, che per conseruarsi non ha bisogno; ma potria nondimeno qualch'vno dirmi di più, che ancor che maggior rarità sia necessaria per la materia, acciò la forma del fuoco vi s'introduca, che acciò vi si conserui; potria nondimeno esser vero, che determinata rarità bisognasse per la conseruatione di simil forma, di modo che con minor rarità immediatamente si deuesse corrompere, e separare; risponderai ancora a questo dubbio, che non può esser determinata la rarità, e densità in vn'elemento per conseruarlo, per che, essendo, che dalla corrottion d'vn'elemento se ne genera vn'altro, secondo la maggiore, o minor rarità, e densità l'altro elemento si corrompe; onde segue, che per il primo lor non essere si corrompino gli elementi, e non per l'ultimo loro essere; non dico già, che la nuda forma de gli elementi, come d'ogn'altro corpo naturale non si corrompa per l'ultimo suo essere, come per lo primo suo essere si genera, ma per hora parliamo della forma, in quanto d'essa con la materia se ne fa il composto, al quale si come vi concorrono ancor cose diuisibili, e non le sole sustantie indiuisibili, così diuisibilmente ancora la corrottion del composto può occorrere, nè da ciò segue, che si come diuisibilmente si corrompono, diuisibilmente ancora si generino, perche tutte quelle cose diuisibili, che al composto, che si deue generare, si ricercano auanti, che si generi non si potrà dire in modo alcuno, che siano di ciò, che s'ha da generare di nuouo, perche mai quegli accidenti sono stati di ciò, che s'ha da generare, e tra tanto sono di ciò, che si corrompe; ma in ciò che si corrompe, quegli accidenti, che se ne separano, si può dir, che meritamente siano il suo primo non essere, per che suoi eran prima, e d'altri cominciano a esser poi. e questo basti fin qui intorno a questa materia, che miglior dichiarazione dal seguente capitolo n'haueremo.

Della



NON si potria perfettamente conoscere il termine de gli elementi, come di niun'altro corpo naturale nella rarità, e densità, se non si sapeffe, che cosa fosse rarità, & densità. Per dichiarar dunc; questi termini deniamo auuertire, che gli anti chi non conobbero altro rado, e denso, che quello, che resul ta dall'esclusione, o inclusione di qualche esterno corpo, come verbigratia chiamauan densa la spongia, quando stretta, e spremuta l'aria n'era separata, & all'incontro rada la chiamauano, quando nel suo solito stato era piena d'aria; ma com'ogn'vno ne può far proua, tal rarità, e densità non è atta a fare, che la spongia sia mai diuersa dalla sua propria forma, e pur habbiam mostrato nel precedente cap. che la maggiore, o minor rarità, o densità è atta a trasmutar vna forma nell'altra: ma per saper che cosa siano rarità, e densità ne cerchiamo le cagione all'vsanza nostra; l'effettrice cagione della rarità, e della densità è tal volta il moto locale, nel quale il mobile spegne l'aria, e così la fa densa, quindi passato il mobile, acciò non si dia il voto tanto nemico alla natura l'aria di nuouo si fa rada: fanno ancor tali effetti l'alterationi, nelle quali è certo, che per la freddezza le cose si fan dense, per la caldezza si fan rade, n'è ancor tal volta cagioni effe rici la generatione, l'acqua verbigratia mentre si trasmuta in aria si farada, mentre si trasmuta in terra si fa densa; e queste sono le cagioni effettrici della rarità, & densità, & secondo la diuersità di queste cagioni, diuer se ancora son le cagioni finali, nel moto verbigratia la final cagioni, è acciò si possa fare il proprio moto, e non ne deua resultare il voto, nelle generationi corrottioni, & alterationi il fine è acciò si possino conseguire delle forme. Della cagione material poi non c'è dubbio, che è la materia prima, ma della cagione formale non c'è così certo il vero, però alquanto più largamente ne ragioneremo, cominciando a confutare le false opinioni de gli altri, e quindi seguitando proporreremo l'opinion nostra, e dichiareremo, come sia vera. intorno all'opinioni de gli altri sono stati alcuni, che hanno ridotto tal forma a quella seconda specie di qualità, che nell'instrumento nostro di filosofia l'habbiamo chiamata potentia, & impotentia, e ciò non per altro han pensato, che perche i corpi radi hanno impotentia di poter resistere a corpi densi; come è chiaro da vn sasso, che caschi in vn pozzo d'acqua, si vede in esso, che facilmente trapassa per quell'acqua, & al fondo arriua, e per ciò difficilmente possono operare i corpi radi contra densi, poi han potentia di poter resistere facilmente contra corpi radi, come si vede, che non così facilmente l'acqua trapassarà la terra come la terra l'acqua, e per ciò facilmente possono i corpi densi operare cōtra i

K tra i

tra i radi; ma che mi diranno questi tali del fuoco, che ancor, che sia rarissimo può operare contr' alla terra più facilmente, che la terra non può fare contr' al fuoco, ancor, che sia densissima; non deuerano di più considerare questi tali, che a questa seconda specie di qualità potentia, & impotentia non si ricerca moto alcuno, e la rarità, e densità non si può fare senz' vn certo moto, e che appresso si può intendere l'essere, e la sostanza della densità, e rarità, senz'auer punto l'occhio alla potentia, o impotentia. Altri sono stati, che han pensato nella sola quantità, & estensione esser riposta la forma della rarità, e densità, come che vn corpo di poca estensione non potesse esser rado, & vn corpo di grande estensione non potesse esser denso; d'onde ne seguiria, che vna gran machina di terra fosse necessariamente rada, perche è di grande estensione, e che vna poca parte d'aria, come quanta riempie vna vana nocella fosse più spessa, e densa, che quella gran quantità di terra, perche quest'aria minor estensione abbraccia, che quella terra, cosa repugnantissima & alla ragione, & al senso; onde altri per fuggir tal falsità volsero, che la forma della rarità, & densità fosse fondata nella maggiore, o minor materia, ma non doucan saper questi tali, che la materia da per se stessa non ha termine, nè figura alcuna, e conseguentemente è indifferente dall'esser rada, o densa, perche l'istessa materia, che con vna forma è rada, con vn'altra forma può esser densa. Egli è ben vero, che doue è la materia con la quantità necessariamente v'è ancora o rarità o densità, perche dou'è la materia bisogna, che ve ne sia o poca, o assai, e quella poca, o assai, che si sia bisogna naturalmente, che habbia termine, di modo che secondo, che tal materia s'allargherà o stringerà più, o meno, così maggiore, o minor rarità o densità ne resultarà; onde si vede, che non dalla sola materia, nè dalla sola quantità può resultar la forma della rarità, o densità, ne ancora ne può seguir semplicemente dalla materia, e dalla quantità insieme, nè mai alcuno, che gli sia domandato qual sia la forma della rarità, e densità, potrà rispondere, che sia la sola materia con la quantità; ma si potria ben rispondere, che fosse la maggiore, o minor quantità in più, o meno materia, di modo, che il rado sia, ciò che ha gran quantità, & larghezza con poca materia, e'l denso sia ciò, che ha molta materia con poca quantità, e ampiezza. Ma deuismo auuertire intorno a ciò, che se bene la maggiore, o minor quantità in più, o meno materia fa esser vn corpo o rado, o denso, onde la forma della rarità, e densità consiste in maggiore, o minor quantità, che sia in più, o meno materia, perche nondimeno la materia per sua natura, si come ogni mediocre Filosofo lo concede, non fa differire nessun corpo dall'altro, & è priua d'ogni sorte di differenza, e perche ogni forma fa differire vna cosa dall'altra, se non substantialmente, almeno accidentalmente, però la forma della ra-

la rarità, & densità consiste principalmente nella maggiore, o minor quantità, & estensione, secondariamente poi in più, o meno materia, ne è assolutamente inconueniente, che dalla materia possa resultare qualche differenza se non principale, almeno secondaria, si come è differente la materia per se stessa da gli accidenti, dalle forme substantiali, & insieme altra materia è quella verbigratia della terra, altra è quella del fuoco. E adunque la forma della rarità, e densità principalmente la maggiore, o minor quantità, larghezza, estensione, & ampiezza, secondariamente poi la più, o meno materia; dalla qual forma, considerata in rispetto delle sue operationi, ne resulta no molt'altre qualità, come verbigratia da i corpi radi più facilmente traspasare il lume, che da i densi, e conseguentemente sono più disposti a muouere, e svegliare i sensi i corpi radi, che i densi. I corpi densi poi son meno atti al fare, & operare, i radi all'incontro meno atti al patire, onde più facilmente si corrompono, e distruggono i corpi radi, che i densi. E da questi modi d'operare ne segue, che non è inconueniente il chiamar la rarità, e densità in vn certo modo qualità, in quanto posson muouere i sensi, onde dispositioni si poterian quasi chiamare, e così saria nella prima specie di qualità, ma in vero non assolutamente son qualità sensibili, perche è chiaro, che più o meno materia che sia in vn corpo più propriamente dall'intelletto si conosce, che dal senso.

Del luogo, della figura, della proportion de gli elementi, e della purità de medesimi nel lor proprio luogo. Cap. XIII.

L luogo per sua natura deue conseruare la cosa locata, però è conueniente, che ogni luogo sia simile alla cosa locata più, che sia possibile. Di qui è, che'l luogo della terra non può esser altro, che l'acqua, il luogo dell'acqua l'aria, il luogo dell'aria il fuoco, il luogo del fuoco il Cielo, il luogo del Cielo sarà quello, che nel quarto cap. del 3. lib. della prima parte s'è dichiarato, ne qui ne ragioneremo più oltre, perche cerchiamo il luogo de gli elementi, e non del Cielo. per tornar dunque al proposito nostro è simile il Cielo al fuoco nell'operare illuminando, & scaldando, il fuoco è simile all'aria non solo nell'operare, ma nella propria caldezza, l'aria è simile all'acqua nell'humidità, l'acqua finalmente è simile alla terra nella freddezza. E necessario, che la terra sia il centro di tutti gli elementi, perche dalla siccità con la freddezza estrema, ne resulta estrema grauità, è necessario insieme, che'l fuoco sia posto sopra tutti gli altri elementi, perche dall'estrema caldezza con la siccità ne segue estrema leggerezza, segue leggerezza ancora dalla combinatione della caldezza, & humidità, che è nell'aria, ma non tanta leggerezza ne segue, quanta dalla caldezza del fuoco con la sua siccità, e per ciò l'aria col fuoco non può fare vn'istesso globo, ma per esser leggiera è forza

che al fuoco stia vicino; segue finalmente grauezza d'illa combinatione della freddezza, & humidità, ma non tantà grauezza ne segue, quanta dalla combinatione della secchezza, che è nella terra, è per ciò l'acqua non può fare un medesimo globo con la terra, ma per che ancor l'acqua è graue, è forza, che sotto l'aria stia, & consequentemente sopra alla terra sia posta. Concludiamo pur dunque securamente che'l luogo della terra sia l'acqua, di questa l'aria, dell'aria, il fuoco, del fuoco il Cielo sia luogo. Ma potria dirmi qualch'vno, che la maggior parte della terra, ò al meno vna buona parte è circondata immediatamente dall'aria, senz'altra acqua, che sia in mezzo tra la terra, & l'aria, & consequentemente ò la terra con l'aria sarà in perpetua guerra, ò vero non ci sarà ragione, per la quale più dall'acqua deue esser circondata la terra, che dall'aria. Rispondiamo a questi tali, che la terra per sua natura deueria esser circondata in ogni sua parte dell'acqua, la quale nella freddezza è simile alla terra, & nella grauezza più gli è simile, che l'aria, ma per vtile di quegli animali, che habitano nella terra, s'è fatto, che quelle parti della terra, che da gli animali terrestri sono habitate, non debbano esser circondate dall'acqua, & così non è inconueniente, che sia perpetua vnione violenta à vna particolar natura, ma utile, & necessaria sia per la natura vniuersale; si potria rispondere ancora, che se bene in molte parti la terra non è circondata dall'acqua, perche non dimeno l'aria, che è vicina alla terra è raffreddata non solo dall'istessa terra, ma dall'acqua insieme, però quasi tutta la terra è circondata da qualità fredde, & humide, come sono nell'acqua: & questo basti intorno al luogo de gli elementi. E per uenire alla figura loro. Gli elementi secondo se tutti, si come procurano la conseruatione di loro stessi più che possono a similitudine di tutte l'altre cose naturali, & particolarmente da gli elementi si deue procurare simil conseruatione, per che essi son più necessari per conseruatione di tutto il mondo, che non sono necessari i misti, però non è da credere, che gli elementi desiderino, per dir così, altra figura, che la rotonda, per che con tal figura possono più aiutar si l'un l'altro, & vna parte può aiutare l'altra, che con qualunque altra figura, per che con la rotonda possono esser più vniti, doue, che se hauesero qualche altra figura ò ouata, ò angulare, ò lunga non si potriano così facilmente aiutare, per che non fariano così vniti, quanto con la rotonda saranno, come ogn'un da per se ne potrà far proua, auuertendo, che in qualunque altra figura, dalla rotonda in poi, non tutte le parti saranno egualmente lontane dal lor mezzo, & centro. Perche non di meno il fine de gli elementi è principalmente la missione, & i misti son di diuerse figure, è da dirsi, che gli elementi nelle lor parti non habbino figura determinata,

anzi

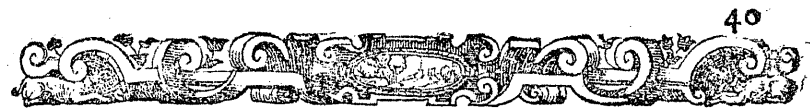
anzi che ancor fuor del misto bene spesso occorre, che nei lor moti per qual che accidente non hanno la figura rotonda, come l'acqua nello scendere a basso si fa lunga, per che successiuamente si muoue, il fuoco mentre sale in alto rappresenta figura di piramide, per che i vapori più leggieri più facilmente sagliono in alto, che i men leggieri, & così occorrene gli altri elementi; che per diuersi accidenti diuerse figure mostrano dalla rotonda, ancor che per la missione non si muouino. Intorno poi alla proportionione che è tra vn'elemento, & l'altro, sono stati molti gran filosofi, i quali lasciato da parte ogni proua, fondatisi in vna sola apparente ragione hanno tenuto per certo, che ogni elemento sia superato da vn'altro in decupla proportionione, come che l'acqua fosse dieci volte più grande della terra, l'aria dieci volte più grande dell'acqua, il fuoco dieci volte più grande dell'aria, nè in altro era fondata la lor ragione, che nell'ordine, & nella proportionione, che suol'esser nel mondo, come che proportionata cosa gli paresse, che il luogo non fosse maggior della cosa locata: ma secondo s'è detto di sopra, la terra non è circondata in ogni parte dall'acqua, & appresso s'è prouato con giustissime misure, e con dimostratiue ragioni, che non solo l'acqua non è dieci volte maggior della terra, ma la terra è molto maggior dell'acqua, si come nel discorso, che di mio zio è in luce della grandezza dell'acqua, e della terra si può leggere, & particolarmente nell'ultimo capitolo: onde se ben forse secondo la natura particolare de gli elementi saria stata conueniente la sopra detta proportionione, per altre ragioni non dimeno, e per vtilità più comune a tutto il mondo non sarà inconueniente negare tal proportionione: qual sia poi la vera proportionione, per esser cosa da non potersi prouare dimostratiuamente con ragioni, & da non potersene veder proua, non saprei immaginarne il vero, per che se bene si determinasse della terra, & dell'acqua, mal si potria determinar nulla dell'aria, e del fuoco, per la lontananza, che habbiamo da questi due elementi. questo dunque di ciò basti. Finalmente per venire alla parità, de gli elementi nel lor proprio luogo, egli è certo, che gli elementi, si come nelle lor forme sono indiuisibili, & inalterabili, così ancora in rispetto delle lor forme ouunque siano, & particolarmente ne' lor proprii luoghi son puri, e schietti, cioè quella materia, che ha la forma dell'aria mentre ha tal forma è schietta, per che non dimeno gli elementi son tra di lor congiunti è forza, che al meno nell'estremità, ancor ne lor proprii luoghi non siano puri in rispetto delle qualità loro, per che essendo contigui è da credere, che continuamente operino, e l'uno dall'altro scambievolmente patisca, di maniera che non sempre in ogni parte habbino le lor qualità in sommo grado, tengo ben per certo, che nel mezzo loro gli elementi siano puri ancora in ri-

spetto

FILOSOFIA DI POR. PICCOL.

spetto delle lor qualità, per che non è da credere, che tanto in dentro penetrino la qualità scambievolmente, come l'aria che è contigua alla terra, non è da credere, che con la sua humidità penetri fin' al centro della terra, nè la terra con la sua siccità penetri fin' al centro del mare; nè con tutto ciò niego, che tra gli elementi nel lor luogo non possino esser ancora altri corpi misti, come si vede chiaro da i metalli nella terra, e dalle piante, nell'acqua si vedono i pesci, & la propria terra, nell'aria moltissimi vapori, nel fuoco assaiissime esalazioni partite dalla terra, come meglio si conoscerà, se mai tratteremo de misti imperfetti. Et così pongo fine a questo secondo libro accingendomi d'hauer a trattare nel terzo che segue de gli altri accidenti, che a gli elementi son più proprij della quantità

Il fine del terzo Libro.



PARTE TERZA DELLA FILOSOFIA NATURALE, DI PORTIO PICCOLOMINI.

Libro terzo.



Ciò che si sia per trattare in questo terzo libro, e con
che ordine. Cap. I.



AVENDO noi finito di trattar nel secondo libro della sustantia de gli elementi in comune, & di quell'accidente, che più per la materia, che per la forma nei corpi naturali si ritroua, cioè della quantità, che alla materia sta eternamente congiunta, et finalmente non parendoci d'hauer à trattar' altro di quanto nel primo cap. del secondo lib. habbiamo premesso, ne verremo à dar principio al terzo lib. doue seguitando di trattar de gli elementi pur in comune, tratterò di quei principali accidenti, che sono in loro preparati, & ordinati più per la forma, che per la materia, quali sono le qualità alteratiue, & le motiue, ma per che prima ne gli elementi s'introducon le qualità alteratiue, che le motiue, si come nel capitolo che segue si vederà, doue mostreremo, che solo l'alteratiue qualità si posson meritamente prime chiamare, non solo.

Solo ne gli elementi, ma in ogni altro corpo, che alterabil sia, per ciò secondo qualità si deueran chiamar le motiue; onde per non possorre ciò, che è primo a ciò, che è secondo, tratterò prima delle qualità alteratiue, che delle motiue, offeruando così nel discorrer delle qualità alteratiue, come delle motiue di cercar in primà l'essentia, e la definition loro; per il che fare, se ci sarà necessario cercarne auanti al nome l'essere, & altre conditioni; non si mancherà di farlo; quindi poi mostreremo in qual modo si ritrouino ne gli elementi, ciò è se le qualità prime si ritrouino ne gli elementi ambe in grado sommo, se si parino di spetie; per ritrouarsi in elementi di varia spetie, e se ne i corpi semplici, si come vi si ritrouano in atto, così vi si possin ritrouare in virtù. Delle qualità motiue poi cercheremo, se si ritrouino ne gli elementi semplicemente, e siano di quattro spetie, si come sono gli elementi, e finalmente se siano esse i primi principi, e principali, ò pur instrumentali, ò altrimenti, de moti così naturali, come violenti. E con questo non parendoci necessario d'hauer a dichiararne altro per il Filosofo naturale, darem fine a questo libro & insieme a i trattati de gli elementi in comune; preparandoci nell'ultimo libro d'hauer a trattar de gli elementi in particolare nel modo, che habbiamo promesso nel nostro proemio, e che più chiaramente proporremo nel principiar quel libro.

Del nome, e del numero delle prime qualità. Cap. II.



HE qualità si deuino domandare gli alteratiui accidenti è cosa certa fin dall'instrumento delle scienze, ma che simili qualità prime siano è cosa dubbia. Per chiarir ciò adunque, debbiam sapere, che per le medesime ragioni, per le quali furono chiamati primi principij, prime ancor si chiamano queste qualità; furono chiamati primi principij, perche sono vniuersalissimi; son principio di tutte le trasmutationi, e per ciò primi contrari ancor sono, essendo che doppò la priuatione sempre la forma ne segue, e doppò la forma, la priuatione ritorna, e così scambievolmente in tutte le trasmutationi si ritrouano nel modo, che al suo luogo si dichiarò, sono finalmente i principij di tal natura, che d'essi tutti gli altri corpi si fanno, nè essi da altri possono esser fatti. Così ancora le prime qualità son chiamate prime, perche sono vniuersalissime, concorrono a tutte le trasmutationi, sono i primi contrari, perche da esse resulta la corrottione in tutti i corpi naturali corrottibili, sono finalmente di tal natura, che tutte l'altre qualità da esse resultano, nè esse da altre qualità possono esser prodotte. Essendo adunque tanto simili l'alteratiue qualità coi primi principij, si

cipij, si come non fu inconueniente chiamar primi i principij per le sudette ragioni, così non si deuerà giudicar per inconueniente, che simili qualità per le medesime, e sudette ragioni si dimandino prime. Meritamente adunque prime qualità si deuen chiamare. Sono stati non dimeno alcuni, che auanti à queste alteratiue qualità, che sono la calidità, humidità, freddezza, & siccità si come per lo senso son note han pensato potersene trouar dell'altre, e necessariamente essersene trouate, con dire, che il Cielo, si come per sua natura è incorrottile, & è per ciò nobile de gli elementi, così ancora sia stato nel mondo prima d'essi, per che se ben secondo la duratione non può essere stato prima il Cielo de gli elementi, secondo la natura non dimeno non è inconueniente; per ciò ancor le qualità del Cielo, come la luccidezza, la durezza, & l'altre secondo la natura han ueluto, che prima siano state delle qualità de gli elementi, e consequentemente con improprio nome si chiamarebbono prime qualità l'alteratiue. Ma oltre che questi tali non so se s'habbino ben considerato, se la luccidezza, durezza e simili qualità, che nel Cielo sono, siano veramente qualità, & appresso, se tra due eterni uno ne possa esser prima dell'altro anch'in natura, che per ho ra voglio lasciar simil dispute, per non esser questo il luogo loro, risponderò loro semplicemente, che adesso non parlo delle qualità assolutamente, & in qualunque modo, che si possa considerare l'esser prima una cosa dell'altra, ma parlo delle prime qualità i rispetto di quelle conditioni che di sopra ho scritto, cioè delle qualità alterabili, le quali nel cielo non sono, nè tale è il lume. Che se più oltre mi fosse detto, che la rarità è cagione i certo modo di caldo, il lume ancora n'è tal volta cagione, risponderai ciò occorrer' a caso, e di più; che se ancor non per altro fosse trouata la rarità, e'l lume, che acciò fosse cagione del caldo, che noi parliamo, (come di sopra l'ho replicato) di quelle qualità, che hanno contrari, & operatiue sono scambievolmente, qual non sono nè il lume, nè la rarità, che se bene l'oscurità è in certo modo al lume contraria, non per ciò mancherà mai il lume, se dalle tenebre sarà sopraggiunta, ancor che le tenebre seguino dalla priuatione del lume. Ci sono stati contrari alcuni altri filosofi, dicendo, che se queste qualità, che noi chiamiamo prime fossero veramente prime, ne seguiria, che tutte l'altre qualità si causassero dalla mistione di queste, il che par falso, se ben di sopra s'è supposto, per che il suono uerbi gratia è una certa qualità seconda, la quale non può esser causata dalle prime alteratiue qualità; ma si può rispondere, che se bene il suono immediatamente non procede dalle prime qualità: inquanto non dimeno il suono suppone i corpi semplici, che dalle qualità resultano, si potrà dire, che esse prime qualità siano cagioni ancor del suono. Egli è ben uero, che nel mondo sono alcune qualità, che possono esser cagioni di caldo, come sono nel pepe, altre di freddo, come sono nel pappauero, ò nel opio, ma simili quali-

ta solo uirtualmente si cõtengono nei corpi naturali, & per ciò nõ è da mer-
 terle nel numero delle prime qualità, che immediatamente operano. Non
 potendo dunque nel mondo esser' altre qualità prima della calidità, humidità,
 freddezza, & siccità, queste sole saranno le prime qualità. Ma mi po-
 tria dir qualche vn'altro, che se le qualità prime non sono più di quattro
 non per ciò ne segue, che quattro deuin'esser necessariamente, e manco non
 possin'essere, anzi ci sono alcuni filosofi, che chiaramente dicono nè la fred-
 dezza, nè la siccità esser qualità reali, perche non par' a questi, che simi-
 li qualità siano realmente attive, prouanta da i medici, i quali di comun cõ-
 senso dicono, che delle febri terzane uerbi gratia, se ben n'è cagione la
 freddezza, che tal freddezza non dimeno non resulta da altro, che dalla
 priuatione della caldezza, come nella morte ancora si uede, però il corpo
 morto diciamo di venir freddo, perche se ne separa il caldo, e simil' altri
 argomenti fanno per poter prouare, che nè ancor la siccità sia real quali-
 tà, con dire, che la siccità resulta dalla priuatione della vera, & real hu-
 midità, & così concludono questi tali, che solo due qualità sono, che real-
 mente siano attive, & che la terra, & l'acqua, se ben per lor natura pa-
 ion fredde, ciò non è realmente secondo loro, ma per la lontananza, che
 hanno due corpi caldi, & humidì, facile non dimeno è il rispondere a que-
 sti tali, con dir loro, che nella terzana, e nei corpi morri v'è la freddezza
 non solo, per che il caldo se ne separa, ma per che quei corpi, che per lor na-
 tura son freddi, partendosi da loro i caldi uicini, di nuouo ritornan freddi
 per natura loro. E si come l'aria per sua natura scalda, & non di meno
 tal volta diuien fredda per l'acqua, che gli è vicina, ritornando caldo, non
 per ciò si dice, che sia caldo, per che priua sia restata del freddo, così la
 terra, & l'acqua non deueremo dire, che sia fredda, per che del caldo è pri-
 ua. Concludiamo adunque, che quattro sãno le prime qualità ne più
 nè meno, e tutte reali, per che si come un'effetto reale non può esser da ca-
 gion, e che non sia reale, e l'effetto della freddezza, che è vnire, e condensare, e
 l'effetto della siccità, che è succhiare, & consumare l'humido, sãno effetti
 reali, così da cagioni reali si deuerà dir, che siano cagionati, in oltre se la
 realità, & l'humidità sole fossero cagioni reali ne seguiria, che necessaria-
 mente s'introducessero in vn'istante nei corpi, per che alla vera successio-
 ne si ricerca vna certa resistentia, come s'è detto nel prouare, che nel no-
 to non si può far moto locale; per il che doue non sarà resistentia moto
 successiuo non potrà interuenire, e nell'istesso modo si potria prouare,
 che non più l'altre due qualità prime si deuono concedere, che queste.

Se

Se le prime qualità siano fattive, ò ver tra esse ne siano alcune
 solamente passive, & in qual proportione tra di loro si tro-
 uino nel patire, e nel resistere. Cap. III.

SE bene è certo fin'hora, che tutte le prime qualità son reali,
 è non dimeno dubbio, se tutte siano fattive, & passive, ò
 ver tra esse ne siano alcune solamente passive. Della caldezza
 & della freddezza è certo, che sono qualità passive, & attive,
 per che manifestamente si uede, che vn corpo caldo riscalda tal volta vn cor-
 po freddo, & vn corpo freddo raffredda vn corpo caldo, ma non così ma-
 nifestamente si uede, che vn corpo secco, riscalda vn corpo humidò, & vn
 corpo humidò inhumidifica vn corpo secco, per che, se ben egli è certò, che
 tal volta i corpi secchi di ventan'humidi, & gli humidì ritornan sec-
 chi, non dimeno, di simil conuersione par, che chiaramente si ueda
 spesse volte esserne cagione, ò la caldezza, ò la freddezza; per che il
 marmo uerbi gratia auuicinato con la sua siccità a qualche corpo humidò,
 molto tardi, e quasi insensibilmente si uedrà, che riscalda, che riscalda quel corpo
 humidò, ma se quel marmo si calderà, & infoccherà, molto più presto
 si uedrà, onde il caldo parra, che sia quello, che riscalda, e non il secco,
 il freddo della notte ancora par, che renda i corpi humidì, e per ciò il
 caldo, e'l freddo soli par, che siano fattivi, & non l'humido e'l secco;
 anzi, che quando ragionaremo delle definitioni delle prime qualità troua-
 remo esser proprio del caldo il congregare i corpi simili, e del freddo esser
 proprio congregare non solo i corpi simili, ma i dissimili ancora, dell'humidò
 poi esser facile ariceuer termine da altri, e del secco esser facile a
 determinarsi da se stesso, e difficile a ricceuer termine da altri, nè di ciò
 alcun dubita, per ciò si uede, che si come il congregare è vn certo fare,
 e'l pigliar termine è un certo patire, e così la calidità, e la freddezza par,
 che siano qualità veramente fattive, e l'humidità, & la siccità qualità so-
 lamente passive. per queste ragioni adunque, e per molt'altre simili non è,
 certo se tutte le prime qualità siano attive, come sono passive. Ma tai ragio-
 ni a mio giuditio nient'altro concludono, se non, che non tanto attive sono
 l'humidità, & la siccità quanto la caldezza, & la freddezza appaiono. per
 che se bẽ nõ così manifestamente si uede che'l marmo cõ la sua siccità riscalda,
 l'humidità di qualche altro corpò nõ si deue dire, che assolutamente nietheriscalda,
 e che cõ lungo tẽpo nõ potesse riscalda, per che se bẽ quando il marmo sc'è cal-
 do, & infocato più facilmente parria, che riscalda, e riscalda, e che il caldo cõ
 uerte le parti humidè in vapori, onde i vapori per la lor leggerezza sal'èdo in
 alto, e separandosi due corpi graui, vengono i corpi humidì a riscalda, si

L 2 per

perche doppo a separati vapori a corpi humidi nient' altro resta, che certe parti grosse, e terrestri; onde si vede, che'l caldo non corrompe l'humidità; nè in siccità la trasmuta, ma separa l'humidità; similmente la freddezza della notte non fa humido mediante la freddezza, ma mediante l'humidità, che a lei è congiunta, par nondimeno, che faccia humido la freddezza, perche è più sensitiua la freddezza, che non è l'humidità. E gli è ben vero, che'l congregare, che è nella caldezza, e nella freddezza è vn certo fare, e l'esser terminato, o terminarsi nelle prime qualità è vn certo patire, ma nel congregare, nell'esser terminato, o terminarsi nelle prime qualità son lor prime operationi, come meglio s'intenderà, quando delle lor definitioni ragionaremo, & accidentalmente occorre, che la caldezza verbigratia, corrompendo la freddezza in qualche corpo, che insieme sia humido, nella medesima attione, che corrompe la freddezza ponga termine all'humidità, in quanto ciò è la caldezza separa le parti più sottili, che sono l'humide, così ancora'l freddo, se ben per natura sua non procur'altro, che la destruttion del caldo, in quanto nondimeno il caldo è congiunto con l'humido opera contra l'humido ancora, ponendogli termine, come si vede nel loro l'inuerno, che dal gran freddo si ghiaccia, e termina, ma com'ho detto meglio s'intenderà quaì qualità siano atte a congregare, e quali siano atte a lesser terminate, & in che modo, quando ragionaremo delle lor definitioni nel seguente cap. Sciolte dunque le sudette ragioni concluderemo, che tutte le prime qualità siano scambievolmente attive e passive, e per confermatrice del fare, e del patire della siccità, e dell'humidità, delle quali più si dubita, deuamo arricordare, che tutti gli elementi sono atti a trasmutarsi vno nell'altro immediatamente, onde se si trasmutano tra di loro il fuo- lo, e l'aria, come vorremo noi, che si possa fare simil trasmutatione altrimenti; che mediante la siccità del fuoco, e l'humidità dell'aria? di più se l'humidità, e la siccità non fossero tra di loro scambievolmente fattive, e passive, in che modo di due elementi, che fossero dissimili in ambe le lor qualità ne potria risultare vn terzo elemento, come di sopra habbiamo prouato? perche se dell'aria verbigratia, e della terra se ne deuesse fare il fuoco, bisognaria, che la calidità dell'aria operasse nella freddezza della terra, e la siccità della terra operasse nell'humidità dell'aria, altrimenti nõ si potria imaginar nessuno in qual modo se ne potesse fare il fuoco, e fin qui basti, per conoscer, che ogni prima qualità si come è passiva, così ancora è attiva. E per venire a ciò, che nel secondo luogo habbiamo proposto di voler dichiarar in questo cap. deuam sapere, che in tre modi si può far proportioni nella resistentia de gli elementi; prima comparando la forza del resister d'vna qualità alla forza dell'operare della medesima, come nel dubitare, se la calidità sia più forte nell'operare, o nel resistere; di poi compa-

rando

rando la forza del resister d'vna qualità alla forza del resister d'un'altra. a lei contraria, come se più fortemente resista'l caldo verbigratia al freddo, o'l freddo al caldo resister possa; finalmente si può far proportioni nella resistentia tra gli elementi, comparando la forza nel resister d'vna qualità, alla forza nel resister di qualunque altra qualità, ancor che non le sia contraria. Intorno alla prima comparatione deuamo auuertire, che è comparatione impropria, perche è tra diuersi generi, che d'altro genere è il resistere, d'altro l'operare, & ancora, perche tanto il resistere, quanto l'operare è con maggiore, o minor forza, secondo che a più forte agente resiste, o contra più gagliardo resistente l'opera, se pur nondimeno, così impropriamente vogliamo cercare questa prima proportioni tra gli elementi, così gli possiamo comparare. Vna qualità si potrà dir, che sia tanto atta a operare quant'è atta a resistere, quando si vedrà, che tanti gradi produca nel suo contrario, quanti gradi gli farebber corrotti, se fosse nell'istessa proportioni, e parità nell'esser corrotta, in quale era nel corrompere, verbigratia, se la caldezza in ottauo grado produce tanti gradi nella freddezza in ottauo grado, quanti la freddezza nell'istesso tempo produr ne può nella caldezza in ottauo grado, così veramente si può dire, che tanta virtù habbino le qualità nel resistere, quanta n'hanno nell'operare, perche se tanto fanno, quanto patiscono, supposta la parità tra l'agente, e'l paziente è necessario, che vna qualità tanto resista al suo contrario, quant'è atta a operare contr'al contrario medesimo; ma se di pari tempo più patisse vna qualità, che a operare nõ fosse atta, perche così saria maggior la passione, e conseguentemente minor la resistentia, saria forza, che più virtù hauesse nell'operare, che nel resistere. Intorno poi al secondo modo di comparar le qualità nel resistere tra di loro, che quello è il vero modo di far comparationi, si perche tanto l'operare, quanto il resistere sono in rispetto de i contrari, si ancora, perche così si fa comparatione tra quelle cose, che d'un'istesso genere sono, però intorno a questa comparatione deuamo auuertire, che vna qualità può esser contraria all'altra in due modi, prima in modo, che nell'operare contra essa ne segua corrottione, di poi le può esser contraria ancora, che conserui se stessa nella materia, mediante la propria essentia, e gagliardamente con la materia si mantenga; se parlaremo del primo modo di resistere, senza dubbio, che quelle qualità, che sono eguali nell'operare, sono ancora eguali nel resistere, e quelle che sono ineguali nell'operare, son'ancora ineguali nel resistere; e tutto si può dichiarare, e prouare in questo modo. Se si supporrà, che'l freddo, e'l caldo siano eguali nell'operare, così nell'istesso tempo, che'l caldo produrrà tre gradi, nell'istesso tempo altrettanti gradi produrrà il freddo; ma'l caldo producendo tre gradi di caldo al freddo, gli corromperà tre gradi di freddezza, così il freddo saria contr'al caldo; adunque se in egual tempo operano, e pro-

ducane

ducano tre gradi, conseguentemente ancora di pari tempo perdevanno tre gradi, & insieme saranno simili nel resistere, considerando la resistentia, che è nel primo modo di resistere in questa seconda comparatione, e si potrà tutto questo confermare da chiunque lo volesse ben considerare, perche troveria, che quando altrimenti fosse ne seguiriano manifestissime contradittioni; ma se parleremo della resistentia, come l'habbiamo considerata nel secondo modo di resistere in questa seconda comparatione, tengo per certo, che la caldezza sia meno atta a resistere, che la freddezza, e l'humidità sia meno atta per resistere, che la siccità, perche quelle qualità son più atte a resistere in questo secondo modo di questa seconda comparatione, le quali sono più materiali, cioè ricercano più materia, e più densità, & quelle sono meno atte a resistere, che sono più formali, cioè che ricercano meno materia, e minor densità; ma la caldezza, è qualità più formale, che non è la freddezza, perche si ritrova la caldezza principalmente nel fuoco, che è radissimo, e poi nell'aria, che pur è rada, e la freddezza principalmente si trova nell'acqua, che è densa, e poi nella terra, che è densissima, e l'humidità è qualità più formale, e più nobile, che non è la siccità per la medesima ragione; dunque la caldezza, e l'humidità saranno meno atte al resistere della freddezza, e della siccità. E da quanto fin qui s'è insegnato, si potrà rispondere benissimo a chiunque cercasse, se'l freddo fosse più atto al resistere, che il caldo; perche se si cercasse della resistentia, che si fa senza corrottione, che è del secondo modo di questa comparatione, si potrà rispondere, che'l freddo fosse più atto al resistere, che'l caldo, se poi si cercasse della resistentia che si fa con corrottione, si potrà rispondere, che si come il caldo è più atto a operare, così è più atto al resistere, considerando però il caldo per se stesso (dico per se stesso) perche quando il contrario occorre, sarebbe per accidente; & a caso, in quanto ciò è la freddezza per lo più è in materia densa, e la caldezza è in materia rada, onde nasce, che'l caldo per cagion della rarità più facilmente opera, perche più facilmente penetra con le sue calde esalationi, per il che per accidente occorre, che poco resistere possa un corpo caldo, in quanto ciò è facilmente si divide, e si sparge, il freddo poi all'incontro per lo più è in materie dense, d'onde ne segue, che se bene in questo modo poco può operare, nell'altro modo poi è impedito, perche non può così penetrare, & operare fin nell'intime parti; ma in rispetto del resistere è certo che può molto più, perche la densità fa, che non così facilmente si possa dividere; ma se'l caldo, e'l freddo fossero nelle medesime dispositioni, questo non interverria; che se ancor se ne dubitasse, perche il ferro freddo più difficilmente si scalda, & infoca, che di poi rouito non si raffredda; chi non saprebbe rispondere, che ciò a caso interviene, e non per altro, che per la repugnātia, che ha'l caldo con la propria inclinazione della forma del ferro, ma non già gli è contrario il freddo, e di più perche

perche al freddo naturalmente conviene esser in materia densa, et al caldo esser in materia rada. e questo basti intorno alla seconda comparatione, e per venire alla terza, e qui per fine a questo capitolo dico, che si può concedere, che le qualità, che son più operative son meno atte al resistere, se in buon modo s'intenda, in quanto ciò è quella qualità, che è più operativa e più formale, & ha per sua contraria una qualità più operativa, & più materiale, che quando altrimenti fosse sproporzionatamente la natura haveria dato a una qualità molto operativa per sua contraria una qualità poco attiva, per il che ciò che è poco atto al fare è conveniente, che al meno sia molto atto al patire, se adunque compareremo la resistentia d'una qualità molto operativa, come se verbigratia la resistentia del caldo la compareremo alla resistentia di qualche altra qualità meno attiva, come verbi gratia alla resistentia dell'humidità in proportion conveniente, la qualità meno attiva si potrà dir, che sia più atta al resistere, che la qualità più attiva, perche in quel tempo più patisce il caldo dal freddo, che l'humido dal secco, per le ragioni sudette.

Delle definitioni del caldo, del freddo, dell'humido, & del secco. Cap. IIII.



OLTRO bene si farian potute definire le prime qualità, dicendo che'l caldo è ciò, che scalda, il freddo ciò, che raffredda, l'humido ciò che inumidisce, e'l secco ciò che secca, per che lo scaldare, l'inumidire, il raffreddare, e'l seccare sono i primi, e principali effetti del caldo, del freddo, dell'humido, & del secco; per che non dimeno simili effetti nessun dubita, che siano causati dalle prime qualità, & appreso, per che dalle simili definitioni non si potrà conoscere molto drittamente, che tra le prime qualità ve ne siano alcune molto più operative dell'altre, & alcune più atte al patire dell'altre, come di sopra s'è dichiarato, e finalmente per che le prime qualità ne i corpi misti, per li quali sono assai principalmente ordinate non servono solo co i lor sudetti effetti primi, ma ancora con altri effetti s'aiutano, che secondo si potranno domandare, per che da i primi risultano, come sono nel caldo il congregare i corpi simili, nel freddo congregare non solo i corpi simili, mai dissimili ancora, nell'humido esser facile a esser determinato da altri, nel secco esser facile a determinarsi da se stesso, e difficile a esser determinato da altri, per queste ragioni adunque, con questi secondi effetti molto più convenientemente che co i primi si deon definire il caldo, l'humido, il freddo, e'l secco. Deon si non dimeno esaminar tutte queste defini-

definitio[n]i, si per che non gli mancan ragioni in contrario, si ancora perche meglio si venghino a intendere, & dichiarare, e per seguir con ordine cominciaremo dalla definitio[n] del caldo, cercando prima per qual cagione il caldo, che non solo congrega i corpi simili, ma ancora separa i corpi dissimili, si diffinisce solo dicendo, che congrega i corpi simili, & non s'inchiude nella sua definitio[n]e, che separa i corpi dissimili, di più cercaremo se l'istessa definitio[n]e conuenga vniuersalmente, & sempre al caldo, o pure qualche volta, se bene per lo più fa il contrario, congreghi ancora corpi dissimili. Intorno al primo dubbio diciamo, che la ragione, per la quale s'è definito il caldo per l'effetto del congregare più, che per l'effetto del separare, e per che più perfetta cosa e' congregare, che il separare, essendo che la separatione è in certo modo negatione, & priuatione della perfectione, che sogliono hauer le cose vnite, le quali mediante la vicinanza, e l'unione si possono aiutare scambievolmente, ma separate col sol proprio aiuto si possono mantenere con difficoltà; è adunque imperfettione la separatione, a nessun poi è nascosta, che è più conueniente nelle definitio[n]i dichiarar la natura di ciò, che s'ha da definire con effetti, che aggiughin perfectione al definito, che con effetti, che imperfettion gli diano; quando poi è la natura del definito tanto dall'effetto perfetto, quanto dall'imperfetto si possa conoscere. Intorno poi a quel che si potria cercare, se sempre simil definitio[n]e conuenga al caldo, che questo è il secondo dubbio, che di sopra n'habbiamo proposto, che non è men difficile del precedente, per che nella mistione il caldo congiunge l'humido col secco, e pur l'humido, e' secco, par che siano dissimili, certo che non è facile il rispondere; anzi che per ciò molti moderni, e dotti filosofi, & per altre somiglianti ragioni si son persuasi a credere, che falsa sia la definitio[n]e, che del caldo s'è data; ma non per altro son incorsi questi filosofi in simil'errore, se non per che troppo strettamente considerauano l'esser simile, nè voleuano, che altro si deuesse intendere per corpi simili, se non corpi d'vna medesima specie; & in vero, che si soglion considerare così comunemente i corpi simili, ma noi, e tanti, che con noi si conformano, non intendiamo per corpi simili solamente i corpi d'vn'istessa specie, ma tutti quei corpi ancora, che d'vna natura, & complession tale son disposti, che facilmente si possono conuertire in vna medesima natura; di poi per corpi dissimili non intendiamo solamente quei corpi, che di tal natura, e complession si trouano, che non si possono, nè vnire, nè trasmutare scambievolmente, di modo, che quando diciamo, che'l caldo è ciò, che congrega i corpi simili, niem'altro intendiamo dire, se non che'l caldo è ciò, che congrega quei corpi, che sono d'vn'istessa specie, o vero hanno complessioni, e nature tanto simili, che facilmente in vna medesima natura si possono trasmutare. E quando diciamo, che'l freddo è ciò, che congrega non solo corpi simili, ma dissimili ancora, niem'altro vogliamo dire

dire, se non, che il freddo è atto a congregare non solo quei corpi, che sono d'vn'istessa specie, et complession, e che facilmente si possono conuertire in vna medesima natura, ma può congregare ancora quei corpi, che difficilmente in vna natura possono trasmutarsi. E da questa dichiaratione si può sciogliere facilmente la sudetta ragione, dicendo, che quelle parti humide, e secche, le quali nella generatione de corpi misti facilmente si trasmutano nell'unica natura del corpo misto son parti simili, ancor che siano di varia specie; ma sopr'alla definitio[n] del caldo si potria dubitare ancor dicendo, che del caldo è proprio il diradare, & pur il diradare par contrario al congregare; per ciò deuamo auuertire, che se bene il caldo dirada, non per ciò è impossibile, che diradando congreghi, e ciò si può auuertire in quegli, che nell'argento meschiano, o piombo, o stagno, o altro corpo dissimile, i quali mettendogli nel fuoco distruggon simili corpi, e consequentemente si diradano, ma separati dal fuoco, se prima in più masse eran diuisi, in vna ritornano; onde si vede, che'l fuoco co' quel distruggerli non solo non gli dirada, ma gli da attacca da potersi tra di loro più facilmente vnire, e questo basti per confermare, & dichiarare, che'l caldo niem'altro è che ciò che congrega i corpi simili, e da questa dichiaratione si potranno benissimo inferire le risposte, che si deueriano all'altre ragioni in contrario, le quali per non esser lungo le lascio da parte. Non sono mancati auuertimenti ancora contr'alla definitio[n]e del freddo, come verbi gratia nell'auuertire, che nell'inuerno a molti huomini quanto più è maggiore il freddo tanto più gli distillano dal naso certe gocce sottili acquee, e liquidi, che nell'estate non occorre, per il che ai ciò non par, che altro ne sia cagione, se non che il freddo separa le parti più sottili dalle più grosse, e per ciò le sole sottili vengono a cadere, ma facile è il rispondere a questa ragione, dicendo che'l caldo della testa nell'inuerno è molto più debile, che nella state, e consequentemente non può tanto ben meschiar le parti più grosse con le parti più liquide, e gli humori, che al capo salgono. Si può ancor rispondere, che il freddo separa tal volta le parti più sottili humide per rispetto della condensatione, che tanto l'appetisce, e questa risposta molto più mi piace, nè altr'argomenti m'occorrono, che siano difficili contr'alle definitio[n]i del freddo. Restaci adesso da trattar delle definitio[n]i dell'humido, e del secco, intorno alle quali certo è, che c'è maggior difficoltà, perche il fuoco è secchissimo, e nondimeno facilmente gli è posto termine da altro corpo, come si vede nelle fornaci, il fuoco, che c'è incluso non altro termin piglia, nè figura, che quella, che dall'istessa fornace gli è data, la poluere ancora è secchissima, e nondimeno piglia termine da chi la circonda. Il giaccio all'incontro, metalli, e simili altri corpi si vedono, che di lor natura sono humidi, e nondimeno non molto facilmente possono esser da gli altri corpi determinati, il cielo è priuo di queste qua-

lità, e conseguentemente ancor della siccità, & non dimeno da se stesso ha termine. E finalmente da queste ragioni par, che l'esser facile ò difficile a esser determinato sia vna passione della rarità e della densità, e non dell'humidità, & della siccità, perche i corpi radi, ò siano humidi, ò secchi sempre son facili a esser determinati da altri, per che facilmente si diuidono, & i corpi densi, ò humidi, ò secchi, che si siano sempre son difficili a riceuer termine da altri, per che difficilmente si possono diuidere. Per questi sudetti argomēti deuiano auuertire, che l'esser determinabile ò facilmente, ò difficilmente in quanto dipende dalla rarità, ò dalla densità non fa a proposito nostro, perchè così l'esser facile, ò difficile a esser determinato non è quel effetto secondo, che noi cerchiamo, ma è una passione della rarità, e densità, essendo che la rarità, & la densità non possono causar effetti, perche come nel 1. lib. habbiamo mostrato, niun altro è la rarità, & la densità, che maggiore, e minor quantità in più, ò meno materia, onde si come la sola quantità nella nuda materia non può produrre nessun effetto, così ò forza dire, che l'esser determinabile facilmente, ò difficilmente non possa esser effetto della sola rarità, ò densità, altrimenti si può considerare l'esser facilmente, ò difficilmente determinabile, in quanto tal facilità dipende dall'esser di natura da non potersi determinar da se stesso, come interuiene all'acqua, & all'aria, elementi, che da se stessi mai si potrian terminare, se altro corpo di natura diuersa da essi nõ desse loro termine, la qual facilità nõ può esser causata dalla sola rarità, perche molti corpi si vedono, che se ben radi sono da se stessi, non dimeno piglian termine, sarà dunque forza di tal facilità dire, che cagione ne sia l'humidità, la quale, che possa esser cagione di molti effetti, non occorre dubitarne, per che di sopra nel primo lib. s'è prouato. Si potria dubitar'ancora, per che l'andar cercando termine da altri, par che non sia proprio dell'humidità ma del moto locale: per leuare ogni scrupolo diciamo, che l'humidità cerca in certo modo termine mouendosi localmente non dimeno l'istessa humidità è cagione di tal moto, & in questo esempio si potrà conoscere, se verbi gratia in qualche pianura si ponesse qualche pezzo di sasso di figura quadrangolare, simil sasso con la sua densità non si spargerebbe, nè con la sua grauezza si mouerebbe, ma se sopr'a tal pianura si ponesse dell'acqua, che è humida, senza dubbio si spargerebbe, onde si potria giudicare, che se bene quello spargimento delle parti dell'acqua nascesse dalla grauezza loro, non dimeno sono aiutate ancora dall'humidità, perche non tutto ciò, che è graue, e denso con qualche altro accidente, che a muoversi l'inclina cerca termine mouendosi, come lo cerca tutto ciò, che è humido. Essendo adunque, che l'humidità è la vera cagione della facilità dell'esser determinato, la siccità conseguentemente sarà la vera cagione dell'esser corpo difficile a esser determinato da altro corpo, & facile a determinarsi da se stesso

stesso; per che se l'humidità è cagione d'vna cosa, la siccità contraria all'humidità sarà cagione d'un'altra cosa all'humidità contraria. Deuiano auuertir di più, acciò meglio possiamo sciorre le sudette ragioni, che ci son contrarie, che la terminabilità, ò interminabilità, che nasce dalla rarità, ò densità, perche dipende dalla materia con la quantità, in niun modo può esser impedita, essendo che doue sarà la rarità, sempre vi sarà facile altezza da esser determinato eternamente, & doue sarà la densità, sempre vi sarà difficoltà nel riceuer alieno termine. Il contrario occorre della terminabilità, & interminabilità, che dall'humidità nasce, ò dalla siccità, perche essendo, che queste son qualità, i lor proprij atti possono esser impediti, per ciò che a tutte le qualità per poter operare bisognano determinate disposizioni, e massimamente in rispetto della rarità, & della densità, onde si vede, che'l caldo nella materia rada niente quasi scalda, ma nella materia densa ardentissima mente abbrucia, per il che all'humidità, & alla siccità si ricerca vna certa rarità, & densità, senza la quale non possono operare, & produrre tutti i lor proprij effetti, e massime perfettamente; onde si vede, che l'humidità in corpi molto radi, non può molto inhumidire, nè hauer quell'attezza tanto pronta per cercar termine da altri, così ancora occorre, quando è in materia troppo densa, come si vede nel ghiaccio, onde si può inferire, che di tre sorti è l'humidità, cioè ò aerea, e troppo rada, o acqua, & tale è perfetta, ò è congelata, e così è troppo densa. Alla siccità poi par, che si ricerchi vna gran densità, perche la siccità par che sia una certa unione di parti incastrate insieme, il qual effetto par, che molto propriamente lo produca la siccità, che se ben tal uolta il denso, ancor che così possa esser cagione di simil parti incastrate, non dimeno per la rarità facilmente si possono sciorre, e riceuer termine da altri. Tutto questo ho voluto auuertire per potere sciorre le sudette ragioni, & a quella del fuoco rispondo, che'l fuoco piglia termine dalle fornaci, non per che termine da altri procuri, ma perche essendo fuor del suo proprio luogo va circondando tutta la fornace, per cercar luogo da poterne uscire, a quella ragion poi della rarità della poluere risponderai, che gli è veramente densa, ma che ha ancor termine da se stessa, considerandone ogni grado separato da altri. All'al tre ragioni ciascuno da per se saprà rispondere supposti i nostri auuertimenti, per ciò pongo fine a questo capitolo concludendo, per non esser lungo, che le definitiui del caldo, del freddo, dell'humido, & del secco sono le sudette, et quelle confermo.

Se le prime qualità ne gli elementi ambe siano in sommo grado. Cap. V.



MOSTRAMMO nel primo lib. che tutti gli elemēti hāno due qualità prime, ma non dichiarammo in qual modo l'hauesse ro, cioè è, se ambe l'hauessero in sommo grado, ò pur vna in sommo, e l'altra in infimo, ò ver' ambe in infimo grado, & ambe in mediocre grado, ò in altro diuerso modo; il che nō facēmo inui, perche non haueuamo ancor conosciuta la natura, e le definitioni di queste qualità. Per dichiarar dunque in qual modo siano ambe queste qualità ne gli elementi, ci deuiamo imaginar gli elementi nel più perfetto grado, che sia possibile cioè è separati da i misti, ne i lor luogbi, e particolarmente nel mezo della loro sfera, doue più difficilmente gli posson esser alterate le qualità; perche ne gli elementi alterati non si può facilmente conoscere la natura delle qualità loro; supposti dunque gli elementi nel più perfetto stato, che si possin trouare, deuiamo auuertire, che altro è dire, che vn'elemento habbia ambe le qualità in sommo grado, oltre è dire, che con ambe le qualità operi, quanto con esse operar si possa; perche può esser vero, che vna qualità in qualche corpo si in sommo grado, e nondimeno pochissimo operi, e l'istesso in qualche altro corpo si possa ritrouare in debil grado, & insieme fortissimamente operi, onde il fuoco nella sua sfera, perche inui è radissimo nō molto scalda, & l'infocato ferro, ancor che habbia il caldo in debil grado ardentissimamente abbrucia, e pur è certo, che'l fuoco ha'l caldo in sommo grado, perche mzi lo può perdere, e che più presto, che del caldo si priui; della propria forma si priuaria, e che l'infocato ferro habbia il caldo in debil grado è certo, perche se da altro caldo non sarà mantenuto infocato, in breuissimo tēpo ritornerà freddo al suo solito, e forse più freddo, com'interuiene a l'acqua scaldata; la ragion poi, perche da vn corpo caldo in sommo grado se ne possa sentir minor caldo, che da vn corpo caldo in debil grado è la diuersità delle dispositioni, e particolarmente la maggiore, ò minor rarità, ò densità, e per ciò i corpi radi comunemente poco possono, & i densi molto operano, e questo han uoluto inferire molti dotti Filosofi, dicendo, che l'acqua gliacciatà è molto più fredda, che l'aria non è calda, e molti altri dicendò, che più riscalda l'acqua bolente, che'l proprio fuoco, di qui ancor segue, che più inhumidifce l'acqua, che l'aria, e più raffredda, e distrugge il caldo naturale l'opio, e la mandragola, che la propria acqua, di natura freddissima, ma cotale qualità in simil corpo è virtuale, delle quali ne ragionaremo al sesto capitolo che seguirà. presupposti adunque i suddetti auuertimenti diciamo, che gli elementi delle lor qualità alteratiue vna n'hanno almeno in sommo, perche della terra è certo, che è secca in sommo, e'l fuoco è caldo in sommo,

per

per ciò se gli altri elemēti non hauessero anch'essi qualità in sommo grado, sproporzionati sariano tra di loro, e saria forza, che l'aria, e l'acqua nell'alterationi, che loro potessero interuenire ò col fuoco, ò con la terra sempre restassero inferiori, il che è falsissimo per ragioni, e per proue; nè vna sola qualità hanno gli elementi in sommo grado, ma ambedue, perche il fuoco, e la terra hanno ambe le lor qualità in sommo grado, adunque si come sarebbe sproporzione, che'l fuoco, e la terra hauesse vna qualità in sommo grado, e gli altri elementi, ambe le qualità hauessero in debil grado, cosi saria sproporzione, se la terra, e'l fuoco hauessero le lor qualità in sommo grado, e l'aria, e l'acqua una qualità sola hauessero in sommo grado; hor che'l fuoco, e la terra habbino le lor qualità in sommo grado si può prouare, perche'l fuoco è leggerissimo, e la terra è grauissima, ma la somma leggierezza nasce dalla somma caldezza, e somma siccità, adunque si come il fuoco ha somma leggierezza, cosi hauerà somma caldezza, e somma siccità, e si come la terra ha somma grauità, cosi hauerà somma freddezza, & siccità nè per ciò segue, che l'acqua, perche ha mediocre grauità, e l'aria mediocre leggierezza deuino haueire in mediocre grado le lor alteratiue qualità; perche l'aria verbi gratia non è mediocrementemente leggiera, perche habbia la caldezza in mediocre grado, che cosi gle bisognaria ancor la siccità in mediocre grado, che gli è contraria, ma è mediocrementemente leggiera, perche con la caldezza, che ha in sommo grado v'ha congiunta l'humidità in sommo grado, dalla combinatione delle quai qualità mediocre leggierezza ne segue, cosi ancor l'acqua non è mediocrementemente graue, perche con la freddezza in mediocre grado si ritroua, anzi, che non è elemento, al quale più conuenga la freddezza, che l'acqua; ma per ciò l'acqua è mediocrementemente graue, perche con la freddezza in sommo v'ha congiunta pur l'humidità in sommo. Egli è ben vero, che se ben tutti gli elementi hanno le lor qualità in sommo grado, nondimeno con vna sempre son più operatiui, che con l'altra, come'l fuoco principalmente riscalda secondariamente rifecca, l'aria principalmente inhumidifce, secondariamente riscalda, l'acqua principalmente raffredda, secondariamente inhumidifce, & al fine la terra principalmente rifecca, secondariamente raffredda. Al fuoco, che è nobilissimo elemento è data principalmente la caldezza, qualità, che si come è più attua di tutte l'altre, cosi ancora si deue dire, che sia tra l'altre qualità la più nobile, l'humidità poi, perche è la prima qualità tra le passiuue, come qualità, che è più attua della siccità è dat' all'aria, che doppo'l fuoco segue, la freddezza è data all'acqua, che doppo l'aria segue, perche tiene il secondo luogo tra le qualità attiuue; finalmente la siccità è data alla terra infimo elemento, come qualità meno attua di tutte l'altre, d'onde si vede il bell'ordine della natura tra le prime qualità, doppo la più nobile operatiua ne segue la più nobile passiuua quindi la men nobile operatiua,

peratiua, & al fine la men nobile passiuà è posta. Ma di simil'ordine ne tratteremo, quando de gli elementi in particolare si tratterà a pieno, come si farà nel terzo lib.

Che le qualità simili alteratiue, ancor che siano in elementi di varia spetie, nondimeno esse non differiscono tra di loro altrimenti, che in numero. Cap. VI.

NON son mancati molti Filosofi, che si son creduti le qualità alteratiue di vari elementi, ancor che simili siano, esser di varia spetie, come che la freddezza della terra sia di varia spetie da quella dell'acqua, l'humidità di questa varia in spetie dall'humidità dell'aria, la caldezza di questa diuersa pur in spetie dalla caldezza del fuoco, e finalmente la siccità del fuoco ancor di varia spetie la giudicorno da quella della terra; ne per altro si persuasero questi Filosofi a credere questa diuersità in spetie tra le qualità simili, in diuersi elementi poste, che per i diuersi effetti, che pareua loro producesse una qualità in vn'elemento, e la simile in vn'altro, non auuertendo punto, che non dalle qualità simili resultano diuersi effetti da diuersi elementi, ma dall'altra a quella combinata, o dalla diuersa rarità, e densità, o dalla leggierezza, e grauità, o da altri simili accidenti tutti atti, e potenti a causare diuersissimi effetti; si vede v. gratia, che l'acqua smorza il fuoco, e l'aria non solo non lo smorza, mal'accede, l'augmenta, nè per ciò si deuerà dire, che l'humidità dell'acqua sia di varia spetie da quella dell'aria, perche l'acqua non smorza il fuoco con l'humidità, ma con la sua freddezza, e con la sua grauità, nè l'aria accresce il fuoco con l'humidità, ma con la sua caldezza, e tanto più ciò faria, quanto se fosse congiunta con vna certa viscosità: nè ancor segue, che se ben la siccità della terra è congiunta con vn'estrema freddezza, densità, e grauità, e la siccità del fuoco è congiunta con vn'estrema caldezza, rarità, e leggierezza, che la siccità della terra sia diuersa in spetie da quella del fuoco, perche la natura della siccità è in modo varia da gli altri accidenti, che è nel fuoco, o nella terra siano, che non è contraria a quegli, e per ciò non potendo esser da loro nè corrotta, nè a fatica alterata, non potrà ancora esser mutata di spetie. So no adunque le qualità simili, ancor che in diuersi elementi siano sempre d'vn'istessa spetie, e tanto più, che quando altrimenti fosse, saria forza conceder, che otto fossero le prime qualità contr'a quel, che di sopra habbiamo pronato, di più che tre qualità di varia spetie si potesser trouare in vn'istesso elemento, come interuerria, se il fuoco si conuertisse in aria, saria forza concedere due caldezze nell'aria di varia spetie, perche le restaria la caldezza, che all'aria conuiene, e la caldezza, che prima haueua, essendo fuoco, poi che non ci potremo imaginare conueniente contrario, che la caldezza del fuoco potesse

tesse corrompere, e così vna sola qualità potria haueuer due contrari, ancor che con vn solo elemento s'alterasse, alla freddezza verbigratia dell'acqua potria esser contraria la caldezza dell'aria, e quella del fuoco, che anch'essa nell'aria fosse nel modo sudetto. Per il che à fuggir tanti in conuenienti ci bisogna determinare, che d'vna medesima spetie siano le qualità simili, e tanto più, quanto vediamo per il senso, che le qualità simili son conformi agli effetti, e si possono aiutare scambievolmente, & accrescersi le forze, effetti, che solo da i simili possono esser causati. Restami solo per leuar ogni dubbio intorno a questa materia, d'auertire, che in altro modo si deue discorrere delle qualità motiue, perche la leggierezza del fuoco è di varia spetie. dalla leggierezza dell'aria, essendo che da diuersi spetie, e forme diuersa leggierezza, o grauità ne segue, per la quale diuersi luoghi ancor in spetie bisognano; onde appresso d'altri effetti è cagione la leggierezza del fuoco, d'altri la leggierezza dell'aria, & il medesimo è della grauità della terra, e di quella dell'acqua. Ma tutto questo meglio in quel che segue fin' all'ultimo cap. di questo lib. si dichiarerà, doue si come fin qui nel medesimo lib. non s'è trattato d'altro, che delle qualità alteratiue, così in quel che segue, cominciando dal lottano cap. fin' all'ultimo di nièl'altro si ragionerà, che delle qualità motiue, e particolarmente si ragionerà della diuersità loro nel nono cap.

Se gli elementi, oltr'alle lor qualità prime, che hanno attualmente, altre simili qualità habbino in virtù. Cap. VII.

ABBIAM saputo fin'hora, che di quattro qualità, che attualmente sono al mondo, due in ogni elemento se ne trouano, si come s'è prouato, e dal senso appare; ma per che in molti misti se ne trouano, oltr'alle sudette qualità ancor'altre virtuali, come nel pepe, e nel vino la caldezza, nel grasso, e nella cassia l'humidità, nell'opio, e nella mandragola la freddezza, nella salsa pariglia, nel legno santo la siccità; però parmi necessario, auanti ch'io ponga fine di trattar dell'alteratiue qualità, per non lasciar imperfetto questo trattato, il cercare, se ne gli elementi, come nei misti siano ancor le qualità virtuali. Intorno a che certo, che gli è opinione assai comune, che ui siano, e diuersi dalle qualità attuali, e dalle forme substantiali; perche è difficil cosa imaginar si in qual modo l'acqua verbigratia scaldata possa racquistar la sua prima freddezza, se da qualche virtual qualità, che habbia in se nascosta, non sia aiutata per racquistarla, poi che nè la freddezza indebita, che nell'acqua sia attualmente, nè la propria forma potria ridur l'acqua nella sua freddezza, nol potrà far la freddezza attuale, perche è tanto maggior la caldezza nell'acqua bollente, che si dubita, se punto di freddezza vi sia, nè la forma ancora potrà far tal'effetto, perche le forme non operano senz'instrumenti,

menti, nè hanno contrari, & per ciò nè meno possono corromper qualità nessuno; per questa ragione adunque, e per altre simili, che menforti sono di questa, hanno pensato molti, che le qualità attuali non siano bastanti per gli elementi, ma le virtuali ancora loro siano necessarie, cioè, che l'acqua non sia attualmente fredda, & humida, ma virtualmente ancora habbia le medesime qualità, & così ne gli altri elementi sia, l'istesse qualità, che attualmente hanno, virtualmente ancora l'habbino, per che non è conueniente, che più vn'elemento, che gli altri debba hauer simil qualità, oltre che l'istessa ragione, che dell'acqua proua questo, lo proua ancora de gli altri elementi; si pensa di più dalla comune opinione, che simili qualità sempre inuariabilmente in vn modo medesimo siano forti, nè mai pos- sin'essere indebilite, per che, se anch'esse potessero esser'indebilite, non potriano aiutarfi per la ragion sudetta; la generation poi di simili qualità vogliono i più, che seguiti con la forma, per che si come simil qualità, per il sudetto erano inalterabili, così era douere, che inalterabilmente s'introducessero ne gli elemēti all'introduktion della forma; e questa è l'opinione comune in questa materia, intorno alla quale, essendo, che la più forte ragione, che in tall'opinione gli mantenga è la sudetta dell'acqua scaldata, però se mandaremo a terra simil ragione, credo, che indubitatamente potremo concludere, che a gli elementi bastino le qualità attuali. Hor per rispondere a simil ragione dico, che'l vino scaldato ritorna nella sua freddezza, come l'acqua, & nondimeno è falsissimo che'l vino habbia uirtual freddezza, poi che uirtualmēte è caldissimo, nè deuiā credere, che'l vino poss'auer insieme, come han veduto molti, due qualità virtuali cōtrarie la caldezza cioè cō la freddezza, si p la nemicitia, che è tra'l freddo e'l caldo, si anchora p l'esperienza, dalla quale appare, che'l vino mai raffreda, ma sempre scalda, e massime, quando'l vino sia puro, e senz'acqua; può adunque ritornar l'acqua scaldata nella sua freddezza, se ben non ha uirtual freddezza, come'l vino, e molto meglio, perche nell'acqua non v'è congiunta quella virtual caldezza, che è nel vino, potrà ritornar poi l'acqua nella sua virtual freddezza, con l'aiuto di qualche actual freddezza, che in lei sia restata, per che mai nell'acqua può esser corrotta tutta la freddezza, come nè ancor nel fuoco tutta la caldezza, nell'aria tutta l'humidità, nella terra tutta la siccità potrà mancar mai, si con l'aiuto della propria forma ritornar potrà fredda, che se ben nell'acqua vi sarà maggior caldezza, che freddezza, per che non dimeno la freddezza dalla propria forma sarà aiutata, come sua propria non sarà inconueniente, che la minor freddezza possa superar la maggior caldezza; nè saria impossibile ancora, che la forma qualche poco s'aiutasse senz'instrumenti per suo mantenimento, onde se ben da molti dotti (l'autorità de' quali non par, che si possa negare,) è sta-

to detto, che la forma nient'opera senz'instrumenti, ciò si deue intendere in rispetto de gli altri corpi, ma nella sua materia non par possibile, che se come gle è stato dato l'essere, non gle sia stato dato modo da poterfi mantenere nel medesimo essere, e massime quando vn solo accidente l'è indebitato, e non tutti. Hor questo basti intorno alle qualità alteratiue de gli elementi così attuali, come virtuali, per quanto mi conuien trattarne in comune. riseruandomi di farne mentione ancor nel quarto libro doue delle qualità di ciascuno elemento ragioneremo in particolare.

Delle definitioni della grauezza, e leggierezza, & delle cagioni loro. Cap. VIII.

DE R cominciare a trattar delle qualità motiue, che a bastanza fin'hora parmi d'hauer trattato delle qualità alteratiue, supporrò per hora, che le qualità motiue siano la grauezza, e la leggierezza; riseruandomi però a dichiarare, come muouino nel capitolo nono fin al decimoquarto di questo libro doue cercherà da chi si faccia il moto de gli elementi. Hanno detto alcuni, che graue è ciò che si muoue in giù, & leggiero è ciò che si muoue in su, & in vero, che queste definitioni si potriano facilmente difendere per buone per che dichiarano il moto de gli elementi, e consequentemente la natura loro, essendo che se ben la natura è principio di moto, e di quiete, del moto non dimeno gli è più proprio esser principio, che della quiete, come nella prima parte s'è dichiarato. Han definito ancora questi filosofi medesimi ciò che è semplicemente leggiero, dicendo, che gli è ciò che sta sopr'a tutti gli altri corpi, e ciò che è semplicemente graue, dicendo, che egli è ciò che è posto sott'a tutti gli altri corpi; poi, che mediocrementegravi sono, o leggieri, secondo quest'ultimo modo di definirne quegli sono, che nel mezzo tra gli estremi, o graui, o leggieri son posti con tal'ordine però, che i mediocrementegravi siano sopra mediocrementegravi, & in vero, che queste seconde definitioni par che più si confermino, & a noi anchora più piacciono, che le precedenti, perche in queste definitioni s'inchiude la quiete de gli elementi, e per ciò d'essi maggior perfitione si dichiara essendo che la perfitione dei corpi naturali più nella quiete, che nei moti è fondata, hor che tal rispetto si debba hauere in queste definitioni è certo, per che l'esser de gli accidenti è esser nelle sustantie, e di qui è, che non prima habbiamo cercato le cagioni di questi accidenti, che le definitioni. Si potria non dimeno dubitare intorno a simili definitioni, che per migliori habbiamo confermate, dicendo che'l cielo è sopr'a tutti gli altri corpi, e non dimeno, nè leggierissimo è, nè graue ancora; per ciò è da auuertire,

N che

che quando diciamo, che'l leggiero è cio, che sta sopr'a tutti gli altri corpi, intendiamo solo dei corpi corrottibili, o per dir meglio di quegli, che sono atti a ritornar sopra tutti gli altri corpi corrottibili, quando per qualche accidente fossero loro sottoposti, onde si deue inferire, che ancor le prime definitioni non si deono recusare, se non per altro, al meno per dichiaratione delle seconde, e tanto più, quanto molti elementi spesse volte son fuora del lor proprio luogo, e non p'ciò manca loro o la grauezza, o la leggierezza loro solita, come occorre del fuoco, che qua giù da basso habbiamo, il quale non è già priuo della leggierezza, come dal suo proprio moto si vede ancor che fuor del suo proprio luogo per bisogno de' gli animali ne stia qua giù da basso. Da quanto fin qui s'è detto si può conoscer benissimo, che la leggierezza la grauezza si potria definir' ancor dicendo, che la leggierezza è una certa qualità di corpo, che sia rado, e corrottibile, ordinata per lo suo luogo, e riposo, mediante il moto semplice, o'l mediocre in su, e la grauezza si potria definir, dicendo, che ella è una qualità di certo corpo, che sia denso, e corrottibile, ordinata al suo luogo, e riposo, mediante il moto semplice, o'l mediocre in giù, onde si vede, che la sola rarità, & densità non può esser cagione di leggierezza, o grauezza, per che i Cieli corpi incorrottibili sono in qualche parte radi, & in qualche altra parte densi, e non dimeno nè graui sono, nè leggieri, nè ancor la sola forma sostantiale può esser la cagione della grauezza, o della leggierezza, ma molt'altre circostantie ci si ricercano, ne solo le qualità alteratiue possono esser sufficienti, perche l'aria verbi gratia, se ben'acquistasse la freddezza, per qualche accidente, non per ciò si condensarebbe, ne in giù si mouerebbe, il ferro ancora se ben si infocasse non per ciò rado si faria, nè in su si mouerebbe, e gli è ben vero, che ogni corpo graue è denso, & ogni corpo leggiero è rado, come per proua si vede particolarmente ne gli elementi, ma che dirò io del piombo, che più rado pare del ferro, e non dimeno il piombo è più graue, certo, che gli è vero, e comunemente si dice il piombo esser più rado del ferro, perche più facilmente si può diuidere il piombo, che'l ferro, ma impropriamente si dice, nè altro vogliono dire i volgari quando dicono, che'l piombo sia più rado, se non che sia più liquido del ferro, et ciò è verissimo, per che l'humidità del piombo non è molto ben consumata, ancor che con la siccità sia congiunta, edì qui è, che più pesa il piombo, che'l ferro, come interuien' ancora in due masse di terra di pari grandezza, delle quali una ne sia imbeuuta d'acqua, & l'altra asciutissima se ben quella massa, che fosse imbeuuta saria più liquida, e più facilmente si potria diuidere, pesaria non dimeno molto più dell'altra massa, che fosse densa, ma che di più diremo delle nuuole, che comunemente son chiamate dense, e pur sopra gli altri corpi stanno, ancor quest'errore è del vulgo, le nuuole

più

più presto son rade, perche in pochissim'acqua si conuertono, e se ben son negre ciò occorre per l'oscurità, la quale non sempre dalla densità nasce, come nel fumo appare, e com'ancor della chiarezza non n'è sempre cagione la rarità, si come si vede nel cristallo, il quale se ben'è chiaro, e trasparante, non dimeno è molto denso, e graue. Finalmente per concludere la grauezza, & la leggierezza è ne gli elementi mediante le forme loro, supposti però la rarità, & la densità con le prime qualità, e la ragione di ciò è, per che la grauezza, & la leggierezza sono, come instrumeti delle forme elementari, che in giù, & in su muouono, e per ciò le forme par, che principalmente siano della grauezza, e della leggierezza. Deuiamo di più auuertire, che la grauezza, e la leggierezza procedono particolarmente ancor da questa prima qualità per che vediamo, che le cose calde per il più son leggiere, e le fredde graui, e per ciò dalla freddezza principalmente sarà causata la grauezza, e dalla caldezza la leggierezza, e tanto più quanto del caldo è proprio il diradare, e del freddo è proprio il congregare. non niego già, che ancor l'altre qualità non vi possan concorrere, come verbi gratia dalla caldezza con la siccità maggior leggierezza ne segue, che dalla caldezza con l'humidità, dalla freddezza poi con la siccità maggior grauezza ne segue, che dalla freddezza con l'humidità, di maniera che agli estremi guida la siccità, & a luoghi di mezzo conduce l'humidità, perche l'humidità non sopporta vn'estrema rarità, essendo che è di natura, che in certo modo congiunge le parti, onde nè ancor si può trouare con estrema leggierezza nè ancor può ritrouarsi con estrema grauezza per che per sua natura non ha termine, e per ciò sempre si sparge, onde non può ritrouarsi con quella freddezza che all'estrema grauezza si ricerca. Il secco poi, come contrario all'humido è forza che negli estremi si riposi, poi che i mezi sono occupati, oltre che è conueniente, che si come il secco è ciò che difficilmente può riceuer termine da altri, e l'humido ciò, che difficilmente può da se stesso determinarsi, così i corpi secchi deono esser gli estremi, e poter dar termine a i corpi humidi, & i corpi humidi deono esser nel mezzo, p' poter da gli altri secchi riceuer termine. Da q̄to fin q' s'è detto si può inferire, che le qualità motiue sono, come passione delle forme elementari, le quali vogliono la rarità, e la densità in luogo di materiali disposti. vogliono di più le prime qualità p' lor cagioni effettrici si nel modo dichiarato. Ma trã dirmi sidi più, che a cagioni contrarie effetti contrari si ricercano; p' che dunque, si come dall'estrema caldezza, e siccità estrema leggierezza ne segue, l'estrema grauezza da l'estrema freddezza, et humidità non resulta, risponderai, che questa regola dei contrari non si deue tanto sottigliare, ma basta, che se la siccità con la caldezza causano leggierezza, la freddezza con l'humidità

dità causino grauità, la qual grauità, se ben non sarà così estrema quanto q̄ la leggierezza tutto sarà per accidente, cioè è perche l'humidità non comporta l'estrema densità, la qual è necessaria p̄ l'estrema grauità; oltre che è stato cōueniente che tra le qualità alteratiue, una uene sia almeno, che aliena sia da gli estremi luoghi, acciò i luoghi di mezzo non violentemente, ma con facilità naturalmente si possino riempire. E che dirò io finalmente del ferro infocato, il quale ancor che con estrema caldezza, e siccità fosse, nondimeno in su mai si mouerà; dirò, che il ferro, quanto più si infoccherà più si farà leggiero, ma che mai s'accenderà, quanto il proprio fuoco, che se ben potesse occorrere, che più il ferro cocesse, che il fuoco ciò saria per la densità, e per finire dirò, che l'estrema caldezza non conuertirà mai il ferro in estrema leggierezza, perche mi lo potrà conuertire in estrema rarità, per l'aiuto, che al ferro saria dato dalla sua propria forma, che al fuoco re pugna.

Che le qualità motiue de gli elementi de mezzo son semplici, e d'altra spetie, che si siano le qualità motiue de gli elementi estremi. Cap. VIII.



NIENT'ALTRO intendiamo, dicēdo, che gli elemēti di mezzo hanno le lor qualità motiue semplici, se non che l'acqua, e l'aria, che sono in mezzo tra la terra, e'l fuoco hanno le lor qualità motiue, come l'hanno la terra, e'l fuoco, cioè è la qualità motiua, che ha l'acqua per descendere è sua propria, e non descende, perche dalla qualità motiua della terra sia aiutata, nè ancor descende quanto la terra, perche dalla leggierezza del fuoco sia moderata la sua grauità, come han creduto molti, e l'istesso in proportione dell'aria ancora intendo: e tutto questo lo prouo prima perche l'acqua, e l'aria son corpi semplici, adunque i lor moti ancora saran semplici, perche gli effetti deuono esser proportionati alle cagioni, di più se l'acqua, e l'aria si mouessero mediāte le qualità di qualche altro corpo, dunque l'acqua, e l'aria non sariano corpi semplici, perche di tal natura sono i corpi semplici, che da altri corpi non deuono risultare, ma si bene a' essi ogn'altro corpo, che corrottil sia è fatto. Et appresso vn'istesso elemento non può hauer qualità prime, che tra di loro siano contrarie nè in sommo grado, nè in debile, dunque nè ancora vn'istesso elemento potrà hauer qualità motiue ne in sommo, ne in debil grado, che tra di lor contrarie siano. Finalmente le qualità motiue si possono vnire in infiniti modi, come ne i misti occorre, adunque se le qualità motiue, secondo la diuersa vnion loro di vari elementi fosser cagioni, ò infiniti elementi sariano al mondo, ò uero non sariano differenti i corpi semplici di mezzo, dai corpi, che misti sono. E adunque certo, si come habbiamo prouato, che gli elementi di

menti di mezzo hanno la lor semplice qualità motiua, come gli elementi estremi. E nondimeno da auuertire, che gli elementi di mezzo hanno ciascuno da per se due dispositioni, vna è, che quando si ritrouano sott'a corpi più graui di loro, se bene dalla lor qualità motiua haessero inclinationi allo scendere, per fuggir nondimeno, che'l graue stia sopr'al men graue sproporzione inconuenientissima, il più graue descendendo, e'l men graue salendol acciò ogni corpo ritorni nel suo proprio luogo, viene il corpo, che non ha da la sua qualità motiua altro, che lo scendere, a salire ancora, l'altra dispositione è a questa contraria, cioè è che tal volta interuiene, che i corpi leggieri scendono, perche sopr'a corpi più leggieri di loro si ritrouano, e questo è quel che molti gran Filosofi han voluto, dicendo, che le qualità motiue de gli elementi di mezzo son composte di grauità, e di leggierezza, e per ciò ancora molt'altre volte han detto, che ancor l'aria è graue. Nè da tutto questo si deue inferire, che le qualità, motiue di simili elementi non siano semplici, perche di contrari moti possin'esser cagioni, essendo che simil moti non sono propriamente contrari, perche a vn medesimo termine aspirino, e nel lor viaggio non passono per la medesima via, oltre che quei corpi, che per lor natura hanno il moto in giù, a caso interuiene loro tal volta il salire, et più salgono, perche del luogo, nel quale si trouano sono scacciati da corpi più graui di loro, che perche ueramente salghino, e l'istesso si deue intendere di quei corpi, che contr'alla lor più propria inclinatione descendono. Da quanto fin qui s'è insegnato si può facilmente inferire la uerità di ciò, che habbiamo proposto di uoler dichiarar nella seconda parte di questo cap, perche si come ogni corpo semplice ha il suo semplice moto, così ancora ogni semplice corpo ha vna semplice qualità motiua, onde si come ciascuno elemento è di varia spetie da gli altri, così che ancor sia di qualità motiua in spetie diuersa dall'altre qualità motiue, che ne gli altri elementi sono par certo. Che se bene la terra, e l'acqua si muouono in giù, e'l fuoco, e l'aria si muouono in su, non per ciò due qualità motiue solamente sono, delle quali vna in giù, e l'altra in su muoua, come di sopra s'è prouato, ma quattro sono, perche a quattro diuersi luoghi si muouono, nè ancor si deue dire, che ambe le qualità, che al moto in su uerbi gratia inclinano siano ueramente differenti, perche a diuersi luoghi guidano, ma non differenti siano in spetie, perche se ben le qualità alteratiue simili ancor, che siano di vari elementi sono dell'istessa spetie, cioè non segue delle qualità motiue, essendo che non per vna sola qualità alteratiua son diuersi gli elementi, come per vna sola qualità motiua differiscono, ò se pur vogliamo, che per vna sola qualità alteratiua siano diuersi gli elementi, cioè è per la principale, nõ trouarem mai, che la qualità, che ha vn'elemento per principale, vn'altro l'abbia per principale anch'esso, come uerbi gratia il fuoco è principalmente cal

re caldo, ma niun' altro elemento trouaremo, che sia principalmente caldo, se non il fuoco, perche l'aria verbigratia, se ben'è anch' essa calda, non è principalmente calda, com'è'l fuoco, ma è humida.

Alcune opinioni diuerse intorno a principij del moto de gli elementi. Cap. X.



ABBIAM trattato sin'hora della natura delle qualità motiue, e del numero loro; restaci adesso da mostrare il modo, nel quale concorrono a muouere i corpi naturali, & acciò meglio si possa intendere questo modo discorreremo in particolare del principio del moto de gli elementi, dal moto de quali si potrà inferir anch' il moto di tutti gli altri corpi naturali, come composti de gli elementi; e cominceremo questo nostro discorso con la diuersità dell'opinioni, che vi sono, tra le quali la prima è d'alcuni, che si son pensati il primo, e principal principio del moto de gli elementi nel muouer si d'grauì, d'leggeri, che ci siano esser' il cielo, il che si son persuasi questi tali di credere, perche secondo loro gli elementi non hanno interno principio di moto, essendo che vna medesima cosa in vn'istesso tempo non puo esser mossa, & insieme esser principio di moto, onde se gli elementi hauessero interno principio di moto, tal principio d' saria parte de gli elementi, o no, non è da dir di no, perche non saria principio interno, dunque se sarà parte de gli elementi sarà forza insieme, che vn'istessa cosa muoua, e sia mossa con l'istessa virtù, cosa al parer di quegli, che non ben l'intendono molto inconueniente, e però concludono, che non hauendo gli elementi principio interno di moto, e pur si muouino, che almeno siano mossi da esterno principio, come saria dal cielo. Ma questi tali d' volean, che'l cielo fosse cagioni vniuersale del moto de gli elementi, d' volean, che fosse cagione particolare, se volean che fosse cagione vniuersale, tal cagione non cerchiam noi per hora, se volean, che fosse cagione particolare, ciò saria stato particolarmente vero nella generatione de gli elementi, nella quale è falso, come s'è prouato nel primo lib. quando habbiã cercato l'effetrice cagione de gli elementi, ma diranno forse questi tali gli elementi nel muouer si non hanno principio interno per la ragion sudetta, dunque hauendolo esterno, se non è il Cielo, qual sarà? qual sia il vero principio si determinerà nel 11. cap. di questo lib. basti tra tanto, acciò i lettori non seguino confusamente, che gli elementi per i lor moti hanno principio interno, nè la sudetta ragione c'è contraria, perche non è inconueniente, che la materia verbigratia de gli elementi sia principio del moto loro, per il moto de quali, anch'essa, come parte loro si muoua, pche così la materia nò è principio del suo moto, nè a muouer se stessa aspira, ma solo vn tutto muoue, del quale essa è parte, e p ciò mouendosi il tutto, è forza, che ancor la parte si muoua, e qsto basti intorno alla prima opinione. *Alcun'altri, vedendo, che gli ele-*

elementi, quanto più son vicini al lor proprio luogo nel muouer si, più veloce si muouono, pensano, che il proprio luogo de gli elementi hauesse virtù di ritirare a se il locato, e per ciò s'imaginorno, che solo i luoghi de gli elementi fossero i veri principij de i lor moti, ma d' qsto lor proprio luogo mouerà gli elementi immediatamente, e ciò non può essere, perche tal volta occorre, che lontantissimi siano da i lor propri luoghi, come è il fuoco in terra, e pur in verso'l luogo suo si muoue, d' gli mouerà mediante qualche qualità, che il proprio luogo di ciascun elemento habbia per tirare a se il suo locato; ma io p me nò saprei imaginarmi in qual modo il luogo del fuoco verbigratia habbia virtù d' arriuare in così bassi luoghi della terra, p tirare a se il fuoco, che qua giù si troua, nè ancor credo io, che gli elementi nel muouer si più veloci siano vicino a lor luoghi, pche la virtù del luogo più possa nel tirargli a se, ma tutto credo, che sia, si perche più debile è'l mezzo per il quale si muouono da poter gli resistere, quando son vicini a i lor luoghi, che quando gli son lontani, si ancora, perche nel cader verbigratia vn sasso a basso, mentre che si muoue, acciò nò si dia il uoto nella natura, subito l'aria, d' altro corpo, per il qual si muoua rièpie cò impeto q'l uoto, onde viene a dar maggior forza al sasso p muouer si; p il che mouendosi il sasso più velocemente, più veloce ancora bisognaria, che fosse il corpo di mezzo nel rièpir il uoto, onde con più impeto percoteria il sasso, e per ciò di nouo più velocemente si muoueria, e così sempre si verria ad aumetar la velocità nel mobile; e di qui par' a me, che sia, che quando più da alto cade il mobile, più velocemente si muoue, ri trouandosi vicino al cetro, aggioggedoci però la qualità motiua, la quale quanto più sarà maggiore, più accrescerà velocità, e forza al mobile. La terza opinione intorn'a qsta materia fu diuisa in più proportioni, la prima fu, che gli elementi non si muouono da loro stessi, pche il muouer si in tal modo è proprio de gli animali, fu detto di più, che il poter si muouere, e'l proprio muouer si a gli elementi è dato da i lor genitori, pche chiunque dona l'essere a una cosa, gli deuè dar ancora ciò, che per l'essere gli si ricerca, gli elementi per il lor essere hanno bisogno di mantenersi a i lor luoghi, e di poter ci tornare, quando p qualche accidete gli siano lontani, per ciò da chi gli ha generati deuè credere, che sia stato dato loro principio di moto, acciò ritornar possino a i lor luoghi, qdo separati, ne siano: cò vna terza ppositione seguina poi dicèdo, che i genitori de gli elemēti nò muouono gli elemēti immediatamente, ma mediate la grauità, e la leggerezza, pche alcune volte occorre, che i genitori de gli elemēti nò siano cōtiguì, ne vicini cò gli elementi, per ciò par necessario, che qsti semplici, e mobili corpi habbino vna qualità da i lor genitori, mediate la quale possino da immediato principio di moto esser misti. *Paon dūq; i genitori principio del moto d' gli elemēti, si come il sole mediate il caldo è principio del moto dei vapori, e la calamita, mediate la sua nota virtù tir' a se il ferr'.*

ferro, onde secondo questa terza opinione si deue concludere, che l'immediato, & attiuo principio del moto de gli elementi sia la grauezza, e la leggerezza, ma principio instrumentale, per che il principale vogliono, che sia il genitore. Hor che la grauezza, & la leggerezza siano instrumenti del genitore, possiamo o prouare, considerando, che'l genitore mai abbandona la cosa generata fin, che non è perfetta: essendo adunque, che per la perfectione esterna de gli elementi si ricerca, che siano posti nel proprio luogo loro, per che fuor di quello, nè possano operare, nè conseruarsi, però il genitore, che non sempre genera gli elementi nel proprio luogo loro, gli dona la grauezza, & la leggerezza, acciò nel luogo loro si possino condurre, onde si uede, che gli elementi non si muouono per diletto loro, come fanno gli animali, ma è necessario loro il muouersi acciò si possin conseruare nei lor luoghi. Seguita la qualita opinione, che fu tenuta da filosofi di grand'autorità, & è che gli elementi siano veramente mossi dalla lor forma, ma per accidente, e non immediatamente da essa siano mossi: ma per che la forma della terra verbi gratia non muoue principalmente, & immediatamente la terra, ma'l mezzo, cioè ò l'aria, ò l'acqua, di poi per accidente lo terr' ancora si muoua, & a basso scenda, & in questo è fondata quest'opinione, che ciò che muoue se stesso immediatamente deue hauere quel che muoue distinto da quel che è mosso, il che non può esser ne gli elementi secondo costoro, per che son corpi simili, che se contr'a questi tali fosse detto, che par cosa inconueniente, che corpi simili a gli elementi si deuinno muouere a caso inuerso'l luogo loro; rispondeuano, che si come gli elementi a caso si trouano fuor del luogo loro, così ancor'a caso deuinno esser aiutati per ritornarci; che se di più era detto, loro che la natura è il vero principio di ciò, che si muoue, ò si riposa, per ciò essendo, che la forma de gli elementi. è natura, vero principio ancora deueria esser del moto, e de la quiete loro. Per questa ragione, e per molt'altre simili notauano tre distinzioni, la prima era, che'l mezzo, cioè ò l'acqua, ò l'aria si posson considerare in due modi, prima come mezzi sono, e seruono per i moti, e così ciò che si muoue si può muouere in su, & in giù, in qua, & in là, & in qualunque altro modo imaginabile, di poi si posson considerare in rispetto della natura loro, e così hanno i lor moti determinati, l'altra distinzione era, che nel moto de gli elementi si posson considerare due mobili vno immediate, e questo è'l mezzo, cioè ò l'aria, ò l'acqua, l'altro non è immediato, e questo è tutta la sustantia de gli elementi. la terza distinzione era, che nel moto de gli elementi si poteuan considerare due mobili vno nell'intentione, l'altro nell'esecutione, nell'esecutione prima si muoue il mezzo, nell'intention poi prima si muoue il principal mobile; perche la forma de gli elementi muoue il mezzo, acciò esso proprio si possa ridurre al proprio luogo, così supposte queste

queste distinzioni, e particolarmente l'ultima così rispondeuano alla ragione proposta, che per la natura basta, che sia vero principio del moto nell'intentione, e così volean, che fosse ne gli elementi. L'ultima opinione finalmente, che da non men dotti de i sudetti fu tenuta è, che gli elementi si muouino da loro stessi; in modo che la forma loro sia il mobile, & il composto sia ciò, che si muoue. E qui porrò fine intorn'all'opinioni, che sono in questa materia, p non esser prolioso, riserbandomi a dichiarar l'opinioni nostra doppo molti auuertimenti, che nel seguente cap. dichiareremo.

Alcuni auuertimenti da poter più facilmente ritrouare i veri, e principali principij de moti de gli elementi. Cap. XI.

PERCHE gli elementi non posson esser mossi immediatamente dal cielo, secondo, che s'è pronato di sopra, nè ancora da i lor genitori possono sempre esser mossi, perche può muouersi tal volta vn'elemento, e'l suo genitore esser corrotto, ò vero dal mobile esser lontano; nè molto meno può esser mosso alcun'elemento dal suo proprio luogo, ò da altro motore esterno, p tutto qsto è certo, che gli elementi ne i lor moti son mossi da qualche principio interno, e proprio. Nè è cosa inconueniente, che tutt'vn'elemento in rispetto di tutte le sue parti quante possa esser mosso, e muoueré, tutto però si deue intendere sotto varie considerationi. Sono tutte le parti de gli elementi motrici, in quanto in tutte le lor parti quante si ritroua la forma loro sustantiale, e questa è quella, che muoue; Sono di più tutte le parti de gli elementi mobili, in quanto in tutte queste parti si ritroua la materia con attezza, e prontezza di poter esser mossa. Nè tutto questo è inconueniente, perche le qualità motiue de gli elementi non producono qualità simili a se stesse, come verbigratia la grauità non produce grauità, ma il moto in giù, che è atto di diuersa spetie dalla grauità; può adunque esser vero, com'è verissimo, che vn'istesso corpo sia in tutte le sue parti in atto graue, mediante la sua grauità, & in potentia ancora in rispetto dell'atto della grauità. cioè ò del muouer si in giù, e così vn'istessa cosa sarà in atto, & in potentia sotto diuersi rispetti, il che non è inconueniente de gli effetti delle qualità motiue, perche vn corpo, che sia caldo e forza, che scaldi, e per ciò sempre, che sarà caldo sarà tale in atto, e col suo effetto, che è lo scaldare. Nè con tutto il sudetto seguita propriamente parlare, che vn'istessa cosa operi in se stessa, perche, il moto locale non è propriamente operatione, poi che l'operare è produrre qualche qualità, & il moto locale niuna propria qualità produce, ma solo esso è vn certo effetto, che non è propriamente qualità, se ben da qualità resulta, e da tutto questo si può conoscere in qual modo vn tutto secondo se tutto non possa muouer se stesso, in quanto

quanto ciò è quel che attualmente è freddo non può se stesso far freddo, per che ciò che ha la freddezza forza è, che sia freddo, ma ciò, che ha una qualità motiua non è forza, che muoua se per accidente non gli conuerà muouerfi. Ma se ben fin qui habbiamo de mostrato, si come è certo, che gli elementi è forza, che habbino qualche interno principio, resta nondimeno dubbio, se gli elemēti si deuan dir, che siano semplicemēte mossi dal genitore, ò dalla lor propria forma, ò vero per se stessi si muouino, perche se ben si potria concedere, che gli elementi si mouessero immediatamente con l'aiuto delle lor motiue qualità, pche nondimeno le qualità motiue son date loro dai lor genitori, e par che siano, come loro instrumenti, per ciò assolutamente par, che deuiamo dire, che siano mossi da i lor genitori, essendo che si come il ferro ha la sua qualità motiua, e nondimeno quādo è mosso dalla calamita, nō si dice, che sia mosso dalla sua motiua qualità, ma dalla calamita, così ancora non si de uerā dire, che semplicemente gli elementi siano mossi dalla lor semplice qualità motiua, ma dai lor genitori, che tal qualità loro hanno dato; e tutto questo potria dirsi vero, stante ancora, che gli elementi si muouino da loro stessi, come di sopra s'è prouato, perche concesso, che gli elementi siano mossi dae i lor genitori, non perciò si nega, che gli elementi si muouino da loro stessi, tanto più, che non diciamo, che i genitori muouino immediatamente gli elementi, anzi, che tutti quegli inconuenienti, che molti inferiscono contra quegli, che difendono, che gli elementi si muouano da loro stessi, si possono inferir ancora contra quegli, che difendano, che gli elementi sono mossi da lor genitori, perche secondo ambe questi opinioni il moto ne gli elementi è fatto dalla grauità, e dalla leggierezza. Ma per concludere intorno a questi auuertimenti deuiam sapere, che tutta la difficoltà del trouar questo principio del moto de gli elementi consiste nel sapere, se le qualità motiue siano ne gli elementi, come instrumenti de i lor genitori, mediante i quali, i genitori concludino gli elementi a i lor luoghi, ò pur le qualità motiue ne gli elementi siano, come instrumenti delle lor forme substantiali. Se fossero instrumenti de i genitori, si deueria dir, che fosser mossi principalmente da i genitori, ma se fossero instrumenti delle forme, da esse principalmente si deueria dir, che fosser mossi. E quando si fosse mostrato, che gli elementi fosser mossi dalla propria forma, quattro difficoltà bisognaria dichiarare, la prima saria, se tal forma immediatamente muoua il tutto, di poi perche i primi Filosofi hanno negato, che gli elementi si muouino da loro stessi, terzo perche si dica, che gli elementi siano mossi da i lor genitori, e finalmente in qual modo sia vero, che il primo motore sia assolutamēte immobile, che tutto ciò, che si muoue da qual che altro è mosso, che in tutto ciò, che si muoue altro è q̄l, che muoue, altro è q̄l che è mosso, che sol de gli elemēti è pprio il muouerfi da loro stessi, e simili altri dubbi bisognaria sciorre, alla maggior parte de quali s'è dato risposta nella

nella prima parte, & a quella mi riferisco, promettendo in quel che segue d'hauer a sciorre quei proposti dubbi, che in q̄lla parte nō si sono dichiarati.

Quali veramente siano i primi, e principali principij de moti de gli elementi. Cap. XII.



LI ELEMENTI non possono esser mossi da i lor genitori, come da primi, e principali principij, pche ne la grauità, ne la leggierezza sono instrumenti de i lor genitori, ma dei propri elementi, essendo che non dai genitori son generati tali instrumenti, perche bene spesso è vero, che gli elemēti si muouono, e i lor genitori son lontani, che se bene tai virtù, e qualità motiue gli sarā date da i genitori, c'ò è vero ancor ne gli animali, e nondimeno, è falso, che gli animali sian mossi da i lor genitori, che se mi sarā detto non esser proportio ne tra'l moto de gli animali, e quello de gli elemēti, perche gli animali si muouono liberamente, e possono a posta loro posarsi ouunque gli piace, il che non può esser de gli elementi, che necessariamente si muouono, e non possono posarsi fin the non arriuan a i lor propri luoghi, questo è vn dire, che più sian mossi da i lor genitori gli elementi, che gli animali, e per ciò non resta, che ancor gli animali ò tanto, ò quanto non siano mossi da i lor genitori, se così saran mossi gli elementi; e pur de gli animali è in tutto falsissimo, perche gli animali hanno l'anima, e tutte l'altre circostantie, che si ricercano al moto loro, senz'hauer punto bisogno de i lor genitori, di più se gli elemēti fosser mossi da i lor genitori, ne seguiria, che'l fuoco. v. g. non scaldarebbe da se stesso, ma il suo genitore scaldarebbe, perche si come'l fuoco ha la sua caldezza da genitori, com'ha leggierezza, così ancora ne seguiria, che il suo genitore scaldasse, e non lui proprio; e l'istesso si potria dire di molt'altre azioni così del fuoco, come de gli altri elemēti. E forz'adunque per quanto si può inferire dal sudichiarato, che se gli elementi non sono mossi da i lor genitori, muouino da loro stessi, essendo che ne ancora deuiamo dire, che gli elementi per accidente si muouino, perche il mezzo si muoua, poiche diremo noi è'l mezzo perche si muoue? come si muoue? non c'è gia ragione, per la quale più il mezzo deua naturalmente muouerfi, che'l principal mobile, poi che e'l vno, e l'altro è elemento, anzi che se ragion uī fosse il principal mobile deueria più meritamente esser mosso dalla natura, perche è più ragione, che il moto naturale sia cagione del violento, che il violento sia cagione del naturale, come si vede nel rematore della galera, finalmēte se dalla natura (come nessun lo nega, gli elementi hanno il riposarsi, pche dalla medesima non ha ueranno ancora il muouerfi, essendo che nell'istesso mō ci debbiamo imaginare, che sia la natura in rispetto del moto, che in rispetto della quiete; nō possono

O 2 dunque

dunque gli elementi esser mossi per accidente con l'aiuto dei lor mezzi, e tanto più quanto, che simil'opinione non è fondata in ragione, che facilmente non si possa impugnare, come ciascuno per se stesso potrà auuertire. Non mouendosi adunque gli elementi da i lor genitori, e molto meno dai lor mezzi, segue necessariamente, che per non esserci altro modo da poter saluar' il modo, nel quale si muouino gli inanimati corpi, che diciamo il principal motore in simil corpi esser la substantial forma di ciascuno e la grauezza, o la leggierezza siano instrumenti delle forme substantiali per far muouere, da maniera che vn'istessa cosa e muoua, e sia mossa sotto diuerse considerazioni, il che è certo. prima, per che come s'è dichiarato false sono tutte l'altre opinioni, di poi per che gli elementi hanno materia, e forma l'una, & l'altra natura, nè l'essentia della natura è altro, che esser principio di moto, e di quiete; prouasi appreso, per che se l'acqua scaldata può ritornar nella sua freddezza da per se stessa, per che non potria ritornar nel suo proprio luogo da se stessa? dell'aria non si vede manifestamente la velocità sua nel riempire il uoto, per ciò ancor in giù si muoue, e pur siamo certi, che nel uoto non può esserui tirata di virtù alcuna, perche dou'è'l uoto ogni cosa manca. Deuiamo ben' auertire, che non per ciò concludiamo, che tutti quei corpi, che si muouono, in tutti i lor moti siano mossi dalla lor forma, com' il Cielo non si muoue da se stesso, per che i corpi naturali deueno haue re sproportionata virtù, onde se essi son finiti non deuiamo conceder loro in terna virtù, che in infinito gli muoua, e massime, quando sono nei lor propri luogi, però il Cielo dalla sua propria forma non può esser mosso, perche nel muouer si non cessando mai haueua bisogno d'infinita virtù, e pur esso è corpo finito. Ma potria esserui detto, per qual cagione tanti dotti filosofi negano, che gli elementi siano mossi dalla lor propria forma; facili è il rispondere a questo dubio, dicendo che comunemente quei corpi, si suol dir, che da se stessi si muouino, che hanno il motore distinto dal mobile com'hanno l'anima gli animali, la quale per che non l'hanno gli elementi, però comunemente si dice, che gli elementi da loro stessi non si muouono, tanto più quanto non possono a pesta loro muouer si, e posarsi, ouunque loro piace, come ciò far possono gli animali, onde mouendosi solo gli animali perfettamente sol quegli comunemente si dice, che habbino vero principio di moto, & in essi è propriamente vero, che'l motore è distinto dal mobile, e questo è ciò, che vogliono quegli, che dicono, che i corpi continui possin muouer si da loro stessi, per che nei corpi continui non così manifesta differenza appare tra'l motore, e'l mobile, come nei discreti, e dissimili è noto, quali sono gli animali. E se ben tal motore è distinto ancor ne gli elementi, per che altro è la forma, che è'l motore, altro è il tutto, che è ciò, che si muoue, la forma non dimeno è propriamente distinta ne gli animali più,
che

be nei corpi inanimati, per che la forma de gli animali è men composta, e più incorporea, e per ciò deuiam credere, che'l men corporeo più difficilmente s'vnisca col corporeo, onde che più distinta ancor sia la forma dell'animale da tutto l'animale, che si sia la forma dell'elemento da tutto l'elemento, e conseguentemente più perfetto motore haueranno gli animali, che gli elementi.

Che gli elementi non si feruono delle qualità motiue, quando nei lor luoghi si ritrouano. Cap. XIII.

NON è dubio, che essendo la grauezza, e la leggierezza qualità proprie de gli elementi, non mai queste qualità si separarà no da simili corpi, & per ciò quegli elemēti, che per natura loro son graui, sempre tali si deueranno stimare, o siano nel proprio luogo, o ne siano separati, e l'istesso intender si deuerà di quegli elementi, che per natura loro son leggieri, oltre che se la terra verbi gratia mentre si troua nel suo luogo, perde se la grauezza, non potrebbe inui trattener si, e quel che è più perderia la freddezza, e la siccità per che ogni corpo freddissimo, e secchissimo deue esser grauissimo, onde quel corpo, che non sarà grauissimo, non si deuerà stimar freddissimo, e secchissimo, e con simili ragioni ancora de gli altri elementi si potrà prouare, che siano graui, o leggieri ancor, che nei luoghi loro si ritrouino. Deuiamo ben ricordarci in mente ciò che altroue s'è detto più uolte, che è il fuoco esser leggierrissimo, e la terra grauissima, e l'acqua haue la grauezza, e l'aria la leggierezza in mediocre grado, di modo che comparati questi due elementi di mezzo alli due estremi possin' esser chiamati, e graui, e leggieri, graui comparati al fuoco, leggieri comparati alla terra, ma parlando si assolutamente senza comparatione, essendo che l'acqua sia sott' all'aria, e conseguentemente ancor sott' al fuoco, se bene sta ancor sopr' alla terra, graue non dimeno si deue dir, che sia, perche è graue in rispetto di due elementi, e leggiera in rispetto di vn solo, così ancor l'aria se bene è sott' al fuoco, leggiera non dimeno si deue chiamare, per che è sopr' all'acqua, e conseguentemente sopr' alla terra ancora. Egli è ben vero, che se l'aria si considerasse in rispetto di tutto'l mondo, più tosto si deueria chiamar graue, che leggiera, per che supposta la grandezza, che si pensa comunemente esser del fuoco elemento, ancor che l'aria sia sopra due corpi, quel corpo al quale è sotto è molto maggiore d'ambi quei corpi a quali è sopra, tal comparatione non dimeno non si deue fare, per cercar di saper solo se vn'elemento sia graue, o leggiero, perche vediamo, che vn'a picciola scintilla, e fa uilla di fuoco, se ben si trouarà sopr' alla grā massa dell'aria nõ macarà però
di sa-

di salire inuerso'l fuoco, & seruirsi della leggierezza fin, che sarà accesa. Ma deuiamo auuertire, che altro è esser graue, ò leggiero; altro è alleggerire, ò aggrauare; in modo che può esser vn corpo graue, che non aggraua, & vn corpo leggiero, che non alleggerisca, e tali pensiamo, che siano gli elementi; che nei lor luoghi si ritrouano, perche l'aggrauare, e l'alleggerire non per altro a corpi naturali è principalmente dato, che per muouerli, nõ per altro i corpi naturali inanimati si muouono, che per condursi a' luoghi loro; dunque ogni volta, che nei luoghi loro si ritrouaranno, deuerem credere, che ne aggrauaranno, nè alleggeriranno, per che quando altrimenti fosse, saria da pensare, che non fosser contenti di quel luogo, che la natura ha loro ordinato, cosa, che non si deue imaginare, e se ben vediamo, che quanto più ci auuiuiamo al centro della terra, più ritrouiamo la terra vnita, densa, e dura, che intorno alla sua superficie non è, non per questo deuiamo dire, che la terra, che è intorno alla superficie aggraua quella, che è intorno al centro, per che le parti de gli elementi non hanno luogo determinato nel tutto, ma pur che col tutto siano son contente, vedasi, per che mai trouaremo vn sasso, da per se muouerfi, se si ritrouarà sopra ad altro sasso che possa reggerlo, e sostenerlo; non niego già, che quelle parti della terra, che più vicine sono al centro non possino essere, e siano più vnite, dense, e dure, ma di ciò la ragione è la perfettion di quelle parti della terra, che lontane dal centro son più vicine a' lor contrari, cioè è all'acqua, & all'aria, e per ciò ripiene di pori, vapori, & esalationi non posson'esser tanto graui, quanto quelle parti sono, che al centro vicine da i lor contrari son lontane.

In che modo sia vero, che i corpi violentemente mossi dall'aria siano mossi, ò da altro mezzo, per il quale si muouino. Cap. XIII.

MOR che habbiam trattato de moti naturali de gli elementi, restaci per cõpir questo trattato, che ragioniamo ancor de moti violenti de medesimi, nè altro intendiamo per moti violenti, che tutti quei mouimenti locali, che non secondo il lor solito si fanno, cioè il sasso. v. g. che per sua natura deueria scendere tirato in alto, ò con mano, ò con balestra, ò con altro instrumeto si vede muouerfi non secondo il suo solito, che è di sempre scendere fin che al suo luogo nõ si ritroua, come corpo più graue di qualunque altro elemeto, e questo è moto violẽto, anzi che spesse volte molto più velocemẽte muouerfi vede il sasso violẽtemẽte mosso di ql che far suole nel discẽdere, e di più se cõ balesire, archi, schioppi, ò simili altri instrumẽti p tirare a mira si tirarà più giusta, e più infallibilmente si tirarà in sù, che in giù, cosa ueramẽte da notar si. Hor

si. Hor come simili moti dall'aria possin'esser causati certo, che difficil'è immaginarfelo, perche spesse volte si uede, che l'aria, per forza di uento, nõ solo in aiuto del sasso, che in sù sia tirato è mosso, ma in giù, e pur non dimeno il sasso si muoue assai velocemẽte contr'al moto dell'aria, ma che direm poi dell'aria, che non è atta à regger sopra di se ne anche vna goccia, ò lagrima di piombo, per il che quanto meno potrà muduerla insieme con dell'altre, e muouere vne palla simile a quella dell'artegliaria, per che non è dubio ne sùno, che più difficil'è il muouere, che non è il reggere, et sostenere. vediamo appresso, che se pur qual cosa l'aria porta in alto come fa delle piume ciò non drittamente, ne con impeto le muoue, come soglion'esser mossi i sassi, ma a guisa di queglii, che un graue peso non posson portare, hor in qua, hor in la vngando, e'l peso, e lor medesimi trasportano, se adunque più velocemẽte suol muouerfi vn sasso tirato in alto, che vna piuma non può muouerfi, quella, che più facilmente dall'aria può esser sostenuta, in qual modo l'aria potrà così veloce, e drittamente muouere vn corpo, che nõ lo possa reggere, ne sostenere? mi dirà forse qualch'uno, che l'aria muoue'l sasso, p che essa da ch'è'l sasso tira è mosso; ma dirò io p qual cagione il sasso più velocemẽte si muoue tirato dalla frõbola, che dalla mano, effondo, che maco aria può muouer la frõbola che la mano? p qual cagione fa maggior colpo il sasso tirato da l'õta no, che à vicino? supposta però conueniente pportione, pche ogni volta, che l'aria si muoue, hauendo qualche sasso vicino a se nõ lo muoue p qste ragioni, e p molt'altre simili è molto difficile il mostrare il modo, nel quale questi moti violẽti siano dall'aria fatti, p che nõdimeno qst'opinione è stata tenuta da i primi filosofi, che fin'oggi siano stati, p ciò parmi douere, se nõ tenerla almeno dichiarare il modo, nel quale si possa tenere, e difendere. Nel che fare deuiamo auuertire, che'l primo a muouere il sasso di moto violẽto, bisogna, che sia motore esterno, pche i principij interni a niun'altro termine inclinano e guidano, che al pprio luogo, e naturale, onde pche nel moto violẽto il mobile nõ si muoue inuerso al pprio, e natural luogo, e se pur uì si muoue, ò non ppendicolarmente uì si muoue p la più breue, ò più velocemẽte uì si muoue, che non faria naturalmente mouendõsi, per ciò da esterno principio bisogna che sia mosso il mobile, che violentemẽte si muoue, e tal principio à sia l'buomo, ò altro motore, che tal moto faccia, ò con man, ò con altro instrumeto, così pẽso, che si faccia, che il motore a muouere il sasso. v. g. in sù è forza, che fenda l'aria, e p ciò l'aria si cõdensi, ma p che l'aria di sua natura appetisce la rarità, & insieme è vffizio dell'aria più, che di qualũq; altro corpo di rĩpire i voti, p che più facilmente in ogni parte si muoue l'aria, che gli altri corpi nõ fanno, p ciò l'aria p ritornare nella sua rarità, e p pibire il voto vien'a voler'esser sẽpre cõtigua al sasso, & insieme a spẽgnerlo, pche si come è stata fessa l'aria, e con impeto cõdẽfata, così è da credere, che ancor cõ impeto si torni

torri nella sua rarità, e con impeto contiguandosi al sasso lo spinga, e per ciò il sasso segua di muoversi, onde ancor l'aria, che di nuouo troua uien' a condensare, e l'istess'aria poi per ritornar come era prima nella sua rarità, e per rimediare al voto, spinge, e fa muouere di nuouo il sasso, e così vien' a auarare il moto violento così in lungò, come si vede; vedesi la proua di quest'effetto, che nel medesimo modo nell'acqua segue, la quale mossa in vna parte dal vento, la parte mossa dell'acqua muoue l'altra a lei vicina, e l'altra l'altra, come si vede nelle fortune, e nel modo che hanno fine i moti di quest'acque, nell'istesso modo in similitudine, che i sassi ancora ne i lor violenti moti habbin fine deniam credere; ciò è che l'aria nel principio, perche ha maggior impeto, per non esser sol dal sasso, ma dal principal motore ancora fatta fendere, e condensare, così ancora con maggior impeto si diradarà, e per ciò con più forza ancora il sasso spingerà, ma perche di poi sol dal sasso l'aria sarà condensata, però con minor impeto l'aria ritornerà a spingere il sasso, ond' il sasso di nuouo con minor impeto mouendosi, meno condensarà l'aria, e così mancando di mano in mano l'impeto del sasso nel muoversi, e quel dell'aria nel diradarsi facilmente si può intendere, com'abbiano fine i violenti moti, e come più duri il violento moto di quei mobili, che con più impeto o da balestra, o da arco, o da schoppo son tirati, et appresso da che venga, che vn grã mobile, se ben più aria farà condensare, se non dimeno con grandissim' impeto non sarà spinto, non molto durarà di muoversi. Et al fine si può facilmente rispondere alle ragione in contrario, perche se ben' il vento sarà contrario al mobile, hauerà nondimeno il mobile vn'altra parte d'aria, che molto più lo spingerà contr' al vento, che'l vento non spingerà il mobile contra l'aria, che lo muoue, nè perciò neghiamo, che'l vento non impedisca alquanto la forza del mobile, se gli sia contrario, si come l'aiutara se gli sia in fauore: appresso, se ben' l'aria da per se senz'altra disposizione non è atta per sostenere vna goccia, o lagrima di piombo, lo può nondimeno muouere; quando sia fatta condensare nel modo sudetto, la ragione poi, per la quale non così velocemente l'aria mouerà vn corpo, che facilmente lo sostenga simile a vna piuma, è, perche tal piuma ha poca forza da poter far condensare l'aria, e perciò con poco impeto l'aria si può diradare da muouer la piuma, anzi che per la sottigliezza della piuma, l'aria penetrandola in ogni parte, senz'altro spengimento la regge, e di più mosso assai più velocemente il sasso dalla fròbola, o dallo schioppo, che dalla mano, si perche cò più impeto è mosso l'aria, si perche più lontano e'l sasso dal suo luogo, stando nella sua fròmbola, che nella mano, e consequentemente più aria lo può aiutare, e per molti altre simili ragioni più velocemente si muoue. La ragion poi per la quale maggior botta fa la palla tirata da lontano, che da vicino è perche nel principio il mobile è mosso da più motori; onde vn motore viene a impedire la giustezza dell'altro,

dell'altro, per il che ancor la forza viene a esser' impedita, per che tanto maggior è la forza, e la virtù, quanto è più insieme, & vnita. all'altra ragione risponderemo finalmente, che se ben l'aria sarà gagliardamente mossa da i venti, non per ciò sempre mouerà tutto quel che a lei è vicino, ancor che picciolo sia & atto a esser tirato da mediocremete gagliarde braccia, si per che come s'è detto di sopra non è tanto impeto ne venti, quant'è nell'aria nel diradarsi, e tanto più quanto l'aria è più vnita nel percotere, e spingere il mobile, che i venti non sono, si ancora per che più difficile è muouere un mobile, ritrouandosi nel suo proprio luogo, che se lontano gli sia, finalmente perche la terra non spengerà mai il sasso in su, come faranno, la mano, la fronba, e simili motori.

In qual modo i mobili ne moti violenti non siano solamente mossi dall'aria, ma da vna virtù data loro da qualche esterno motore i Cap. XV.



E bene s'è mostrato, che nei moti violenti i mobili son mossi dall'aria, ciò habbiamo fatto più per non contrariarci a tanti dotti filosofi, che per che assolutamente giudichiamo vera tal opinione, oltre che in vero tengo per certo, che nessuno potrà mai mostrare tanto euidente ragione contr' alla sudetta opinione, che supposti quegli auuertimenti, che n'habiamo dichiarati non se gli possa facilmente rispondere: tutta via chiunque vn poco più in dentro vorrà penetrare il modo, nel quale si facciano questi moti, gouernandosi col senso, che è men fallibile della ragione, tengo per certo, che trouarà da altri esser fatti tai moti, che dall'aria, e che la sol'aria non è potente a muouere tanto velocemente tai mobili. come vorremo noi immaginarci, che vna piccolissima pallina di piombo sia mossa dall'aria con tanta velocità, e tanto giustamente con lo schioppo sia tirata? sarà vero, che acciò simil pallina possa muoversi l'aria si condensa; ma non si condensarà già più, che quanto basti acciò quella pallina possa passare, perche quando più si condensasse bisognaria, che si desse il voto, essendo che l'aria non sempre staria contigua alla pallina, hor in qual modo vorremo noi, che tanto poca condensation d'aria possa tanto velocemente muouere cotal pallina? e tanto più, quanto inuerso quella parte è forza, che si diradi, nella quale è stata condensata, per il che non si diradarà in fauor del mobile, ma piu tosto gli sarà contraria, & appresso se supporremo, che vna pallina sia mossa tanto velocemente per la diradatione di tanta poca densità, deueremo necessariamente concedere, che molto più veloce-

velocemente si mouerebbe, se da maggior diradatione fosse spinta, il che è falso, supponiamoci verbi gratia una pallina legata con vn filo, & appiccato in luogo, che dall'aria possa esser dominata in ogni parte, per quanto sia grande spengimento, che gli sia dato da qualunque potentia d'aria, mai sarà tanto fortemente mossa quella pallina, che percotendo in qualche altro duro corpo o lo fori, o essa si stracci, come gli occorreria tirata da schioppo, forz'è adunque, che altro sia il principal motore ne violenti moti, che l'aria. So che a tutte le sudette ragioni si potria dare qualche debile risposta per refugio di quegli, che hanno diletto di difender le loro opinioni più con sofistiche ragioni, che con veri fondamenti, però non voglio trattenermi contr'a simili sofisticci, poi che sofisticamente anch'a me conuerria discorrere, discorsi che più ne gli instrumeti delle scienze conuengono, che nelle propriè scienze. Non sono adunque i modi ne violenti moti dall'aria mossi, se ben da essa posson'esser' aiutati, ma son mossi da vna virtù scolpita in loro dall'huomo, o da altro principal motore, che ciò faccia o con la mano, o con la frombola, o con la balestra, o con gli archi, o con gli schioppi, o con l'arteglierie, o con altri atti instrumeti, il qual moto non si deuè chi amar' naturale, perche dalla natura del mobile non resulta, ma dall'arte dell'esterno motore, che tal mobile fa partecipe di simil virtù. E se bene così il mobile potrà hauer due contrarie ordinationi, vna in su verbigratia, e l'altra in giù, ciò non è inconueniente, vna n'ha dalla natura perfettamente, e perpetua, l'altra: ha da l'arte imperfettamēte, e non perpetua; onde ne ancor sono tali inclinationi propriamente cōtrarie, perche a vari generi si riducono, ne se bene il sasso per sua natural virtù ha la grauità, per virtù datagli da l'arte, nel moto violento tal grauità non gli è tolta, perche se ciò fosse ne se guiria, che tolta gli la grauità, leggero diuenisse, e solo in su potesse violentemente esser mosso, il che è falso, perche in su, in giù, in qua, in la, & in ogn'altra parte finalmente può esser mosso con violenza, e fino inuerso'l suo proprio termine, perche più velocemente si muouerà vna palla inuerso la terra, se con balestra vi sarà tirata, che se da per se vi caderà. Hor questo mi pare a bastanza, per quanto mi par, che si ricerchi di sapere, breuemēte dal Filosofo naturale de moti violenti: Così pongo fine & a questo cap. & a questo terzo lib.

Il fine del Terzo Libro.



PARTE TERZA
DELLA FILOSOFIA
NATURALE,
DI PORTIO PICCOLOMINI.

Libro quarto.



Ciò, che si sia per trattare in questo quarto lib. e con che ordine. Cap. I.



AVEREMO in questo libro tre obietti partiali, de quali il primo sarà di trattar de gli elementi in particolare, perche ciò drittamente segue da farsi hor che di loro s'è trattato a pieno in vniuersale, per quanto al filosofo naturale, mi par che sia necessario di sapere, il secondo obietto sarà di trattar dell'operationi de gli elementi si come del Cielo s'è fatto, onde non hauendo gli elementi operatione più propria, nè più perfetta, secondola natura vniuersale, che di concorrere a la mistione, di questo tratteremo, ma in comune, il terzo obietto sarà d'inuitar copertamente i begli ingegni, e maturi giuditij a scrivere italianamente, e con ordin continuata ciò, che dalla filosofia naturale ci mancherà scritto, il qual inuito faremo, con dar qualche saggio di quanto sia bella, e buona la cognitione dell'anima, particolarmente per il filosofo naturale. Sodisfarò al primo obietto, cominciando a trattar del fuoco, come corpo più nobile tra i semplici corpi corrottile per la bellezza, per l'atticidità, e per molt'altre

conditioni, ma particolarmente, perche così ordinati sono i corpi semplici, che doppo'l cielo il fuoco segue, onde per seguirar quest'ordine dell'aria po ragionaremo, quindi dell'acqua, e finalmente della terra. Sodisfarò al secondo obietto, dichiarando di quante sorti mistioni si possin fare, quali siano le più perfette, e queste come dalle generationi differischino, e quindi per dare più perfetta cognitione pur de i misti, ritornaremo a prouar esattamente, che solo gli elementi son quei corpi, che fanno il misto esser misto, e tutti son necessari per lo perfetto misto, nè altri corpi se gli ricercano, perche gli elementi soli hanno tutte quelle conditioni, che per far vn misto si ricercano. Finalmente mostraremo con più, e diuerse demonstratiue ragioni, che gli elementi sono ne i misti in atto, con la propria forma inalterati, & indiarsi, e che niun misto può esser misto, se in tal modo non habbia in lui gli elementi. Sodisfarò per vltimo al terzo obietto, ragionando della natura di quei misti, che più perfetti sono di tutti gli altri, come sono gli animati, e particolarmente gli huomini. E tutto questo ragionamento non sarà senz'essere incatenato col precedente, anzi perche si veda, che principalmente solo per inuitar gli altri a scriuerne compitamente senz'è trattato, se ne scriuerà breuissimamente, e come per parentesi; serrà dosi e la parentesi; e tutta questa terza parte con la dichiaration del modo, nel qual si possino gli elementi da i misti separare.

Che tra i corpi naturali v'è l'elemento del fuoco. Cap. II.

DEL fuoco cercaremo prima, secondo il nostro solito ordine l'essere, supponendo già per noto il nome, nè c'affaticaremo in replicare tutto ciò, che s'è fin'hora insegnato, se ben molte cose, che in vniuersale de gli elementi si son dichiarate, a gli elementi in particolare si potrebbero applicare, lasciando questo per fuggir la tediosa lunghezza al discorso de i lettori, i quali facilmente potranno da per loro inferire, & applicare le cose vniuersali alle particolari, nè si tratterà d'ltro in particolare, che di quelle materie, le quali fin'hora non sono certe, o se nulla del determinato si dichiararà di nuouo, ciò si farà o perche molte cose si son per uere supposte, delle quali in questo lib. ci bisogna trattare, nè prima potuamo a piena ragionarne; o verò p miglior dichiaratione disputaremo di nuouo, come facciamo adesso nel presente dubbio dell'esser del fuoco elemento, del che se bene si ragionò nel primo lib. quãdo si cercò il numero de gli elemēti, et altroue si suppose, di ciò non si potè inui a pieno ragionare, pche non bene si sapeu' ancora la natura delle qualità elementari, e consequentemente de gli stessi elementi. Quest'è adunche il vero luogo da cercare l'essere del fuoco elemento, intorno a che certo, che difficilmente

mente potremo hauer fauoreuole demonstration, sciorremo nodimeno tutte quelle ragioni, che per difficili giudicaremo esserci contrarie, quindi se non con demonstratiue, almeno con probabilissime ragioni ci sforzaremo confermare, che'l fuoco elemento è veramente nel mondo, come ni son gli altri elementi, dell'esser de quali non occorrerà dubitare di nuouo, perche sono p il senso manifesti, il che non è del fuoco, per la lontananza, che ha da noi, che nella terra habitiamo, & esso sopra tutti gli altri elementi, per luogo ha il concavo della luna, & inui bisogna, che necessariamente sia, e di quello intendiamo al presente, e non di questo nostro inferiore, che non è puro fuoco. Tra le ragioni, che ci son contrarie vna parte ce ne sono, che sol nel luogo son fondate, tra le quali la prima è, che se'l fuoco è sott' al concavo della luna, in qual modo si posson veder le Stelle? per qual cagione esso non risplende, e la notte non impedisce le tenebre? forse per cagione della sua rarità? non gia perche i corpi lucidi, ancor che radi siano, se non possono illuminare, o esser veduti, com'interuiene all'aria, sono cagione almeno, che gli altri corpi a lor vicini posson'esser veduti; onde se'l fuoco fosse nel concavo della luna, saria cagione almeno cō la sua lucidezza, che mai potremo hauer tenebre, o se con la lucidezza non potesse esser cagione di questo, al meno con la caldezza deueria esser cagione, che l'aria fosse calda non solo nella sua superior parte, ma nel mezzo ancora, e per ciò non haueremo tanti freddi, e neui, e massime in quelle alpi, e monti, che trapassano la meza ragione, e s'auuicinano al fuoco, dico s'auui: in uo in rispetto delle profonde ualli, e tanto più quanto vediamo, che simili effetti son bene spesso causati da vna picciola cometa, la quale fin la terra mantien' arida, e calda, onde quanto maggiormente haueua da poter fare tal'effetto il fuoco, che è tanto maggior d'vna cometa, quãto che sia il cielo d'vna Stella; nè di ciò deuiamo darne colpa alla rarità del fuoco, perche se ben la rarità impedirà, che'l fuoco non abbruci, non deuerà per ciò impedirlo, che non scaldi, essendo che se nè ancora dalla rarità impedito potesse scaldare, non saria uero che'l fuoco fusse più caldo di tutti gli altri elementi, di più uediamo, che'l fuoco racchiuso non si può conseruare, onde come si potrà conseruare racchiuso intorno intorno dal concavo della Luna, come potrà hauer in tal luogo materia da nutrirsi? E finalmente è più conforme l'aria col cielo, che'l fuoco, perche'l cielo è purissimo, e semplicissimo, e'l fuoco e'l più artiuo elemēto, che nel modo sia, ma l'aria p esser tēperata assai più al cielo s'assomiglia, che'l fuoco; onde supfluo, et odioso il fuoco si deuerà stimare al Cielo. Non parēdo adūq; che'l fuoco p le sudette ragioni si debba mātenerē sott'al cōcauo della Luna, e pur tutti q̄gli, che'l fuoco vogliono, che nel modo sia, inui lo pōgono, par che deuiamo cōcludere, che falso sia, che'l fuoco elemēto nel modo si ritroui. E q̄ste sō q̄lle ragioni, che puano l' fuoco non esser nel modo, pche nel suo luogo non può mātenerse, alle quali facil-

facilmente risponderemo, dicendo, che gli è verissimo, che il luogo del fuoco è il concauo della luna, si per l'estrema sua leggerezza, e rarità, si per la sua mobilità, si finalmente per tutte quell'altre ragioni, che n'abbiam mostrate nell'ultimo cap. del primo lib. quando habbiamo cercato il luogo degli elementi, e altroue, onde per rispondere alle sudette ragioni in contrario, cominciandoci dalla prima, dico, esser verissimo, che il fuoco elementare non tanto riluce, ò risplende, che possa illuminare gli altri corpi, ma ciò è non impossibile, nè alla natura del fuoco repugna, si come si vede nel fumo, il quale ancor che al fuoco sia similissimo, nondimeno par, che più attenebri, che illumini, non può ancor quel fuoco nè abbruciare, nè molto gagliardamente operar, ma solo moderatamente scaldare per dietro della sua rarità; nè questo sono incoueniente, si com'è uero che alcune sorti d'acquauie, le quali se ben accese rendono fiamma, e fuoco non perciò abbruciano quei corpi, che ne son bagnati, se ben fosser di tela deuiamo ben credere, che il fuoco elemento renda caldo, ma non tanto ancora, che arruiar possa a consumar le neui di quei monti, che superan la meza regione, perche non in tanta distantia quei monti superano la meza regione, che la gran freddezza di quella parte di mezzo dell'aria non gli possa mantener freddi, ne è uero, che la cometa possa riscaldare, e consumar quelle neui, ma solo è uero, che quando si vedon le comete regna qua giù grandissima caldezza, e siccità, della quale non le comete, son cagioni, ma la gran forza del sole, la carestia delle piogge, e molt'altre son le cagioni delle comete, come nella quarta parte di questa Filosofia si mostrerà, non è appresso inconueniente che il fuoco si mantenga racchiuso, quando non gli sia impedita la sua rarità, e massime quando nel suo luogo si ritroui, ne ancor è uero, che il fuoco habbia bisogno di nutrimento, ma quando altro corpo abbrucia accresce se stesso, e dell'altro fuoco genera, nel fuoco, che qua giù habbiamo si smorzaria, se da suoi uicini a lui contrari, non fosse smorzato, ueda si, perche secondo i luoghi, ne quali si ritroua il fuoco più ò meno dura, se gli è uerbi gratia in luoghi freddi presto si consuma, s'egli è in luoghi humidii, non tanto presto finisce ma quando sta in luoghi caldi, e secchi, come sott'alla cennere assai più dura. Finalmente non è sproportione, che il fuoco habbia per suo proprio luogo il concauo della luna, perche è corpo sottilissimo, purissimo, facilissimo a muouersi, & è caldo, qualità, e dispositioni, che tutte quali in atto, e quali in virtù nel cielo si ritrouano. Per il che molt'altri Filosofi conoscendo la poca forza delle sudette ragioni contra l'esser del fuoco elemento, supposto, che quando elemento tale nel mondo fosse, non gli repugnaria il ritrouarsi sopr'all'aria, sott'al concauo della luna, con altre ragioni ci s'amanan contra, quali nel fine de gli elementi fondate, quali nella lor natura, e quali nelle proprie-

proprietà dell'istesso fuoco rinforzate. Et eran contrari col fine de gli elementi, dicendo, che i corpi elementari non sono nel mondo solo acciò riempino i corpi uoti, ma vi sono ancor ordinati dalla natura per la missione, & appresso è dato ad ogni elemento qualche particolare uffitio, onde essendo, che il fuoco elemento non può concorrere a queste missioni, nè hauer altra inclinatione da poter giouare in questo mondo, però & anch'in vano par, che nel mondo si deua creder, che sia, e tanto più quanto, che le missioni, e particolarmente le perfette si producono qua giù da basso, onde il fuoco essendoci tanto lontano, & essendo di natura, che solo in su si muoue, non par, che in modo alcuno possa concorrere a queste missioni, anzi che quando ancora vi potesse concorrere, soggiungeuano gli stessi filosofi, dicendo che in uano vi concorreria, poi che gli stessi effetti, che il fuoco faria, il sole potria fargli col suo virtual caldo. Che poi non habbia quest'elemento particolar'uffitio, e carico par certo, per che esso non riluce, non risplende, non illumina, in niun modo può operare, nè ancor è uero, che alla production delle comete concorra, perche le comete non si generan nel luogo del fuoco, ma nell'ultimo luogo dell'aria, anzi che molt'esalationi s'accendono nella meza regione, che è freddissima, per il che quanto più si potranno accender le comete nell'ultima regione, senz'aiuto del fuoco. e quando pur ne il fuoco potesse accender le comete, non par conueniente, che sol per questo debba esser nel mondo un così nobile elemento, e finalmente si come tutti gli elementi si vedono spesse volte trasmutare, e prodursi qua giù da basso, per qual cagione questo fuoco ancora, se nel mondo fosse, non ui si vedria qualche volta puro, e perfetto, come la su esser si giudica. con queste, e con simil'altre ragioni andauan prouando, che in modo alcuno si ritrouasse nel mondo l'elemento del fuoco, ragioni tutte più debili delle predette, e per ciò da parte le lasciarò, e comincerò a recusar queste, e principiamomi dalla prima dico, che quando il fuoco non hauesse altro fine in questo mondo, che di riempire tanto uoto, che per lui è tra l'aria, e'l Cielo, per questo fine solo vi deueria esser necessariamente, essendo che non è da creder, che il suo luogo deuesse esser uoto, per l'odio, che col uoto ha la natura, ne ancor quel luogo d'altro corpo si deueria eternamente giudicar ripieno, per che secondo habbiamo prouato nel secondo libro, si come i corpi semplici son diuersi di spetie, così di luoghi han bisogno, che in spetie sian diuersi, ma nè per questo sol fine si vede, che nel mondo sia un'elemento tale, ma chiaramente appare, che alle missioni concorre, come gli altri elementi, col fuoco, che qua giù habbiamo, il quale non si deue stimare assolutamente in spetie diuerso dall'elementare, se ben non è così puro, e semplice, come quello si deue presupporre, deuià ben' appresso pensarci, che si come il fuoco, acciò riempia il suo luogo è lontano-

lontanissimo, & insieme acciò in così alto luogo possa trattenerfi è leggierrissimo, e conseguentemente radissimo, e pochissimo attiuo, per ciò par che la natura habbia ordinato il sole, il quale supplisca col suo virtual caldo a ciò, che 'l fuoco non può corrispondere, e quindi si può rispondere a tutte l'altre predette ragioni, & a ogn'altra, che esser ci potesse contraria. Sciolte adunque tutte quelle ragioni, che per contrarie ci siamo giudicate difficili, parci poter facilmente difendere, che questo elemento sia nel mondo, il che confermiamo ancora con ragioni dicendo, che la caldezza è vna prima qualità, e semplice; adunque si come tra l'altre prime qualità ogn'una ha il suo corpo semplice, al quale principalmente conuenga, così la caldezza ha uerà il suo corpo semplice da conuenirle per principale, hor tale non può esser altro, che 'l fuoco, come per induttione tra gli altri elementi si può prouare, di più tutte le possibili combinationi delle prime qualità costituiscono vn corpo semplice, dunque per che ancora la combinatione della caldezza, e della siccità non costituirà l'elemento del fuoco. E appresso nel mondo vn corpo semplice grauissimo, che è la terra, dunque per che non uene sarà vn leggierrissimo, che sarà 'l fuoco, è al mondo vn corpo freddissimo, & humido, per che adunque non vi sarà vn corpo caldissimo, & secco. Non è finalmente da credere, che la natura habbia dat' al fuoco, che qua giù da basso habbiamo appetito d'allontanarsi dalla terra, dall'acqua, e dall'aria, se altro luogo non gli hauesse ordinato. Forz'è adunque per le risposte, che habbiamo dato alle ragioni proposte in contrario, e per l'altre ragioni, che in fauor nostro habbiamo date, che concludiamo il fuoco elemento douer'esser nel mondo, & esserci necessariamente.

Se'l fuoco sia principalmente caldo, come si possa cauar dalle pietre, e per qual cagione nõ mai riposi. Cap. III.



ROVAREMO di dar risposta à i proposti dubij, acciò più perfetta cognitione habbiamo della natura del fuoco, che sia possibile, come filosofi naturali. Si dubita in prima se'l fuoco sia principalmente caldo, si per che la maggior parte del caldo, che noi sentiamo, da quel fuoco non deriva, si ancora per che il fuoco, che qua giù habbiamo è molto più caldo dell'elementare, e per ciò l'elementare non par, che principalmente si deua chiamar caldo. Rispondiam non dimeno, che'l fuoco è principalmente caldo, perche a ogn'elemento conuiene vna qualità alteratiua per principale, onde nõ potendo conuenire al fuoco altra qualità per principale, essendo che tutte l'altre qualità a qualche altro elemento principalmente conuengono, de-
miamo

uiamo concludere, che solo il fuoco sia principalmente caldo, e tanto più quanto il fuoco è vn'elemento nobilissimo, per quanto si può inferire dal precedente capitolo, e d'altrove, però la più nobile qualità alteratiua, che è la caldezza, p'esser la più operatiua al fuoco deue conuertire onde per rispondere alle ragioni in contrario dico, che se ben'vn principe non fosse stato origine della nobiltà de' suoi gentil homini, non per ciò si deuerà dire, che il Principe non fosse nobile, così conseguentemente, se bene il fuoco elemento non è cagione del caldo, che qua giù sentiamo, non per ciò si deue negare la sua caldezza, oltre che è falso, che maggior caldo si senta dal sole, che dal fuoco, si come si vede dal fuoco, che qua giù habbiamo, il quale molto più scalda del sole, anzi che il fuoco col suo caldo è atto a rompere quasi ogni durissimo corpo, il che niun'altro corpo è atto a fare; penso bene che ciò faria il fuoco nõ solo con l'aiuto della sua caldezza, la quale è forza, che come è prima qualità, così prima sia nell'operare, ma sia ancora il fuoco tanto attiuo, mediante la sua sottilezza, con la quale facilmente può penetrare negli altri corpi, e rompergli, e con la sua siccità insieme può consumare l'humido, il quale per sua natura suol mantenere le cose vnite, appiccate, e quasi incollate insieme, e adunque il fuoco tra i corpi caldi il più attiuo de' gli altri, & in particolare più scalda del sole; egli è ben uero, che facilmente il fuoco si corrompe al sole, ma ciò non è perche il sole possa contr'al fuoco, ma perche il fuoco più facilmente esala, e così con minor difficoltà si consuma, può ben'vn picciol fuoco esser consumato da un fuoco maggiore, per che il fuoco maggiore succhia al minore quel nutrimento, senz'il quale non può mantenersi fuor del suo proprio luogo, & a i suoi contrari vicino. è adunque il fuoco nostro più attiuo nello scaldare del sole e pur'è certo, come di sopra s'è detto, che il nostro fuoco non è differente in specie dell'elementare, e per ciò non c'occorreria dar'altra risposta all'altra ragione in contrario propostaci, e tanto più quanto più volte de'altre ragioni si son date per le quali si può conoscere, che altro è haue la caldezza per principale, altro è lo scaldare più d'ogn'altro corpo, come si può vedere nel secondo libro al quarto capitolo, e questo basta per la prima domanda, che in questo capitolo habbiamo proposto, e per venire alla seconda. Dicono alcuni, che l'acciaio dispon la materia occulta del fuoco, e separandola, il sole di poi l'accende, e la rende perfetta, e nota; quanto questa opinione sia falsa si può conoscere, per che ancor la notte si caccia il fuoco dalle pietre, e forse meglio, che quando il giorno ha maggior forza il sole, altri dicono, che per quel percotimento dell'acciaio nella pietra si percote l'aria, e si dirada, in modo che l'aria non può mantenersi nella sua forma, che tanta rarità non comporta l'aria,
e per

e per ciò auuicinandosi alla natura del fuoco, in quello si conuerte; ancor di quest'opinione la falsità si cognosce, perche non da tutte le pietre si può cauare il fuoco in un'istesso modo, anzi che secondo questa ragione quāto più una pietra fosse dura più fuoco se ne potria cauare, il che è falso, come si uede nel marmo, e nel porfido. Altri pensano, che'l fuoco sia nell'istessa pietra attualmente ma quest'opinione ancora a molti non piace, perche le pietre dalle quali più facilmente si caua'l fuoco sono humide, e da quelle pietre, che sono assolutamente secche, non se ne può cauare, come si uede nel porfido, e pur la siccità è propria al fuoco, e consequentemente l'humidità gli è contraria. Hor per concludere diciamo, che'l fuoco si caua mediante'l moto da pietre, che hanno da natura un certo sottilissimo humore, e simile a l'oglio, di maniera, che facilmente si può accender quell'humore, mediante quel moto, & attritione, che sono dispositioni molto atte a riscaldare, & accendere, per il che da la pietra si caua'l fuoco più principalmente, e simil pietra deue esser'al quanto dura, acciò possa con la resistentia sopportar l'attritione, deue ancor hauer il suddetto humore, acciò quel caldo, che dall'attritione resulta qual cosa possa accendere, & abbruciare. hor che simile humore separar si possa da un corpo così sottilmente non è gran cosa, come ancor si uede in un panno macchiato d'oglio, se si bagnerà con acqua, e quindi si percoterà si uedrà schizzarne sottilmente l'oglio fin che se ne cauerà la macchia. Di qui si può conoscere per qual cagione non da tutte le pietre si può cauare'l fuoco, come non dal porfido perche è troppo terrestre, non dal marmo, perche è troppo humido, basta bene, che per la necessitā, che habbiamo qua giù da basso del fuoco, e del caldo, e per la lontananza, che habbiamo con l'elemento del fuoco, la natura c'ha dato molti modi da potercene prouedere, si con aggiunger materia combustibile al fuoco, si con la felice, si col ripercotimento de' raggi, si con l'attritioni, si con molt'altri modi, che ciascuno da per se potrà hauergli veduti, i quali modi da prouederci di fuoco tanto più ci sono stati necessari, quanto in molti modi ancora si può corrompere'l fuoco, lo corrompe la uicinanza co i contrari suoi, il mancamento di materia combustibile, la soffocatione, & in molt'altri modi si può corrompere, & annullare, e questo basti per non esser prolisso intorno alla seconda domanda, e per venir alla terza, che è per qual cagione'l fuoco mai riposi, risponderò breuemente, lasciando molt'altre risposte da parte, che per false le giudico, che'l fuoco nel suo luogo non credo, che si moueria, e che non per altro qua giù si muoua, se non perche è fuori del suo proprio luogo, si come per l'istessa cagione si muouon ancora gli altri elementi, nè altra risposta me par nè uera, nè necessaria in questo dubbio, se ben molt'altri ne propongon molte al parer mio false, e uane.

ne. Si fariano potuti proporre intorno alla materia del fuoco molt'altri dubbi, ma parte gli lascio, come facili a essere sciolti, parte come già dichiarati pur in lingua italiana mi parrebbe superfluo il proporgli.

Che l'aria per sua natura è calda, e non
fredda. Cap. IIII.

NON son mancati molti, che si son pensati l'aria esser di sua natura fredda, e non calda, persuasine, perche l'aria nel suo mezo, doue è più lontana da suoi contrari, è freddissima, e pur in ueneria esser nel modo, che la sua natura comporta. nè credon questi tali, che sia fredda, perche in riposano freddi vapori, essendo che tai vapori, per esser tirati in simil l'isolo dal Sole, caldi pur che deuiuo esserui condotti, s'aggiunge a ciò, che molti dotti han creduto, i vapori esser caldi, o freddi secondo, che i luoghi ne quali si ritrouano caldi sono, o freddi, par di più, che se l'aria non è dal sole scaldata sempre sia non sol fredda, ma freddissima, uedasi in quelle prouincie, nelle quali poco dimora il Sole, faccia sene proua, quando'l sole, è tramontato, e colco la notte. è appresso l'aria ordinata per rinfrescare gli animali, dunque deueria esser fredda, e tanto più quanto uediamol' estate, che mouendosi l'aria col cacciamosche, o uentaglio si sente fredda, e finalmēte con niuna sensibil proua si può conoscere, che l'aria sia per sua natura calda, e quando ancora per ragioni deuesse concedere, che gli si conueniene la caldezza, chi non sa, che a chiunque conueniene una qualità naturalmente non può conuenir l'altra qualità a quella contraria in tutto, per il che se l'aria per sua natura è calda, come potrà esser così gagliardamente raffreddata, si come nella meza regione si proua? Per queste ragioni, e per simili altre men gagliarde s'è creduto, e da gli stoici particolarmente, che l'aria fosse fredda. Ma non ostanti queste ragioni ci rforzaremo noi di prouare, che l'aria sia calda, come ueramente è tale, e quindi risponderemo alle ragioni in contrario, nè credo ci sarà molta fatica. Si proua, che l'aria sia calda nel mondo, che l'altre qualità ritrouarsi ne gli altri elementi si dimostra, ciò è perche la combinatione della caldezza, e dell'humidità è possibile non par, che ci sia ragione, per la quale non la debbiamo pmettere a qual che semplice corpo, ne essendo, che simil combinatione possa conuenire ad altro semplice corpo, che all'aria, drittamente segue, che l'aria per sua natura debba esser calda, prouasi l'istesso, perche se l'aria fosse fredda, essendo che gli

2 è ancora

è ancora humida, come di sotto si prouerà in questo lib. perche la combinatione della freddezza, e dell'humidità conuiene all'acqua, ne seguiria, che l'acqua dall'aria non fosse differente substantialmente, essendo che ne i corpi semplici la diuersità delle sostanze resulta dalla varietà delle lor qualità alteratiue, le quali sono dispositioni per la materia prima, acciò d'essa resultar ne possa la forma elementare: è appresso uero, che l'aria è calda, perche è rada, e leggiera, qualità et dispositioni, che in tutto alla freddezza repugnano, si come dal 11. cap. del primo lib. si può inferire. di più la natura per mantenere il mondo in pace non auuicina i nemici senza qualche mezzo; per il che non deniamo immaginarci, che al fuoco elemento caldissimo, e seccissimo sia contiguo elemento freddissimo, & humidissimo, onde calda d'auerem dir, che l'aria sia per sua natura, acciò in tutto non sia contraria al fuoco suo uicino. E finalmete uediam, che l'aria si trasmuta in acqua, se la freddezza uì s'introduce, e l'acqua si trasmuta in aria se la freddezza prede, dū que in qual modo uorem noi, che l'aria sia fredda, se la sola freddezza è potente a fargli mutar sustantia? se all'incontro vn corpo d'altra sustantia che d'aria, come l'acqua non altrimenti si trasmuta in aria, che scaldandosi. Per il che determiniamo senza dubbitarne, che l'aria sia calda. E per rispōdere a quelle ragioni, che'l contrario prouano, cominciandomi dalla prima dico, che la meza regione dell'aria saria purissima, e consequentemente ancor calda, come se gli ricerca, se da freddi uapori non fosse raffreddata, i quali uapori sono facilmente atti a raffreddare, perche'l caldo nell'aria è molto poco attiuo per rispetto della sua rarità, & ancora per rispetto della sua humidità, la quale alla caldezza non è molto amica; e di qui è che'l luogo di con molti esser quello, che ò raffredda, ò scalda simili uapori, perche i uapori nell'infima, e nella suprema regione son caldi, e nella meza sono freddi, di che n'è cagione il maggior caldo, che è nell'infima regione, mediate la reuerberatione del Sole, il qual caldo alla meza regione non arriua, e nella suprema regione ancora è maggior caldo, per la uicinanza, che ha col fuoco; ma nella meza region finalmente si mantegen freddi tai uapori, perche a quel luogo, nel caldo del Sole, nè quel del fuoco arriua; onde simil luogo, se ben per natura sua caldo saria, freddo si fa mediante i uapori, i quali sono assolutamente freddi, perche & dalla terra, e dall'acqua, che sono freddissimi corpi, resultano, e se ben mentre, che dal Sole in alto son tirati caldi vi sono esternamente condotti, quando nondimeno si ritruano in luogo, doue non sia molto potente il caldo, freddi ritornano, come fa l'acqua bollente, che dal fuoco sia allontanata, lasco quel che molti altri dicono, ciò è che la meza regione non sia tanto fredda, quanto si dice, ma che fredda sia chiamata in proportione dell'infima, e della suprema, riferbādo a dichiarar ciò nella quarta parte di questa filosofia, e per seguir più oitre di rispōdere

all'altre

all'altre ragioni in contrario, dico che in quelle pronincie, nelle quali è fredda l'aria, ciò non è immediatamente, perche il Sole poco vi dimori, ma perche u'è grand'abbondanza di neui, e ghiacciati, e la terra, e l'acqua v'è molto più fredda, perche'l Sole non può molto indebilitargli lo freddezza loro; onde nō per la priuation del Sole fredda ritorna l'aria, ma per il freddo, che a uicino è raffreddata, le notti ancora si senton per il più dall'aria fredda, perche i uapori, che'l giorno dal sole son ritirati in alto, la notte mancando il Sole, mancano ancora i uapori di salire, così scēdendo, raffreddano l'aria qua giù da basso, la quale è tanto più facile a esser la notte raffreddata, quanto è la terra, e l'acqua, che'l giorno dal Sole suol'esser mantenuta calda, ò al meno men fredda, la notte poi prima del Sole, ritorna nella sua estrema freddezza, e quindi si può conoscere in qual modo l'aria possa rinfrescare gli animali, se ben essa è di natura calda, ciò è per che qua giù da basso è molto calda, anzi spesse volte è fredda per le ragioni sudette, e per l'istesse ragioni ancora co i cacciamosche, e ventagli mouendola noi la sentiam fredda, ma s'aggiunge a ciò, che'l uentaglio abbraccia più quelle parti dell'aria, che son più vaporose, e fredde, come parti più grosse, e quando ancora solamente l'aria più pura abbracciasse, e mouesse, quell'ancora si sentiria fredda; perche mouendosi si condensarebbe, condensandosi s'auuicinarebbe alla natura dell'acqua la quale è fredda, e per molt'altre ragioni diuien fredda l'aria nell'esser mossa, le quali per breuità le lascio da parte. Si conosce finalmente per il senso, che l'aria è calda, perche per il senso si conosce, che ella è leggiera, qualità, che a corpi freddi non conuiene. Essendo adunque false le ragioni, che prouano l'aria esser fredda, e qua si dimostratiue quelle ragioni, che prouano, che ella è calda, parmi, che si debba necessariamente concludere, che in tutti i modi errim quegli, che fredda la giudicano.

Che l'aria, se bene è calda, è principalmente humida. Cap. V.

ESSENDO che a ogni elemēto conuiene una delle quattro qualità alteratiue per principale, & all'aria niun'altra qualità può conuenire per principale che l'humidità, perche la caldezza niun dubita, che nel fuoco è principale, la freddezza e nemica della caldezza, che è nell'aria, e la siccità con niun'effetto nell'aria si conosce, però l'humidità bisogna, che senza dubbio sia quell'alteratiua qualità, che per principale all'aria conuiene. Perche non di meno la comun'opinio del uolgo, e dei medici ancora è che l'acqua sia principal-

principalmente humida, essendo che essa più facilmente inhumidisce de gli altri corpi, e più si sparge, che l'aria non fa, con minor fatica da l'acqua la freddezza può separarsi, che l'humidità, per ciò l'humidità secondo questi tali più propria sarà dell'acqua, che la freddezza, dunque l'humidità non potrà esser principal qualità dell'aria, non potendo vna medesima qualità di queste alteratiue esser principale in due diuersi elementi in spetie, e tanto più ciò sarà vero, quanto più facilmente separaremo l'humidità dell'aria, che dall'acqua non faremo, per che adunque non senza ragion si muoue il volgo, & i medici a dir, che l'acqua sia principalmente humida, per ciò oltr'alla sudetta dimostrazione, che habbiamo fatta, per prouar, che l'aria sia principalmente humida, risponderemo ancora alle sudette ragioni, acciò sicuramente si possa difendere'l vero in questa materia. Per il che deniamo auuertire, che in due modi si può considerare l'humidità, prima si può considerare assolutamente in se stessa, e semplicemente, come l'humidità, s'è definita, e così è senza dubio l'aria principalmente humida, si può di poi considerar' ancora l'humidità, come qualità, che nelle medicine s'adopera per inhumidire; i corpi secchi, e così senza dubio l'acqua è principalmente humida, si perche l'aria non si può così puramente introdurre nelle medicine, come l'acqua, si ancora, per che l'acqua mediante la densità è molto più attua dell'aria, e per ciò è più atta per inhumidire, e per la sua grauezza più facilmente si può spargere, & può secondo, che all'humidità conuiene operare, ne per ciò è inconueniente, che vn corpo, nel quale sia per principale vna qualità meno possa operare simil qualità, che possa far ciò vn' altro corpo con l'istessa qualità, che non l'abbia per principale, supposta tra quei corpi disparità in altre dispositioni, & accidenti tutti atti, e potenti a fauorire quella qualità, si come occorre del fuoco, che è qua giù da basso, e dell'elementare, cioè, che se bene il fuoco, che è qua giù è molto più atto per scaldare, & abbruciare, che non è quell'elementare, non per ciò più principale è la caldezza in questo fuoco, che in quello, come di sopra s'è veduto. E gli è vero, che dall'acqua più principalmente si può separar la freddezza, che l'humidità, ma questo non è, per che più principal sia l'humidità nell'acqua, che la freddezza, ma per che è molto più attua la caldezza contraria alla freddezza dell'acqua, che non è attua la densità contraria all'humidità della medesima, come s'è mostrato nel secondo libro e particolarmente nel secondo capitolo. Egli è ben falso, che più facil sia assolutamente parlando dall'aria separarne l'humidità, che dall'acqua, per che se bene, più facilmente si può separer l'humidità da vno stajo d'aria che da vno stajo d'acqua, cioè perche non è tanta materia in vno stajo d'aria, quanta n'è in vno stajo d'acqua, per esser l'aria molto più rada dell'acqua, onde se si pigliarà tanta materia d'aria, quanta d'acqua, come su-

ria

ria d'uno stajo d'acqua, che si pigliasse, dieci, o più se ne pigliassero d'aria, è comun' opinione, che più difficilmente con questa parità si separarebbe l'humidità dall'aria, che dell'acqua; ma vogliono, altri, nè anco esser vero, che semplicemente pigliandosi due staja vno pieno d'acqua, e l'altro d'aria, che più facilmente si possa separar l'humidità da quello stajo d'aria, che da quello d'acqua. & io lo credo, nè mai sarà vero assolutamente parlando, l'aria restanda aria sia in tutto priua dell'humidità, che se ben tal uolta, particolarmente l'estate la sentiamo secca, non è essa il corporeo, ma l'esalationi, che dalla terra scaturite, inuerso il luogo del fuoco salendo, tra l'aria passano, e così l'aria pare, che secca sia.

Che l'aria è leggiera. Cap. VI.

SE più volte detto l'aria esser mediocrement leggiera, dico mediocrement, per che solo il fuoco è leggerissimo, tutto questo però non s'è mai al vno dichiarato, si son ben vedute molte proue, che il contrario par, che mostrino, delle quali parte ne sono queste. Hanno prouato alcuni, che vn'otre pieno d'aria è più graue, che se fosse voto, ad altri è parso, che più facilmente ricorra l'aria in giù per riempire il uoto, che in su non faccia, s'è veduto, che più facilmente si sente qualche suono, o voce da chi gli è sopra, che da chi gli è sotto. di più che vna saccola di 50. o 100. libri con più impeto per l'aria cascata, che vna palla di piombo d'vna lib. e pur l'istessa tuola s'aria dall'acqua sostenuta, e non l'istessa palla di piombo, e finalmente l'humido suol'inclinare alla grauezza, e l'aria è humidissima sopr'ogni altro corpo. Per queste adunque, e per molti altre somiglianti ragioni, che par concludino l'aria esser leggiera, e quindi si risponda alle sudette in contrario, acciò possiamo senza rispetto dire, e difendere, che l'aria sia leggiera, si come altroue s'è supposto, & è il vero. L'aria come s'è di sopra veduto è calda, e rada, qualita, e dispositioni, che alla leggierezza inclinano, dunque l'aria sarà leggiera, e non graue; l'aria è più vicina all'elemento leggerissimo, che è il fuoco, che qualunque altro corpo, dunque, se qualche corpo si deuerà credere, che sia mediocrement leggiero sarà l'aria. hor che un corpo mediocrement leggiero sia necessario per l'ordinata proportione del mondo par certo, per che si come nel mondo è vn corpo grauissimo, che è la terra, vn'altro leggerissimo, che è il fuoco; ve n'è vn mediocrement graue, che è l'acqua, così vn'altro mediocrement leggiero ve ne deueria essere, cho sarebbe l'aria. è certo ancora, che l'aria sia mediocrement leggiera, per che si come il grauissimo è ciò, che è sott' a tutti gli altri corpi, il leggerissimo

fiato è ciò che è sopr'a tutti gli altri corpi, il mediocrementemente graue sarà ciò che è immediatamente sopr'al grauiſſimo, e l' mediocrementemente leggiere sarà ciò che immediatamente sotto al leggiereſſimo. deuſi finalmente chiamar leggiere l'aria, perche ſe bene in riſpetto d'un ſol corpo, che è il fuoco ſi potrà chiamar graue per eſſergli ſotto, in riſpetto non dimeno di due altri corpi ſi deuſe chiamar leggiere per eſſergli ſopra, anzi che aſſolutamente leggiere ſi deuſe dir, che ſia perche a più corpi è ſopra, & a meno è ſotto. E per queſte ragioni mi par d'hauer quaſi demoſtratiuamente concluſo ciò, che deſideriamo, ciò è l'aria eſſer leggiere; onde per poter più ſicuramente difenderlo, cominciarò a riſpondere alle ragioni propoſte di ſopra in contrario; e cominciaròmi dalla prima dico eſſer falſo, che più peſi vn' otro pieno d'aria, che voto; anzi che molto meno peſa pieno d'aria, ben'è vero, che tal volta peſa più, per che l'aria, della quale è ripieno non è pura ma è meſchiata con vapori groſſi, & a quei, i quali non ſono leggiere; ne ancor'è vero, che più facilmente l'aria ricorra in giù per riempire il voto, che in ſu ſi faccia, ben'è vero, che l'aria è tanto poco ſenſibile per riſpetto della ſua rarità, che non ſi può quaſi moſtrare, che nel muouerſi naturalmente ſalga; non niego già che più facilmente ſi ſentino i ſuoni in ſu, che in giù, ma queſto non ſolo non proua, che l'aria ſia graue e ma che ſia leggiere; per che ſi come verbi gratia mentre è uento, in verſo quelle parti più facilmente ſi ſentono i ſuoni, e voci, in verſo le quali ſi muoue'l vento, così ancora deuereſi dire, che più facilmente i ſuoni, e voci ſi ſentono in ſu, per che più facilmente il ſuono, e la voce può eſſer traſportata in ſu, eſſendo, che l'aria, come leggiere, per più facile ha il traſportare in ſu, che in giù. nè ancor proua la grauezza dell'aria il vederſi cader tanto velocemente vna gran tauola per l'aria, e dall'acqua eſſer ſoſtenuta, & vna poca maſſa di piombo, che molto meno velocemente caderà dall'aria, non farà dall'acqua ſoſtenuta; e ſolo di ciò deuſiam dire eſſerne cagione la minor quantità d'aria, che ſia nel piombo, e per ciò non ſia dall'acqua ſoſtenuto. Reſta poi ſopr'all'acqua ſimil tauola, per che maggior quantità d'aria, è meſchiata col legno, che col piombo. è ben vero, che più velocemente caderà per l'aria vna tauola di cento libre, ſe ben poi dall'acqua ſarà ſoſtenuta, che un poco di piombo d'una libra ſe ben ſopr'all'acqua non ſarà ſoſtenuto, ma di ciò n'è cagione il gran peſo, il quale dall'aria, che è tanto rada non può eſſer ſoſtenuto, come dall'acqua, che è più denſa, ne com'hu detto per cagioni della ſola denſità, è retto ſopra il legno dall'acqua, ma per che più aria è meſchiata col legno, che col piombo, laſſone molt'altre ragioni che non ſolo non prouano l'aria eſſer graue, come molti han creduto, ma parte di loro chiaramente dimoſtrano, che ſia leggiere, ne ſi può inferir finalmente, che l'aria ſia graue, per che è humida auuenga che egli è ancor caldo,

calda, onde ſe ben l'humido inclinaffe alla grauezza, come ſa nell'acqua, il caldo inclinerebbe alla leggierezza, come ſa nel fuoco; anzi che ſi come il caldo ſi uede in corpi eſtremamente leggiere, e l'humido ſe pur ſi uede in corpi graui, ſolo ne corpi mediocrementemente graui ſi ritroua, ci deuſiamo credere, che la mediocre grauità limiti l'eſtrema leggierezza, e per ciò mediocrementemente leggiere ſia l'aria, nè altro uogliamo dir noi, dicendo, che l'aria ſia leggiere.

Se l'acqua ſia più fredda della terra. Cap. VII.



E ben la terra ha per ſua principal qualità alteratiua la ſiccità, come in quel che ſegue ſi dichiararà, nè per il ſenſo c'è naſcoſto, e per ciò non può inſieme hauer la freddezza per principale più d'ogni altro corpo, perche nondimeno è certo, che dai corpi caldi, ciò è dai Cieli, e dall'elemento del fuoco la terra è più lontana, che qualunque altro corpo, & inſieme più diſcilmente può eſſere ſcaldata, che l'acqua iſteſſa, e finalmente più freſco ci rende la terra nelle ſue cantine, e cauerne, che nel proprio mare l'acqua, la quale tanto caldo rende, & fanno a quegli huomini, che vicino gl'habitano, che per il più indiſpoſti, e mal ſani ſi ritrouano, per ciò par che non ſolo ſi deua concludere, che la terra ſia più fredda dell'acqua, ma che ſi reuochi in dubbio, ſe l'acqua ſia veramente fredda, o pur calda. Ma non oſtanti queſte ſudette ragioni, perſuaſi noi dal noſtro modo comune, col quale habbiamo trouato l'alteratiua qualità, che gli altri elementi hanno per principale, teniamo per certo, che la freddezza, ſolamente dell'acqua ſia qualità principale, auuenga che ne precedenti diſcorſi di queſto quarto lib. habbiamo prouato la principal qualità del fuoco eſſer la caldezza, la principal qualità dell'aria eſſer l'humidità, la ſiccità non può eſſer principal qualità dell'acqua, come niun ne dubita, dunque ſe ogni elemento deuſe hauer vn' alteratiua qualità per principale, ſecondo s'è prouato, e per certiffimo preſupponiamo, neceſſariamente l'acqua per ſua qualità principale hauerà la freddezza, nè in uero è dubio, che auuicinato vn corpo caldo infocato, e l'iſteſſo fuoco alla terra più diſcilmente ſi raffredderà, e ſmorzerà, che alla propria acqua accoſtato, onde per dar riſpeſta alle ragioni in contrario dico, che gli elemēti nō hāno le qualità loro, pche a corpi, che ſimili qualità habbino ſtano uicini, onde ſe bē la terra è forſe più lōtana da i corpi caldi, che l'acqua, nō ſi deuſe p ciò dire, che p ſua natura più fredda ſia la terra del-

ra dell'acqua, anzi che p il cōtrario da q̄sta ragiō segue, che l'acqua sia più fredda della terra, essendo che l'acqua nō è tanto lontana dai corpi caldi, e pur si mantien più fredda di quei corpi, che dai caldi son più lontani di lei, egli è ben vero, che più facil cosa è, riscaldare vno stajo d'acqua, che vno stajo di terra, ma di ciò n'è cagione la maggior densità, che nella terra si ritroua; onde si come dell'acqua, e dell'aria dicēmo, credo che quando si pigliassero tante staja d'acqua, che si agguagliassero di materia a vno stajo di terra, che più facil saria scaldar la terra, che l'acqua, si nega bene assolutamēte parlando, che più fresca si senti nelle cantine, che nelle proprie acque, dico assolutamente parlando, per che considero la terra, e l'acqua nella lor purità, cioè che ne la terra, ne l'acqua siano alterate ò dal sole, ò da altro lor cōtrario; e così nō mai sarà vero, che più fresca sia la terra dell'acqua, il mare ancora ci rende maggior caldezza, per che più facile è mediante la sua rarità a essere scaldato che la terra, oltre che la falsedine del mare appetisce la caldezza; e di più nei luoghi marittimi soffiano bene spesso venti caldi, e secchi, e finalmente la terra nelle cauerne è spesse volte più fredda del suo ordinario, per che la freddezza delle parti estreme della terra, discende a basso, per non poter resistere alla caldezza del sole, nè luoghi marittimi son tanto nocivi particolarmente a gli huomini per il caldo, quanto per i grossi vapori, che separati dal mare, per forza del sole con l'aria si meschiano, e l'aria corrompono; ci sarebber molt'altre risposte, ma essendo a bastanza questa per noi, lasceremo l'altre al discorso dei medici, per non trapassare i termini del puro filosofo naturale.

Che la terra è grauissima, & secchissima. Cap. VIII.

HE la terra sia più graue di tutti gli elementi, c'è noto con certissime proue, e demonstratiue ragioni, vediamo, che la terra è posta sott'a tutti gli elementi, nè altro è esser corpo grauissimo, che ritrouarsi sott'à tutti gli altri corpi, però è certo, che la terra è grauissima, e se bon il legno verbi gratia non discende sott'all'acqua, non per ciò si deue dire, che la terra non sia grauissima; ma deuamo rispondere, che il legno non è pura terra, e che gli è corpo misto, e ripieno di più vapori aerei, e per ciò repugni di stare sott'all'acqua, onde si vede, che quando i legni sono infradiciati, e le lor parti aeree si son trasmutate in acqua non si posson trattener sopra all'acqua; s'aggiunge à ciò, che l'acque tal volta reggon sopra

sopra loro qualche misto che più terrestre sia, che aereo, non per che simil misto, se sopra purissima acqua fossi buttato non discendesse al fondo, ma per che l'acqua non è sempre pura, e per ciò, quando ha seco mischiata qualche terrestre parte più facilmente regge, come nel mare appare, il quale per la falsedine, e terrestreità sua più facilmente regge, che l'altre acque non fanno; si dubita bene se la pura terra habbia più grauità di qualunque altro corpo misto, per che l'oro, il piombo, e gli altri metalli più graui si sentono della propria terra; ma con tutto questo, essendo che le qualità motiue resultano dall'alteratiue, si come l'alteratiue qualità della terra in sommo grado si ritrouano in lei, così anche sommamente graue par, che si deua dire, che sia la terra; se di più i corpi misti, e leggieri, per ciò son leggieri, per che di leggieri corpi semplici son partecipi, così ancora i corpi misti graui, per ciò son graui, per che di corpi semplici graui son composti, onde se i metalli son graui, per che della terra son partecipi molto più graue si deuerà stimar, che sia la terra, che i metalli, e finalmēte la terra, come corpo semplice, si come è solamente graue, e in niun modo partecipa della leggierezza, anzi è grauissima, per che è più graue dell'acqua, così i corpi misti è forza, che siano partecipi ancora de corpi leggieri, ò al meno di men graui della terra, onde chi non sa, che più graue necessariamente si deue stimar, che sia, ciò che è solamente graue, e grauissimo, che ciò che ha con la grauezza congiunta la leggierezza, ò al meno la minor grauezza; grauissima dunque deuamo concluder, che sia la terra sopra ogn'altro corpo ò semplice, ò misto, che si sia; onde se ben il piombo verbi gratia per più graue appare della terra, che nell'estremità del suo luogo si ritroua, deuamo incolpar nel' impurità, che gli è forza negli estremi hauere, mercede de suoi vicini, che gli son contra; per il che assolutamente deuam dire, che la terra pura, semplice è più graue d'ogn'altro corpo, ma non si dimostra tale nella sua superficie, per che è meschiata d'acqua, che è men graue di lei, e d'aria, che è leggiero e bene spesso di fuoco ancora, che è leggerissimo. è appresso la terra non sol grauissima, ma secchissima, per che la siccità a niun'altro elemento può per principale conuenire, che alla terra; il fuoco ancora è secco, ma niun dubita, che del fuoco la qualità prima, e principale è la caldezza, onde la siccità di niun'altro elemento potrà esser principale infuor, che della terra, la quale se ben insieme è fredda, per che non dimeno la freddezza è principal qualità dell'acqua, della terra ancora non potrà esser qualità principale. è di più la terra lontanissima dal fuoco di luogo, e di nobiltà, se adunque al fuoco per qualità principale conuiene la caldezza qualità nobilissima, alla terra con-

uenire deue la siccità qualità vilissima . è finalmente la terra elemento il più facile a porsi da se stesso termine , adunque sarà il più secco . Egli è ben vero , che il fuoco più presto riseccherà , che ciò non farà la terra , ma questo è per accidente , cioè per che la siccità del fuoco è aiuta da dalla caldezza , che è la più attiva qualità di tutte l'altre alteratiue , ne il caldo tanto propriamente consuma l'humido , quanto lo separa dai corpi secchi , come qualità , che la separation delle cose appetisce , e procura .

Di quante sorti mistioni si possin fare , e come la più perfetta mistione sia dalla generatione differente . Cap. VIII.

HABBIAM trattato fin'hora de' gli elementi , delle qualità loro , così in uniuersale , come in particolare , restaci adesso per non lasciar imperfetto questo trattato , che ragioniamo della mistion loro e tanto più quanto per la mistione sono principalmente ordinati , come più volte s'è detto . Et essendo , che più sorti di mistioni si possono fare , per ciò non s'intende per mistione solamente quella , che tra gli elementi si può immediatamente fare , ma è mistione ancora la cognitione di molti corpi , quali ancor che separati siano l'vno da l'altro , non si possono per ciò molto facilmente disunire , si come interuene della mistione della farina del grano , e dell'orzo , nella qual mistione si vede , che la farina dell'orzo è differente dalla farina del grano , e che nè l'vna , nè l'altra di queste sorti di farina in cotal mistione è alterata non che di sustantia , ma ne d'accidenti , per che non dimeno queste due sorti di farina son tra di loro talmente meschiate , che non si possono facilmente l'vna dall'altra separare , per ciò , che vn sol corpo misto habbian sotto , comunemente si dice . Fannosi alcun'altre sorti di mistioni particolarmente dagli spetiali , nelle quali i corpi , che vi s'introducono , ancor , che siano tutti di varia sustantia , ne di sustantia si trasmutano , ma solamente s'alterano d'accidenti , e questa mistione è molto differente dalla prima , per che nella prima ne ancora d'accidenti si mutano quei corpi , che vi s'introducono , sono non dimeno conformi ancor queste due sorti di mistione , per che di niuna di queste due sorti risulta nuoua forma , e sustantia diuersa dalla sustantia di quei corpi , che nelle mistioni s'introducono , e di più ambe queste mistioni dall'arte procedono , e non dalla natura . Trouasi bene vn'altra sorte di mistioni , nelle quali altre forme risultano da quelle , che habbino quei corpi , che nelle mistioni s'introducono , e tai mistioni

stioni son naturali , diuersa dall'altre due ancora , per che il subiecto di queste è il corpo semplice , essendo che se bene tutti questi subietti son misti , il subiecto di quest'ultima mistione si denomina da vna sola sustantia e forma . e di questa mistione parliamo adesso , la quale ancora non è sempre perfetta , poi che perfetta mistione solamente quella esser crediamo , la quale è composta di quattro elementi , con tal proportione tra di loro uniti , che altra forma , e sustantia più perfetta ne resulti della loro ; onde quelle mistioni , che di due , o di tre elementi son fatte imperfette le chiamiamo , e non molto perfette giudichiamo quelle , che se ben saranno fatte di quattro elementi , con tale proportione saranno fatte , che difficilmente altra più perfetta forma ne potrà resultare , di modo che ne ancora in lungo potrà durare . La mistione perfetta , che è quella della quale principalmente intendiamo di ragionare è differente dalla generatione , per che secondo si può vedere nella prima parte di questa filosofia , e si come si mostrerà nel seguente libro doue della generatione , e della corrottione si ragionerà a pieno , per la generatione non si ricerca , che sempre si faccia mistione , se ben sempre per la mistione si fa generatione , essendo che si può generare vn corpo semplice , e che non sia misto , ma non si può far mistione con vn sol copo semplice , di modo che in uniuersale acciò che segua la generatione basta , che segua sustantial trasmutatione , ma acciò che segua perfetta mistione non basta , che segua sustantial trasmutatione , ma bisogna , che simil trasmutatione di sustantia non si faccia solo tra un corpo semplice elementare , e puro ; ma tra più corpi , dico tra più corpi , non per che il perfetto corpo misto habbia più d'vna forma perfetta , e conseguentemente sia altro , che vn corpo , ma per che simil corpo è composto di più corpi semplici , in tal proportione , e modo tra di loro uniti , e disposti , che un sol corpo fanno , e da vna sola forma sustantiale son denominati . Sono molt'altre differentie tra la generatione , e la mistione , ma questa è la principale , hor che simil mistione si faccia nel mondo è certo , per che molti corpi sono nel mondo , che non sono elementi , e corpi semplici , adunque saranno misti , e che perfetti misti si ano è certo , per che perfetta forma ne resulta , come si vede negli animali , e in molti altri corpi misti , che dall'arte non possono esser fatti .

Quali siano le proprietà de corpi atti per la mistione, e quanti siano simili corpi. Cap. X.

DE VONO in prima tutti quei corpi, che per la mistione sono ordinati, e disposti hauer da per loro forma sostantiale, acciò che doppo la corrottion del misto possino da per loro mantener si, e conseruarsi, e per che niuna sustantia naturalmente può esser dalla quantità realmente separata, per ciò deuam credere, che simili corpi siano quanti, e tanto più quanto euidentemente appare, che tanto maggiore, o minore è il corpo misto, quanto maggiori, o minori sono i corpi misti. deuono di più simil corpi hauer materia tra di lor comune, per che quando altrimenti fosse, non potriano molto bene sia scambievolmente alterarsi, nè per consequentia unirsi a far vn sol corpo perfetto, e per l'istessa cagione deuono ancora esser facilmente diuisibili, e disposti in tal proportione tra di loro, che nè affatto per l'alterationi, che si ricercano nelle mistioni si corrompino, nè tanto nella perfettion loro si mantenghino gagliardi, e forti, che non si possino meschiar in modo, che non ne possa resultar forma diuersa dai mistibili. Per il che senza qualche offesa de corpi semplici non deuam credere, che si faccia la mistione, perche s'offendono, per la vicinanza, di materia, d'accidenti, e di disposizioni scambievolmente, onde in qual modo ancora uorremo credere, che nè insieme la sustantial forma loro non resti offesa, se simili accidenti, che sono strada, e disposizione vltima nella materia prima, acciò le forme elementari uè s'inoroduchino, s'intrigano, e macchiano. Con tutto questo nondimeno, essendo che tutte le forme sustantiali sono inalterabili, indiuisibili, e imparticipabili più da un'individuo, che dall'altro, sarà forza, che diciamo non esser propriamente uero, che la pura forma sustantiale possa patir re, e questo è quanto m'occorre per dir ciò, che si ricerca per i veri mistibili, il che conosciuto facilmente potremo trouare quanti siano simili mistibili, secondo che più volte habbiamo detto, nè occorre dubitarne, per esser verissimo, che solo gli elementi son corpi semplici, lasciando però da parte i cieli, i quali come priui d'alteratione in tutto inalterabili, e non atti a meschiar si, e unirsi per far i corpi misti gli debbiamo stimare. Non è già così certo, se tutti gli elementi siano atti a introdursi ne i misti, ancor che alterabili siano. D'un solo elemento è certo, che non si può fare vn misto, perche in tanto vn corpo si può chiamar veramente misto, in quanto che di più semplici corpi è composto; onde nessuno è stato, che habbia pensato vn solo elemento esser a bastanza per fare i misti, sono bene stati alcuni, che han creduto la perfetta mistione non si ricercar altro, che la terra, e l'acqua col caldo del Cielo, e gli altri elementi essergli inutili, nè poter si lor concorrere, anzi che della terra, e dell'acqua vn sol corpo di loro vogliono

vogliono questi tali potersi ritrouar in atto nel misto, cioè è il predominante, e l'altro esserui solamente in potentia, nè mancauano di prouare questa loro opinione, dicendo, che l'aria è tanto sottile, che non si può unire, per concorrere a far corpi misti, il fuoco è tanto caldo, che abbruccia ogni cosa, si risoluon di più i misti in tutti quei corpi, de quali son composti. ma secondo costoro in altro non si vedon risoluere, che ò in acqua, ò in terra, però solamente d'acqua, ò di terra sono attualmente composti: sono appresso e l'aria, e'l fuoco di natura che non facilmente sopportano lo star racchiusi, per il che se ne i misti si ritrouassero violentemente, vi sariano più in danno di loro stessi, e de i misti, che in utile, e così portarian pericolo di far l'effetto ne i misti, che tal volta nella terra fanno co i terremoti, e finalmente se per lo caldo è bastante il Cielo, per l'humido l'acqua, per lo freddo e l'acqua, e la terra, per lo secco la terra, superflui passiono e'l fuoco, e l'aria, ma non ostanti queste frali, e debil ragioni, determiniamo, che ne i misti perfetti vi si ritrouino tutti quattro gli elementi; e tutti vi sono in atto, come da quel che segue si conoscerà. Della terra e dell'acqua nè un lo niega, dell'aria è certo, perche in molti animali, che sono i perfetti misti, vi sono alcune parti, che sott'all'acqua se non uolentamente non possono stare, del fuoco ancora non n'è dubbio, per il caldo, che si sente ne gli animali, nè douiam credere, che ne sia cagione il caldo del cielo, perche gli animali si ritrouano tal uolta in luoghi freddissimi, e con tutto, che molto tempo vi dimorino, non perciò mentre viuono si priuano del caldo, anzi che spesso volte tanto più si mantengono intorno a i ghiacciati, e neui più si sentono infocare, e quasi abbruciare, effetto, che nel Cielo, ne l'aria lo può causare; onde per rispondere alle ragioni, che ci son contrarie dico, che l'aria per esser sottile non solo può ritrouarsi nelle mistioni, ma facilmente mediante la sua sottilezza di nuouo introdursi, e penetrare fin'al l'intime parti dei durissimi corpi, il fuoco poi, se bene abbrucia, mentre è meschiato con freddi corpi, vien limitato nella caldezza; nè è vero secondo, che di sopra s'è detto, che il fuoco abbruci, anzi che essendo per natura sua rado sopr'ogn'altro corpo è forza, che sia molto poco attiuo nello scaldare. nè è ancora inconueniente, che un animale uerbigratia, se bene è composto di tutti gli elementi, nel corrompersi bene molto euidentemente appare la separatione di tutti gli elementi, perche l'aria uerbigratia, come corpo quasi inuisibile non si uede separare, nè il fuoco è facil cosa, che s'annulli auanti che dal misto si separi, essendo che nel caldo è principalmente fondata la uita, onde mancando la uita, manca insieme il caldo, e consequentemente il fuoco, ò s'annulli, ò in altro elemento si trasmuti; non stanno appresso tanto racchiusi il fuoco, e l'aria, che ne gli animali sono, che non possino esalare, e sfogare per la bocca principalmente e per altri luoghi; e per concludere è

ve è necessario, che ne i perfetti misti vi siano tutti gli elementi, acciò proportionatamente vi siano le qualità alteratiue; essendo che se bene l'acqua e'l fuoco questi due elementi soli hanno tutte quattro le qualità alterati, ne non per ciò potriano fare un proportionale misto, perche se ben dal fuoco s'haueua la caldezza, e la siccità, non per ciò altra qualità per principale s'haueua, che la caldezza, ne ancora dall'acqua, se bene s'haueffe la freddezza e l'humidità, altra qualità principale non s'haueua che la freddezza; onde s'proportionatamente si ritrouariano unite le qualità de gli elementi, e per ciò misto perfetto non ne potria seguire, lascio da parte molt'altre s'proportioni, che ne seguiriano, si tra le qualità alteratiue, come tra le motiue ancora, e tra tuttel'altre seconde qualità, e dispositioni, & accidenti, che ne gli elementi si ritrouano. Forz'è adunque, che tutti gli elementi siano necessari per il perfetto misto.

Che gli elementi sono veram ente in atto ne i misti, e sonui con le lor forme sustantiali, indiuifi, inalterati, & imparticipati più, e meno da gli indiuidui. Cap. XI.

SE gli elementi non fossero veramēte in atto ne i corpi misti ciò saria uero di tutti gli elemēti ma uediamo, che ne i misti u'è al meno in atto l'elemēto predominante, cioè è quell'elemēto, che tra tutti gli altri è nel misto in maggior quantità, e cō maggior forza, come saria la terra ne gli animali, particolarmente in quegli, che terrestri sono. hor che l'elemento predominante ne i misti sia, par certo, perche non puo essere corrotto da gli altri elementi, come più debil di quello, non dalla forza del Cielo, che questo è un refugio de gli ignoranti, ne dalla forma del misto puo esser corrotto, perche non gli è contraria. ne deuiam credere, com'han pensato molti, che l'elemento predominante resti nel misto nel modo, che nell'huomo si ritroua l'anima sensitua, cioè è uirtualmente, perche da ciò ne seguiria, che più perfetti fossero gli elementi nel misto, che da lui separati, auuenga che più perfetta è l'anima sensitua ne gli huomini, che nelle bestie, e pur ciò de gli elementi è falso, perche ne i misti si ritrouan sempre i corpi semplici in guerra, alterandosi le qualità, e dispositioni loro scambievolmente. Sono adunque gli elementi ne i misti, e sonui in atto, il che si puo ancor prouar da quello, che di sopra s'è detto, cioè è che gli elementi, che congiunti sono nel misto, doppo la corrottion del misto, de non poter si da per loro mantenere, e conseruare, hor come potriano conseruarsi, se già corrotti fossero? mi si dirà forse, che si conseruino i medesimi elementi in spetic, e non i medesimi in numero, ma così non si potria far separatione, ma nuoua generatione, cosa per la quale non saria necessario, che gli elemē-

elementi haueffero sustantia da per loro. Ma come vorrem noi dire, che gli elementi non siano nei misti in atto, se per il senso si conosce, che vi sono? non è egli per il senso noto, che nei misti vi sono le qualità, e proprie passioni de gli elementi? non è poi certo, che le passioni sono inseparabili dalle lor sustantie? come adunque potranno esser le passioni proprie degli elementi nei misti in atto, se le lor sustantie non vi sono? E finalmente i corpi misti se non fossero attualmente misti de gli elementi, ma in potentia, cioè è se gli elementi, che fanno il misto non restassero in esso, non farebbono vn corpo misto, ma semplice, auuenga che in tanto un corpo si puo chiamar misto, in quanto che di più semplici è composto, onde se i semplici corpi non restassero nel misto in atto, non fariamo, che misto mericamente si douesse chiamare? Resulta bene spesso dalla misione di due, ò tre elementi vn'elemento d'altra spetic, che siano quegli, da quali resulta l'vno, come s'è mostrato nel primo libro particolarmente al capitolo 9. e non dimeno per che quei corpi, da quali resulta quest'vno non resta no in atto in quest'vno, questo è chiamato semplice, come veramente è tale, ancor che da più semplici resulti; dunque se gli elementi nō restassero nei misti in atto i misti non douerian chiamarsi misti, ma semplici, nè pigliar la denominatione loro dalla forma del misto, ma dal predominante, per che misto non saria; anzi che ancora dall'alterationi di quattro elementi ne puo resultare un solo vincitore, e gli altri ò in tutto corrodersi, ò denominarsi dal vincitore, e non dimeno quel vincitore, con tutto, che sia resultato dall'alterationi di tutti e quattro gli elementi, non per ciò si domanda misto, perche in lui non restano gli altri corpi semplici. Forz'è adunque, se vogliamo, che sia qualche essential differentia tra i corpi semplici, & i misti, che concediamo nei misti i corpi semplici in atto, altrimenti ò non faranno differenti i misti da semplici, il che è impossibile; ò se pur saranno differenti ciò sarà ò accidentalmente, ò in potentia, differentia, che non saria tanto grande tra gli elementi, & i misti, quant'è tra un'elemento, e l'altro, e tra un misto, e l'altro, anzi che non meno tra di loro fariamo differenti gli indiuidui de gli elementi, e dei misti, che si siano i misti, e gli elementi. Bisog. adunque, che gli elementi siano nei misti, e stiano in atto. egli è ben uero, che in qualche modo sono gli elementi nei misti con vna certa potentia simile a quella, con la quale è la materia dei propri elementi, in quanto cioè la materia, che è della forma dell'acqua, è in potentia doppo la corrottion di questa forma a riceuern' un'altra come d'aria, di terra, e simile, così gli elementi, che sono nel misto, essendo che in essi sono, come materia, e che potriano seruire ancora per qualche altro misto, per ciò si potria dire, che nel misto fossero con qualche potentia, ma si come la materia prima, se ben ha sempre congiunta la potentia; essa è sempre in atto, così gli elementi, se

ben sono ne i misti con la sudetta potentia, ni sono nondimeno in atto; de ne si ab si ne assolutamente dire, che gli elementi siano ne i misti, & in atto ui siano. Et essendo che in tanto vn corpo naturale si può veramente dir, che sia in essere, in quanto che ouunque sia con la sostantia sua ui si ritroui, perciò dicendo noi, che gli elementi nei misti sono in atto, intendiamo, che principalmente vi siano con le sostantie, e perche le sostantie, come più volte s'è prouato, e particolarmente delle forme de gli elementi nel 6. cap. al primo lib. sono tutte, e sempre inalterate, indiuisi, & imparticipate più da vn' indiuiduo, che dall' altro; perciò che così siano gli elementi ne i misti con le sostantie loro si deue tener per certo. Nè per ciò neghiamo, che con le lor qualità, quando da i misti separati sono non siano molto più gagliardi, e forti nell'operare, che quando sono insieme, e misti, si come più calda è l'aria, che da corpi freddi è lontana, che quella, che non solo è loro vicina, ma è vnita, e meschiata, nè sono ancora: perciò simil qualità, ma tant'ò indebolite, quando co i misti sono, che in tra fatto s'annullino, si come per il senso appare. Oltre che tutte le sostantie di tal natura sono, che quando ancora priue restassero di tutti i lor più cari accidēti, più presto s'annullariano, che si diuidessero, alterassero, e più a vn' indiuiduo, che all' altro conuenissero. E questo è quanto m' occorre intorno al modo, nel quale si ritrouano gli elementi nei misti.

Proposte, e risposte d'alcune ragioni, con le quali par, che si concluda gli elementi non esser ueramente in atto nei misti. Cap. XII.



DERCHÉ il vero tanto più è certo, & infallibile, quanto che da più contrari si difende, per ciò nò contenti noi delle già date ragioni, nel prouare, che gli elementi sono ueramente in atto ne i corpi misti, proporremo ancora quelle ragioni, che il contrario par concludino, e daremo loro risposta. Pigliano origine le ragioni, che par ci siano contrarie, principalmente da questa, la qual' è, che se gli elementi fossero in atto ne i corpi misti, ne seguiria, che niun corpo misto potesse chiamar si meritamente uno, ma che più corpi fossero, ò uero, che un medesimo corpo naturale si contenesse sorte diuerse spetie; perche ogni elemēto si contiene sott' una spetie diuersa da gli altri, e l'istesso misto è d'altra spetie, che gli elementi si siano, e questa ragione, come principale alla quale tutte l'altre, che per contrarie appariscono, son seguaci; certo pare assai difficile a essere sciolta, tutta uia le diamo breuemente risposta, dicendo, che all' essere d'vn corpo perfetto si ricerca distinta materia, e forma, onde essendo, che la materia de i corpi misti è comune a i mistibili, che niun mi-

stibile

stibile in quanto è nel misto ha materia, che non serua, e per gli altri mistibili, e per il misto ancora, ne segue, che niun corpo mistibile possa fare, che'l misto non possa chiamarsi un sol corpo perfettamente vno, e naturale, nè repugna in ciò il ritrouarsi nel misto più forme, perche simil forme son tutte per la forma del misto ordinate, e per ciò più imperfette d'essa; onde essendo, che le denominationi si deon fare dalla più perfetta forma, che sia nel corpo, ne segue, che se ben più forme si si ritrouano nel misto, si come una sola è la perfetta, da quella perfetta solamente deuerà esser denominato il corpo, e per ciò molti dotti non uoleuano, che propriamente nel misto fossero gli elementi, come ui sono, ma ui fossero le qualità, e uirtù loro, auuenga che niun perfetto misto si denomina da gli elementi, ma dalla quinta forma, che da quegli resulta, e di qui è, che il corpo misto è chiamato da alcuni semplice, ciò è perche se bene è composto di più corpi semplici, esso nondimeno è denominato da vna sola forma, e da una sola materia ancora, essendo che se bene la materia è comune, è ordinata principalmente per la più mobil forma, che è quella del misto, & ecco in qual modo ancora, se bene nel misto si ritrouano più corpi tutti di uaria spetie, esso si contiene solamente sotto quella spetie, alla quale si riduce la sua perfetta forma, nè insieme è inconueniente, come han creduto molti, che una spetie spetialissima, quando è imperfetta possa concorrere alla produzione d'un'altra spetie, che perfetta sia, ò almeno più perfetta d'essa, ma solo è inconueniente, che una spetie concorra alla produzione d'un'altra spetie, che sia ò men nobile di lei, ò di nobiltà pari e parlo adesso di quelle spetie, che in tal modo concorrono alla produzione dell'altre, che in esse con la lor forma ancora rimangono vnite, & in tal modo non è lecito, che vn'imperfetta spetie ancora alla produzione d'un'altra spetie, che più imperfetta sia di lei, perche naturalmente niuna cosa concorre all'imperfettione di se stessa, siè s'affatica, per non migliorare, nè è lecito, che concorra alla produzione di forma pari, perche non si potria dar denominatione a simil corpo, non rimanendoci ragione, per la quale più dall'una, che dall'altra quelle forme deueffer esser denominate, ma mi potria esser detto in qual modo possono esser nel corpo misto gli elementi in atto con hauer comune materia, se altra materia si ricerca per vn' elemento, che per l'altro? per il fuoco uerbigratia è necessaria materia radissima, e leggerissima, per la terra in contraria si ricerca materia densissima, e grauissima, risponderò a ciò, che all'esser perfetto de gli elemēti, ciò è quando sono dal misto separati, e particolarmente acciò pari siano, si ricercano in loro simili accidēti, e cōsistioni, ma essendo che qdo col misto si ritrouano nò possono esser essi perfetti, perche sono nò solamente fuori del proprio lor luogo, ma sepre ancora i guerra cō

gli altri elementi, non è in conueniente, che vn corpo radissimo si ritroui con vn corpo densissimo, si come si vede nel fuoco, che qua giù habbiamo, il quale è densissimo, se ben deueria esser radissimo, e nell'esalationi, le quali se ben sono di materia terrea, nondimeno con la rarità, e leggerezza non poco al fuoco s'assomigliano, e di qui segue, che molti perfetti misti si ritrouano, i quali con la grauità s'assomigliano alla terra, e con la caldezza non son molto dal fuoco differenti, come occorre ne gli animali, e particolarmente ne i più perfetti; ne da ciò segue, che si come la terra verbigratia per essere in maggior quantità ne gli animali gli fa esser graui, gli debba far ancora esser freddi, essendo che non è tanto attua la terra con la freddezza, quanti è cō la grauità, oltre che nè ancor sono gli animali in tutto priui di qualche legghiera qualità, vedasi perche molto più pesa un corpo morto, che un uiuo, ecco adunque in qual modo niun sol corpo misto può esser materia comune per tante diuerse forme sostantiali, con tutto ciò par, che ne segua, che almeno gli elementi si ritrouino ne i misti violentemente, perche il fuoco sta ria sott' alla terra, la terra sopra tutti gli altri elementi, quei corpi che son caldi, e caldissimi fariano co i freddi, e freddissimi, i secchi, e secchissimi con gl'humidi, & humidissimi, e pur sempre habbiam detto un principal fine de gli elementi essere il seruire per la mistione, come adunque può essere, che la natura habia instituito gli elementi per un fine, che gli repugni; certo per rispondere a questo dubbio, che non è di poco momento non possiamo assolutamente negare, che gli elementi ne i misti non siano con qualche uolēza, ma come più uolte habbiam detto la uiolenza nelle cose naturali si può considerare in due modi; prima, come uiolenza per la natura in uniuersale, di poi come uiolenza per la natura in particolare, la uiolenza nella natura uniuersale certo, che mai si deue concedere, ma nella natura particolare, quando resulti a commodo della natura uniuersale si può, e deuesi concedere, e massime quando senza simil uolēza non si possa mantenere il bene uniuersale. hor per rispondere a questo dubbio dico, che gli elementi senza qual che uiolenza di lor medesimi, e particolari non possono concorrere alle mistioni, ma da cotal uiolenza ne resulta poi tanta perfettione a tutto l'uniuerso, che la debbiamo permettere, anzi stimare per cosa necessaria, e con questa risposta darò fine a questo cap. perche meglio si mostrerà esser uera la nostra opinione de' seguenti.

Che

Che i misti animati, oltre all'anima lor forma principale, e l'altre forme, che elementari sono, hanno ancora molt'altre forme, che nè elementari, nè principali si deuen chiamare. Cap. XIII.

SON tanti gli auctori, e tanto dotti, quegli che non vogliono in modo alcuno, douersi concedere più forme ancor partiali in vn sol corpo, che ci bisogna esser molto esatti nel difendere, e confermare la nostra opinione, per il che acciò più chiaramente, che sia possibile, si ueda non esser inconueniente, che gli elementi si ritrouino ne i misti in atto vogliam mostrare, e prouare adesso, che i misti, oltre alla lor propria, e principal forma, e l'altre partiali forme de gli elementi, ne possono hauer molt'altre, che se ben partiali anch'esse le doueremo chiamare non per ciò di corpi semplici faranno, per il che ci sarà le cito argomentando dire, se ne i misti si possono ritrouare molte forme di corpo misto subordinate alla forma principale, per qual cagione non vorrem credere, che vi si possin ritrouare le forme elementari, che sono quelle, senza le quali non potrebbe mai chiamarsi meritamente misto il corpo misto, proueremo tutto questo esser uero ne i corpi animati, e particolarmente nell'huomo, perche meglio conoscer possiamo la diuersità delle parti nostre, che la diuersità delle parti de gli altri animali, per cominciar dunque a prouar l'intento nostro in questo discorso, ci debbam porre auanti a gli occhi un huomo, che per qualunque disgratia sia priuo d'vna mano, o d'un braccio, ma uia l'huomo, e i braccio si parato mora, com'è necessario, che sia, così si guardando tal braccio separato dall'huomo, ui ritroueremo, se ben sarà inanimato l'istessa carne, nerui, ossa, e simili parti, che mentre era congiunto all'huomo haueua, adunque sarà forza, che la forma della carne, de nerui, dell'ossa, e di simili si ritrouasse nel medesimo braccio mentre si ritrouaua con l'huomo congiunto, adunque altre forme partiali si possono ritrouare, & in atto si ritrouano ne i misti dalli elementari in poi, nè in modo alcuno pare, che'l senso, nè la ragione ci possa persuadere, che immediatamente poi doppo la separatione dell'anima nel braccio tagliato si possin di nuouo generare carne, ossa, e nerui se prima il braccio animato era di carne, di nerui, e d'ossa, anzi che si come la natura abborisce le superflue attinēze, così che abborisca la nuoua generatione di queste nostre corporali parti, quando che dell'anima restin priue, ciascuno si deue credere, e quel che è più, chi potria mai essere il genitore di simili partizio certo se non ricorriamo a credere, che sia per essere il cielo, che di tutti gli effetti, de quali sono le cagioni occulte può esser chiamato genitore, non saprei a qual'altra cagione mi ricorrere, ma simil refugio, quando per il senso c'è nascosto, e per la ragione non ci si

S 3 mostra

mostra conueniente, mi par proprio vn refugio di quegli, che plebe ho chiamati de i letterati, parmi adunque cosa necessaria, non che probabile, che ne i misti particolarmente animati possin ritrouarsi altre partiali forme dalla lor principale, con l'elementari in poi, e tanto più quanto che, se ciò non fosse uero ne seguirebbe, che non fosser differenti i corpi similari, & homogenei da quegli, che dissimilari, & etherogenei si chiamano, cosa falsissima appresso d'ogni mediocre filosofo, così da quest'ultima ragione si può conoscere, quante debbino essere in ciascuno corpo cotali forme partiali, perche si come sono differenti i corpi homogenei da gli etherogenei per la moltitudine delle forme partiali, che in questi si ritrouano oltr' all'elementari, così tante forme ne i corpi etherogenei debbiam concedere oltr' alle elementari, quante parti sono in loro dissimilari, etherogenee, quindi ancor si può inferire, che ne i corpi misti homogenei non siano altre partiali forme, che l'elementari, così do fine a questo cap. perche miglior cognitione s'hauerà da quel che segue di ciò, che qui habbiam mostrato.

Se più anime d'vna si possin ritrouare in vn sol corpo. Cap. XIII.

N vero, che il cercar quant' anime si possin ritrouare in un sol corpo è questo p il quale maggior cognitione deueremo dar dell'anima, che non ne possiamo hauere in vn sol cap. Tutta uia la semplice solutione di questo dubio non sarà senza grā diffissimo giouamento per intelligentia de i precedenti cap. per che facilmente chiunque non penetrasse un poco in dentro la natura dell'anime si persuaderebbe a credere, che si come più forme partiali si possin ritrouare in un sol misto, così che più anime potessero informare vn sol corpo. Venendo adunque per questa ragione al proposito nostro, douian farci un poco dalla lunga, se non vogliamo esser giudicati non che oscuri, ma da non essere in modo alcuno intesi, sforzandoci nondimeno essendo chiari di non traboccare in lunghezzza tediosa lasciarrem da parte di cercare il nome, e l'essere dell'anima, per cosa hor mai, che ne anche al uolgo è nascosta, e supponendo, che a noi bisogni trattarne, perche è forma dei corpi naturali, verremo a cercarne immediatamentel'essentia, e la definitione, la quale deposte l'altrui o pinioni, p chiunque; diffusamente ne sia p trattare, non pare a me, che altrimenti si deua finire, se non dicendo, che l'anima è quella forma, dalla quale, come principale, si deon denominare i corpi, che uiuono. Per dichiarazione della quale definitione dico, che ella è la forma principale, per che nei corpi animati non v'è forma, la quale più perfetta sia dell'anima, essendo che quella è più perfetta ne i corpi naturali, la quale è il primo,


primo, è principal principio dell' operationi, e quieti loro, hor l'anima e quel primo, e principal principio, dal quale i uiuenti hanno il crescere, o'l non crescere, il muouer si d'l riposarsi, il discorrere, o'l non discorrere, e tutto l'altre operationi, che da gl'inanimati corpi non posson risultare dall'anima procedono. Dico poi, che l'anima è forma di quei corpi, che riceuono, perche repugnan tra di loro queste due propositioni esser animati, e non uiuere, & in tanto un corpo è uiuo, in quanto ha anima, d'onde si può inferire che quelle parti, che ne gli animali sono inanimate non siano parti substantiali, e necessarie al perfetto animale, ma solo parti accidentarie, che più per ornamento ne gli animali siano, che per necessarie a rendergli perfetti; tali sono l'ogne i capelli, e simili altri inanimati escrementi, i quali se ben sono ne gli animali per ornargli, non si deon per ciò chiamar parti necessarie a fargli perfetti, essendo che non si posson denominare da quella forma, che come principale fa l'animale effer tale quale è l'istesso debbiamo intendere d'alcune secche particelle, che nelle fresche e uerdi piante si ritrouano, se ben molt'altre parti ne gli animali sono, senza le quali potrebbier facilmente uiuere, come farebbono mani, braccia, piedi, gambe, e simili ma tai parti come necessarie alla perfettion dell'animale, e non accidentarie, e per ornargli solo date loro, son sempre animate, mentre, che con l'animale si ritrouano in congiunte. e sane, e questo mi par che basti per vna breue dichiarazione della definitione, che habbiam dato in comune dell'anima; onde per procedere più oltre, essendo che di più sorti d'anime posson naturalmente informare più corpi uiui, douendo noi cercare, se più anime possono informare un sol corpo, o pure vna sola anima per un sol corpo sia bastate a sufficienza, debbiamo in prima dichiarare quanti generi d'anime si ritrouino, e se simili anime siano, come l'altre forme substantiali indiuisibili. Intorno al numero dell'anime molte in uero sono l'opinioni, ma la uerissima, che è quasi a ogni homo certo è, che tre generi d'anime possin esser forma de i corpi animali, cioè è o l'anime uergetatiue, o le sensitiue o le ragioneuoli, nè di più sorti possin essere, perche non si son mai uedute fare a gli animali più di tre sorti d'operationi, che genericamente tra di loro differischino; parlo adesso di quelle operationi, che solamente da gli animali posson risultare, e non da gli inanimati corpi, e di tali operationi il primo genere, & il meno diuerso dall'operationi de gl'inanimati corpi è il crescere, o uergetare, che si dica, e tal sorte d'operationi procedon dall'anima uergetatiua; il secondo genere, che è molto più lontano dall'inanimate operationi del primo è il sentire, e tale attione procede dall'anima sensitiua, il terzo, e perfettissimo genere d'operatione, come differentissimo dall'operationi de gl'inanimati corpi, è il discorrere, e tale procede dall'anima ragioneuole. Sono nondimeno al cuni, che a tali operationi aggiungono per operation diuersa da quelle in genere il muouer si

uèrſi localmente; ma oltre che ſimil' operatione occorre bene ſpeſſo ancor nei corpi inanimati, ſi deue ridurre ſotto'l genere del ſentire, auuenga che dall'anima ſenſitiua hanno gli animali il muouerſi localmente, che ſe ben tutti i ſenſitiui animali non ſi poſſon localmète muouere, ciò procede dal difetto delle lor diſpoſitioni, & organi, e nõ dalla debilezza del ſenſo in ſe ſteſſe. tre adunque genericamente diuerſe poſſon'eſſer l'anime, e tali è forza per cercar ſe ſiano indiuiſibili, che ſi come ſono l'ultima forma de i uiuenti, coſi ſiano ſubſtantia, e conſequentemente indiuiſibili, come ſono l'altre ſeſtãtie, e maſſime le formali; ma ſi come ſimili forme in perfectione di gran lunga eccedono l'inanimate coſi che ancor più perfettamente poſſino eſſere indiuiſibili queſte forme di quelle, non è difficile a credere, e maſſime, della forma dell'huomo la quale da Iddio immediatamente ſi crea, e non mediante altre diſpoſitioni materiali, che ſon quelle, dalle quali ſi riceue la quantità, l'eſtentione, e l'eſſer diuiſibili. hor queſta maggior perfectione intorno alla diuiſibilità delle forme anime, in altro non credo, che conſiſta, ſe non che ſe bene l'anima informa tutt'un corpo, è nõ dimeno tutta in tutto, e tutta in tutte le parti del corpo, parlo adeſſo di quelle parti, che animate ſono, e neceſſarie per il perfetto animale, nelle quali ſi ritroua tutta in tutte, in modo però, che non per la corrottione di qualunque parte animata, ſi ſia per corròper l'anima, ma ſeparandoſi quella parte, non altrimenti mora in lei l'anima, ſe non quanto manchi d'informarla, nè altrimenti ſi può credere dell'huomo per ſaluare l'immortalità dell'anima ſua; perche ſe l'anima feſſe ſeparata per il corpo in modo, che non foſſe tutta in tutte le parti, ma parte per parte, domando io ſupponèdo di veder vn huomo, ſenz' un braccio, è viuo? l'anima, che informa quel braccio ò era mortale, ò immortale, non mortale perche eſſendo la medeſima proportione di tutte le parti dell'huomo, tutto l'huomo ſarebbe informato d'anima mortale, quel braccio adunque era informato d'anima immortale, ciò ſuppoſto, domando di nuouo, ò quella parte d'anima reſtaria immortale ſeparata da tutto'l corpo, e coſi in finite anime hauerebbe ogni corpo, ſi come ogni corpo è in infinito diuiſibile, ne queſto è da credere, ò uero quella parte d'anima mancando d'informare quel braccio, ſi ritirarebbe nell'altre parti del corpo animato, ma ciò ancora ſarebbe inconueniente, per che non ci ſarebbe ragione, per la quale più in vna parte, che in vn'altra del corpo ſi deuèſſe ritirare. Ne ſtarò adeſſo a prouare l'immortalità dell'anima ragioneuole, per eſſer coſa hor mai certa ſi da molte diuerſe operationi dell'huomo, ſi dall'infinite autorità, con le quali, come di fede non c'è lecito contraſtare. Ma del l'altre anime, che come indegne d'eſſer chiamate diuine, mortali ſono, che di uero? certo a me pare, che altrimenti ſi deua credere, eſſendo che dalla materia, che per quelle è diſpoſta ſucceſſiuamète ſi producono, e q̄l che è più dal ſenſo ſi ueda-

ben ſi vedono molti ſerpi, che tagliati particolarmente nella coda e la coda uiue, e'l ſerpe, indiuiſibili nõ dimeno ſi deuon chiamare ancor queſte forme, ſe còdo q̄lla ragione, per la quale e l'inanimate forme ſono indiuiſibili, anzi più perfettamète indiuiſibili delle forme inanimate ancor queſte ſi deuon chiamare, per che i corpi inanimati ſi poſſon diuidere in ogni parte, rimanendo la lor forma in tutte le parti al pari, ma gli animati corpi non ſi poſſon diuidere in ogni parte, che quelle parti ancor diuiſe uiuono lungo tempo ſiano per uiuere, ò al meno di pari tempo, pari forze, pari virtù, pari valore, ſiano per conſeruarſi d'onde ſi può probabilmente inferire, che quelle beſtie, dalle quali non ſi può ſeparar parte alcuna, che ſeparata uiua, ſiano indiuiſibili forſe al pari de gli huomini; tutto queſto però voglio hauer detto probabilmente, laſciando ſecondo la diuerſità de gl'ingegni, a ciaſcuno tener in ciò l'affermatiua, ò la negatiua parte, ſecondo, che più gli piacerà; dell'indiuiſibilità finalmente dell'anime vegetatiue poco altro ſi può dire oltra ciò che delle ſenſitiue s'è detto; per ciò per non eſſer proliſſi, com'habbiamo promeſſo, ſeguiremo innanzi per ſciorre il principal dubbio. Coſi ſuppoſto, che l'anime non ſiano più di tre, e che ſiano della natura ſudetta intorno all'indiuiſibilità, facilmente ſi può determinare, ſe in vn ſol corpo animato ſi poſſin ritrouar più anime, ò pur una ſola ve ne ſia. della vegetatiua è certo, che è ſolo in quei corpi, che da lei ſi denominano, per che ſe con altr'anima foſſe accompagnata, eſſendo lei la più vile non potrebbe dar denominatione; dell'anima ſenſitiua non è dubbio, per che tutte le parti del corpo ſono ſenſitiue, per il che non gli auanza luogo per l'anima vegetatiua, e quelle parti, che nel corpo informato d'anima ſenſitiua non ſentono non ſono parti neceſſarie per la perfection dell'animale, ma ſolo accidentarie ſecondo che di ſopra s'è detto. dell'anima ragioneuole è certiffimo, che accompagnata con altr'anima non può informar l'huomo, per che ſi ritroua tutta in tutto il corpo, e tutta in tutte le parti d'eſſo. Si ſuol non dimeno proporre vna comune, e difficile inſtãtia intorno a ciò, qua la è, che le beſtie non ſolo ſentano, ma inſieme uegetano, e gli huomini non ſolo diſcorrono, ma inſieme e ſentono, e uegetano e tanto più ſarebbe lecito a noi conſermar queſta inſtãtia, quanto confeſſiamo, che più forme ſi poſſon ritrouare in vn ſol corpo. Tuttauiã diamo facilmente riſpoſta a queſta ragione, dicendo che le beſtie, e ſentono e uegetano, e gli huomini e diſcorrono e ſentono, e uegetano mediante l'anima uegetatiua, l'anima ſenſitiua, e l'anima ragioneuole in modo, che nõ per ciò è lecito dire, che più anime ſiano in un ſol corpo, eſſendo che la ſenſitiua non contiene la uegetatiua altremèti, che virtualmente, ò eminentemète, che ſi dica, e nell'iſteſſo modo la ragioneuol contiene la ſenſitiua, e la uegetatiua. nell'iſteſſa ragione è dell'altre forme, che dell'anime, perche l'anime ſi diffondono per tutto il corpo, e l'altre forme ſi vedono ſenſualmète tra

pi loro diuerse in modo che ancor separate dalla principal forma si mantengono in essere, il che non fanno la vegetatiua doppo la sensitiua, nè la sensitiua, e la vegetatiua doppo la ragioneuole. E con ciò mi pare di poter dar fine a questo discorso per quanto ho proposto di voler dichiarare in questo cap. tutta via, per che mi par, che mi sia lecito, d'esser vn poco più prolisso in questo cap. che negli altri non sono stato, per cagion dell'alta materia, nella quale mi son maneggiato, per ciò voglio di più mostrar per fede quello, che dell'anima ragioneuole non si può altrimenti difendere dai christiani filosofi. acciò meglio si possa conoscere il vero, di ciò, che dell'anima non s'è potuto esattamente prouare. Per il che ciascuno deue presupporre per certo, & infallibile, che l'anima ragioneuole, & intellettina non è vna sola in numero, che per tutti gli huomini sia sparsa, ma ciascun'huomo ha la sua anima propria da per se dall'altre separata, se bene in specie tutte conuengono; nè più anime possono essere in vn'huomo d'vna sola, la quale sarà in lui substantial forma, che la materia sua informarà, e come principal forma di lui gli darà la denominatione; sarà ben di tal natura, che non dalla materia sarà prodotta, mediante qualunq; altra cagione particolare, ma solo da Iddio potrà esser creata, in modo che se bene sarà spirito, non per ciò si deuerà chiamar sustantia del proprio Iddio, ma Iddio con la sua potentia la crea insieme col corpo, ch'è si genera, & in quello l'infunde in modo, che corrotto il corpo, non per ciò si corrompe l'anima, ma sempre in eterno dura, senza mai più introdursi in altri corpi. tutto questo lo dobbiamo presupporre, nè in modo alcuno dubitarne, per che nel concilio cōgregato in San Giouanni Laterano il terzo, nel tempo del Beatissimo. P. P. Leone decimo, fu espressa mente comandato a i precettori di filosofia, che l'opinioni false christianamente parlando le douessero non difendere, ma impugnar più, che con le forze loro potessero; & i sudetti presupposti dell'anima, sono tutti alla Sāta Chiesa in modo conformi, che altrimenti non si possono difendere secondo la christiana, e vera filosofia. Iassarò da parte l'autorità, nelle quali son fondate ciascuna delle sudette opinioni, per non scriuere più theologicamente, che naturalmente. mi sarebbe ben lecito cōfermar q̄sta verità cō ragioni, p̄che non dimeno non possiamo esser'efatti in q̄sto trattato, p̄ ciò nō ci curaremo di cōfermar cō ragioni ciò che cō l'infalibil fede nostra c'è manifesto, e q̄ voglio dar fine a q̄sta mia breue dichiarazione dell'anima, e particolarmente della ragioneuole.

In qual modo gli elementi si possono dai misti separare. Cap. XV.

 H I V D O finalmente questo lib. e questa terza parte insieme, mostrando in qual modo gli elementi si possono dai misti separare, per che fin' hora s'è cercato, in qual modo per concorrere alla mistione si congiughino, & in quella si mantenghino. E dubbia cotal separatio

ne de gli elementi, e'l modo, per che secondo habbiamo detto, e prouato altrove gli elementi nei misti hanno materia tra di loro comune, e per ciò par difficile ad essere imaginato il modo, nel quale ciascuno elemento doppo la priuatione della forma del misto, separar si possa, e ripigliar la sua propria materia, per il che deuiamo auuertire, che se bene tutte le forme de gli elementi si ritrouano in ogni parte del misto, nō dimeno nei misti, e massime nei più perfetti ui sono alcune parti, le quali ancor materialmente più alla natura d'un'elemento s'assomigliano, che alla natura d'un'altro, nell'huomo uerbigratia le parti più calde, più secche, e più leggiere al fuoco s'assomigliano, tali particolarmente sono le parti più fumose, le parti poi men calde, men leggiere, & humide, come sono le porole, dall'aria non sono molto lontane, e così in proportione potremo discorrere de gli altri elementi, dell'acqua cioè d'è della terra, e quali molto meno si dubita, così non è difficile ad esser imaginato il modo, nel quale doppo la corrottione de i misti gli elementi possono separarsi, e ciascuno di loro ripigliarsi la materia sua, e ridursi nella semplice natura elementare, conuertendosi ne gli animali l'ossa in terra, la carne in acqua, in aria i uapori, in fuoco i fumi, le quai parti tutte più, o meno presto ritornano nella natura elementare, secondo, che da quella son più, o meno lontane; onde nè ancor sempre, anzi di rado racquistar possono la forma d'elemento immediatamente, ma bene spesso ancor d'altra forma di misto successiuamente si vestono fin tanto, che alla lor pura, e semplice ritornar possono; e con questo per non esser lungo in ciò, che non bisogna ciascuno da per se potrà inferire la risposta del dubbio, che in questo cap. s'è proposto da sciorre; & a questo fine voglio appresso aggiungere, che io conosco benissimo, che senza proportione haurei potuto essere in q̄sta fatica molto più elegante, ordinato, e dotto, per che non m'è nascosta la fragilità dell'ingegno, e del giuditio mio; tutta uia reputo, che maggior giouamento sia l'insegnar qual cosa con ordine, che niente, o molto confusamente, per ciò penso, che sarò scusato ne miei errori, e massime se si leggerà il proemio col quale ho principiato questa mia operetta. Così uoglio hauer dato fine a questa terza parte. Restarebbemi adesso da scriuere il remanente di questa filosofia, come della generatione, della corrottione, dell'altratione, dell'augmentatione, di quei misti imperfetti, che metheorologici si domandano, e dell'anima. ma voglio trattenermi al quanto a far questa fatica; per aspettar se tra tanto, manifestata la ragione, per la quale ho già scitto questa terza parte, si mettesse qualche dotto a scriuere quel che segue con più facilità, e dottrina, che non ho fatt'io.

Il Fine della Terza parte.