



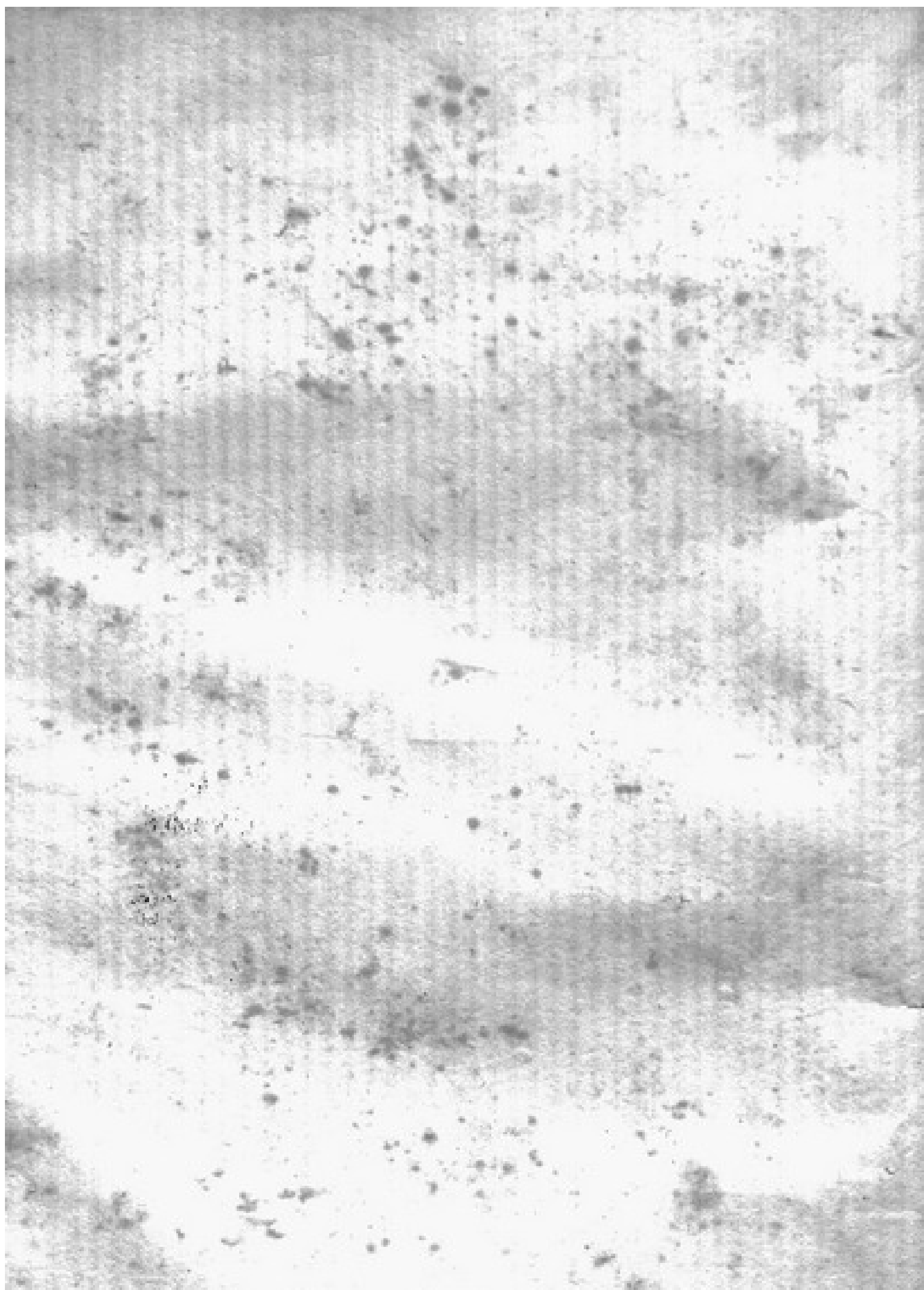
C. II.

#

Zuccoto

1590

D. 41 / 24



DIALOGO DELLE COSE

Meteorologiche.

DI D. VITALE ZUCCOLO
Padoano Theologo, e Monaco Camaldolense.

IN CUI SI DICHIARANO TUTTE
le cose marauigliose, che si generano nell' aere,
& alcune mirabili proprietà de' fonti, fiumi, e mari,
secondo la dottrina d'Aristotele con le opinioni
d'altri Illustri scrittori.

CON PRIVILEGIO.



IN VENETIA, M. D. XC.

Appresso Paolo Megietti.



DI ALLOGO
DELL'E COSE

Matematologica

DELL'AVV. NITALE NACCORA
Professore di Logica e Filosofia Cantabrigia

IN CUI SI DICHIARANO TUTTE
le cose matematiche, che si trovano nel
le alcune matematiche proprie de' Greci, e
secondo la dottrina d'Alford con la opinione
d'alcuni altri letterati.

CON RAVENNA 1760.

BIBLIOTECA dell'ISTITUTO di FISICA
dell'UNIVERSITA' - FIRENZE

13023

Antico n. 2084



IN VENETIA M. D. XC.

Apud ...

AL CLARISSIMO,
ET MOLTO MAGNIFICO
Signor mio Offeruandissimo.

IL SIG. BENEDETTO GIORGIO
Nobile Vinetiano, del Clarissimo &
Illustrissimo Signor Aluigi.



SE le forze dell' intelletto, & altre occasioni fossero state conformi al desiderio, e pensier mio; certo che prima di hora hauerei fatto alcuna dimostratione dell' offeruanza mia, & amore verso V. M. Clarissima; io son andato frà me stesso più volte considerando come io potessi manifestarli l'affetto del cuor mio, e più volte son restato oppresso dalla gran copia delle belle qualità sue; per che mi pareua di nõ potere far dimostration' alcuna, c'hauesse pur vn poco di conueneuole relatione. Dall' altro canto, contemplando bene quale sia la speciale qualità, di che uestita è la bella anima sua, vedo essere la nobiltà: e

discorrendo frà me stesso della nobiltà, trouo
 che è di tre forti specialmente, parèdoni che
 quel quarto genere sia più tosto ombra di no-
 biltà, che vera nobiltà: la prima diuina, la se-
 conda morale, la terza naturale. E mirando
 nella prima, che è la diuina, e vedendo, che el-
 la è una certa eleuatione, & accostamento
 à Dio, e sapendo, che nissuna cosa è più, per
 auentura, attà à si fatta eleuatione, & acco-
 stamento, che l'offeruanza della religion chri-
 stiana; non hò punto di dubbio, che la uostra
 Magnificenza Clarissima sia nobile di così Il-
 lustre Nobiltà, perche la ueggo fiorire in tut-
 ta casa uostra, non che in uoi solo. Perche, che
 vuol dire tanto officiosa charità uerso li Reli-
 giosi (per non dir dell'altre opere di tutta ca-
 sa uostra, fiam lecito così dire, santissime) se
 non una marauigliosa pietà della Religion
 christiana? un purissimo amore uerso Dio?
 Quale cosa più ci lieua, e congiunge à Dio
 dell'amore uerso Dio? Sò bene, che chiunque
 crede à questo principio, e crede come cre-
 der deue, che sia scritto, anzi scolpito nel ui-
 uo cuore di tutta la casa uostra Illustrissima,
 può conchiudere benissimo la nobiltà diui-
 na. Hor conciosia cosa che quella presup-
 ponga la seconda nobiltà, che è la morale,
 quando che veramente sola la uirtù sia quel-
 la,

la, che accende ne' cuori altrui quell' honorato zelo, che apporta la prima nobiltà; oltre che si può veramente dalla ragion dedurre; peroche chiunque si sia quello, che sia ornato della nobiltà diuina, di certo ò sarà virtuoso; ò nò. Questo secondo mi par impossibile, il perche mi pare, che degnamente si possa conchiudere il primo. Nè mi fa difficoltà la consideratione della moltitudine delle uirtù, peroche son di parere con infiniti sapienti, che le uirtù siano in guisa tale frà di se collegate, che non può essere alcuno di una perfettamente ornato, che non possedga etiamdio le altre; parmi conuenueuolmente poter ancho raccogliere la nobiltà morale in Vostra Magnificentia Clarissima. Non istarò à dire della naturale, quando che basti dire, che è dell' Illustrissima, & antichissima famiglia Giorgia, nella quale se si guarda all'origine, si uede tanta illustrezza, che non pochi affermano esser Imperatoria. Se si mira alla successione, vedesi una marauigliosa, & innumerable schiera d' Illustrissimi Senatori far corona à quel Serenissimo Principe, che per le bontà sue, meritò si glorioso nome di Giusto, e di Santo. Se si guarda al termine di questi nostri tempi, si scuopre il uastissimo mare delle particolari bontà di quelli, che hoggi fioriscono

scono in questa famiglia Illustrissima: che se pure io haueſſi à dire alcuna cosa, credo che bastarebbe dire che la Vostra Magnificentia Clarissima è figliuolo di quell' Illustrissimo, e Clarissimo Senatore, Aluigi Giorgio, così hoggi mai da per tutto noto per le bontà sue, dal quale non degenera punto Vostra Magnificentia Clarissima. Hora quando io habbi trouato la nobiltà morale, e sia conueneuole, come che è ueramente, la conchiuſione, che io hò tocca, mi pare di poter dar fine al mio pensiero, che è il darli segno del dono, che le hò fatto di me stesso, con queste primitie del mio debole intelletto. Sò certo che sono di così picciolo ualore, che per auentura, sono indegne di uenirli dinanzi; ma mi conforta quella sua nobiltà, perche in essa è riposta la grandezza dell' animo, la benignità, la magnificenza, & altre uirtù, che possono aggrandire il dono, co' l' mirare più alla buona volontà del donatore, che al ualor del dono. Vscirono già fuori quei miei discorsi stampati in Bergamo, certo contra mia uoglia, perche io uoleuo à punto, che in tutto per tutto fosse. Vostra Magnificentia Clarissima il primo, che haueſſe à uedere alcuna cosa mia, si come io l' hò, per sua benignità, eletto per mio primo, e perpetuo protettore. Al quale, con me
stesso

stesso, offerisco questo poco, che per ciò perdò,
 e non per altro l'hò messo alle stampe; che nõ
 solo è la prima cosa, che di mio uolere esca
 fuori, ma etiandio che sia uscita fuori del mio
 debole intelletto. Degnisi Vostra Magnifi-
 centia Clarissima di accettarlo con quell'ani-
 mo benigno, che si promette l'affetto mio, a-
 spettando altra uolta maggior cosa, piacen-
 do à Dio, che sempre la mantenghi, e conser-
 ui in gratia sua.

Di V. M. Clarissima Affettionatissimo,

Don Vitale Zuccoli Padouano Monaco
 Camaldolense.

L'OPERA
AL CLARISSIMO,
ET MOLTO MAGNIFICO
Signor Benedetto Giorgio.



MAGNANIMO Signor,
se in cena reggia
Lice mai por vil cose, e pur di
quelle
Spirto nobil ne gode; almen con
elle

*Mi ponga, chi à vil oprà mi pareggia.
Cibo sò che non son, cui gustar deggia
Spirto diuin; che sormontar le stelle
Deurei, per ritrouar cose piu belle,
E forse anchor chi'n Ciel le signoreggia.
Ma in alzate mi Voi con la grandezza
Vostra, degna di Voi fatemi Voi,
Che à me succederà piu nobil cibo.
Antecedon talhor' à Signor suoi
I Serui, anch'io antecedo, e homai delibo
D'altri cibi per Voi doppia dolcezza.*

D I A L O G O
D E L L E C O S E
M E T E O R O L O G I C H E

D I D O N V I T A L E Z V C C O L O
Padoano Monaco Camaldolense

B A T T I S T A P E R O L I,
Stefano Viari, Camillo Abbioso.



CH E bel tempo: se da quanto si vede è le-
cito argomentare alcuna cosa futura; dirò,
che è per durare assai, che da banda nessuna si
scorge nube, ò vapore alcuno. Stefano. E
ragion commune, Sig. Battista mio; ma per
auentura non direbbono così gli astronomi,
che con certe loro contemplationi intorno alle
stelle, si sforzano di predire quasi à punto
quanto può succedere. Nè dico solo attorno
alle pioggie, & altre cose generate secondo il corso della natura, che
etiandio vogliono predire cose appartenenti al libero volere humano.

B A T. Gran profantione; ma lasciamogli con essa. Io hò detto
così per parlar sensatamente, voglio dire, per parlare secondo che in
prima giunta mi offerisse il senso.

S T E F. Non è marauiglia, già che non è molto, sete stato nel Li-
ceo, doue si fa gran conto del senso.

B A T. Nè per questo si lascia la ragione da parte.

S T E F. Hauete ragione, che anzi inui si fortifica la ragion co'l senso.

B A T. Guardate di non precipitare in qualche errore.

S T E F. Ebnò, che io voglio inferire, che co'l senso si argomen-
ta, e con l'argomentare si fortifica la ragione. Ma per tornare al no-
stro proposito; che dite voi, che non si scorge nube, ò vapore alcuno?

A che

2

Dialogo.

Della galassia.

che vuol dire quel non sò che, che io veggio in mezzo à quella moltitudine di stelle? Non è quello vn vapore in attratto dal Sole, ò da quelle stelle?

B A T. O se gli Pitagorici vi sentissero, farebbono le belle risa del fatto vostro.

S T E F. Lo credo, che sò bene, Come essi tengono, che ciò proceda, postia che quando Pheronte indi passò col carro, prestatogli dal padre Phebo, abbruscì quella parte, onde ne restò perpetuo il segno.

B A T. Eh non tutti, che alcuni di loro dissero, che indi passò vna volta il Sole, e perciò gli lasciò del suo splendore.

S T E F. O bel caso, che in lasciaste del suo splendore il Sole, doue vna volta passò, ma non lo lasci doue, che egli passa continuamente, come nel Zodiaco, come la sperienza ne insegna.

B A T. Mò questa è ben la ragione, con che si ribattono e questi, e quelli, non tanto, peroche vi passa il Sole, ma perche etiamdiò vi passano tutti gli pianeti. Il perche poco haurebba da ridersi per ciò Metrodoro di noi, volendo che ciò proceda dal passaggio del Sole, che indi sà; perche è falso, non tanto, peroche non sà il Sole tale effetto, doue passa, quanto che egli non passa di là, ma per lo Zodiaco; doue ciò non si vede. Potrebbono ben ridersi quelli, i quali voleuano, che fosse vna refraction dello splendor del Sole nel Cielo, che furono per auentura gli Hippocratici; Ma io gli ribata, postia che non sempre apparirebbe il medesimo, mouendosi di continuo il Sole velocissimamente.

S T E F. Sì, mò Parmenide, il quale, come testifica Plutarco, disse; ciò procedere da mistura di spesso, egli rado; sarà dalla mia: che così forse sono misli gli vapori terrestri.

B A T. Non dite altriimenti vapori, quando parlate di cosa, che sia attratta dalla terra. E poi è parlar oscuro questo di Parmenide, e haute haure molti sentimenti, che ancho molte altre cose sono misle di spesso, e di rado. Et egli parlò in generale; che total mistura, che par late, sà vn simile colore. Il che forse era secondo il suo modo di dire, che il tutto fosse vno, e però ancho la generatione di tutte le cose fosse vniforme, che è, ad vn certo modo, inconueniente. Ma che si denrebbe dire ad Anassagora, & à Democrito, gli quali pensarono che ciò fosse vn certo splendore di alcune stelle, le quali sempre splendonosi, ma digiorno il Sole la toglie, che non si veggia il lor splendore?

S T E F. Si dirà che errarono, postia che sempre si vede questo lume così bianco, e latteo, ma non sempre si veggono le medesime stelle, come affermano gli veri astronomi.

B A T. Io stimo che etiamdiò sia vn commentò quel di Possidonio, che ciò

Delle cose Meteorologiche.

3

che ciò sia vna certa mistura ignea più rada delle stelle, e più spessa dello splendore; imperochè, perchè così in vn luogo particolare, e non per tutto? E poi quale sarà il suo soggetto? certamente, cosa combustibile. ma che mai non finirà di consumarsi?

CAM. Voi ragionate qui tutta sera al sereno Cielo per noi soli, che non sò ciò, che vogliate dire, nè di che parlate. Di gratia fate me anchora partecipe di cotesti vostri ragionamenti, à fine che anchor io ne prenda diletto: che l'udire senza intendere non apporta se non noia à chiunque ode e desiderio d'intendere, ò che si taccia.

BAT. Hauete ben ragione. Dice à voi Signor Stefano, che cominciate si fatto ragionamento.

STEF. E che debbo farli?

CAM. Dichiararmi quello, di che ragionate.

STEF. E non vedete voi quello splendore, che lassù si vede, di sfleso in lungo dal principio degli Gemelli al principio di Sagittario, che à punto pare vna nuuioletta, e come vna strada lucida?

CAM. Veggola, e ne hò sentito dire vna fauola, che gli spiriti humani vi caminano.

STEF. Bene, di quella ragionauamo, e ne raccontassimo così accidentalmente le opinioni di alcuni filosofi, che ne hanno ragionato.

CAM. Vi hò sentito, ma non però hauete conchiuso cosa alcuna.

STEF. Eh non era nostra intentione di far ragionamento hora di si fatta cosa.

CAM. Mo per far seruigio ad un vostro amico non ne ragionateste nel modo, che fareste volendo dichiarare quanto s'appartiene per verità à questo negotio?

STEF. Forse anchor; ma mi guardauai di farlo in presenza del Signor Battista, che à lui si deuebbe il luogo del ragionamento.

BAT. O, vi ringrazio, anzi à voi si deuebbe anchor all' hora, perchè non meno sete versato nelle scuole peripatetiche, deue si tratta tal materia con alcuna sorte di diligenza. Ma lasciamo andare questo debito. Se fareste piacere al Signor Camillo, non meno lo sarete à me ragionandone. E se io posso cosa alcuna con voi, ve ne prego.

STEF. Come che mi pregato? Bastarebbe commiandarmi.

BAT. Questo è atto di cortesia. Ma sia come à voi piace, di gratia sodisfate al Signor Camillo.

STEF. Volontieri, ne dirò l'opinione di Aristotelt, il quale frà tutti ragiona, si come in tutte l'altre materie, che egli tratta, eccellentissimamente di questo negotio.

CAM. Lo sò, & à punto altro non desidero che, che mi sia dichia-

4

Dialogo. delle cose

vata la mente di tanto filosofo, conciosia che la sua dottrina sia più sana di quella di molti altri.

S T E F. Hor si dunque, parlando di quello splendore, che è chiamato Galassia, egli è cagionato da questo. Da quella parte di aere, che per la vicinità, che ella ha al movimento degli orbi, si separa dal suo tutto, e si lascia attrabere dalle stelle più vicine, doue che rompendouisi i raggi esse stelle, l'allumano, & indi ne nasce quel continuo splendore. E questa è la mente di Aristotele.

B A T. Bella, vera, ma difficile per un giouane.

S T E F. Dite il vero; perche sempre si vede ad un modo questo latte; ma non è forse possibile che ascenda sempre lo stesso uapore, od eshalatione nella medesima quantità. In oltre, sempre mai in vn luogo si vede questo latte, ma non sempre ascende il uapore in vno stesso luogo.

B A T. Risposi vna volta à questi dubbj in questa maniera, che egli è falso che sempre si veggia la Galassia nello stesso modo, che ancho talhora non si vede, per la molta copia di vapori, che impedisce. Il perche non si vede se non in tempo sereno, quando gli vapori ascendono in sufficienza, e non superflui. Che se egli auiene, che ascendano superflui, incontanente sono disgregati, e separati; posciache la Galassia si fa per segregatione, come dice esso Aristotele. E quando non si possano segregare di modo che si accendano, non si vede la Galassia, ma essi vapori si conuertono in nube. Ma hora considerando meglio alla mente di Aristotele, ueggio, che si dà ben'auerire alle sue parole. Vuole egli, che di quella portione d'aere, la quale è contigua alla sfera del fuoco ne sia attratta parte dalle stelle, doue nasce, che molte volte si uede intorno alle stelle vn certo circoletto bianco; come di latte, che altrimenti si dimanda halo. Et argomenta, che se fatta tale attrattione una stella può intorno à se cagionare si fatto effetto percotendo co' raggi in quella eshalatione, così chiamata da Aristotele; lo potran fare anchora molte stelle. Hora dunque vuole, che, doue sono rade le stelle, non apparisca nè questa Galassia; ma si bene quell' halo, che è della medesima natura, è specie, ma, doue sono spesse le stelle, in si scorga, percioche tutte insieme ripercuotono co' raggi suoi nell' attratta eshalatione.

S T E F. Sapete ben io, che tra meglio, che uoi toglieste l'asunto di ragionare di questo negotio.

B A T. E perche? seguitate pur uoi, c'bauete cominciato. E perdonatemi se io fossi trascorso più del douere.

S T E F. Mi è stato fauore. Ma se io hò da seguitare, difendetemi prima dalla diffinitione della Galassia, che arreca Alberto magno, pur anch'egli

Delle cose Meteorologiche. 5

anch'egli filosofo non vulgare fra Peripatetici. Perche dice, che la Galassia è un lume sparso, e provenente dalli raggi di assaiissime stelle minute, che quasi si toccano nelle più dense parti dell'ottava sfera.

B. A. T. Che difesa volete che io faccia? Difendasi quel dottore, che volendolo dichiarare, dice, che dove apparisse la Galassia vi sono assaiissime stelle di diuerse quantità, lequali talmente si sono vicine, che quasi si toccano, & essendo vicine, e lucide, mandano fuori raggi, i quali incontrandosi si rompono l'un con l'altro, e se ne genera da tal rifrazione come un fumo, ò circolo bianco, e questo è la Galassia.

S. T. E. F. Hauete ragione perche Alberto si può esporre con la sentenza di Aristotele, ma questi non è già possibile, perche una ragione se li fa incontro che se gli raggi si ripercuotono, e si rompono l'un con l'altro, adunque sono corporei: perche non si rompe una cosa da un'altra se non auiene che l'una resista, e l'altra no; il che argomenta corpo. Che farebbe inconueniente che i raggi delle stelle fossero corporei, posciache all'ora si concederebbe la penetration de' corpi, riceuendosi gli raggi delle stelle nell'aria, e nell'acqua, che sono corpi.

B. A. T. Ben uide quel dottore questa difficoltà, però quasi che contraddicendosi, dice più à basso. Perche dunque nella parte, dove apparisse la Galassia vi sono assai stelle quasi contigue, però vi è grande spessezza, che è cagione, che il lume riflerta. che nel diafano trappassa il lume, ma nell'opaco riflerta. Ma per vero dire nè anco questo è buon rifugio. perocche se bene si dice che le Stelle sono le più spesse parti del cielo, non segue però, che cotale spessezza sia tale, che faccia riflertere il lume, che tale spessezza è ancho diafana, e riceuente in se stessa il lume, come pure Aristotele, e gli astronomi dimostrano. Onde non si dirà che quel corpo faccia riflertere il lume, che in se riceue il lume, come fanno le stelle. Il perche non dice Aristotele altrimenti che questa Galassia proceda dalla riflessione de' raggi incontranti se stessi, ma dalla riflessione dell'esalatione segregata, diuisa dalla portion dell'aria contigua al fuoco, & attratta dalle stelle.

S. T. E. Et per questo sarà falso quanto dice Alberto, che il soggetto di essa Galassia sia l'ottava sfera, perche l'esalation prefata non può agguinger là, che si darebbe la penetration de' corpi, inetti à cedere per sua perfectione; non essendo in modo alcuno diuisibili, od alterabili gli corpi celesti. Ma subito si fa incontro quel dottore difensor di Alberto, perche vedendo cadere questa sentenza per quanto s'è detto; nè potendolo negare per esser conforme alle parole di Aristotele, dice, che'l testo di Aristotele è desprauato, e viciato, che nella traslation antica è scritto si come dice Alberto, e che quella è la vera opinione, e non questa. Del
che

6 Dialogo. 1000

che mi rido con sua pace. Io non so che più bella traslatione, che andare al testo greco. Sò che Budeo sù dottissimo nella lingua greca, & egli traslatò di greco in latino gli cinque libri di Plutarco delle opinioni de' filosofi intorno à molte cose di natura, dove si vede che Plutarco scrive, che l'opinione di Aristotele fosse tale, quale hò già detto, che ciò venga da quella riflessione de' raggi delle Stelle. Ma più inarzi il medesimo pur dice Alessandro Afroniseo, il quale scrisse in greco, & interpretò il testo greco, e sù traslatato in questa parte dal dottissimo Alessandro Piccolomini. Pur non si fidiamo, sù arechiamo il testo stesso greco, &

- 11 *astaminiamolo. Sò che'l testo greco dice così. Ως ἴπτερ καὶ περὶ τῆς*
 12 *εὐρυθείας κομήτας ἀποδιδράσθαι ἢ αὐτὰ ὡς ἰσχυρὰν ματρίαν. καὶ περὶ*
 13 *γαλακτοῦ τὸν αὐτὸν υπολαπτίον πρόπον ἔχουσιν. Le quali parole non sò*
 14 *che altrimenti si possano interpretare che così. La onde certamente*
 15 *approniamo la causa come detta modestamente di esso apparir delle co-*
 16 *mete. Et si deve fare il medesimo giudizio della galassia. Ma quello, che*
 17 *fiagnerà il sangue à tutti, sarà questo, che poco dopo Aristotele diffinis-*
 18 *se la Galassia in questo modo. καὶ γὰρ ὡς ἰπτερ εἰς ὄραν, ἢ τὴν αὐτὴν*
 19 *εὐρυθείαν κίχλον καὶ μῆ. Le cui parole certo non si possono altri-*
 20 *menti interpretare, se non così. E la Galassia, per dir così, come s'è diffi-*
 21 *nito (cioè la cometa) è coma del maggior circolo per la segregatione.*
 22 *Dove si cura che Aristotele vuole inscrivere, che dell'istessa materia si fa-*
 23 *cia la cometa, e la Galassia; ma quella senza segregatione, e spargimento*
 24 *dell'eshalatione, e questa diffondendosi, e spargendosi.*

C A M. Ho inteso ogni cosa, pur di gratia perche talhora quella eshalatione attratta si segrega, e talhora nò, onde si genera la cometa, e questa Galassia?

Della co-
meta.

S T E. Vi dirò con Aristotele in mano, che dalla portion superiore dell'aria sempre se ne diparte parte attratta dalle stelle. e questa è eshalatione, la quale se è attratta spesso, generasi la cometa, ma se rada, fassi la galassia detta, di maniera che è l'istessa materia quella della cometa, e della galassia, & anche l'agente così attrahente, come generante, solo variata rispetto alla spessezza, e rarezza. E per dirla in una sola parola; generasi tanto la cometa, quanto la galassia di eshalatione attratta dalle stelle; ma quella ricevendo il lumè in se stessa, questa, per la refractione de' raggi delle stelle.

C A M. E perche anche la galassia non riceve il lumè in se stessa, ma si bene la cometa?

S T E. Ciò procede rispetto alla materia atta à ricevere in se, e conservare il fuoco. Dove che auvertisco, come conservasi il fuoco ricevuto nella materia della cometa, perche è materia densa, e viscosa, attis-

Delle cose Meteorologiche. 7

simil' à ricevere, e conservare il fuoco. Di maniera che quanto è più densa, tanto più conserva il lume acceso, e quanto più è rada, tanto meno. La onde non s'accende l'esbhalatione della galassia per non hauere in se quella densità viscosa, che è nella materia della cometa.

C A M. *A tal che così pian piano io uerrò à saper ancho come sia generata la cometa, e di che, o per consequenza ciò che più di essa importa à saperli. Ma mi souiene pur una cosa, che uoi dianzi diceste, che questa Galassia comincia dal principio di gemini, e tende uerso sagittario, di ragione etiandio dene andar dal sagittario uerso Gemini. Mo se così è; come non passa di sotto il Zodiaco, che noi dianzi diceste, che non ni passa; e pur questi segni sono del Zodiaco?*

S T E. *L'ho detto, & ho detto bene, poscia che così è. Ma auuertisco che ciò non si dè pigliare secondo il circolo del Zodiaco, ma secondo un circolo, che lo seghi in due parti uguali, passando con la circonferenza per Gemini, e sagittario. doue che da Gemini al sagittario ni concorre un semicircolo, e dal sagittario à Gemini un'altro semicircolo, ne' quai semicircoli, perche ni sono astrosissime stelle, ni si uede questa Galassia, e non nel Zodiaco. E la ragione, perche ciò non si uegga nel Zodiaco, è questa; che se non ni si genera la cometa, meno si genera la Galassia. E non si genera la cometa, conciosia che passando non solamente il sole sotto il Zodiaco, ma altresì tutti gli pianeti, tosto consumano, e come dice Aristotele segregano qualunque esbhalatione, che in si da loro attratta, il che non posso fare le altre stelle, ò per la loro minor virtù, ò per la loro maggiore distanza, che sarebbe lungo à disputare. Ma quanto s'aspetta alla cometa, per certo così largamente se ni è ragionato à bastanza, ma pure per più sottile dichiaratione, potrebbesi come che di niuno cominciando dirne l'opinione de gli antichi, & ripetere la sentenza di Aristotele, perche dalla confutation di quelle, e comparison con questa, ne apparisse la uerità più chiara.*

C A M. *Sarebbe ben fatto, ma leniamosi da quest'aria, essendo notte, nel qual tempo può poco giouare.*

S T E. *Buon'auuertimento.*

B A T. *Et ancho il nostro è buono, perche gli discepoli di Pitbago ra non concederebbono, che la cometa si generasse in quella maniera, che s'è detto. Volendo eglino che questa cometa fosse una stella del numero di quelle, che radé uolte si ueggono.*

S T E. *Dissero quasi il medesimo Hippocrate, & Eschilo. Ma è questi, e quelli errarono, perche è questi, e quelli attribuirono ciò ad una delle stelle erranti, dico de' pianeti, il che non puote essere. Conciosia cosa che passando gli pianeti per lo Zodiaco, uedrebbsi ancho la come-*

8 Dialogo

ta sotto il Zodiaco, che non è uero, che non solo inui non si uede, che altrove si uede. Il perche caggiono a terra tutti quelli, gli quali riducono questo alli pianeti, o uogliamo mò che sia un di loro, o tutti rispetto al loro congresso insieme, che di ciò sia cagione, o tenghino che uno di loro sia sì, ma riceua l'apparenza di più, o crinita, o barbata non realmente, ma rispetto alla riflessione del nostro occhio, posciache conuerrebbe apparire sotto il Zodiaco, che non è uero.

C A M. Ma se gli Pitthagorici, o altri, che siano di questa opinione, che ò per lo congresso delle stelle erranti, o pure, che una sola stella errante sia total cometa; dicessero, che ni sono altre stelle erranti fuori di quelle, che passano per lo Zodiaco, o sotto, e però non esser necessità alcuna, che la cometa sia sotto il Zodiaco?

S T E. Eh io non credo, che dicessero questa pazzia, perocche è opinione antichissima, e fondata sopra la stessa uerità astronomica, che non siano piu di quei sette pianeti grà boggi mai, & ancho à suo tempo, notissimi, che siano erranti. Et à chiunque dicesse pare che questa fosse una stella, risponde Aristotele, che sarebbe forza, che talora si uedesse senza quella barba, o crini.

B A T. Pò gran cosa di questi, che uogliono essere una stella, & uedendo che lor conuiene addurre la cagione di quell'auentitio splendore, l'attribuiscono alla riflessione de' suoi raggi, e de' nostri occhi nell'humidità, che regna in copia, doue è tale stella. E perche sapeuano bene come non per tutto può esser humidità, però dicciano che è lontana dal tropico estiuale. E se bene ella uà per tutto, nulladimeno perde l'apparenza della coma, accostandosi uerso l'artico, & austro, non mancandoli nõ inui l'humidità atta à fare total apparenza, riceuendo in se gli raggi di essa stella, i quali percossi, e refratti l'offeriscono à gli occhi nostri; ma per esser troppo lontana quella parte da gli occhi nostri, perocche il polo à punto australe è da noi lontano. Ma quando declina al polo boreale, per esser à noi piu uicino, può fare questa apparenza. Donde che questa stella sempre trabe seco humidità, ma non sempre è comata, posciache declinando al polo australe, come è necessario talhora declini, non può apparire in quella guisa per la lontananza, che essendo quel polo nascosto à noi, fa di mesliero che sopra della terra ui sia una portion del circolo del tropico australe, laquale non arrui al'amet à di un semicircolo. Il perche non è possibile, che si possa uedere la refrattione de' suoi raggi in quella humidità. La ragione è questa, che non arrimando quella portion, che si uede del polo australe à un semicircolo; bisogna che'l centro di tutto il circolo sia sotto terra, doue che da esso douendosi eleuare il uapore, oue s'ha da fare tal
rifat-

Delle cose Meteorologiche. 9

refrattione, non si può tanto eleuare, e talmente che si veggia. Ma quãdo declina verso Borea, peroche il polo antartico si uede, e per necessità ne apparisse più portion di circolo del suo tropico, che non si facena di quell'altro, di necessità ne segue, che si veggia l'eleuato uapore, e per consequenza ancho la refrattione de' raggi di quella stella in esso. Il che non adiuuene quãdo passa per lo tropico estiuale, conciosia che se bene trabe di cõtino eshalation, e l'uno, e l'altro si ueggia, nulla di meno non apparisse la cometa, peroche è destrutto il uapore dal calor del luogo estiuale.

S T E F. Questa opinione non è tãto falsa, che in se non cõtenga molte verità; ma pure essa si ribatte con l'esperienza, che si sono viste delle comete ancho ne' confini del tropico estiuale, e due, e tre. E non solo ne' tropici estiuali, ma etian dio negli biernali, & ancho equinottiali, & in somma per tutto, doue essi affermano non poter si uedere. E ciò offeruò Aristotele, e per historie, e per relatione manifesta, si come altresi argomento contra quelli, gli quali per lo congresso de' pianeti affermano farsi la cometa, peroche quelli, che si fatto congresso offeruaron, e manifestamente lo uidero, non mai scorsero farsi cometa alcuna. E per auentura non furono lontani da questa opinione Anassagora, e Democrito, uolendo che ciò fosse per cagione di due, o più stelle, che l'una con l'altra s'illustrasse, il che se fosse uero, accaderebbe etian dio nel congresso de' pianeti, e per consequenza nel Zodiaco, o sotto, che s'è dimostrato esser falso per la sperienza. S'accostarono bene più alla uerità Stratone, Epigene, e Boetho, cõ Metrodoro, perche dicendo Stratone, che questo sia un fuoco, o lume di alcuna stella raccolto in nuuola spessa, si può ridurre à buon sentimento, che egli uoglia dire, che quel lume sia dentro acceso, e per nube intenda eshalation densa: che così inferendo può hauer buon senso, e non diuerso da Aristotele: perche il lume refratto genera calore, al che aggiungendo il mouimento d'altronde, ne può succedere accensione, e di sopra s'è detto, che la differenza, frà la Galassia, e la cometa è, che in quella nõ si riceue il lume nell'eshalatione si che l'accenda, ma ripercuote, e si rifrange; Ma si bene si riceue nella cometa, & accende. Così Epigene, dicendo, che la s'acende uno spirito alquanto terrestre, il quale s'accende, che è uero, cioè eshalatione attratta dal Sole, e dalle altre stelle, che s'accende per quello, che s'è detto. E se bene Boetho non dice spirito terrestre, ma aere liquato, penso che intenda segregato, e per aere, eshalatione già quasi che cõuertita in esso, riceuuta da esso la qualità aerea nel passaggio, ma p'sa poi p la uicinità del fuoco, e p lo mouimẽto de' raggi, che riflettono, e del Cielo attrahẽte. Nè Metrodoro si discosta, dicendo ciò auenire peroche il Sole cõ uiolẽza pcutete nelle nuuole; po sciache p nuuole può intẽdere eshalatiõ terrestre. Egli è bẽ uero, che quãto dicono

Io Dialogo. *Il Dialogo*

si può accommodare à tutte le impressioni ignee. Ma lasciamo andare le opinioni altrui. La vera è quella di Aristotele, che fu detta.

CAM. Accennaste Sig. Stefano di ripeterla, mi sarebbe grato, ma con più sottile consideratione.

STE. Mi rincresce, che così inordinatamente habbiamo dato principio à questo ragionamento: che sarebbe stato di mestiero disporre meglio alcune cose, che servono alla cognitione di cotesto.

BAT. Eb il Sig. Camillo sa benissimo, che non potesse ridrizzarlo, e parlo in ordine con qualche vostro breue discorso intorno à quanto per auentura è stato lasciato indietro di dire.

STU. Horsù non voglio defraudare così buona opinione. Sarebbe stato bene hauer prima discorso intorno alla situatione degli elementi, indi come essendo eglino contigui al cielo, ogni loro virtù sia gouernata, e però di essi si generano varie, e diuersè cose. Doue che non ne haueudo fatto mentione, pare che'l ragionamento à punto sia à caso, & oscuro. Dirò dunque breuemente, che parlando de' corpi semplici, cinque sono, e non più. quattro generabili, e corruttibili, & vno ingenerabile, & incorruttibile, & in tutto immutabile, eccettuando però il monimento locale, e questo è'l cielo, e quelli gli elementi. Questo superiore, continete, e gubernante, quelli inferiori, contenuti, e gouernati dal cielo. Imperò come più nobile, e superiore à tutti, come più capace contien tutti, e come più potente, gouerna tutti co'l suo mouimento, che cessando, cessarebbe ogni loro operatione. Non è già, che per ciò sia il cielo leggiero, auenga che sia superiore à gli altri, che nõ è egli capace di leggerezza, nè di grauezza alcuna, come sono gli altri corpi, che li sono inferiori, doue che vno è leggiero assolutamente, l'altro graue, e per ciò quello occupa il luogo supremo vicino al primo cielo, questo stassi nel centro del mondo. Gli altri due sono leggieri, e graui in comparatione, però si stanno in mezzo di tutti. Quello, che assolutamente è leggiero, è il fuoco, il graue, la terra, quegli di mezzo sono l'aria, e l'acqua, che sono detti leggieri, e graui in comparatione, imperoche l'aria è sì più leggiera dell'acqua, e della terra, ma però è più graue del fuoco; e l'acqua è più leggiera della terra, ma più graue dell'aria. A queste qualita vi si aggiungono quattro altre qualita, che sono caldità, siccità, frigidità. doue le due prime si danno al fuoco, le di mezzo alla terra, le ultime all'acqua, la prima, e l'ultima all'aria, però secondo il più & il meno, non dico in gradi, ma in denominatione principali, e meno principali. Che principalmente si dice il fuoco caldo, la terra secca, l'aria humida, e l'acqua fredda; ma meno principalmente, il fuoco secco, la terra fredda, l'acqua humida, e l'aria calda. Hor questi il cielo co'l suo mouimento gouerna, regge, & accoppia insieme secondo

Delle cose Meteorologiche. 11

le sue parti, e ne pronuene la generatione delle cose, che si veggono nella natura, delle quali non è bora tempo, nè occasione di ragionarne. Hora dcurà bastare, che il cielo per mezo del Sole, & altre stelle, che sono di esso le parti più dense, e spesse, nell'operare co'l suo mouimento in questi elementi frà gli altri effetti, che egli fa in essi, di continuo trabe in alto più, che può vn certo fumo, che si domanda vapore, & eshalatione, secondo la qualità, & elemento, di doue lo trabe. Non sà già questo indifferentemente in tutti gli elementi, conciosia cosa che non tutti sono atti sì, che di essi se ne possa trare vn cotal fumo, come il fuoco per la sua attinità, e potenza attiva, per dir eosi, e per la sua vniforme sottigliezza per tutte le sue parti, è inetto à questo. Il perche auertisco vna cosa, che non esce mai vapore, od eshalatione alcuna di alcun corpo, se egli non hà diuersità di parti, come che sottili, e crasse, pero che all' hora si dice euaporare vna cosa, od eshalare quando si partono, e si separano le parti sottili dalle grosse. Et hauemo l'essempio nelle cosa odorifere, le quali mandano si fuori l'odore, postia che ne escono le parti sottili, che penetrano all'odorato. Laonde non hauendo parte alcuna il fuoco se non sottilissima, e purissima, come potrà giamai eshalare, od euaporare? Così per la medesi maragione nõ euapora, nè eshalat' aria; che se bene si può dire che nell'aria vi siano parti sottili, e grosse, nulla dimeno non si può di esso generare alcun vapore, od eshalatione, perche qualunque parte di aere, pur che sia immista di altro corpo, è sempre più sottile di qualunque altro vapore, od eshalatione. Per la qual cosa, resta solo, che dalla terra tiri il cielo, e dell'acqua ogni vapore, & eshalatione. Che questi dui elementi sono quelli, che hanno parti più sottili, e grosse, attissime per vapori, & eshalationi. Hora dunque trabe il cielo da questi elementi & il vapore, & l'eshalatione in questa maniera. Il cielo e con lo suo circolar mouimēto, e con li raggi delle sue parti luminose, e spesse, che percuotono la terra, e l'acqua, scaldal'uno, e l'altro, e dall'vno, e dall'altro ne fa ascēdere à vna forza vn fumo, il quale è che è humido, e questo dall'acqua, è che egli è secco, e questo dalla terra, e perche siamo in proposito della cometa, e poco sà parlarismo della galasia; dico che egli tira seco in alto sin appresso il fuoco di continuo quel fumo secco, che comunemente si chiama eshalatione. E quindi giunto, è che egli è sì fattamente rado, che facilmente si segrega, e divide per tutto; è che egli è denso, & inetto à diuidersi, e segregarsi. Del primo fusti la galasia, del secondo la cometa, in questo modo. Ascende questa eshalation in alto, e giunta alla superna region dell'aria.

C A M. O per vostra sè ditemi vn poco ciò, che intendiate p tale region.

S T B. Vi dirò, da gli effetti si distingue l'aria in tre regioni, in suprema è superna, infima, e di mezo. La suprema è quella parte tutta, che per la

sua vicinità alla sfera del fuoco è sempre calda, e secca; benchè secca per accidente, et in parte calda. L'infima è questa nostra, la quale da terra sua là, due arriva la riflessione de' raggi del Sole, e però è variabile nella sua temperie, secòdo che più, e meno diritti riflettono i raggi di esso Sole, che quanto più diritti percuotendo la terra ritornano in alto, tanto più calda fassi, e secca quella parte, e quanto più obliqui, tanto più per l'incontro fredda, & humida. La di mezzo mò, è quella parte tutta, che per essersi lontana, che la sfera del fuoco non le aggiunge, nè gli raggi del Sole ripercossi, è sempre fredda, doue che altra ragione, non adduco della sua freddezza, se non questa priuatiua, perochè per auentura non è vero quello, che dicono alcuni astronomi, che in arriuanò gli raggi de' gli altri pianeti, che sono di natura freddi, e taluni humidi, e però è ancho secondo loro fredda, & humida.

BAT. Dite il vero, perochè si come gli corpi celesti sono ingenerabili, & incorrottibili, & al tutto impassibili, così sono inalterabili, laonde non hanno in se quelle qualità formalmente, e se ve ne hanno alcuna virtualmente come efficienti di essi, alcune sono per accidente mero, alcune cagionate per lo suo movimento.

CAM. Hò inteso, seguitate Sig. Stefano della cometa.

STEF. Dico dunque, che giunta là quell'esbaltatione densa, viscosa, & vnita, non potendo esser segregata, e diuisa dalle stelle, onde si diffonda, e sparga per tutto sì, che tutte, o gran parte di stelle dentro vi percuotano co' raggi, vna sola, o poco più delle stelle gli percuotono dentro, onde frà la vicinità della sfera del fuoco, e la percossione de' raggi, s'accende. e questa è la cometa, la quale apparisce in varie forme, secondo la di essa materia accesa. Doue auertisco a questo, che se quella materia è talmente disposta, che d'intorno intorno s'assottigli alquanto (che la proprietà del calore è non solo di scaldare, ma ancho di sottigliare) ne apparisce come stella comata, mandando come raggi d'intorno intorno. Che se in maniera tale fosse d'essa quella materia, & vnita, che solo in vna parte si potesse assottigliare, verrebbe secòdo il più & il meno ad esser o come barbata, o come con coda. Di modo che tutta la diuersità delle figure di essa cometa procede dall'attitudine, od inettitudine al sottigliarsi essa materia nelle sue parti: che, per tornarui à dire, se si assottiglia d'intorno intorno, e resta densa in mezzo, s'accende, e fassi come stella comata: se si assottiglia secondo la metà, vedesi come barbata; se in vna sola particella, ne apparisce come con coda: che se in nessuna parte si assottigliasse, vedrebbe si come palla di fuoco senza alcun raggio, come io stesso vidi vna volta. Ma questa non si può dir cometa, si, per che non tramonta, come essa cometa, si ancho perche non hà le figure, che la facciano esser come-

Delle cose Meteorologiche. 13

ta. Che se in tutto per tutto si assottigliasse, disgregarebbesi, e diffonderebbesi sì, che tutte, ò molte stelle dentro vi percuoterebbono co' raggi, e farebbesi la galassia, come à punto si fa.

C A M. Mi par d'hauer inteso benissimo. Restarebbe solo, che io habessi la risoluzione di alcuni dubij, che hora mi souengono.

S T E P. Già che siamo entrati in questa materia, proponete ciò che vi piace, che volentieri vedrò di sodisfarui.

C A M. Sò in diuersi tempi hò sentito dire delle comete, che sogliono apparire con diuersi colori.

S T E P. Egli è vero, e voi per auentura vorresti sapere la cagione della diuersità. V'ì dirò, se talhora accade, che quel uapore nõ sia talmente d'èso, che si possi sottigliar tanto, che si possi segregare, all'hora diffuso, e sparso per tutto, s'è la galassia, che pare à punto come vna nuuoleta diffusa per lungo, sì come d'argëto, ò di latte, nella bianchezza sua; che si assottiglia sì, ma nõ per ciò si diffonde, ò sparge, ma restano le parti attaccate, e congiunte, ne apparisce cometa, come di color d'argëto. che se talhora q'la materia è di maniera densa, che duri fatica ad accendersi, apparisce à punto di color rosso à guisa di vn ferro infocato, che se mò accade, che sia sì fattamente spessa, & vnita, che non si possi accendere, non s'è cometa, ma apparisce una cosa là sù nera, che à poco à poco si va risoluendo: come s'è à punto un pomo, ilquale, posto sù le bragge, le amorza sì, ma dal calore à poco, à poco si va consumando senza infiammarsi, e si risolue in cenere. Dunque ò rossa, ò bianca ne apparisce la cometa, secondo la rarità, e spessezza dell'esalatione attratta là sù, e può essere che vna stessa cometa apparisca dell'uno, e dell'altro colore in vno stesso tempo secondo le parti, in diuersi, secondo il tutto. secondo le parti, peroche puot'essere, che una parte s'assottigli, e l'altra rimanga densa. Secondo il tutto, peroche sempre è più densa nel principio, che nel mezo, e fine di essa. E di qui nasce, che nel mezo è più lucida, che nel principio, e fine; perche nel principio non è mai tanto accesa, quanto che nel mezo, e fine. e dal mezo al fine sempre più si va consumando, e debilitando. Doue si può comparare la cometa nello splendore all'età dell'animale, ò alla forza, che sempre nel mezo è più forte, e gagliardo, che non è nel principio, e fine. E per dirui il processo di essa cometa, nel principio è nera, e tende alla rossezza, sempre più infiammandosi, & accendendosi fin che tutta è infiammata, & accesa, che è il termine della sua generatione, e mezo del suo essere, peroche come è tutta accesa, comincia à tendere alla corruptione, e sempre più ne apparisce bianca, peroche sempre più vasi assottigliando, & insieme dileguandosi, e risoluendosi ne' suoi principij.

C A. Ogni medicore il effetto vi hauerebbe inteso; mi basta q'sto intorno
a' suoi

14 Dialogo

a' suoi colori, ma di gratia ditene alcuna cosa de' suoi mouimenti, perche si è offeruato, come cotidianamente tramonta, e formonta à guisa di vna stella, che per auentura sù cagione, che Diogene, & altri pensarono fossi à ponto vna stella si fatta.

STEFANO. Vi dirò, le Stelle col suo lume, e mouimento, non solo accendono, & infiammano, ma etiamdio attrahono seco. Onde si come hanno forza di attrahere quell'esbalatione in alto, così hanno altresì potenza di tirarla seco così attrata, ò siano più, ò meno, sempre attrahono in alto dell'esbalatione, la quale ò uero si diffonde, per non esser così densa; ò uero stassi unita, come pur dianzi dissi: che se si diffonde, gran moltitudine di Stelle ui percuotono dentro, con suoi raggi, e però ancho gran moltitudine la tirano seco, e fassi la Galassia eterna, se non in numero, almeno in specie; perche sempre attrahono, e sempre tirano seco. Onde perche molte Stelle sono, che la fanno, auenza che tramonti con loro, e formonti; nondimeno non si uede, come la cometa, per esser la cometa di minor quantità quanto all'occupation del luogo, se non quanto all'intensione, la quale tramonta, e formonta con quelle stelle, che percuotendola nie più sempre l'infiammano, & accendono, e seco la trahono. Dunque il suo mouimento è quello stesso, che fanno quelle stelle sue efficienti.

De' fuochi generati in aria.

C A M. Mi par d'hauer inteso, che ancho altra sorte di cose ignee si ueggono tramontare, e formontare uia dalla cometa; sarebbe mai per la stessa cagione?

S T E. E che sarebbe se si allegasse la medesima? Ma dirò ancho un'altra cosa, che generandosi questi fuochi nella soprema region dell'aria, uicina al mouimento celeste circolare, è forza che se ne uadino rapiti à forza, da quello. E sono diuersi di figura secondo che è ancho diuersa la materia attratta che tal'hora ascende à guisa di una colonna piramidale, tal'hora come uia lancia, tal'hora come una candella, e tal'hora come un tizzone; che accesa, pare à puoto hora una piramide, hora una candella accesa, hora una lancia, & hora un tizzone infiammato. Ma duran poco, perche tosto si consumano, e uol esser gran cosa, che durin tanto, che possin tramontare, e formontare.

C A M. Dicano alcuni, che si generano ancho di questi fuochi altroue, e non sempre la sù, che dicono d'hauerne ueduto appressa terra e non esser altrimenti discesi di là sù.

S T E. Hanno ragione, e glie lo credo. Mò douete auertire, che come mi hò detto, trabe il sole di continuo l'esbalatione terrestre, massi-

Delle cose Meteorologiche. 15

massime nella calda state, ma non è già possibile, che tutta la possi in alzar tanto, che arrivi sempre là sù. Possibile si farebbe, se per esempio il sole sempre in un luogo percoltesse co' raggi, che in di continuo arrivando, di continuo inalzarebbe là sù. Hora nel percuotere con li suoi raggi la terra fredda, forza è che la scaldi, nello scaldarla, segreghi da essa le parti piu sottili, le quali ascendono più che possono. Giunte alla meza region dell'aria, ò che sono in tanta copia, che è forza, uincano, e trappassino esta regione, & aggiungano alla sopra: ò che sono in minor copia, come le reliquie, che avanzano indietro, mancando il sole d'inalzare, e di dar forza con nuoua attrazione, che restano in quella region mezana, la quale per esser fredda, per la ragion sopradetta; & humida; ricuendosi in esta tutti gli vapori humidi, che pure il sol ni trabe, & inalza; sà rinchiudere quell'eshalatione, e se ne generano altre sorti di fuochi, che hora non fanno à proposito nostro. ò se non l'inchiude, la spinge all'ingiu, per non essere piena di vapori atti a conuertirsi in nuuole, nel quale spingimento, di nuouo se le rinforza il calore, perche resiste per la calca di nuoue eshalationi, che sot' ascendono, e per la contraria natura naturalmente resistente al freddo, & humido. Il perche s'infiamma, e secondo la uaria figura, in che si troua quell'eshalatione rispinta, & infiammata ne appariscono forme uarie di fuoco, come hora di capre saltanti, hora di draconi tortuosi, come io con gli proprij occhi mi ricordo hauer uedute pochi anni seno d'Agosto appresso sera, che il sole era in declinatione dell'alzar piu eshalationi nel nostro emisfero; hora come di stelle, che cadono la notte; il che spesso si uede nel tempo dell'està. E questi fuochi non si muouono circolarmente, come gli sopradetti, ma all'ingiu, però che dato, che potessero essere attrati, e tirati intorno, non si tosto sono là sù, che sono spinti da basso. E peroche egli accade, che ancho restano delle eshalationi appresso terra, che non possono altrimenti alzar si tanto, che arriuino là sù, uenendo la notte, che un poco più si rinfresca l'aria, sono agitate con nuouo mouimento, e rispinte, tanto che s'accendano. E questi sono quei fuochi, che si ueggono bene spesso di notte, come hò detto, nell'està, specialmente in luoghi grassi, doue l'eshalatione è ontuosa, e però più facilmente infiammabile. E queste sono le candelle, che gli semplici ueggono sù quei luoghi, doue sono sepolchri, ò patiboli. E questi fuochi si muouono hora in sù, hora in giù, secondo che sono spinti, ò da debol'aura, ò da altra cosa, che se le opponga, hora ancho dalle bande di quà, e di là.

16 Dialogo.

C A M. Mi è stato caro questo ragionamento, e m'hauete dato gran sodisfazione; ma per tornare alla cometa, io hò inteso dire, che significa futura guerra, e peste.

S T E. Eh adducono alcuni, come Alberto Magno, certe congruenze, e certe ragioni, che certo hanno del naturale, che una tal eshalatione significa che l'aria è infetto di cattiuu robba, come che di uapore secco, e crasso, che è come un ueleno, il che poi è attratto da uiuenti nel suo respirare, e lor genera infirmità incurabili. Di nota etiandio che l'aria sia pieno di una certa uiolenta, e cattiuu calidità, la quale genera ne gli huomini l'atrabile, & humori colerici, incitanti ad ira, e disdegno, e per consequenza alla guerra. E se egli è lecito argomentare dall'esperienza, dirò che egli è uerissimo quanto s'è detto. Imperoche da dieci anni in qua, che ne apparue quella cometa, non sò quando sia stato un'anno senza guerre, se non nell'Italia, che è stato per prouidenza, e benignità di Dio. Non che non ui siano state, e nate molte occasioni di guerra frà principi suoi; almeno è stato frà Turchi, e Persiani. In oltre Francia, non è stata senza, la Fiandra, e per consequenza la Spagna, la Germania, l'Inghilterra, & altroue. E della peste, chi uol cosa più chiara, che subito ne successe la peste in Vintia, Padoa, Vicenza, & in molte altre città dell'Italia, e di altre regioni; nè mai da quel tempo in qua s'è sentito il mondo così libero, che non sia stato di mestiero andar attorno per l'Italia, & altri luoghi con sede di sanità? Anzi, conciossia cosa che quando si genera la cometa, è segno, che'l sole hà gran forza di attrahere in alto le eshalationi, molte ne liua, e di esse si generano, oltre alle predette cose, uarie sorti de' uenti, che sarebbe lungo à raccontare il come, e molte non può leuare, per esser rinchiuse nelle uiscere della terra, e si generano gli terremoti, come altresì lungo sarebbe à dire il come; potremo dire che la cometa significhi futuri uenti, e per consequenza fortune di mare, e di moti futuri terremoti. A che succede poscia fame, e carestia, peroche tanta siccità è inetta per la generatione delle cose prodotte dalla terra. E per uero dire, l'esperienza l'hà dimostrato, che io non mi ricordo, che da quel tempo in qua, che fù la cometa, sia stato un buon raccolto, ò almeno mediocre, uniuersalmente. Anzi s'è sempre inteso andar crescendo la fame nella Franza, nell'Italia, & altroue. Del terremoto ne dice l'esperienza Aristotele, e de' uenti, che dopo una cometa, quale fù particolarmente in Achaia, ne successe un grandissimo terremoto, & inondation d'acque, che deue esser cagione la copia de' uenti, che tien gonfio il mare, sì che non possono calare giù i fiumi, che mettono capo in esso. Voglio lasciar quella morte de' Principi,

Delle cose Meteorologiche. 17

cipi, benchè si può ancho aggiungere, che Seneca l'hà per segno chiaro, adducendo, che alla morte di Cesare Augusto ne apparue una di astai notabile grandezza. E quello, che si dice della cometa, si può ancho dire di tutti quei fuochi, la sù generati, e parlo di quei grandi.

C A M. Sì, ma dicendo Aristotele di quella gran cometa, che apparue, essendo signor d' Athene Eucleo figliuolo di Molone, nelli tropici hiemali, ò essendo il Sole negli tropici hiemali, potrà argomentare quella gran siccità, che è ragion di tanto male?

S T E F. Fà di mestiero auertire, che non per questo dice egli, che lui fosse generata, doue apparue, si che di cotal tempo si generi, doue è cotal tempo; ma egli vuol argomentare contra quelli, che teneuano, che non apparisce la cometa altrimenti à tal tempo.

C A M. V'intendo, nolete inferire, che altroue si generi, doue il Sole può rapire in alto le eshalationi terrestri con la forza de suoi raggi, il che non può fare, doue obliquamente percuote, ma si bene, doue dirittamente, od almeno non così obliquo, come quando egli essendo ne' tropici hiemali percuote là, doue è 'l tempo hiemale, e che se bene in quel tempo, e là ne apparisce la cometa, ciò nasce per l'attrattione circolare, che di sopra dissi.

C A M. Stà bene, ma di gratia, perche non tutte le eshalationi, che ascendono, non alla sfera del fuoco, che m'hauete detto, che tutte s'accendono, ma alla meza region dell'aria, s'infiammano, come dianzi diceste, e se alcune s'infiammano oltre alle predette, ciò nasce in altra guisa da quanto s'è detto?

S T E F. V'scivò del ragionamento della Galassia, se io norrò soddisfare al nostro quesito. Voglio che siate contento di quanto io n'ho detto, che è stato, come il sole con li raggi suoi, aiutato ancho dall'altre stelle, di continuo trabe in alto delle parti più sottili delle dette eshalationi, delle quali parte ascendono tant'alto, che se bene trouano contrasto nella meza region dell'aria fredda, & humida; nulla di meno superano aitate da quelle, che sott'ascendano, & arriuanò alla sopra region dell'aria, doue ò si diffondono per tutto, si che molte stelle gli percuotono dentro con li raggi suoi, e questa è la Galassia: ò non si diffondono, ma stanno unite, e s'accendono, e dalla vicinità della sfera del fuoco, e dal mouimento de' raggi, che dentro le percuotono, ò dall'attrattion circolare, e quindi nasce la cometa, uaria di figura secondo la uarietà delle forme di essa eshalatione, e le altre figure ignee, come dissi, e quelle parti, che non possono ascendere, s'accendono per la violenza, che le uien fatta, e secondo le uarie figure, e quantità, così si dimostrano accese,

18 Dialogo

come dianzi dissi. E quelle, che non si leuano da terra, s'accendono per violenza fattali, come altresì dissi, che è stato più di quello, che mi dimandaste da principio.

B A T. Eh Sig. Stefano, voi sarete restare mal sodisfatto il Sig. Camillo.

S T E F. Se in voi sarà quella cortesia, che dianzi voleste m'astringesse à ragionâr della cometa, e galassia, sò di certo, che resterà molto più contento di quanto egli hora desia, che di quanto chiese da principio. Anzi sarete doppiamente cortese à lasciarmi posare alquanto, & insieme à sodisfare il Sig. Camillo.

B A T. O gran conchusion mi è venuta addosso alla sbronista, de-dotta da doppia cortesia. Pur posso dire molte cose in mia difesa, e perche voi seguitiate l'impresa.

C A M. Sig. Battista, se in voi cade desiderio di darmi questo contento: mi pare, che facciate il douere, perche non solo dianzi per farmi appiacere il Sig. Stefano sodisface alla mia richiesta, ma altresì per compiacere à voi, che nelo pregaste, & eshortaste.

B A T. Hor ecco nuouo argomento, che mi vien'addosso. dubito, che non mi potrà riparare.

S T E F. Vi aggiungo, che altrettanto appiacere sarete à me, seguendo quel, che io hò detto, quanto feci dianzi à voi da voi pregato. Onde non meno prego io voi di quello, che già voi pregaste me.

C A M. Nè meno resto io di giungerui gli miei preghi.

B A T. Non voglia Dio, che io patisca esser pregato due volte doue vi vada l'interesse del far appiacer à gli amici. Eccomi pronto à sodisfare ad amendui. Hora dunque, voi hauete ricercato, se ben mi ricordo, dal Sig. Stefano, come in altra guisa s'accendano quelle eshalationi, che egli disse esser accese, od accendersi oltre alle predette. Donete auertire che l'eshalatione, che ascende sino alla meza region dell'aria, ò che in essa si rinebiude frà gli altri vapori, buni di, e freddi in adunati: ò vero che è ripercossa, e ributtata all'ingiu. Se ella è ripercossa, e ribattuta all'ingiu, generanosi quei suochi, che già dissi il Sig. Stefano; ma se tanto ascende, che ne resti inclusa frà quei vapori là addunati, e che di continuo le sotto'ascendono, altri suoghi si generano, & altre cose; come fulmini, solgori, tonitruui, tuoni, e venti. La onde volendoui ragionare à pieno di quella eshalatione, la quale ascende si alla meza region dell'aria, che ne resta inchiusa, sarà di mestiero ragionari de i fulmini, che comunemente nominiamo fette. E de' solgori, che sono quelle corruscationi, che si veggono vscir fuori con istrepito, quasi che à guisa di fette, benchè vi sia non sò che differenza. E poscia di essi tuoni, e tonitruui, e del turbine, che come voragine porta ogni cosa in

De' Folgori, fette, tuoni, tonitruui.

alto,

Delle cose Meteorologiche. 19

alto, come racconta Aristotele, e l'esperienza dimostra, onde alcuni semplici hannosi dato da credere, che in aria si generino delle cose uiuenti, come rane, & ancho sassi, sterpi, paglie, cosa impossibile, e falsa, che sono portate in alto dal turbine. Hor, di queste cose conuerrassi ragionari, senza lasciar da canto il ragionamento de' uenti: materia bella, e diletteuole. comincio dunque per debito di cortesia, e comincio a ridurmi à memoria alcuna cosa detta dal Signor Stefano, che'l sole, e quegli altri corpi celeste attrahono sempre ò uapori, ò eshalationi dalla terra, come egli disse. Ma auertisco, che talhora sono le eshalationi secche attratte in compagnia di uapori humididi, e talhora semplici. Quando ascendono le eshalationi rinchiuse, & in compagnia de' uapori humididi, all' hora, ascese che sono alla meza region dell'aria, si conuertono in nuuole quelli uapori humididi, conciosia cosa che, per esser fredda, il proprio suo sia di condensare, si come è proprio del caldo il dilatate. Fattasi questa condensatione, e generatione di nubi, le quali hanno nel uentre le eshalationi attratte, come s'è detto: cominciasi una grandissima guerra frà quelle sostanze per la loro contraria qualità: onde non potendo le humide nubi, e fredde sopportare in se l'eshalatione rinchiusa, nè altresì potendo sopportare la secca, e calda eshalatione di starsi rinchiusa nell'humida, e fredda nuuola; quella cerca di scacciar questa, e questa di difendersi da quella. Quella cerca di distruggere dissipando questa, e questa di diuidere, e stracciare quella; il perche fassi grandissima agitatione di questa secca eshalatione; done, mentre che ne uiene ad esser fatta tal agitatione, sentesi quel mormorio, e per dir così, muggimento, che s'ode quando comincia à nuuolarsi nel tempo dell'està. A questa agitatione succede che quella eshalatione s'infiamma, e s'accende, perochè il mouimento non solo è atto a scaldare qualunque cosa, ma etianodio ad accenderla, & infiammarla. A questa infiammatione, & accensione ne segue, che quella eshalatione prende maggior forza, e uigore, per la qual cosa con empito straccia la nuuola, e ne apparisse il fuoco, che si dice communemente folgore, ò corruscatione, e se ne sente quell'estremo rumore, uolgarmente detto tuono, ò tonituro. Ecco ui in breuità la generatione de' folgori, e tonituri. Ma torno a' folgori, e ui auertisco, che uariano rispetto alla materia, perochè talhora quell'eshalatione ascesa, che s'infiamma, è mescolata di una certa humidità uiscosa, e tenace, perochè dalla nuuola fredda, & humida, è costreita à ristringersi, & essendo agitata, à scaldarsi. Se la nuuola, che la tiene rinchiusa è talmente densa, e per dir così, grossa, che con difficoltà possa essere stracciata; egli non è dubbio alcuno, che le fa di mestiero star ui molto piu, che non uorrebbe. onde frà quella agitatione, in quella

nuvola, le parti piu viscosose s'uniscono sì, che poi consumata l'humidità, resta generato un corpicello à guisa d'una pietra, che al fine uscendo fuori di quella nuvola, accompagnata dalle reliquie dell'esalatione infiammata, che prossimamente la circonda, con tanto strepito, & empito straccia la nuvola, e discende à basso, che nessuna bombarda le aggiunge in romore, & in ruina, che sà, doue coglie. E questa è la saetta, o fulmine, che lo uogliono chiamare. Non è già, che sempre si generi la pietra, nè, che talhora esce della nuvola etiamdio essa sola esalatione con furia, infiammata, la quale percuote l'aere, che ella incontra, e quegli ciò, che troua, con tanto empito, che talhora conuerte il tutto in cenere.

C A M. Per quanto io ueggio, sono uere, e reali queste corruscationi; non parlo delle saette, che alcuni dicono d'auerne nullo.

B A T. Sono per certo. Il perche errò quel Clidemo, che riferisce Aristotele, attribuendo questo alla refraction della nostra uista, con dire, che percossa la nuvola, ella risplende, e fa strepito. Costui non sapena come si ueggalo splendore per la refraction del uiso, che dicendo egli come percosso l'humido, risplende, non uedeua che ciò procede per questo, perche si rompe in la uista, e si termina in cosa splendente. La onde le bisognaua dire qual era quella cosa risplendente. Mo meglio, di giorno, quando egli è lucido, se alcuno percuote l'acqua del mare, per esempio, sì che ella s'inalzi, non si scorge altrimenti che ella risplenda, ma sì ben di notte. E non di giorno per la troppo copia di luce, ma di notte per lo picciol lume, che rislette in quella parte alzata. Dunque sarà di mestiero che queste corruscationi non si ueggano, se non di notte.

S T E F. E poi di gratia, chi percuote la nuvola? dicalo egli, se lo sa.

B A T. Piano Signor Stefano, già che sete saltato fuori, se egli rispondesse con Anassimandro, che egli è l'uento, che percuote?

S T E. Eh, sì come riferisce Plutarco, si potrebbe dire, che Anassimandro hauesse buon senso, e non lontano da quanto s'è detto. Plutarco riferisce, che Anassimandro disse, che'l fiato con la sua sottigliezza, e leggerezza rompe la nuvola, doue ne nasce strepito, e nel romperla ancho splendore.

B A T. Io non potrei non dirti giamai che si potesse saluare. perche chi ben considera le parole riferite da Plutarco, non uole Anassimandro che questo fiato sia esalatione rinchiusa, & accesa, agitata, che sia cagione di quanto s'è detto; ma piu tosto fiato sottile non interno, ma esterno, che la straccia, e la rompe. Perche specialmente dice, che'l
fiato

Delle cose Meteorologiche. 21

fiato con lo stracciarla, sà splendore per la negrezza della nuuola; anzi così dello splendore, come ancho del rumore, egli allega una medesima cagione, come efficiente, che non può essere, che è lo stracciamento, si come altresì dice Metrodoro: Perché egli è uero, che l'apertura della nuuola è cagione che si negga lo splendore, & è cagione dello strepito. Dello strepito, dico, per dir così, per se, & essenziale efficiente, ma dello splendore accidentaria, e come dicono, sine qua non: ma non efficiente, che si dà allegare altra cagione. Ma peggio però disse Anassagora, che ciò proceda non da eshalatione rinchiusa nelle nuuole, come s'è determinato, ma posciache una portion dell'etbere uì si rinchiude, e serra.

STEF. Buon' à sè, vuol dire della sfera del fuoco. Volena dunque che'l mondo andasse alla rouerscia, uolendo che le cose leggiere uenissero all'ingiù.

BAT. V'ì dirò, egli uedena, che molte cose grani andauano all'insù, però doueua pensare, che ancho le leggiere andassero all'ingiù.

STEF. Stà bene, non uedena egli, che le graui uanno talhora all'insù attratte uolentamente, e spinté?

BAT. Pensò forse, che si come il caldo hà forza di attrahere, così il freddo anchora. Ma non s'accorse egli che'l caldo non può attrahere se prima non iscalda ciò, che egli trahé? Horsù, su errore il suo, che li bisognaua dire perche così il fuoco scenda nella meza region dell'aria, e si rinchiude nelle nuuole.

STEFANO. Hauete mai Signor Battista letto l'opinione di Lucretio Filosofo Epicureo, e poeta?

BAT. L'hò letta, e sò che parlando del tonituro, egli uole, che proceda, perche all'hora le nuuole combattono co' uenti dicendo.

- » Principio tonitru quatiuntur cæcula cæli
- » Propterea, quia concurrunt sublimè uolantes
- » Aeteriæ nubes contra pugnantibus uentis.

E uolendolo prouare soggiunge.

- » Nec fit enim tonitus cæli de parte serena,
- » Verum ubicumq; magis densò sunt agmine nubes,
- » Iam magis hinc magno fremitus fit murmurè sæpe.

Ma se io ho à parlare per douere; ad ogni modo à filosofi è concessa dire il uero senza alcun rispetto; non è questa opinione accompagnata dall'esperienza, in tutt'e le cose maestra eccellentissima, perche si uede molte uolte l'aere nubiloso, e pieno de' uapori, e de' uenti grandissimi, e

nulla

nulladimeno non si sentono tuoni di sorte alcuna. Quando il sole è ne' tropici biemali, accade pur che bene spesso il tempo è nubiloso, e sono di grandissimi venti, e pure non si sentono tuoni, nè si ueggono baleni, o folgori di sorte alcuna. Il perche cade a terra ancho l'opinion de' Stoici, gli quali, come riferisce Plutarco, uogliono, che si generino i tuoni dalla collisione delle nuuole, e che però s'accendano, posciache le bisogna attribuire questo effetto al uento, come attribuiscono Anassimandro, e Metrodoro, che ciò da ogni tempo si udirebbe, quando fosse l'aere pieno di nuuole, e di venti. Che se accade mò tal tempo, che non se sentono da banda alcuna tuoni, nè si ueggono folgori, od altri suochi, o splendori; lo fanno benissimo gli marinari, che in tai tempi, con suo pericolo granissimo, lo pronano bene spesso. E per tornare à Lucretio, egli parla ancho de' folgori, e fulmini, e per quanto si può uedere, si potrebbe ancho tirare à buon senso, peroche attribuendo ciò alle nuuole, che una parte s'accenda, e si conuertata hora in pietra, non può suggire, che non confessi come la parte piu terrestre, e secca, che altro non è che l'eshalation già detta, ne sia la materia, e per consequenza si generi, come s'è detto.

C A M. Lasciamo un poco l'opinion altrui, & attachiamosi alla prima, che uoi mi narraste. Ma di gratia esponetemela con qualche essemplio. peroche gli essemplii sogliono talhora aprire molto meglio ciò, che si espone, che qualunque altro argomento.

B A T. Son contento di sodisfarmi in ogni cosa, che ui aggradi. Vedeste mai una uescica gonfia per uento, che le sia racchiuso dentro? Poniamo di gratia, che quel uento cresca, e si dilati per uento accidente, che le soprauenga; uolendo occupar maggior luogo, nè essendo capace, forza è che faccia schiappare quella uescica. Nello schiappare, che facesse sarebbe un certo romore proportionato al corpo di essa uescica, e della uiolenza fatta dall'eshalatione, che uscisse. Hor fate conto, che à guisa di una uescica sia la nuuola, che rinchiusa in se l'eshalation terrestre, la quale, perche là dentro si dilata, e la nuuola si stringe, uolendo occupar maggior luogo, fa che si straccia la nuuola, e schioppa, e ne nasce strepito conforme al corpo grande della nuuola, e dell'eshalation rinchiusa, che ne esce con uiolenza. Ecco mi dunque l'essemplio chiaro, onde nasce il tuono, e quello strepito, che s'ode, così grande. Ma mi direte; onde nasce che quella eshalatione si dilata? si dilata, peroche uia più si scalda; e si scalda per cagion del mouimento, dell'agitatione, e compressione, che le fa d'intorno la nuuola. e con lo scaldarsi si dilata, perche la natura del caldo è di dilatare. Et eccouì l'essemplio nell'ouo, che si pone al fuoco, che se non è con diligenza custodito,

Delle cose Meteorologiche. 23

Rodito, egli crepa, e ne fa un proportionato romore. Crepa egli, posciache il caldo esterno, penetrando uolentemente nel suo interno, dilata quei uapori, che dentro le son rinchiusi, i quali volendo occupar maggior luogo della capacità dell'ouo, à forza lo fanno crepare, il che non auiene, se uien custodito sì, che sudando pian piano si uadino consumando quei uapori. Hor così, è poco differentemente nasce là sù, che se con uolenza si scalda quella inchiusa eshalatione, con uolenza ancho s'infiamma, si dilata, e straccia con tanto strepito la nuuola, e così infiammata n'esce, è conuertita in pietra, quando la materia è stata uiscosa, e la nuuola è stata grande, sì che più tempo sia stata à poterla stracciare. Ma mi par di sentirni à uoler l'essempio come la nuuola Firinga. Eccolo, tolto dall'esperienza. Nel tempo del uerno chi toglie dell'acqua fredda in un vaso, & in un' altro della calda, e pone amendui al Ciel sereno, non è dubbio che egli uede per esperienza che s'agghiaccian sì quelle portion d'acqua amendue; ma più dura di grau lunga si fa quella calda. La ragion è questa, perche l'acqua calda è più porosa della fredda, onde con più uehemenza penetra in un subito tutte le parti di quell' acqua, che non fa della fredda. Onde ancho piu s'indurisce, & agghiaccia. Hor così nel caso nostro. Trabe si il Sole de i uapori humidi là sù alla meza region dell'aria, i quali là sù ascendono, perche sono leggieri, perche sono caldi, e conuersi in fumo, benchè humido. Giunti là, in un subito quel freddo della meza region dell'aria le penetra per tutte le intime parti, e gli sfreddisce, & agghiaccia. Agghiacciati, è sfredditi forza è che si restringano, come l'essempio tolto dall'esperienza ne dimostra, che agghiacciata occupa minor luogo della non agghiacciata, perche; come s'è detto, proprio del freddo è condensare, e del caldo dilatare. Hor adunque restringendosi, fa maggior uolenza all'eshalatione rinchiusa, & essa altresì con lo far forza di resistere, uolenta la nuuola à darli luogo, doue fassi quella guerra, che disse dianzi, e sentesi quel rumore, come di muggire, & al fine, preualendo l'eshalatione infiammata, esce fuori è solgorando, è factando, secondo che'l tempo, e la materia comporta, come s'è detto. Ma ecconi un'altro esempio. se si piglia un corpo humido, e freddo, e si ponga nel fuoco, uassi sempre retirando l'humido, & il freddo dal caldo del fuoco, che se non preuale, resta il fuoco estinto. Ma

pre-

preuaglia, e sia per essempio un pomo, il quale si ponga in fuoco; se d'intorno se gli pone il fuoco, che preuaglia, fa quanto può il freddo, & l'humido resistenza, e per conseruarsi più che può, si uà ritirando al suo centro, e se da una sol banda li percuote il freddo, & l'humido dall'altra: postiacche ogni natura qualunque si sia, quando hà contrario, cerca di superarlo, o di diffendersi, o almeno di ritirarsi da quello; in quel caso si uede che in varie parti schioppa il pomo, e ne escono fuori gli uapori ascosi, per lo caldo dilatati, che serue a proposito per quanto s'è detto. Ma torniamo à quel ritirarsi di quel freddo, & humido. Trabe il Sole uapori humidi, e calidi, & eshalationi secche, e calide (aggiungo calide, peroche il sole le scalda) giunti gli uapori humidi là sù, si raffreddano, per lo freddo di quella regione, doue le bisogna restringersi, e racchiudere le eshalationi secche, e perche di continuo trabe il sole altri uapori, & altre eshalationi secche, e calide, sott'ascendono, e sforzano à restringersi uia più quei primi uapori, conuenendoli ritirarsi alla uenuta di nuoui uapori, & eshalationi contrarie nella secchezza, e calidità, e di qui nasce, che talhora non uno, o dui solgori, o fiette uengono fuori delle nuuole, ma alle nolte, come si suol dire, una non aspetta l'altra. Restarebbe hora darui essempio sensato della generation di quella pietra, detta fietta, ma io ni manderò all'esperienza, che quanto piu una materia è tenace, & ella è tocca dal caldo, tanto più s'indurisse, tol tali ogni humidità.

C A M. Questo norrebbe un poco di dichiarazione, peroche quel, che s'indurisce, si condensa, & il condensare è proprio del freddo, diceste uoi diuorzi. Et in oltre si uede per esperienza molte cose liquefarsi al caldo, & indurirsi al freddo.

B A T. Non è stato fuori di proposito quanto ha uete detto; ma ni auuertisco, che il proprio del caldo è si di dilatare, ma egli ancho per accidente condensa, si come altresì propriamente condensa il freddo, ma per accidente dilata, come si potrebbe dimostrare con l'essempio tolto dalla uene, ma fora lungo à raccontare, & un'entrare in altra materia. Hor per dirui del caldo, egli prima liquefa tutte le cose, le quali hanno in se dell'humido, che dal freddo sia condensato, peroche tutte le cose liquefacibili, per dir così, sono insieme condensate, & unite per uirtù del freddo, e liquefacendole, dilata, e separa l'humido, facendolo euaporare, & il secco eshalare, & tanto ciò face co'l suo uigore, che ni lascia le parti piu terrestri; facendo tanto euaporare l'humido, che ciò, che resta tanto uia più s'indurisse, quanto piu il caldo ni opera dentro. ilche ci può dimostrare questa sperienza. Piglisi dell'acqua, e se gli mescoli della farina, si, che sia una composition liquida, dico, che ponendogli sot-

Delle cose Meteorologiche. 25

Èo il fuoco, ò da presso, quanto più il fuoco vi opererà dentro, tanto più s'indurerà quella materia, e questo, perochè risolverà tutto l'humido, nella qual resolutione per accidente condenserà. E così auiene in tutte le mistioni, le quali tanto più s'induriscono, quanto più il fuoco le cuoce. Hora dunque dico, che l'esbaltatione, la quale si ritroua essere rinchiusa nelle nuuole, essendo mescolata di humido viscoso, e tenace, ma penetratiuo più del semplice acqueo, tuocendosi così mescolata dal circostante fuoco, cagionato dalla violenta agitatione, per accidente, si condensa, si restringe, & indurisse si, che diuenta pietra durissima, e questo quando la nuuola per esser grossa molto, fa due effetti: l'uno, che molto più fa forza all'esbaltatione rinchiusa, agitandola, l'altro dà più tempo all'esbaltatione di condensarsi in pietra durissima, che se la nuuola non è tanto grossa, che con più facilità si possi stracciare, ne esce quell'esbaltatione così accesa senza pietra, e talhora con parte di quell'esbaltatione non accesa, nera, e veluosa, che con tanto empito scende, che ruina, e fraccassa ciò, che troua.

G. A. M. E possibile, che quell'esbaltatione si scaldi in cosa così fredda, come è la nuuola? Più tosto douerebbe sfreddarsi, & ammorzarsi, se fosse accesa, non che si scaldasse, & accendesse. E mi pare che non basti l'agitatione ad infiammarla, imperochè l'esperienza insegna che se si toglie, come farebbe à dire un vaso humido d'ogni intorno, e se le ponga dentro qualche corpo, e si agiti fortemente, non mai s'infiamma, nè per auentura almeno si scalderà, se prima non si dissecca quell'humido, altrimenti ancho l'acqua corrente, & agitata ò dal vento, ò da altro accidente, si scalderebbe.

E. A. T. Eh voi non auuertite ad vna cosa, che vi dirò, quell'esbaltatione quando ascende là sù, ella già è calda da gli raggi del Sole eleuanti essa, e maggiormente dall'aria circostante caldo dell'infima regione. Il perche si ricene nel ventre della nuuola già caldo, e non le resta se non d'infiammarsi, il che le auiene per lo monimento dell'agitatione. Ma perche voi dite, che più tosto deuebbe sfreddarsi, che infiammarsi; vi rispondo, che ciò ne seguirebbe, quando quella frigidità, & humidità potesse penetrare quell'esbaltatione. Ma non lo può fare, perche resiste, e resistendo piglia vigore infiammandosi. Il che non può auenire nel vostro esempio, che si impre à quel corpo, che è nell'acqua, li e d'intorno l'humido superante: che se egli si parte, forza è ancho si disparti il freddo conaturale all'humido acqueo. Nè mi muoue il corso dell'acqua, perche ne seguirebbe per auentura quanto dite, quando fosse la stessa acqua, che non è vero, succedendo sempre nuoua acqua, la quale non si muoue altrimenti per moto di agitatione, ma per corso suo naturale,

D che se

28 Dialogo.

che se fosse agitata esternamente come l'esbatione nel ventre della nuuola, son d'opinione che si scaldarebbe, e tanto per auentura sarebbe il calore, che le parti più sottili dell'acqua s'infiammarebbono. Al che mi muoue l'esperienza, che hanno veduto gli marinari, gli quali dopo una grauissima fortuna, veggono sopra la nave come vn fuoco, anzi fuoto reale, che lor è indicio di vicina bonaccia. Hor doue nasce quel fuoco, se non che per la sorte agitatione dell'onde fatta da venti, si scalda il mare, e si lenano le parti più sottili infiammate?

C A M. Veggio che la ragione è dal canto vostro, però m'acqueto alla vostra risposta. Perdonatemi, che non son così esperto nelle cose naturali, le quali non s'apparano così se non per lungo uso, e diligente studio, doue nasce, che vado così dubitando delle cagioni di alcuni effetti, che pur troppo io veggio espressamente. Si come, io veggio manifestamente, che sempre scendono all'ingiù questi folgori, e quelle saette, con tanta fiamma, e fuoco, ma la cagione mi è dubbiosa, perche la proprietà del fuoco è di esser leggiero, & il leggiero ascende. Ma gran cosa, che l'esbatione ascende in alto prima che sia infiammata, e dopo che è infiammata, essendo più leggiera, doue che douerebbe via più ascendere, uia più con impeto scende, che non ascende.

E A T. Non son cose di poco momento quelle, che voi proponete, però non vi marauigliate se vi nasce talhora dubbio intorno alle sue cagioni. Diciu dunque, che si de' hauer l'occhio primieramente alla maniera dell'ascendere di questa esbatione. Ella è sì attratta dal Sole, ascende ella sì, ma diuersamente, perche talhora ascende in compagnia de' vapori humidì, ò pur primieramente sì, che ascenda il vapor humido, ò dopo, che è asceso. Se ella prima ascende, non trouando impedimento ascende alla sfera ignea, e fanno si la Galassia, comete, & altre cose, delle quali abòdantemente parlouuì il Sig. Stefano. Ma se in compagnia de' humori, ò dopo, all' hora è ricciuta nel ventre della nuuola, & uì raccolta forza è, che si condensì, come vi dissi, per accidente. Fatta densa buop' è altresì, che diuenti più graue, fatta graue le bisogna naturalmente scendere. Togliete un' esempio, una face accesa, che si getti fuori di una finestra di alcuna altezza, senza dubbio scenderà à basso, con tutto, che non si veggia se non fiamma, e fuoco. E perche questo? Perche la materia, doue è quel fuoco è graue, e però le conuen di scendere. E ben vero che il fuoco naturalmente ascende, ma per accidente egli ancho discende. Vi piace questa resolutione? Toglietene un' altra: quell' esbatione, la quale è rinchiusa là nel ventre della nuuola sempre cerca di stracciarla, & vscirne fuori, per conseruarsi, onde v' à pur hor in questa, hor in quell' altra parte, cercando di farsi strada, e via, onde
 possa

Delle cose Meteorologiche. 27

possa spuntare, & uscir fuori, & al fine uince, e prenale, & esce fuori: doue non è dubbio che uince, e prenale, doue la nuuola è piu debole, e no forte che è doue, è, men grossa, che è là doue è men fredda, perche è piu rada, e questo è uerso terra, essendo che sempre sono piu caldi gli uapori ascendenti tutta uia caldi dal sole; e dall'aria dell'infima region dell'aria, che sono quelli, che, buona pezza inanzi, sono ascési. Eccoui dunque un'altra cagione, perche così scendono a basso e folgóri, e fette. Il che uì dirò auenire etiandio de gli altri suocbi, che si ueggono scendere, almeno per la primà cagione, la quale è ancho potente di risoluer questo dubbio nella serenità. Benche si potrebbe etiandio dire, che la meza region dell'aria non possa altrimenti sopportare di ricuere il fuoco ascendente per essa con materia graue, però lo spinga a basso.

C A M. Certamente se quanto io propongo non è indegno di consideratione, le nostre risposte, e resolutioni sono deguissime da esser udite. Onde poiche uì ueggo così eccellente nel risponder non solo a quanto in primo aspetto mi apporta dubbio; ma altresì date materia di bellissimo contemplationi, non reilerò di dimandar una cosa, quale è questa, che io hò osseruato uscir fuori dalle nuuole un grandissimo fuoco, & indi succederne un grandissimo romore, ma però talhora ciò m'è accaduto di udire, e di uedere quasi che in un momento, e talhora con ispacio di tempo, si che ho ueduto il fuoco, e poscia talhora udito il romore dopo buona pezza di tempo.

B A T. E cosa, che occorre spesso, questa, & à parte di quanto hauete proposto risponde Lucretio, e ne adduce l'essempio Auicenna. Ma à quanto primieramente hauete detto, uì rispondo; che l'eshalatione, la quale s'insìma, talhora per esser ben unita tutta insieme, ne esce in un baleno infiammata, e talhora per essere sparsa, e diffusa, s'infiamma à parte, à parte, e però altresì scende à brano à brano. La onde si come à quella uì concorre minor tempo, così uì concorre maggior in questa, e così tosto passa quel romore, come in questa molto piu dura. Volete uoi un'essempio? Ecco uolo. Togliete una corda, & un pezzo di icla, ò panno, ò simil cosa; diuidete, rompendo e quella, e questo; di quella sie sola, e breue una rottura, e parimente solo, e breue il suono, rompendosi come che in un momento; ma di questo, sie sola si la rottura (uolendo il rompente) ma piu lunga di tempo, e per consequenza un solo il suono si successiuo, ma più lungo. Hor così uscendo in un baleno l'eshalatione della nuuola, quasi che ancho proportionato ne succede breue il romore, che non auiene quando à parte à parte ne esce, che proportionatamente ancho ne succede temporale lo strepito. Ma per risponder uì à quello, che uoi soggiungete, che prima uoi uedete lo splen-

dore, e poi udite il suono, e talhora ni s'interpone buono spazio di tempo, udite ciò, che dice Lucretio, il quale oltre al render la ragione di questo fatto, adduce ancho un bellissimo esempio. Dice dunque.

- 33 Sed tonitrum fit, uti post auribus accipiamus
 33 Fulgura quam cernant oculi: quia semper ad aures
 33 Tardius adueniunt, quam uisum, quæ mouet res.

Et è secondo l'opinione di Aristotele, il quale parlando della generatione del suono, dimostra come se si dè sentire, fa di mestiero che'l mezo sia moto localmente, doue che ni uol tempo, che è misura del mouimento, il che non auiene nello splendore, il quale senza mouimento del mezo si rapresenta all'occhio. La onde non fa di bisogno tempo, che in un subito uede si lo splendore, anzi qualunque cosa uisibile. Udite l'esempio di Lucretio.

- 33 Id licet hinc etiam cognoscere, cedere si quem
 33 Ancipiti uideas ferto procul arboris auctum:
 33 Ante fit ut cernas ictum; quam plaga per aures
 33 Det sonitum: sic fulgorem quoq; cernimus ante
 33 Quam tonitrum accipimus, pariter qui miltatur igni
 33 Et simili causa concursu natus eodem.

Il qual esempio è tolto dalla sperienza, si come lo toglie ancho Auicenna da quelle donne, che lauano gli drapi al fiume, che se uno sia dall'altra banda, mentre che in l'asse percuotono il drapo, uede prima quello lu uato all'altra borta che oda lo strepito ragionato dall'antecedente. E lo possiamo provare in ogni occasione di cosa, che muouendosi faccia romore, che prima uedremo il mouimento, che noi sentiamo lo strepito.

C A M. Io n'odo tanto uolontieri, che se non fosse per non u'offendere, sarei costretto seguitare ciò, che mi souiene, pur di dubbioso intorno alle cagioni di alcuni effetti, che procedono da questi solgori, gli quali effetti certo sono mirabili, così delle saette, ma specialmente de' solgori.

S T E. Eb non dubitate della cortesia del Signor Battista.

B A T. O ni ringratio. Voi Signor Camillo douete uoler dire, che questa eshalatione così infiammata, hora disicca, & offende alcuna sorte di arbori, nè apparisce segno alcuno di abbruggiamento, & talhora abbruggierà quanto haurà ni huomo adosso, senza farli altra lesione, talhora

Delle cose Meteorologiche. 29

talhora solamente le uefli, talhora lascia le cose facili da consumarsi, e distrugge le dure, e forti.

C A M. E non mi paiono cose degne di consideratione? A me paiono di sì. Ma togliete, che tal uolta ucciderà etiamtio un'anima de, nè però apparirà alcun segno di ferita.

B A T. Certo sì, ma però breuemente si può dire che'l tutto procede dalla qualità diuersa di quella eshalatione. Io son di opinione, che conuertita in pietra, doue coglie, rompi, fenda, e fraccasi, e ne dia manifestissimo segno. Ma essendo senza pietra, semplice eshalatione acceca fa diuersi effetti secondo il piu, & il meno della sua fortezza, & rispetto ancho talhora à quella cosa, doue percuote. Che se talhora auiene che quella eshalatione sia sottile, & non è dubbio, che è piu penetratina, ma però in cosa recipiente; cosa recipiente è cosa, che sia porosa, come si à gli arbori la uite più di tutti: frà gli animali per auentura l'huomo, e u'ì discorrendo di molt' altre cose. Hor questa eshalatione sottile, & infiammata è potente di penetrare, & abbruggiare occultamente, si che non apparisce segno alcuno, che se mò è talmente debbole, che non possa abbruggiare cosa humidà, ma cos' secca, e più combustibile, sarà potente sì di abbruggiare le uefli intorno ad uno, senza offenderlo nel corpo: che se egli auiene che sia forte, & unita, se ben sottile, lascia di abbruggiare le cose porose, e che facilmente può passare, ma fermandosi nelle dure, e sode, che le fanno resistenza, le consuma.

S T E F. Diteli Signor Battista di quell'abbruggiar le botte, e far che resti il uino per alquanto spacio senza spargersi.

B A T. Par ben cosa mirabile si. Egli è peroche quell'eshalatione così infiammata, e sulfurca (che à punto il solfore si genera di humore acqueo misto con eshalationi infocate) infonde intorno à quel uino un certo che di liquore uiscoso sulfureo, che tiene per buona pezza, che nõ si sparga. E di qui nasce, che tutte le cose percosse da si fatte impressioni hanno odore di solfore.

C A M. Crederò, che boggimai sarà tempo, che io finisca di dimandarui cosa alcuna di questo negotio. Se io non uolesi ricercarui del tempo di si fatte impressioni, ma questo sarebbe un cercare di farui ragione in uano, già che io da me stesso sò benissimo, che si fanno nel tempo del caldo, e se si fanno nella primavera, egli è peroche il sole s'auicina, e scalda, e tira assai eshalationi, e l'autunno, se ben si diparte, lascia però per un pezzo l'aere affetto della siccità estina, nè perde però per buoni giorni ancho la forza di attrahere e vapori, & eshalationi. Dunque Signor Battista, restami solo, che seguiriato la materia promessa

meſſa de' venti , e ſpecialmente del turbine .

STEF. O m'increſcie, che ſi ſia laſciata da parte l'opinion di quelli, che diſſero come il fulmine foſſe ſaetta di Giove, e che à lui ſ'aspettaſſe il tuonare, per caſtigare la ſuperbia de gli huomini , & ancho metter terrore à quelli, che ſono nell'inferno .

BAT. Nè ſi pur toccato non ſò che, e ſi detto, ſe ben mi ricordo, che foſſe opinion di alcuni Pitagorici . Non ſi già detto, che foſſe ſaetta di Giove: Fè opinion de poeti, gli quali raccontano quella guerra de' Titani, che poſero un monte ſopra l'altro, Oſſa ſopra Pelio, & Olimpo ad Oſſa per eſpugnare il Cielo, onde Giove gli ſulminò. Et alcuni ſtorici mettono che Nembrotto foſſe ſaettato dal Cielo con la ſua torre . Delle quaſi coſe à ſoſoſi non ſ'aspetta à parlare , ma ò à poeti, ò à Theologi, i quali pur affermano talhora il ſommo Dio haver mandato il fuoco in terra, e ſulminato hor queſto, hor quel delinquente, come ancho ſi legge nelle ſacre ſtorie . Dirò io come Filoſofo, & aſtronomo, che non ſolamente il Sole trabe gli uapori, & eſhalationi, ma etiandio gli altri corpi celeſti, e ſpecialmente Giove pianeta, il quale congiunto con Marte ne' ſegni ſettentrionali, come in Gemini, in Cancro, & in Leone, hà gran forza di attrabere ſecche eſhalationi, le quali, come ſiano cagioni de' ſolgori, e tonitruì, s'è detto in abbondanza . Ma per venire alla materia de' venti, à fine di ſodisfarui in tutto quello, che io vi hò promeſſo ; cominciarò à diſporui le ſue cagioni, e uerrò prima alla materia, di che ſono compoſti, & in uno ſteſſo tempo ui dirò della ſua cagion efficiente . Auertifconi dunque, che la materia del uento è una eſhalation terreſtre, ſecca, e fredda, attratta ſi da corpi celeſti, ma condensata dalla meza region dell'aria, e ſpiuta per forza all'inghià . Done che materia del uento è eſhalation ſecca, e fredda, ſua cagion efficiente è la meza region dell'aria . Et udite quello, che dice Ariſtotele . Dice egli, che, quando la terra è bagnata, è forzata di ſumare, & eſhalare per lo calore, che ella hà in ſe, e gli inſonde il Sole . Nel ſumare di eſſa terra, huop'è che due forti di eſhalationi, l'una ſecca, l'altra humidà aſcendino inſieme inſieme, le quali, giunte, che ſono alla meza region dell'aria, ſi condensano dalla freddezza di quel luogo; e dell'una ſi genera, come dell'humidà, la nuuola acqueea, che ſarebbe lungo à dire, e dell'altra il uento . Queſta in breuità, è la riſolutione di Ariſtotele, la quale par difficile, ma non è coſi .

CAM. Io non ſò di coſi ; che differenza dunque farà frà l'eſhalatione, che ſ'inſiamma, e queſta è l'una, e l'altra è pur terreſtre, e ſi rimchiuda nella nuuola .

BAT. Queſto forſe è il dubbio, che trouaglia molti ; ma ſtate ſid
l'alter-

Delle cose Meteorologiche. 31

L'auertenza, e considerate quello, che io mi uoglio dire. Io son d'opinione, che l'esbaltatione, laquale ò sopra la meza region dell'aria, ò in essa, ò sotto s'infiamma, e s'accende, sia di questa qualità, che sia sottile, distratta, ò molto continua, & al tutto immista di humidità acquee; & all'hora sia attratta dal Sole, quando la terra è secca, & arida, per la calidità estina, e quindi nasce, che solo nel tempo, che la terra è affetta della calidità del Sole, si fanno quelle impressioni ignite, e quanto più giorni stà sereno il Cielo nell'està, primavera, & autunno, tanto più maggiori tuoni, baleni, e solgori si sentono, e ueggono, quando s'oscura il tempo, e s'empie l'aria di nuuole, ò molto maggior fuochi mentre dura il sereno: che à punto all'hora ascendono nia più in copia le esbaltationi della qualità, che io mi ho detto, che con facilità sono infiammabili, hauendo quasi amendue le qualità simbole al fuoco. Ma parlando de' uenti, giudico io, che la materia sua sia una esbaltatione, sottile sì, ma più continua, pero che è mista di humido acqueo, che è ben terrestre, e secca, ma però le è fusa dell'humidità acquee. Nè son lontano da Aristotele, il quale dice apertamente, che non ascende il secco senza l'humido, nè l'humido senza il secco: che io intendo così; che la terra non esbala altrimenti il uapor secco senza l'humido, nè l'humido senza il secco. Non esbala se non euapora, e non euapora, se non esbala. La sperienza ne dimostra chiaramente come la terra bagnata, e per lo calore, che ella hà estiuo, e per lo sole di nuouo pure scaldate, fuma. Hora quel fumo è di parti terrestri, & acquee, ilquale però si denomina dal predominante, dice Aristotele, ò uogliamo dire noi eccedente. che se egli è più secco, che humido, egli è tutto materia di uenti; se più humido, che secco, è materia di nuuola, che poscia in uarie cose si conuerte, secondo il tempo, & altri accidenti. onde che necessaria è l'humidità alla materia de' uenti, altrimenti non sarebbero così continui, come sono. Hora mò si celebra la sua generatione in cotesto modo, che egli insieme insieme, dico quel uapore à predominio secco, ascende alla meza regio dell'aria, & in si condensa dal freddo di essa, e condensato, che ella l'hà con la sua frigidità, lo discaccia à basso, come dianzi disse il Sig. Stefano di quelle esbaltationi, che si accendono, e paiono capre, là cie, od altre cose si fatte, secondo la figura di esse esbaltationi. Nello spingere, e ripercuotere cotal materia, non è dubbio che l'infiammarebbe, se fosse materia infiammabile; ma peroche non è, conciosia che sia humida, se bene à predominio secca, in uece di scaldarla, & accenderla, la fa ritornare alla sua freddezza naturale, essendo che per esser humida, le penetra più la freddezza della meza regione, onde essa percossa, e insospinta, muoue l'aria, e lo agita in quella maniera, che noi prouiamo quando spira il uento, che à punto spira quando una tale esbaltatione, ascesa là sù, è

De' venti.

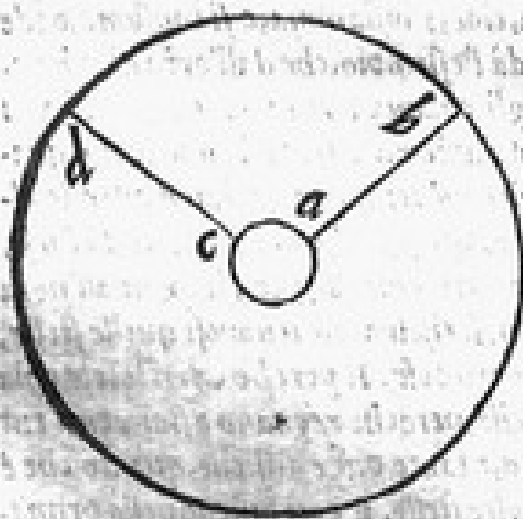
risospinta in dietro, che quella all' hora è conuertita in uento . Indicio di quanto hò detto dà il tempo, & il luogo, doue, e quando specialmente si genera il uento, che peculiarmente ne' tempi intermedij, che è la primavera, e l'autunno, o bella cosa, che io ui hò da dire . v dite. In quei tēpi il Sole percuote la terra (parlo doue sono tai tempi) co' raggi diritti, non però così diritti, che non siano alquanto obliqui, e non però così obliqui, come il uerno. L'està, percuote con gli raggi sì diritti, che riflettendo incontrano se stessi. E ui darò un' essemplio materiale, che se non sarà così per à punto, potrà non dimeno essere di assai commoda dichiarazione . Pigli alcuno una palla, di quelle, con che si giuoca, e la percuoti in terra uicino a' piedi fortemente, tornerà ella in sù dirittamente sì, che se un'altra s'innuiasse uerso terra nel tempo, che essa ritorna per lo medesimo spacio dirittamente, incontrerebbono sì che una percuoterebbe l'altra. Ma se, pur per essemplio, la desse in terra ad un segno lontano dieci braccia, anchò il balzo, per dir così, sarebbe uerso colà, sì che non andrebbe all' insù per diritto, ma per obliquo uaggio . E se lontano un braccio, perche piu dirittamente sarebbe stata percossa in terra, anchò più dirittamente se n' tornerebbe in alto. Hor così nel presente caso . Nel tempo dell'està percuote il sol la terra con suoi raggi dirittamente come nel primo modo, nell' inuerno come nel secondo, nelli tempi di mezo come nell' ultimo . Onde non è dubbio, che hanno gli raggi piu forza dirittamente percotendo la terra, che non hanno quando sono obliqui, e tanto più han uigore, quanto più sono diritti, e tanto meno, quanto più sono obliqui. La onde gran forza hanno nell'està, poca l'inuerno, e mediocre ne' tempi mezzani. E quindi nasce, che uariatamente si ueggono suochi generati, e si sentono tuoni, & altre impressioni, delle quali s' è detto. L'està hanno i raggi del Sole gran calore uirtuale sopra della terra, onde muouono, ma gran parte si solgono consumando, come disseccando gli humidi uapori in grã parte, & infiammando le secche exhalationi, per accidente però, come su detto dianzi . Nel tempo del uerno han poco uigore di muouere, & anchò di risolvere; ma ne' tempi dell' autunno, e della primavera han forza sì di muouere, ma non di risolvere, perche non istan tanto sopra la terra, che possan risolvere; ma correndo il Sole nel suo orbe all' altro emisphero, lascia la notte piu fresca per la sua assenza, e quinci auiene che non pioue, se non di rado il tempo dell' està, e del uerno, dico per ordinario, e per consequenza, non essendo la terra bagnata, onde possi euaporare, non si genera se non di rado pioggia, e per consequenza uento in cotai tempi. Anzi che sempre, come specialmente si sente spirare qualche uento nel tempo dell' està, subito si fa giudicio, che

Delle cose Meteorologiche . 33

che sia piovuto in qualche luogo, di doue ne venga quel uento. Ma nel tempo della primavera, e dell' autunno, conciosia che il Sole hà forza di muouere, ma non di consumare così facilmente: Muoue egli con li suoi raggi non solo la terra, ma altresì fiumi, laghi, stagni, paludi, & ancho, che importa assai, l'oceano, e ne tira quei uapori humidi in alto, che si condensano in nuuole, onde pioue, e piouendo bagnasi la terra, la quale indi esbalando, & euaporando, di nuouo ascende materia piouosa, & etiandio uentosa. E di qui auiene che in tai tempi si sentono più uenti, e uengono più pioggie, che in altri tempi. Sò bene che talhora si generano de' uenti ancho il tempo dell' està, e del uerno, ma arditamente dico, che ciò uiene, quando il caldo non è eccessiuo, ma temperato sì, che talhora pioua; il perche se non pioue prima, son di parere che non spiri uento alcuno. Così dico del uerno, che se'l freddo non è eccessiuo, può essere che si generino de' uenti.

C A M. O questo mi pare ben cosa strana, peroche ueggo l'esperienza incontro. Io stesso hò pur ueduto nel tempo dell' està dopo che sono flati molti giorni di caldo eccessiuo, che turbandosi l'aria, & coprendosi il cielo di nuuole, antecede alla pioggia molte uolte uento grádissimo, che talhora spianta arbori, getta à terra edifici, e fa, come si suol dire mille mali. Et altresì nel tempo del uerno talhora regnano uenti grandissimi, & si sente, che non solo è freddo, ma à punto è freddo, perche uenta, che se non uentasse, non sarebbe tanto freddo.

B A T. Voi dite il uero, ma auertite, che la terra di doue sono attratti gli uapori, & eshalationi, se bene, rispetto al cielo, è come un punto, o centro, nondimeno in se è grandissima. onde il cielo le infonde intorno intorno delle sue influenze, & è tonda, non quadra, ò cubica, ò



di altra figura angolare, che ella è circolare. E così il cielo, e tutti gli altri corpi sopra di essa sono circolari, come si può prouare e con la natural Filosofia, e con l'Astronomia in mano, ma lasciamo questo per supposto uerissimo. Il perche sono distinti gli termini, a quali aggiunge il uapore, od exhalation attratta, come, sia un circolo, con un punto in mezzo che s'imagini esser coperto, e sia quello la terra, & il circolo la meza region dell'aria: percuota il sole nel punto, a, e tiri per essemplio in punto b, alla meza region dell'aria, certa cosa è, che

E che

è che'l ponto, b, è vn luogo particolare, riccuente il uapore, & eshalatione attratta, differente dal ponto, d, doue può attrabere, percuotendo il ponto, c, Hora, può essere, che se bene percuote il ponto, c, per esser quel ponto secco, & arido, che non possi tirare altrimenti al ponto, d, materia ventosa, ma per auentura materia infiammabile, ma si bene percuotendo nel ponto, a, per hauer quel ponto amenable le atte qualità, humido per accidente, e secco per natura, come la terra bagnata. Hor vengo al ponto del fatto. E cosa manifesta, che gli venti spirano obliquamente, e non dirittamente, la onde non discende altrimenti la materia ventosa in quella maniera, che ascende, ascendendo dirittamente, e discendendo lateralmente. Perche dunque non può essere che in vn luogo sia grandissimo caldo, e nulladimeno vi spiri del vento, e pure possi stare il presupposito, che nel tempo dell'està non si generino venti? Per la qual cosa direi, che si douesse considerare, che là, doue è l'està, non si generano venti, cioè, che là non ascendono materie ventose, doue è l'està, cioè grandissimo calore, la qual considerazione hauuta, si salua ogni cosa detta. E si può dire il medesimo del tempo del uerno. peroche non direi mai, qui spira il vento, adunque di qui s'è generato, anzi direi, qui spira, adunque di qui non si è generato, per l'obliquità del suo spirare, il che ancho vi farò più chiaro per quanto dirò, prima, che io lasci questa materia cominciata. Basti per hora la ragione di Aristotele, quando parla della cessatione de' venti, ch'è per cagion del Sole, dice egli, peroche ò per la sua grande obliquità ne' raggi egli induce tanto poco calore, che non può attrabere altrimenti eshalationi terrestri, che sono materia de' venti, dicendo, che per lo freddo s'estingue l'eshalatione, cioè si rende inetta all'eleuarsi, & inalzarsi; ò per lo caldo si soffoca, cioè, s'infiamma, e si consuma, onde non puote conuertirsi in vento, e dà l'esempio, che dall'orto di orione, figura così stellare, ò vero di che egli chiama Prodrornos, cessano i venti, conciosia che all'hora con quello s'auicina a' tropici estiuui, e con questo à tropici biemali, il che non auien ne' tempi mezzani, non essendo all'hora né fatta, né consumata l'eshalatione, & essendo possibile da farsi, e conuertirsi in vento, che douemo attribuire al sole, il quale all'hora hà gran vigore di muouere, ma non di risolvere, e leuanosi quelle stelle, che aitano assai à trabere materie ventose. Il per che Aristotele chiama quella figura indiscretata, e difficile, peroche regnano assai venti tutto l'Autuano, che leua, e tramonta, e tanto più è difficile, quanto che è lunga, e dura assai per essere di molte stelle. E così auiene nella primavera et iandio per li corpi stellari, che aitano il Sole à muouere, ma non à risolvere. Ma vengo hora à trattarui vn'altra cosa pur intorno à

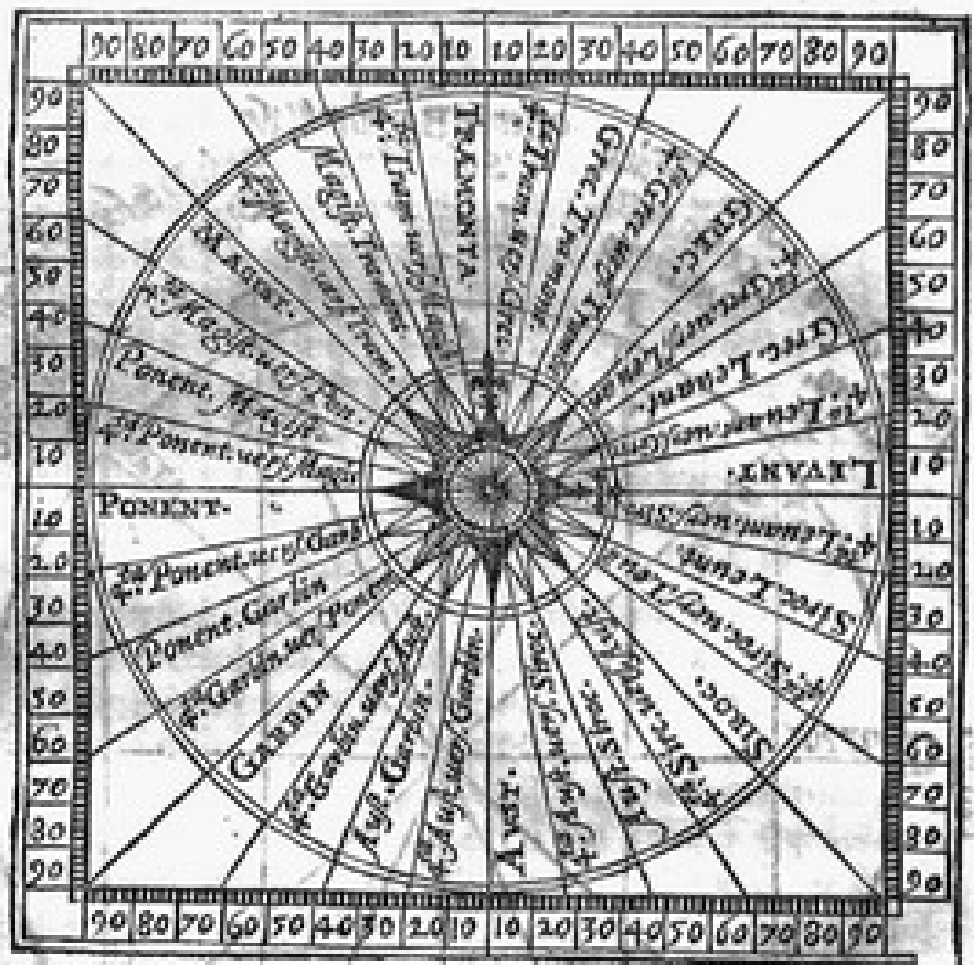
Delle cose Meteorologiche. 35

venti per intelligenza di quanto hò detto. Hò detto come non nascono altrimenti gli venti là, doue spirano, venendo di lontano obliquamente, anzi come circolarmente. Lo confermo, e quindi nasce, che si dicano più, nè si può parlare del vento così come di molt'altre cose si fatte, ò altre impressioni meteorologiche, come della neue, della pioggia, delle nuuole, & altre, che non sono diuerse per luoghi diuersi in proprietà, ma gli venti sì, secondo i luoghi, di doue vengono, che altri si dicano viuificatori, altri mortiferi, altri secchi, altri humidi, altri calidi, altri freddi. In oltre sono vari, e diuersi di nome. non così la pioggia, i solgori, le nuuole, & si fatte cose, che ouunque si siano non mutan nome, ò proprietà. Hor per conoscere benissimo questo negotio, farebbe di mestiero per auentura diuidere la terra, ma ci conuerria lontanare (parlo dell'habitabile) dall'opinione di Aristotele, perche la ritrouata parte del mondo nuouo dopò Aristotele, s'è mutar figura all'habitata, e non altrimenti esser com'vn timpano, secondo che voleva Aristotele. Non nego già, che vi siano alcuni luoghi inhabitabili, perche la ragione, e l'apparenza conuince, che presso il popolo artico, & altroue non vi si possi habitare, iui per lo freddo estremo, quìui per lo caldo eccessiuo. Ma sia come si vuole, ciò poco importa al nostro negotio, ò sia habitabile tutta, ò nò, ella è d'intorno, doue è scoperta dall'acque, tocca dal Cielo; ma però riceue varie denominationi nelle sue parti, che quella si dirà settentrionale, questa meridionale, quella orientale, e questa occidentale. Doue che io diuiderò la terra in quatro parti, in settentrionale, australe, orientale, & occidentale. Vogliono gli Astronomi, e la verità, che nell'ottaua sfera vi sia vna certa fascia, la quale essi chiamano Zodiaco, quasi circolo di animali, quale vogliono che sia distinto in trecento e sessanta gradi, e largo dodici. e per ogni trenta gradi vi obseruano certe stelle, le quali ridotte matematicamente in figure, vengono quasi che à dimostrare certe figure, come di animali. Alcune di vn Leone, alcune di vn Capricorno, e v'è scorrendo. E per non lasciarui cosa alcuna, v'dite. Sotto questa fascia camina il Sole, & ogni giorno monta vn grado, e talhora poco meno, secondo che egli si muoue vicino all'auge, ò al pòto opposto, onde in trecento sessanta cinque giorni, e sei hore finisce il suo corso, che è il termine di un'anno; onde è forza che egli passi sotto tutte quelle figure, e ui stia per ogn'una trenta giorni, ò poco più, ò poco meno secondo la position dell'auge del Sole. E perche questa fascia è obliqua, huop'è che diuersamente nasca il Sole, e tramonti; però oltre à questo circolo ui sono altri circoli, l'uno detto equinottiale, per lo quale caminando il Sole secondo il mouimento del rapimento fattoli dal primo mobile, s'è che tanto sieno lunghi i giorni, quanto le notti.

e vi passa due volte l'anno, à ponti opposti. In oltre sonou altri circoli detti tropici, l'vno hiemale, che è quello, doue rapito il Sole, sono le notti lunghe, e giorni breui, e l'altro estinale, che è l'incontro. Hor quindi nasce che'l Sole non sempre nasce sotto vn segno, nè tramonta, non sempre passa quando nasce sotto vn ponto, nè sempre ad vn medesimo ponto di mezo giorno, nè sempre si riuolge ad vn'istesso pòso di settentrione. Nasce dunque in diuersi ponti, che per l'osservatione, che si può canare, sono sei, in sei segni, e negli stessi tramonta, e questi sono l' Ariete, gli Pesci, il Toro, la Libra, la Vergine, & lo Scorpione; ma però in questa guisa, che quando egli nasce in Ariete, tramonta in Libra, quando ne' Pesci, tramonta in Vergine. Non che passi sotto diuersi segni, nè, ma che quelli si dimandano orientali, & occidentale à vicenda, di maniera che quando nasce in vn segno, quello si dimanda orientale, e l'opposto occidentale, & all'incontro. Doue che sono diuisi gli segni tutti in quattro parti, doue che tre si dicano orientali; i tre occidentali à vicenda, che sono quelli, che poco s'ài io dissi. E tre settentrionali, e tre australi, pur medesimamente à vicenda, e sono questi Cancro, Gemini, e Leone, e gli altri tre, sono Capricorno, Saggitario, & Acquario. E da questi ad vn certo modo si denominano gli venti, e si conosce il numero loro. E percioche primieramente si distinguè ciò, che s'è detto, in oriente, occidente, mezo giorno, e settentrione, principali ancho sono quattro i venti, orientale, occidentale, meridionale, e settentrionale. L'orientale è chiamato equ altro nome subsolano, poiche nasce doue nasce il Sole. & Aristotele lo chiama Apeliotes, secondo però l'oriente equinottiale è chiamato leuante volgarmente. L'occidentale pur equinottiale si dimanda Zefiro, volgarmente, ponente, altrimenti Fauonio. Il meridionale è detto austro, ò vero ostro, à cui s'opponè il settentrionale, chiamato altrimenti Boreas arpalcius, e volgarmente dice si Tramontana, e Borra. Questi sono li quattro venti principali, gli quali ciascu di loro hanno vn compagno per banda, perche variano gli orti, e gli occasi, mezi giorni, e settentrioni, per dir così, del Sole. Il vento, che vien dall'oriente equinottiale è detto come io dissi equinottiale Apeliotes, ò vero subsolano, ma dall'oriente estiuo dice si cecia, altrimenti volturno: e dall'oriente hiemale è chiamato Euro. onde si come variano secondo questi tre ponti gli orienti, così variano gli occidenti in tre ponti, & altresì le altre parti, che io dissi. Onde dell'ocaso hiemale ne nasce il vento detto Libs, altrimenti detto africo, ma dall'ocaso estinale ne nasce il vento Circio, ò vero Argestes, ò Sceiron, ò Iapix. Gli settentrionali sono Meses, ò vero choro, Trascia, ò vero Aquilone, gli meridionali, oltre all'austro sono detto da Aristotele Pbenicias, euronotus, e libenotus,

38 Dialogo.

Vi advertisco bene, che questa tal figura è cavata dalla dottrina di Aristotele, & intorno à questa vi ragionerò: pure non voglio lasciar una de' moderni, che moltiplicano, e nominano gli venti, come vedrete adesso.



Horà resta, che io vi dica, come secondo i luoghi, che io vi dissi, spirano gli venti, per dichiarazione di quella prima figura. Tre venti, come vedeste, spirano dal levante, tre dal ponente, tre dal mezo giorno, e tre dal settentrione; e quelli sono i luoghi comuni, di doue vengono gli venti; che gli particolari sono considerati in altra maniera. E per cominciare dal principale orientale, che si chiama subsolano, ò vero Apeliotes, egli spira dal circolo equinottiale, ò dal punto dell'equinottio orientale, e quelli hà dui collaterali, che sono cecia, ò vero volturmo, e questo spira dal tropico estiuale; e l'altro euro, che spira dal

Delle cose Meteorologiche. 39

dal tropico biemale. Gli suoi opposti mò sono gli occidentali, Zefiro, il quale secondo Aristotele spira dal punto dell'equinotio occidentale, e questi hà, come pur disse, gli suoi collaterali, che sono Argestes, ò Scelron, ò Iapix, ò circiore l'altro Africo, de' quali quegli spira dal tropico estiuale, e questi dall' biemale. Gli meridionali mò sono, ostro, ò austro il principale, il quale spira dal polo antarico. Phenicias, ò vero Euro noto, ò pure Austro africo, che spira con l'Euro Austro, ò libonoto dalle bande del polo antarico, ma quegli declina all' Euro orientale, e questi all' africo occidentale. Resta à dir dell' ultimo, che è settentrione, ò vero tramontana, detto da Aristotele Bortas Arpactias, il quale spira dal polo artico, insieme con il choro, che spira da vna banda declinando al voltorno orientale, e con l' Aquilone, che spira dall' altra banda del sudetto polo, declinando al circio occidentale. Eccon i luoghi comuni, e particolari di doue spirano gli venti: doue che quando, per possibile, tutti insieme spirassero, molti frà di se contrariamente spirarebbono, il che non concede Aristotele, anzi apertamente dice non esser possibile che doi venti contrarij insieme insieme spirino, & hà vna tal ragione, che spirando amendui contrarij in vno stesso tempo, l'vno cesserà, patendo violenza dall' altro. E sono sue queste parole. Non è possibile che soffino insieme venti contrarij, perche soffando secondo il diametro, l'vno patendo dall' altro violenza, cesserà. Egli è ben vero che due cose soggiunge Aristotele: l'vna, che possono ben soffare, e spirare doi venti insieme; che non sieno diametralmente opposti. E dà l' esempio di Cecia, e di Euro, che possono soffare insieme. Non potrebbero già così Borrea, & ostro, ò Fbrafcias, e Phenicias, che penso siano quelli, che uolgarmente chiamano Maistro, e siroco. E così de gli altri direttamente opposti; perche l'vno patendo violenza dall' altro, si fermarebbe. onde quinci considero, che non uè parità di uigore ne' venti, che uenendo l'vno cessa l' altro men forte. anzi con l' esempio lo manifesta delle Etesie, che sono gli venti settentrionali, i quali sono forti, e spessi, e però quando spirano, fanno cessare gli opposti. Così per auentura auiene degli orientali, che sono più forti degli occidentali, che spirando quelli, fanno cessare questi. Non è già, che non spirino venti contrarij, che spirano, ma in diuersi tempi. E questo è quello, che per l' altra soggiunge Aristotele, come intorno all' equinotio uernale spirano Cecia, e quelli tutti, che sono oltre al tropico estiuale. E gli suoi contrarij, come l' Africo, e suoi compagni, spirano nell' equinotio autunnale. Ma nel uenir dell' està Zefiro, ò Faunio, con Argestes. E nel uenir dell' inuerno, subfolano, & Euro. Pur ancho se io hò à dire il uero, si confondono nello spirare.

40 Dialogo.

Io sò che tutta la primavera, o gran parte, sentesi soffiare l'austro, e uà tanto inanzi, che intacca gran parte dell'està, e specialmente in luoghi settentrionali, come benissimo prouano gli Veneti, che molti mesi frà Primavera, & està lo sentono cominciar appresso il mezo giorno; ma indifferentemente sono tocchi da Cecia, detto da loro Greco leuante. Spirano bene etiamdio gli altri uenti, ma quelli più de gli altri si fanno sentire. Ma una cosa dice notabile, che le Etesie non spirano di notte, e pure uole egli, che sieno più continue degli australi, i quali pure à suo tempo continuano talhora due, e tre giorni, non lasciando di soffiare ancho di notte. Il che per auentura porta dubbio. Ma pure ueggo hora un secreto. Dice Aristotele che le Etesie boreali non spirano di notte, peroche le Etesie spirano di sotto l'orsa, doue è copia grandissima di neui, & acque, le quali si agghiacciano di notte, onde non si può fare euaporation alcuna, ma uenendo il giorno, sono sforzate le parti humide euaporare, e per ciò si genera il uento, il quale per questo è così freddo, come pur uì dirò prima, che io lasci questo cominciato ragionamento. Ma dice che le Etesie australi, (che pur chiama ancho quelle Etesie) sono più deboli; però non sono così continue. Pare bene in primo aspetto questo un parlare con contradictione, ma io penso che uoglia inferire di continuation aritmetica, non geometrica. Mi dichiaro. Vuole Aristotele, che le Etesie boreali comincino l'autunno, dopò le conuersioni, e nasimento del cane, dice egli, e le australi, che ancho chiama ornitbie, dopo le conuersioni hiemali, nella Primavera, doue che nell'autunno il Sole s'accosta all'orsa, e percuote la terra piena d'acque, e di neui, la quale euapora, e generanosì le Etesie, (che non sò se uì ricordate, che sempre con l'humido ascende del secco, quando l'humido per accidente è percosso dal Sole) onde cominciano più presto delle australi, le quali cominciano il giorno settuagesimo dopò le conuersioni hiemal. E questo è quello, che forse egli uol dire, che sono più continue, perche più lungamente spirano, che non fanno le australi, nè sono così continue, perche sono più deboli; posciache quando comincia l'autunno, dopò le conuersioni estine, più uicino è'l Sole, e più uicino dura à gli monti hiperborei, di doue uengono le Etesie boreali, che egli non è, e non dura là, di doue spirano le australi, che è doue si fanno le conuersioni estine, conciosia cosa che di sotto l'orsa maggiore uengono le Etesie, ma non sotto la minore le australi. le quali sono all'altro polo. E però più tardi comincia l'ostro dopò le conuersioni hiemali, che le etesie, gli uenti boreali dopo le estiuati, per l'accesso più presto del Sole, è più uicino à gli hiperborrai, che doue spirà l'austro. Ma lasciamo andare

Delle cose Meteorologiche. 41

Adare di questi tempi, vediamo un poco delle proprietà, & operationi di questi venti. Voglio prima parlarvi in commune de' principali. Comincio dalli Settentrionali, e dico, che ordinariamente spirano l'autunno. ob di gratia lasciatemi che io vi dica due parole, che mi sonengono, perche questi venti gli sento anche la primavera, almeno settanta giorno dopo le conversioni estive. Sapete perche nella primavera? Perche all'hora ascende il Sole dal mezo giorno, e lascia lontani gli segni australi, onde si rivolta alla nostra terra. Nel conuertirsi, huop'è che uada discacciado gli vapori, & eshalationi contrarie, il che fa verso il polo artico, à monti hiperborci, à quali vapori, & eshalationi, là giunte, non potèdo più oltre andare, è forza ripercossi si ritornino in dietro, conuertiti in venti Settentrionali. Ma nell'autunno per cagion contraria, conciosia che all'hora lascia gli segni Settentrionali il Sole, e declina à gli australi, il perche resta fredda la terra sotto l'orsa, onde il calor del Sole è debole, atto solo à muouer e, ma non à risoluer: onde si leuano de' vapori vicosi, i quali percossi, e ribattuti dalla meza region dell'aria, ritornano verso di noi. E da questo cauo due proprietà di queste Etesie, che nell'autunno sono più nubilose, che nella primavera, perche gli vapori ripercossi sono più puri di quelli, che di là vègono, di là attrati. Ma vengo à gli australi. Dico che gli uenti australi al contrario degli Settentrionali, sono humidi, e calidi, essendo quelli freddi, e secchi (ecco le proprietà) percioche vengono da luoghi frigidissimi, come da monti altissimi, quali sono gli hiperborci, e rodopei, e per consequenza secchi, essendo molto terrestri, per la copia delle neui, che ministrano una humidità, per diuersi terrestri. E poi ogni uento è tale per natura, essendo che la sua materia è secca, e fredda, come dianzi s'è detto. E se si dicono esser freddi, & humidi, ò calidi, & humidi, questo è per accidente, come auiene all'austro, il quale è caldo, perche passa per luoghi caldi, come che per mezo giorno, che è luogo caldo, per cagion del Sole, che più scalda la terra sù'l mezo giorno, percotendo co' raggi perpendicolarmente la terra. E conciosia che la natura del caldo è di muouere, & attrahere, passando quegli p la nostra regione più humida dell' australe, inhumidisse. Quindi nasce, che si come gli Settentrionali inducono serenità, si perche hanno il suo mouimento retto, si ancho perche con la sua freddezza non lasciano la terra euaporare; così gli australi eccitano nuuole oscure, & piogge, si perche spirano, e si muouono storti, si ancho perche sono humidi, e calidi, come s'è detto. Vengo hora à gli orientali, e dico, che sono calidi, e secchi, si, perche hanno in se una certa virtù insufale dal Sole, che nascendo le uien dietro il Sole, si ancho perche cresce il calore per lo successiuo ascendimento sopra l'estate, & in

42 Dialogo

oltre per la presenza del Sole ne viene ad esser consumata ogni humidità. E conciosia che Zefiro sia opposto, fa di mestiero, che egli habbia contrarie qualità, che è di esser frigido, & humido. Ma subito mi par di dubitare intorno à questo; percioche vien detto Zefiro, quasi che viuificante, & in oltre Favonio, poscia che conforta tutte le cose viuenti, e come si dice latinamente, *sauct*, ò *sauct*; peroche pare esser fauoreuole. Il che se così è: come sarà vero che sia freddo, & humido, conciosia che la vita di qualunque corpo viuente, sia quale esser si vuole, nasce non dal freddo, che amazza, ma dal caldo, e per lo caldo si conserva, & aumenta? Adunque ò non è freddo, ò le stà male quel nome. Ma io direi, che mostrando la speranza, che egli è viuificatore, & insieme freddo, & humido, ciò fosse detto comparatiuamente, non assolutamente, e che egli sia freddo, & humido sì, ma piaceuolmente, & temperato sì, che con lo suo humido non marcisse, nè con il suo freddo soffoca ma conforta, rinfrescando, e gentilmente inhumedendo le cose secche, & aride per li venti Aquilonari del uerno. Onde credo io che questo sia quell'ostro, che si suol dire, che ingruidà le piante, e del quale è scritto. *Veni aufer, per sta hortum meum, & fluent aromata illius*, e non quel l'ostro, del quale hauiamo parlato poco fa. Eccoci discorso in commune de' quattro venti principali. Nò uoglio lasciar di dirne alcuna cosa in particolare secondo l'opinione di Aristotele, il quale parlando dell' Aquilone, di Borea, e del Circio, dice che sono venti gagliardi, forti, e spessi. Egli è ben uero, che hora sono sereni, quando sono grandemente freddi; che per auentura debbe essere quando là, di doue uengono, ni sono gran copie di neui, e ghiacci: che all' hora se sono grandi insieme, & freddi, portano le nuuole, e spargono l'aria tutto di esse, ma se sono men grandi, che freddi, le agghiacciano prima, che le spingano, e ne portano delle neui, che se non sono tanto freddi, ordinariamente son sereni. Non è già così Cecia, ò Volturmo, che sempre è nubiloso: La ragione, dice Aristotele, è, poscia che riflette in se stesso, trahendo à se le nuuole: il che penso uenga da questo, che egli spira più alto di ogn' altro, e quasi fa un circolo: onde ne uie quel prouerbio. Egli tira, come Cecia le nuuole. Il che auiene per lo più, sì come uolte auien dell' Africo. Ma l' subsolano, o primo oriental dell' equinottiale, nel principio che comincia à spirare, è secco, e nel fine pionofo. Il choro è neuoso, e le fa compagnia Borea. Ma tempestosi sono quelli, che io cominciai a nominare, & estuosi, l' austro, Zefiro, & Euro, & sono cagione ancho de' folgori con il choro, costringendo le esbaltationi à rientrar nelle nuuole con lo suo spirare. Crederò hoggimai di hauerui à sufficienza ragionato della materia de' venti, e pur che io u' habbi, come si suol dire, straccato,

Delle cose Meteorologiche. 43

C A M. Questo nõ, anzi ne sono stato uia più sempre attento con diletto, e ueramente non mi facio mai di ascoltarui per l'abondanza del uostro discorrere. Pure direi che fosse stato ragionato a sufficienza, quando non si mancasse non sò che alla promessa.

E A T. Hauetè ragione. resta che io vi parli del turbine per complemento di tutta la materia de' venti. Vi dico dunque, che questo è vento. Del turbi
ne. si, ma non è da nouerarsi con gli altri nominati, e non è vero, che egli sia composto di venti opposti, come di Ostro è Tramontana, si perche non è vero che possono spirare insieme, che l'uno fa cessar l'altro, benchè potrebbero dire gli auersarij, che egli è vero che per grande spacio di tempo non possono spirare l'vn contra l'altro; ma si bene per vn poco. E però si vede ben che'l turbine dura poco tempo. Ma l'esperienza ad ogni modo sarà contraria; che si vedrà venire questo uento talhora in un momento in vn luogo stretto, come in vna piazza angusta, in una uia stretta, e nulla dimeno fuori altroue, & ancho poco discosto nissun uento si sente. Per la qual cosa torno pur al sole: quegli è quello, che trouando la terra bagnata in paludi, & altri stagni, doue con suoi raggi penetra fin nel fondo delle picciole, e basse acque, & insieme insieme, ne trabe gli vapori humidi, e freddi, dalla terra ad austa eshalationi infiammabili, come s'è detto, e dalla terra bagnata anche uapori, od eshalationi secche terrestri, non infiammabili per l'humido, con che son miste. Tutte queste materie insieme nella calda state specialmente tira il sole talhora alla meza region dell'aria. Quiui giunte queste materie, le infiammabili s'infiammano in tutte quelle maniere, che già di sopra amendui dicessimo il Signor Stefano, & io. Gli uapori humidi si condensano, e si conuertono in nubi. Hor che hanno da fare quelle eshalationi, che ui restano, secche, e fredde? Con empito stracciano la nuuola, escono con empito, e succedendo in suo luogo la nuuola, le spinge à basso, onde con forza percuotono la terra si che ripercosse riflettono, à guisa di una palla, che percossa in terra riflette in alto, nel qual caso ciò, che trouano, in alto riportano, e quanto più è quella eshalatione impetuosa, rispetto alla molta copia della sua materia, e nuuola, che la sospinge, tanto più fortemente ripercuote in terra, e talhora caua arbori. Espianta case, leua in alto animali, & altre cose. E questo è quello, che risponde a quegli insipidi, che pensano generarsi animali in aria, già che hanno uisto pauer ranochi, che nõ è uero, ma si bene uero è, che si fatto uento gli porta in alto, e specialmète quando è doppio. Dico doppio, peroche può essere che esca da due nuuole quasi che opposte; onde non sole ripercuotano in terra quelle eshalationi, ma altresì si à se stessi si rifrangano, & insieme unite si lenino in alto, & inalzino tutto, che possono. *Ecconi in breuità*

detto di questo uento anchora, il quale cōparato cō gli altri si può dire ad un certo modo accidētario. Di questa specie sono quasi tutti gli uenti, che spirano l'està, quādo il iēpo è turbato, e solo uariano secōdo il più, et il meno. Dūque per cōchiuderni del uento, dicono in somma, che'l uento altro nō è, che un'eshalatiō sottile terrestre, che ascēsa liberamēte alla meza regiō dell'aria, e da quella cōdēzata per la sua freddezza, e percossa in dietro, spinge, et agita l'aria fortemente cō successione. Il perche s'ingānò Anasimandro, dicēdo, che'l uento fosse lo stesso aria fluido, quādo dal Sole sono citate, ò uero liquefate le sue humide, e sottilissime parti; perche specialmēte ciò auenirebbe l'està, che'l sole hà maggior uigore di liquefare, e citare quelle parti. E così errarono, e s'ingānarono gli stoici, pur attribuēdo questo all'aria, che non può essere. Errò meno Metrodoro, riducendo questo all'humido, il quale scaldato dal Sole, sia costretto à muouer l'aria; il che ridotto à buon senso, contenerà non sò che di buono, e di uero, ma non à proposito, non essendo il uapor humido materia essenziale del uento, ma accidentale.

STB. Sò, che Sig. Battista, non uolete lasciar cosa alcuna, onde uì si possa fare alcun quesito intorno à questa materia.

BAT. Eh per auentura assai se ne possono fare, ma penso ben hauee detto quello, che più importa.

STB. Così è certo.

CAM. Ma io riuolgo gran cose per la mente. Deb per uostra natural cortesia, non uì dispaeciai dirmi perche così aggiungete quella parola (liberamente) nella diffinitione del uento?

BAT. Buona dimāda è questa, e fatta cō isforzo tale, che dubito nō faccia di mestiero entrare in un'altro ragionamento. Ma à sua posta, uoglio sodisfarui, e farò forse sì, che'l Sig. Stefano un'altra uolta tratterà anch'egli alcuna cosa bella. Diconi dūque primieramēte due cose; l'una che nella terra uì sono molte cōcavitā, e nō dico già p tutto, ma in alcuni luoghi; l'altra che nō solo il sole cō li suoi raggi penetra la superficie della terra, che altresì penetra nelle uiscere della terra con la sua uirtù scaldatina et attratiua. Mētre egli pcuote la superficie della terra, secōdo che la troua disposta, così ne trabe uapori humidi, et eshalationi secche, e fredde insieme, et eshalationi sottili, et infiammabili, secondo che s'è detto, e sene generano quelle cose, di che sin hora hauriā parlato, e qste chiamole libere; pero che senza alcun impedimēto ascēdono alla meza regiō dell'aria, e secōdo la uaria loro dispositione uariatamēte etiādio si cōuertono in quelle cose, che dicēmo. Ma pcutendo nel fondo delle sue concavitā, secondo che sono disposte, così ne trabe ò uapori, od eshalationi, che se sono humide sì, che uì siano gradissime copie d'acque, ne trabe, scaldandole, de' uapori hu-
midi,

Delle cose Meteorologiche. 45

umidi, e calidi p' accidente, e freddi per natura, & acquei. Ma se non vi sono acque, né trabe eshalationi terrestri, e secche, assai piu grosse, e dense, che quelle, quali egli tira dalla superficie della terra. E con tutto ciò, che il sole habbi tanta possa, nulladimeno non puote seco traher si quei vapori od eshalationi, che gli leni in alto, per l'impedimento della grossa corteccia della terra. Hor questi chiamo io, à differenza de' gli detti di sopra, vapori, & eshalationi non libere.

C A M. Dunque tutti quei, ò vapori, od eshalationi, che ascendono dalla superficie della terra attratte, si dicono libere; ma non libere quelle, che attratte si sono, ma nõ possono passare la densità terrestre. ob in buon' hora: mi sou'gono tante cose da dimãdarmi, che m'incresce d'hauer cominciato questa dimãda, perocche mi resta l'animo cõfuso, pche nõ sà ciò che si fa di de' gli vapori humidi ascendenti liberi. Fù bẽ detto nõ sò che delle nuuole, ma però nõ intesi molto, poscia che sù ragionamẽto accidẽtario. Hò fatto cõ mia grãdissima cõtentezza, et utilità sperienza della uostra amoreuolezza, et honorato desiderio di giouare. però sò quasi che sicuro, che nõ restareste giamai di sodisfarmi in tutte le mie honorate dimãde. Hauereste bẽ p' auẽtura un poco di nõ sò che p' lo mio dimãdare inordinato: che sarebbe, se hauẽdomi ragionato d'eshalationi attratte libere, uoleffi la sciar mi ragionar delle nõ libere prima che fosse cõpito tutto il ragionamẽto delle libere, p' hauerui poi a tornare per cortesia, che io m'indouino. Dũque caro il mio Sig. Stef. poiche il Sig. Battista hà fatto così lĩgo discorso par fauorire il mio filosofico desiderio, onde ne dee essere alquãto stãco, fin che si posa, à fine di sodisfarmi piu fresco, ditemi prima alcuna cosa del restante di quei vapori, che liberi ascendono alla meza region dell'aria.

B A. Certo che Sig. Stef. e' il Sig. Camillo hà buõ giuditio, e mi par certo, che nõ habbiate cagione di negarli cosa così giusta, e lecita dimanda.

S T E. Se così è, nõ mi sarà lecito altrimenti negarla. Nõ nego dũque, ma mi accingo all'impresa. Udite. Il Sole, aiutato da' gli altri corpi celesti luminosi, in ogni tẽpo scalda la terra, e l'acqua, secondo però il più, & il meno, rispetto alla dirittezza, et obliquità de' suoi raggi, e da ogni tempo trabe in alto, oltre à quelle eshalationi, delle quali s'è ragionato, vapori humidi. Ma questi sono però di due forti, che alcuni sono sottili, alcuni sono alquanto piu grossi, e densi. V'ègo à gli sottili. Questi congelati da una freddezza tẽperata si cõuertono in rugiada, ma cõgelati da una freddezza intensa, e grande, si cõuertono in brina. Il perche sà di mestiero parlar mi alquãto di queste cose, perche habbiate piena cognitione di questi vapori humidi ascendenti liberi là, doue si cõuertono in tai nature, quali hò detto. Vengo alla rugiada, e nõ disprezzo l'opinione d'Auerroe Filos. nè mi muouo per la ragione di Alberto Magno. V'uolet il comentatore Auerroe, che ascẽda questo humido uapore alli cõfini dell'infima region dell'aria, uici-

Della rugiada.

ni alla di mezzo. E quindi vuole che si congeli dalla freddezza tempera-
 ta, che le ministra il tempo, in che cade la rugiada; che specialmente è
 negli equinottii. Il che così intendo, da un' equinottio all' altro, venendo
 dall' estiuale all' biemale, nel qual tempo è poco o assai sempre cade ru-
 giadala notte. Non è già che io mi muoua per le sue ragioni, ma po-
 scia che non veggio cosa, che in contraio sia. Vero ben è certo, che per
 esser vicina alla meza region dell' aria, freddissima, forse si dirà, che
 anche sia fredda, il che non lodo, perche mal farebbono partite le re-
 gioni, in calda sempre, in fredda sempre, & in variabile, se pur vi fos-
 se vna portion della variabile, che, per vicinità, fosse sempre fredda.
 Anzi sarebbe contradictione. Doue io giudico, che là finiscbi, e termi-
 ni la infima region dell' aria, doue lascia di esser variabile. E così la di
 mezzo da vna banda penso che termini, doue ha per confine il caldo, e
 dall' altra doue ha l'aria variabile. Vengo al variabile, e dico, che io son
 di questo parere, che egli sia variabile secondo i tempi. Ma però non
 penso già, che se una parte è calda, tutto però sia caldo. Come se quan-
 do il Sole percuote nella calda state la terra, l'aria, che è bassa, è calda,
 non però così tutta è calda; perche non è dubbio alcuno, che se una bal-
 la percuote in terra, e riflette in alto, più gagliardo, è forte sarà il mo-
 uimento della riflessione, nel principio, che nel mezzo, e fine, e più nel
 mezzo, che nel fine, essendi tale la natura de' moti violenti. Hor così non
 è dubbio, che tutta la region infima dell' aria confina là, doue arriuanò
 gli raggi del Sole nella sua riflessione. Hor diremo noi che habbiamo lo
 stesso vigore nel fine, che nel mezzo hanno? e nel mezzo, che nel princi-
 pio? Io certo non lo crederò mai, che vi veggio grandissime, & insolu-
 bili opposizioni. Dunque, più calda sarà la portion, doue sono più ga-
 gliardi gli raggi del Sole quando riflettono, men calda, nel mezzo, & an-
 chorameno ne' confini, e termini. Che cosa dunque si oppone, onde non
 si possa dire, che gli confini dell' infima regione non siano freddi, ma tem-
 perati, e tanto più, e meno, quanto più, e meno vi arriuanò gli raggi
 del Sole? Ma sia come dice Alberto, e suoi seguaci, che gli confini del-
 la nostra region' aëria siano freddi; dimando, sono loro freddi come es-
 sa meza region dell' aria? se sono, come sono confini? come sono termi-
 ni della nostra regione? che le fanno gli raggi del Sole in arriuananti ri-
 flettendo? Certo è non saranno confini, & io cerco i confini. O se sa-
 ranno confini, non saranno precisamente freddi come essa meza region
 dell' aria. Dunque sarà rimessa quella freddezza in loro, più e meno,
 secondo che gli raggi del Sole più e meno diritti uì riflettono. Dunque
 quei confini saranno aspersi di vn freddo temperato, con non so che di
 caldezza. Hor che cosa dunque m'ò si oppone, che questi confini non pos-
 sano

Delle cose Meteorologiche. 47

sano essere luogo opportuno, onde l'asceto vapore humido, e sottile si cōge'i, e si conuertà in rugiada: l'ò certo non veggio cosa alcuna, che à cid contraria. Nè parlo io di luogo accidentario, ma di luogo ordinario. Peroche tutto quel tempo, che è da un'equinottio all' altro, come che dall'estiuale all' biemale possono esser affetti di cotal freddezza temperata quei confini, perche in quel tempo il Sole è tanto potente, che può e trahere si fatti vapori, e mantenere quella temperie, pur che non spiri uento alcuno, nè sia l'aria nubilosa. E quando parlo de' venti, non voglio intendere degli au'rali, gli quali aiutano à temperare con la sua calidità la freddezza di quei confini. V'ì conchiudo dunque, che'l Sole trahè molti vapori humidi sottili, quali, aggiungendo doue l'aria è temperata, si condensano, e conuertiti in rugiada cadono à basso, e variano in copia, peroche quanto più il Sole hà vigore si di trahere, ma non di consumare, tãto più in copia si genera, e cade la rugiada. Quindi nasce che nel la calda estate non cade tanta rugiada, ma pochissima, peroche, se bene il Sole hà gran vigore, e forza di attrahere da fiumi, fonti, e stagni, molti vapori humidi; hà ancho gran potenza di consumare: onde gran parte ne consuma prima, che ascendino là, doue è l'aria temperata. Che se mò tanto obliquo percuota il Sol la terra, che nulla, ò poco quasi di calore arriuì à quei confini, e si accresca il freddo per lo soffiamiento delle Etesie boreali, dico degli venti di Settentrione, non solo quei vapori humidi, e sottili, che inu sono attrati, si condensano, non solo si congelano, che etian dio s'agghiacciano, si che si risolue ogni loro calidità, e vi s'introduce vna certa humida freddezza, che è mortifera, seccando, & abbrusciano doue cade qualunque herba e pianta più gentile, all'incontro della rugiada, la quale essendo temperatamente calda, e fredda, conforta, e consola le herbe, e piante sbattute dal Sole. Et all' hora si conuertono in brina, la quale per lo più generasi pur dall' equinottio all' altro, ma all' incontro, dall' autunnale uenendo all' biemale. Però auertisco come queste cose non si generano preciso in questi tempi si, che non passino talhora questi limiti, secondo la temperie dell'aria. Che ancho s'è visto tal'anno neulare la primavera, tempeflare, e faettare il uerno, il che nasce da caldi, e freddi accidentali per cagion de' venti, talhora boreali, talhora au'rali. Ma quanto s'è detto, s'è detto per quanto accade ordinariamente. Eccoui dunque esposto dell' humido vapore sottile, il quale si conuertè in rugiada, & in brina secondo i tempi diuersi.

Della
Brina.

C A M. Dhe caro Signor Stefano, perche così la rugiada per lo più è così dolce, che dicono alcuni, che ella auanza in dolcezza ogni acqua, qualunque ella si sia, naturale è

48 Dialogo

STEF. Sarebbe discorso lungo, se io volessi ragionarmi del sapor dolce à pieno come si genera. Vi dirò ben in breuità, che egli si genera di humido ben temperato co'l caldo, e quando dico humido, intendo aereo, misto con vn pochetto di secco terrestre temperatamente decotto. Onde vi auertisco, che talhora auiene che con la rugiada vi si mescola assai humido aereo, con alquant di secco terrestre, doue che per lo caldo estiuo, temperato però, si digerisse commodamente l'humido, dalla qual digestione ne succede cosa dolce, la quale cadendo, e raccolta dalle api sù le foglie, talhora è miele, secondo la buona digestione fatta in quella mistura. Che se il calore digerente è assai forte, si che risolua l'humido, si conuertè in manna. E peroche sempre vi nasce qualche poco di temperata digestione, e mistura di alcuna particella di secco terrestre sottile, sempre ancho si sente esser dolce la rugiada. Doue che, vi dò questo documento intorno a' sapori, che se bene si dice, che vna sol cosa hà un sol contrario, peroche ogni regola patisce eccectione, in questo caso falla, che io trouo al dolce esser contrario non solo l'amaro, ma etianadio l'acerbo. Hora l'amaro nasce dalla troppa decottione, onde tutte le cose abbruggiate sono amare; ma l'acre dal non esser ben digesto, e decotto, come apparisce ne' pruni, nell' uua, e simili frutti, che si sogliono dire mal maturi, che, per non esser decotti bene, sono acerbi, & acri.

CAM. Benissimo, ma di gratia, non vi spiaccia dirmi perche così la rugiada si genera in tempo sereno, e la brina indifferentemente. In oltre perche così, se gli animali mangiano ò herbe, ò frutti tocchi dalla rugiada, se le muoue il ventre, ma non mangiando si fatte cose tocche dalla brina.

STEF. Volontieri vi dirò il mio parere. Vdite. Se bene il Sole in ogni tempo hà potenza di trahere ò poco, ò assai de vapori humidi, non è già, che egli possa tirare vapori sottili, & atti per la rugiada, quando l'aria è di nubi, asperso, di maniera che non si genera rugiada in tempo nubiloso, per impotenza del Sole, il che auiene etianadio della brina, che nè ancho essa si genera quando l'aria è nubiloso. Ben è vero, che si fa la brina ancho in tempo caliginoso, perche spirando il uento boreale, congela la caligine, anzi l'agghiaccia. E ciò si vede ancho di bel mezzo giorno nel tempo del uerno. Però vi conchiudo, che specialmente in tempo sereno amendue si fanno, la rugiada, e la brina. Quella ò nell'aria tranquillo, ò massime spirando l'austro: Questa ò nell'acre tranquillo, ò spirando specialmente il uento borea. Di maniera che l'indifferenza è rispetto al uento, & ancho alla cagion più intima efficiente: che di quella è il freddo temperato, di questa il freddo intenso.

E con

Delle cose Meteorologiche. 49

E con questo si può sodisfare all' altro vostro quesito. Vengo alla rugiada, la quale, per esser temperata, anzi più tosto calda in virtù, aiuta la virtù espulsiva, perche le cose calde od almeno temperate non restringono, ma più tosto dilatano quanto più possono. Laonde più tosto ha forza la rugiada di dilatare, & allargare, che di costringere, posciache il luogo, doue si genera è talmente temperato che non le toglie tutta la calidità, c'haucua nella propria materia. A questo s'aggiunge, che la rugiada è sottile, essendo de' vapori sottili, e, per esser tale, è penetratiua. E quindi nasce, che muoue il ventre. Non è però che sia molto sana alle pecore quando ne mangiano in gran copia, specialmente quando è mista di quel secco terrestre, che la fa conuertire in miele, che coglionno le api. Il perche di qui si caua, perche così la manna è così perfetta medicina per purgare il ventre, perche, per la sua sottigliezza, e calidità radicale, conseruata nella temperata decoctione, muoue, e dilata, & attua la potenza espulsiva; il che non auiene della brina, che per esser generata per cagione di frigidità intensa, perde ogni calidità. Onde rimane, e cade totalmente fredda, il perche stringe, onde quella dilata, & allarga. Non voglio tacere, che per tanto dissecca, e distrugge le herbe, doue cade, perche il freddo intenso è cagion della morte, si come il caldo temperato è cagione della vita. Però la brina è mortifera, e la rugiada viuificatrice.

C A M. O mi souiene la gran cosa, & è questa; che dicono alcuni esperti, come la manna cadendo dissecca, & abbruggia le foglie sopra le quai cade. E pure questa è una natura, la quale è diuersa dalla natura della brina.

S T E F. Buon dubbio, ma mi rispondo, che si de' hauer l'occhio a questo, che officio di disseccare non solo è del freddo, ma altresì del caldo, quando sono in tale eccesso, & eccellenza, che distruggono la temperie delle cose, doue si diffondono. Quello consumando il caldo temperato, e questo similmente il freddo temperato, & ancho l'humido, agghiacciandolo quello, risoluendolo questo. Hor, la brina dissecca per la sua freddezza, e la manna per la sua calidità, conciosia cosa che la manna si genera quando il Sole opera con vehemenza nell' rugiada prima che cada, non però consumandola, ma scaldandola, con la virtù lasciata tagli, in maniera che subito cadendo generata, non essendosi anchora partita la caldezza, impressa dal Sole, dissecca in quella guisa, che dicano gli esperti. Non è già, che formalmente mi resti quella caldezza, nè, che ella si disparte, restandouì solo una virtuale, attissima a fare quanto fa. Eccouì detto il mio parere in risposta di quanto richiesto m'haucte. Haucte voi altro che dirmi?

Delle nu-
uole .

C A M. Non altro intorno à questo .

S T E F. Vengo dunque ad vn'altra sorte di vapore humido attratto dal Sole in alto . Questo è vn vapore humido sì, ma più grosso, e grassigno, per dir così, il quale per la sua grossezza non può altrimenti esser impedito da alcuna temperata, ò rimessa freddezza. Il perchè ascende gagliardamente tant'alto, che troua la freddezza intensa della meza region dell'aria. Lui giunto, & impedito dal freddo, che costringe, & condensa, si conuertè in nuuola. Done che eccomi, in poche parole la commune, & vniuersale generatione di tutte le nuuole, le quali sono il fondamento, ò materia prossima delle pioggie, delle neni, e grandini: imperochè di esse si fanno, come di sua materia, variando la cagione efficiente, come vi dirò, già che io hò cominciato à ragionarmi delle impressioni humide. Ma innanzi che io vada più oltre, non voglio tacere l'errore di Anassimandro, volendo egli che le nuuole non fossero d'altronde, che dall'aria, quando s'ingrossa. Il che però potrebbe hauer buon senso, quando egli intendesse di aliena natura, cioè che l'aria s'ingrossasse per alieno vapore, come pare volesse inferire Metrodoro. Io non posso già approuare l'opinione di Epicuro, se egli riduce la generatione delle nuuole al vento, come pare che accenni, e lo seguiti Lucretio in quei versi .

- 29 Nubila con crescunt, vbi corpora multa volando
30 Hoc super in celi spacio coiere repente
31 A superiora, modis quæ possint in dupedita
32 Exiguus, tamen inter se compressa teneti.

E quel, che segue . Se però mò non riducesse l'efficienza de' venti tutta allo trasportar le nuuole, che egli è ben vero, che talhora sono trasportate di lontano da venti, per che, di quanto dice Lucretio ne seguenti versi ;

- 27 Hæc faciunt primum patuas consistere nubes.
28 Inde ea comprehendunt inter se, conque regantur.
29 Et coniungendo crescunt, ventisque ferantur.

Non approuo se non accidentalmente . Ma vi torno alla nuuola generata in quella guisa, che io vi hò detto . Credo che voi sapiate benissimo la natura della materia . Sapete che la materia si suol dire esser in potenza, e non in atto, quale è dopo che hà in se ricevuto la forma . Hor vdit e la nuuola in atto prima che sia conuertita in pioggia, ò ne-

Delle cose Meteorologiche. 51

ne, ò grandine, non è inatto alcuna cosa di queste, ma in potenza, che può ricuere la forma di ogn'una di loro; successivamente però, che non può in uno stesso tempo farsi neue, pioggia, e grandine. Hora, per ricuere la forma di una di loro, sà di mestiero prima sia disposta: che non si ricue forma alcuna in soggetto, se egli non è disposto in guisa, che possa ricuere la. Ma à chi tocca far questa dispositione? certo all'agente, il quale penso io che sia il Sole à disporla, ma ad introdurni la forma, giudico io che sia la freddezza della regione, doue si generano cotai cose. Hor che dispositione sà di mestiero sia in questa nuuola, onde ci habbi da introdurni la forma ò di pioggia, ò di neue, ò di grandine? la dispositione credo io che debba essere la calidità, che sia diffusa per la nuuola. Udite pure che io vi guiderò ben à buon porto. Non è dubbio alcuno, che non ascendovogli vapori humidati, se prima non sono scaldati dal Sole. Hor scaldati che sono, auenga che arriuinno alla meza region dell'aria, e quini si conuengano sfreddire; non è che in vn subito ciò auenga, che resta ancho per vn poco calda la nuuola, e tanto più, e meno, quanto più, e meno il Sole l'ha scaldata. Hor auiene che taluolta sia calda temperatamente, taluolta calda assai bene, e taluolta caldissima, quasi che bollente, come può accadere nell'està, & accade. Questo è quanto s'aspetta alla nuuola. Auiene mò che ancho più, e meno l'aria sia diffuso, ò asperso di calidità, ò di freddezza secondo i tempi diuersi. Se la nuuola è così calda, & acquosa; giunta nella meza region dell'aria, ò per dir meglio essendoui generata; si come la freddezza di quella region la generò condensando i vapori in uno, così non dimenticandosi della propria natura, non cessa di stringerla, e comprimerla; conciosia che anchora ritenga alquanto di calidità contraria à quella freddezza, nel quale stringimento esprime fuori l'acqua. Volete vn' effempio? Togliete un panno, ò di lino, ò di lana, come vi piace; bagnatelo, in di bagnato, che egli è, unitelo insieme, e stringetelo forte, senza dubbio uscirà fuori l'acqua; e quanto più forte stringerete, tanto più in furia caderà giù l'acqua al basso, e tanto in maggior copia, quanto più quel sarà bagnato. Così in proposito. Fate conto che la nuuola sia quel panno bagnato, e la freddezza della meza region dell'aria siano le vostre mani, che la stringano. Così, dico, auiene, che quanto più la nuuola è densa, e carca di acqua, è ancho più calda, e però più compressa, e stretta dalla freddezza, e però tanto più grandi sono le piogge, che cadono; come con l'effempio in mano si può contemplare. Ma se egli auiene, che la nuuola sia diffusa, e sparsa sì, che non habbia tempo di unirsi, à difendersi dall'inimica freddezza, secondo che ella è calda, così preuenuta dalla freddezza, si conuerie od in neue,

Della pioggia

Della ne-
ue, & grã-
dine.

ò grandine. Se ella è caldissima, e diffusa, e sparsa per l'aria; vi penetra l'intensa freddezza della meza region dell'aria, e fa quell'effetto, che dianzi s'è detto farsi dell'acqua calda, che si pone al sereno nel tempo del verno, che molto più s'indurisce, che non farebbe se fosse men calda, che non così vi penetrarebbe nelle interne parti la freddezza. La onde se la nuvola non è molto calda, ma si ben diffusa, e disunita, se non s'indurisce, almeno si congela gentilmente. Doue che in questa guisa si conuerte in neue, come quella in grandine, comunemente detta tempesta. Replico più chiaro. Ogni nuvola, che là s'è generata; ò si genera diffusa, e sparsa, e disunita: ò uero unita; secondo che gli vapori ascendono uniti, ò disuniti. Se ella è unita, si, che malagevolmente la freddezza della meza region dell'aria possa penetrarui dentro à suo modo, non cessa almeno di stringerla, e comprimerla come sua nemica, e ne fa uscire l'acqua in quella guisa, che vi mostrai con l'esempio. E perche per lo più si generano le nuuole unite, e dense, per la copia de' vapori, che ascendono ne' tempi specialmente intermedij, primavera, & autunno, così per lo più piouo, e per lo meno neua, e tempesta. Ma se la nuvola si genera disunita, e sparsa, prima che possa unirsi, e condensarsi, per difendersi, e pigliar forza, conciosia che ogni virtù è più forte, e gagliarda, unita, che dispersa; è preuenuta dal freddo, il quale v'è penetrando tutte le sue parti, & ò vero la congela gentilmente, per non esser molto calda, ò vero l'agghiaccia per esser caldissima: come auiene nell'està, ò nel principio dell'autunno, e da quella ne cade neue, e da questa, tempesta, ò grandine, che la voglian dire. Eccomi, breuemente trattato della generatione della pioggia, della neue, e grandine. Onde poco vi resterà hoggimai che dire intorno à quello, di che m'hauete ricercato.

C A M. Signor Stefano non posso far di meno, che non confessi come io son restato sodisfattissimo, pur per non lasciar in dietro cosa alcuna d'importanza, sarà bene, che per vostra solita cortesia mi risoluiate alcuni dubbij. Io hò dubbio in questo, che, per tornare alla pioggia, ella talhora cade con gocce grossissime, e mi è stato affermato, che ciò procede, posciache la nuvola è rada, e la freddezza le entra dentro, e maggiormente la stringe. Nò se la nuvola talhora è rada, e la freddezza le penetra dentro; perche non la conuerte in grãdine; tanto più che l'esser rada argomenta che ella sia molto calda?

S T E F. A sè che io non vi pensauo tanto arguto. Non è dubbio da sprezzarsi cotesto; ma vi rispondo, che non basta, che la nuvola sia rada, e calda, s'è di mestiero che sia à bastanza. Ma meglio di gratia, quando si veggono queste gocce così grosse, se non in tempo di caldo?

Delle cose Meteorologiche. 53

inò in quel tempo non si genera etiamdio la grandine? Certo si. Hora quando si genera la grandine, è segno, che la nuuola era à bastanza rara, onde la freddezza le potè penetrare; ma se non si genera, segno è, che non era talmente rara, che ne potesse nascer la grandine. Doue ui auertisco, che talhora in questi tempi la nuuola è sì rara, che tutta si conuertè in grandine sola, penetrandola tutta la freddezza del circoflante aere, talhora è rara in alcune parti sì, che in parte si conuertè, & in alcune parti è alquanto più densa, & all'hora ne uiene e grandine, e pioggia insieme. E talhora è sì rara, ma non tanto che'l freddo aere le possa penetrare, che l'agghiacci, & all'hora si risolue in pioggia tanto più grossa, & impetuosa, quanto più è rara, e calda, e tanto meno, quãto è meno rara, e calda, come la primavera. Onde dalla diuersa calidità della nuuola ne nasce che le gocce siano più, e meno minute, o grosse. Ma mi par di sentirui chiedere mi, perche così uien fuori l'acqua à goccia à goccia, e non tutta insieme, come fuori di un uaso. Onde ui dico, che ciò procede dallo stringimento fatto dalla freddezza nella nuuola, al che s'aggiunge, che si uà rompendo, e diuidendo dal mezzo per doue passa, e discende, per cagion del quale ancho cadono le gocce come tonde, più atte alla diuisione. Che se cadesse l'acqua fuori della nuuola tutta insieme, ò che si daria nella natura la penetration de' corpi, che sarebbe dell'aria, e dell'acqua; ò che, per dir così, sarebbe sì fatto uiolento cedimento, che nell'elemento aereo, per alcuno spacio di tempo, saria un gran luogo senz'aria. Il perche come respirarebbono all'hora gli animali? Ma lasciamo andare questa inconuenienza nella natura. Restani altro che chiedermi della pioggia?

C A M. Non sò che altro dimandarui, già che in breuità mi pare, e' habbiate detto à bastanza delle cose più essenziali. Potrei ben chiedermi de' segni, dico di quei, che danno indicio di futura pioggia; perche alcuni indouinano che tosto habbia da pionere, uedendo certi lor segni. Ma lascierogli à fine di non darui tanta noia.

S T E F. Nò nò, non uoglio che si lasci à dietro cosa, che ui sia in piacere di saperla. Vdite pure. Quando si sente gran caldo nel Sole, pare che s'indouini futura pioggia di corto. E non è la ragione ascosa: perche all'hora il Sole hà più uigore di attrahere de' uapori humidì, che quando non è così caldo. Ben ui auertisco, che ciò si deue intendere se fuori di certe ordinarie stagioni, come che il caldo estiuo non dà così indicio, che anzi quanto più è caldo, tanto più consuma gli uapori. Vero ben'è che apporta gran timore di folgori, di saette, e di grandini. Ma che diremo noi, che molti argomentano douersi guastare il tempo quando di notte ueggono gran numero di stelle, & all'incontro ueden-
done

§ 4 Dialogo

done poche giudicano dover durare il sereno. E non dimostra quel vedere tante stelle, che l'aria è piu puro, e netto da nuvole, o vapori conuertibili in nuvole? E pure medesimamente fanno giudicio, che debba piovare, quando ueggono il Sole ò pallido, ò maggiore quando lieua, che nasce dal mezo, che è l'aria pieno de' vapori. Ma ni rispondo, che la pallidezza del Sole, ò maggioranza nel suo leuare, nasce da cagion più essenziale di pioggia, che l'vedere molte stelle. Sapete perche uedendosi ò maggiore, ò pallido il Sole si teme di pioggia? Perche, come hò detto, all'hora l'aria è pieno di vapori humidi, gli quali interponendosi fra'l Sole, e la nostra vista, lo dimostrano tale, si come, per essempio, ponendosi à gli occhi un paio di occhiali ò verdi, ò gialli, ò di altro colore, tutte le cose, che si ueggono per essi, paiono di quel colore. E della grandezza similmente vi dò l'essempio di una cosa, che sia nell'acqua, la quale apparisce maggiore, che non è, così passando la vista nostra per vapori grossi, & humidi, uede il Sole maggior dell'ordinario. Hora essendo l'aria pieno de' vapori, l'indicio è manifesto, che debba di certo piovare; peroche asceti quei vapori si condensano, condensati, e conuertiti in nuuola, e compressi, esprimono fuori l'acqua. Ma la moltitudine delle stelle, che si uede, dà indicio in altra maniera, quale giudicio sia questo, che essendo purificato l'aria, possono più facilmente penetrare gli corpi stellari con li raggi suoi qua giù basso, e per conseguenza attrahere in alto de' vapori atti à conuertirsi in nuuole piovose. Al che succedono due altri segni più vicini, che attrahendosi da corpi celesti de' vapori humidi, si uede che la terra, le pietre, & ogni cosa inhumidisse, il che sogliono attribuire al uento sirocco, per esser collateral dell'austro, & il più humido, essendo uento maritimo. E si sente fridere la lacerna, peroche gli humidi vapori si mescolano con l'oglio, ò altra materia combustibile. Tralascio il cader della caligine, che pur viene per cagion dell'humido, diffuso per l'aria, altresì dello abbruscarsi oltre al consueto il lauezo, ò altro uaso, in che si cuociono cose liquide, che prouien dall'humido, che fa corpo con quella materia nera, che gli è attaccata. Tacchè del canto delle rane, che essendo acquatiche, con molti animali volatili amatori dell'acqua, guidati dall'istinto naturale, sentono la vicina pioggia. Come molti animali terrestri, i quali prima che piovua, la sentono, però mangiano con auidità, ò fanno altri segni, come di andarsi alli suoi alberghi, non le mancando quella intelligenza, la quale mai non erra, di porgerli per natura il modo da preseruarli da certi communi nocuenti, e giouarsi fin che possono. Ma che diremo, che talhora sono così fastidiosi gli pulci, mosche, & altre cose, e dopo poco ne succede pioggia? Io giudico, che ciò nasce, peroche all'hora asce

dono

Delle cose Meteorologiche. 55

dono in gran fretta gli vapori humidi, di dove hanno pur alcun ristoro, mentre sono diffusi, e sparsi per l'aria: onde mancandole, sono astretti si fatti animali più del consueto cercar dove più possono di conservarsi, come quelli, che vivono di cosa liquida.

C A M. Voi m'haete comprato. V'ringratio. Di gratia passate alla neve vn'altra volta, e ditemi; perche così in alcuni luoghi neua assai, in alcuni poco, in alcuni nulla?

S T E F. Voi stesso in parte vi haete risposto, peroche in parte ciò nasce da' luoghi, anzi in tutto, che solo resta à dire la cagione, perche così in diuersi luoghi. Io non dirò già che i venti siano cagion di questo, in questa maniera, che tal'uni impediscano la congelatione della nuuola, tal'uni nò pma dirò, che tal'uni la conservano così congelata, e tal'uni la dissipano, e dis fanno, prima che sia in terra. Onde ne' luoghi Settentrionali neua assai, perche quei venti sono secchi, e freddi, come vi sù detto, e per tanto la conservano, e mantengono così congelata. Ma doue spirat' austro ne' luoghi australi, non neua, percioche, essendo calidi, & humidi, la dis fanno, e lique fanno, facendola cadere in minuta pioggia. Onde ne' luoghi australi non neua, ò di rado, ò quando soffrano gli venti Settentrionali. E perche vi sono de' luoghi, che partecipano dell'vno, e dell'altro, come specialmente vicini al mare, neua talhora sì, talhora nò, secondo che predominano gli venti ò australi, ò Settentrionali.

C A M. V'intendo, come V'inetia, se bene ella è Settentrionale, nondimeno, essendo marittima, è dominata dall'austro. E quindi nasce che non neua così come nella Germania, doue solamente signoreggia il Settentrione con maggior vigore. Nè neua così di rado come in Roma, in Napoli, & altroue, doue con gran forza signoreggia l'austro. Ma passiamo ad vn'altra cosa; perche così la neve è bianca, e così molle, e non dura come il ghiaccio? e perche così cade in particelle come di bombace, ò lana bianca?

S T E F. Non è semplice dimanda questa vostra, e se io vorrò rispondere, e sodisfarni, bisognerà che io proceda à parte à parte. Voi ricercate prima che vuol dire che la neve è bianca. e questo è un gran quesito. V'dite; il bianco è contrario al nero: tutti gli altri colori sono mezi frà'l bianco, & il nero, e di esso partecipano, e secondo il vario predominio di essi si componono. Il colore altro non è, che vna luce obumbrata, & oscurata per cagione del corpo opaco, che altrimenti si dice esser estremità del corpo diafano, ò trasparente, ma terminato. Corpo trasparente si dimanda quello, per doue passar puote la nostra vista, come l'aria, lo cristallo, & altri si fatti corpi. Questo non si ve-

de se

56 Dialogo.

de se non per mezzo della luce, ò lume, che è l'atto suo, dice Aristotele, e non hà alcun colore in se, ma può tutti ricevergli, pur che si termini; come vn uetro, il quale in se non hà alcun colore, ma ponendoni di dietro alcun corpo opaco, egli apparisce colorato. Hor vi auertisco, che quando un corpo si compone, e genera, vi concorre sempre ò poco, ò assai luce, doue che se assai luce ni si diffonde, e sparge in quel corpo, egli è bianco: se pochissima, nero: se mediocre, secondo la quantità, si fanno gli colori mezzani, quali ò sono partecipanti di più nero, che di bianco, come il turchino più del nero, che'l rosso, il giallo più del bianco che amendui, e vā discorrendo. Apparisce dunque il color bianco, doue in vn corpo vi è inserita assai luce, & il nero, doue poca. E perche, quando si genera la neue, la nuuola, di che ella si fa, è diffusa, e disunita nel comporsi, vi concorre assai luce, mescolandouisi dell'aria trasparente illuminato, e quindi auiene che ella è bianca. Il medesimo si può dire della grandine, e brina; non così della pioggia, che vnita la nuuola, & per ciò fatta oscura, e nera, si genera la pioggia. E con questo vi si risponde perche ella è così lata, e discende così come pezzi di lana, peroche così larga, e disunita si genera, e successiuamente vna parte dopo l'altra. E ben da credere, che quando scende, sia più grande, voglio dire in pezzi maggiori, ma vien rotta dall'aria, e dalli uenti, e pero discende ben in pezzi maggiori quando non spira uento, che quando egli spira. Doue auiene, che generandosi la neue così una parte dopo l'altra, non si disparte in un subito tutto il caldo, ma à parte, à parte, doue che aucho così à brano, à brano discende molle, e non agghiacciata, che se talhora la uedete scendere à guisa di granelli, che paiono anisi confetti, questo è, peroche è agghiacciata, & alhora non è molle, ma dura, come la brina. E ciò non nasce, perche così si generi; che ella si genera quale per l'ordinario si uede, ma nasce, che talhora si liquefa nell'infima region dell'aria, perche ni ritroua per auentura qualche poco di caldo, che se ben è poco basteuole à liquefarla, non però discende in acqua, che è preuenuta da uenti settentrionali frigidissimi, che l'agghiacciano. Et con risoluto quanto chiedeste, dal che ne segue, che per questo, che ella è così molle, e così modestamente generata, non hà in se una certa mortifera qualità, quale hà la brina, nella quale è consumata ogni caldezza; onde la neue più tosto uiuifica, e conserva le herbe, e piante, sopra le quali cade, che le faccia danno. Egli è ben nero, che ciò auiene, quando ella si risolue senza agghiacciarsi, peroche agghiacciandosi, e consumandosi il calore, che ella pur aucho in se riteneua, diuiene in tutto fredda: onde è cagion di morte, non di uita; il che auiene quando ella stà troppo sopra la terra; che all'ho-

Delle cose Meteorologiche. 57

ra s'indurisce, tal volta tanto, che di essa affermano gli esperti generarsi pietre pretiose, come il berillo, e lo cristallo; ma questo avviene dove la neve è quasi che perpetua. Basta che standoni molto, mortifica, standoni poco, ella vivifica, e conserva; che standoni poco ella ingrassa, perchè ha pur un poco anche di terrestre, il quale contemperato, ingrassa; e che ciò sia vero, che le siamescolato non sò che di terrestre, il lavarsi le mani, è altra cosa lo dimostra, poscia che più tosto s'imbrattano, che che si lavino. E ne dà indicio questo, che quando comincia a liquefarsi la neve, nella superficie s'innegrisce.

CAM. Ho inteso, e son soddisfatto. Piacciani di gratia di udire un non sò che intorno alla grandine, quando voi ragionaste della sua generatione, m'imbatteti alzare alquanto gli occhi, e vidi tutto tramutarsi il Signor Battista. Mi faria caro saper il perchè, che forse non fu senza occasione, e mi diè segno di contraria opinione. Caro Signor Battista, ditemi perchè così vi tramutaste, se bene non parlaste.

BAT. Io certo non sò farvi alcun disdetto, ma è cosa di poca importanza. Mi venne in mente l'opinione di Anassagora intorno alla generatione della grandine, dalla quale pareva non si volesse scostare il Signor Stefano, ma subito m'accorsi, che egli diceva benissimo, e si accostava ad Aristotele.

STE. Eh non haverei detto tal cosa, quale diceva Anassagora, perchè è irragionevole.

CAM. Non sia grave à voi di gratia Signor Stefano dirmi l'opinione di esso Anassagora.

STE. Son contento, udite: voleva Anassagora che ciò avvenisse perchè la nuvola, è l'acqua ascende nell'aria freddo semplicemente senz'altra consideratione, onde tutto attribuisse al freddo; ma Aristotele al caldo. Nel tempo che si genera la grandine, vi sono due calidità, & una freddezza. La freddezza è della mezza ragion dell'aria, le caldezze, una è della nuvola, l'altra è diffusa, e sparsa per tutto l'aria, quella, che è diffusa per l'aria, fa guerra alla freddezza, e per forza la fa restringere, & unire, così unita, e scacciata, trouando la nuvola calda le entra dentro con gran vigore, e forza, e la congela insieme insieme nel convertirla in acqua: onde questa operatione si suol dire, che si fa per antiperistasi, per operatione de' contrarij, del caldo, e del freddo. Il perchè, non si dà attribuir al vento, come fece per aventura Epicuro, e lo seguì Lucretio. Di Anassimandro non ne parlo, che egli parla oscuro, dicendo farsi, come riferisce Plutarco, la grandine *Quin quid madido spiritui obducitur*. Ho detto così le parole latine, per quel, quid; imperochè, che cosa è questo quid? calore? freddo? sic-

158 Dialogo delle cose belle

città è che cosa? tanto? Io non so intenderlo, torniamo dunque al nostro proposito; e diciamo, che la grandine si fa nella maniera, che io vi hò detto. Non vorrei già che per ciò vi venisse voglia di conchiudere, che douerebbe farsi più l'està, che in altri tempi, perocche è così gran caldo, che ben può essere e la nuuola calda, e la caldezza diffusa, e sparsa per l'aria. Non vorrei, dico, conciosia cosa che si di mestiero l'humido, che non così spesso l'està, se bene è attratto dal Sole dai fiumi, laghi, dal mare, & altri luoghi acquosi, si conuerte in nuuola, perocche gran parte si consuma prima che ascenda. La onde farsi più ne' tempi, che'l Sole scalda si, ma non tanto, che consumi; ch'è nel fine della primavera specialmente, & intorno alla maturatione de' frusti, come dice Aristotele. Generasi bene più nella primavera, che nell'autunno, perocche il sole in tal tempo troua la terra più humida, che nõ troua nell'autunno. Non credo già che accada più dirui, come così s'indurisca per esser calda, già che con l'esperienza vi s'è detto, che l'acqua calda più s'indurisce, che la fredda, quando è esposta al sereno cielo nel tempo del freddo. Il che si proua con l'esempio delle due acque, l'una calda, e l'altra fredda, come insegna l'Asrodiseo, & Aristotele degli pescatori di Ponto, che per far alcuni pesi alle sue reti à guisa di piombo, tolgono dell'acqua agghiacciata, che prima fecero scaldare. Crederò bene, che volentieri saperete, perche così la grandine talhora è tonda, talhora nõ, talhora picciola, talhora assai grandotta, onde in poche parole ve lo dirò, che procede dal luogo più alto, ò più basso, doue si genera; che non si genera sempre in un luogo, e vuole Aristotele, che talhora per accidente si generi non molto alta da terra; secondo la calidità dell'aria, che ministra il tempo, prende al freddo della moza region dell'aria, e lo spinge tanto, che talhora li toglie il luogo, e lo spinge à basso, doue che se à basso troua la nuuola calda, e rada, con empito la congela: onde cade così, come è, senza tondarsi, facendo poco viaggio, perocche il tondarsi, & ancho l'esser picciola, nasce dal molto viaggio, che talhora fa: che passando per grande spazio di aria caldo, quello le raslega, e liquefa gli cantoni, e la sminuisse, quanto più lungo è lo spazio, per lo quale discende. Ma mi par di sentirui à chiedermi, come così talhora auient che sia con delle ponte, ò quadra, & in forma non tonda, perche forse mi crederete quanto hò detto, ma fiarete dubbio, & auiratio, perche così non tonda. V'edeste mai in alcuni luoghi, doue à goccia à goccia cade acqua nel tempo del uerno, che s'agghiaccia, & ogni, goccia, che succede, s'ag-

Delle cose Meteorologiche. 59

s'agghiaccia, e si va mutando forma, è figura di quel tutto, che agghiacciato pende? Crederò che l'hauerete uisto, e uisto come in aria s'agghiacciano quelle acque, come talhora si vede pendere da tetti delle case. Hora così anien là sù, entrando la freddezza spintà dalla calidità diffusa, e sparsa per l'aria, nella nuuola calda, in vn tempo la conuerte in acqua, la stringe, & agghiaccia, onde le gocce, che caderebbono distinte in acqua, se non fossero preuenute da somma freddezza, s'agghiacciano, e s'uniscono, & vna sù l'altra si vanno congelando, e secondo che più da vna parte, che dall'altra s'uniscono, variano diuerse figure, le quali restano, se poco è il loro viaggio, si liquefanno nelle parti più deboli, se lungo è lo spazio. Da questo voi potete dire, che la grandine è frigidissima, e con questo non vi marauigliate, se uedete à farle tanta ruina ne' frutti, doue percuo- te, che, lasciamo andare la percossa, che pur ancho dell'altre cose percuo- teno, ma nõ san si graue danno, perche non disseccano, esta dissecca, per l'estrema sua freddezza. Non voglio tacerui: che se si guarda à due cose; à l'una, che è il modo della sua generatione, e l'altro alla potenza del Sole in quei tempi; si conosce che ella non solo hà in se dell'adusto, ma altresì del secco terrestre: il perche abbruggia, e con- summa sì, che non solo fa danno per una uolta, che anche fa per mol- te; come che non solo offende le piante per vn'anno, ma per dui, e tre. e fa con la sua aduisione gli frutti amari. Non mi taccio, che poco men sono dannuoli quelle pioggie impetuose, che si generano in si fatta antiparistia, perche sono frigidissime, & affette di altre male qualità, e però sono mortifere. Hor eccomi trattato di tutte le impres- sioni humide, e sodisfatto al nostro desiderio; se non haueste mà voi alcun'altra cosa da chiedermi.

C A M. Io non hò altro al presente, e ne resto contento.

— S T E. Dico à voi Signor Battista: che hora tocca à voi seguitare la materia, che voi cominciaste.

B A T. Hauereste ragione, se haueste trattato tutti gli accidenti, che auengono in alto à questi vapori humidi; ma poscia che voi lasciate im- perfetto il vostro assunto, anchor io lasciarò il mio: onde se bene offer- narò la promessa, scibifferò la fatica più che potrò.

S T E. Ab Signor Battista à questo modo? v'intendo, volete inferi- re, che se nõ fossero questi vapori, nõ si vedrebbero molti colori, & mol- te altresì figure colorate in aria, che sono degne di cõsideratione. Il per- che volèdo io trattare di questi vapori, mi fora di mestieri ragionare etiã di questi accidenti. Signor Camillo, voi sete auenturato, penso io che nißuna cosa hoggi, mi resterà occulta di quelle, che si dicano meteo-

60 Dialogo

orologiche. Imperoche se'l Signor Battista vi è buon protettore, mentre che io vi ragiono di cosa, che vi è grata, non meno farò io, quando egli comincerà à ragionarui di quanto promise, che non lascerò passare cosa alcuna degna di consideratione.

C A M. Io non sò se non ringratiarui infinitamente amendui, e godere della mia buona sorte, che m'habbi fatto degno hoggi di vdirui. Voi caro il mio Signor Stefano state contento di dire quanto vi resta intorno alla vostra impresa tolta benignamente.

S T E. Son contento: accingetemi pur Signor Battista.

B A T. Dite pure, che io tengo certo, che haucrò gran tempo da premeditare quanto deurò dire.

S T E. Volete dire, che io haurò materia da ragionar assai, ma à se, che non vi asciugarete in poco spacio anchor voi.

B A T. Basta, dite pur voi intanto.

co S T E. Eccomi. Vedeste voi mai, Signor. Camillo, in aria vna certorona bianca, intorno alla Luna, & anebo à qualche altra stella?

C A M. Holla vista, specialmente nel tempo della primavera, e dell'autunno, e mi par pure, che ne sù ragionato anchora.

S T E. Egli è vero, che ne sù ragionato, ma per accidente, non essendo all'hora il proposito di ragionarne. Mi ricordo bene che ne sù parlato mentre si ragionò della Galassia, doue che vi auertisco, che non pensaste che si fosse determinato che si generasse della materia della Galassia, peroche all'hora non fu fatta comparatione, ò simiglianza frà materia, e materia; ma frà gli modi della generatione dell'una, e dell'altra.

C A M. V'intendo, volete che la materia di questa corona, che di sopra chiamaste halo, sia humida, perciò al presente è proposito di parlarne.

S T E. Così è: e di essa vi ragionerò alquanto, e di mano in mano vi andarò sodisfacendo in modo che'l Signor Battista, non habbi onde scusarsi, che non tratti quanto vi hà promesso.

B A T. Nò nò, io offeruaro ben al solito quanto prometto.

S T E. Tirano gli corpi celesti gli vapori in alto, quali per non esser tanto grossi, che non possino esser penetrati, auiene, che penetrando ui dentro ò la luna, ò alcuna stella per pendicolarmente, il lume del raggio pendicolare co'l suo mouimento alquanto riflessiuo, e continuo, distrugge in gran parte d'intorno l'humido, il che fa prima d'intorno rarificandolo, per dir così, essendo proprietá del caldo il far tal effetto, come bene spesso è stato detto, dalla qual rarità ne succede quella bianchezza: peroche se vi ricorda, io dissi che'l bianco si genera di assai luce, e di poca opacità, come adiuene all'hora, che quel vapore è ra-

Delle cose Meteorologiche. 61

ro, & riceue gli raggi della Luna, ò di altra Stella, luminosi. Vi dirò bene che più spesso si uede quest' halo intorno alla Luna, che al Sole, & ancho all' altre Stelle. Nè douete marauigliarui, conciosia che il Sole essendo di gran virtù scaldatina ne' suoi raggi, consuma gli uapori presto; onde se pur nello scoprirsi fuori delle nuuole, si uede, dura poco, perche ò di nuouo tanto ingrossano le nuuole, che e' non si uede, ò uero presto le consuma con li suoi raggi. Però nell' Esià non si uede se non di rado ancho intorno alla Luna, perche egli per lo più consuma gli uapori humidi, che tira, nè gli lascia ascendere. Ma uengo alle altre stelle, e dicono, che meno fan quest' halo della Luna, perche hanno gli raggi deboli, e spesso spesso inetti ad irraggiare sì quel uapore attratto, che ne succeda poi quella corona. E se talhora l'haucte ueduto intorno la luna quasi che mobile, & variabile, egli è, perche essendo l'aria pieno di uapori, sono spinti à uicenda sotto la Luna, ò da uenti, ò da altro accidente, ma piu tosto da uenti. Ma all' hora non si uede ben quest' halo; onde perche si ueggabene, sà di mestieri, che l'aria sia priuo de' uenti, e sia tranquillo.

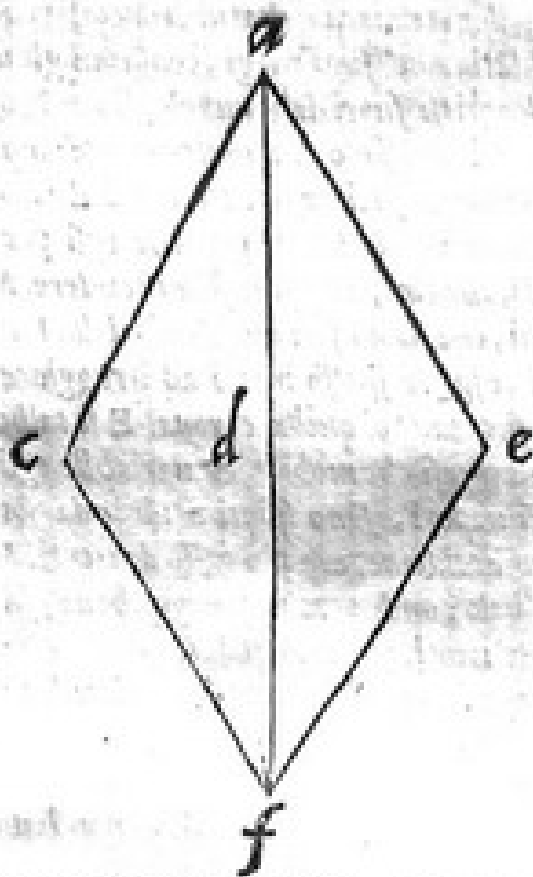
C A M. Tutto sià bene; ma mi pare c'habbiate detto, ò uoluto inferire, che quest' halo sia circolare, chiamandolo corona, e pure io talhora l'hò uisto non esser circolare.

S T E. Rare uolte, credo, e quando l'habbiate uisto, non haucte uisto cosa, à che non habbia auertito Aristotele. E sou sicuro, che ò uoi l'haucte uisto ò circolo intiero, ò parte di circolo, e la ragione la dice Aristotele con queste parole. Rotto similmente per tutto, è necessario sia circolo, ò parte di circolo. Il che à mio giudicio s'intende in tal senso, che illuminando intorno à se la Stella, che è cagion dell' halo, sà una figura circolare. Ma se non lo illumina d'intorno, e parte di figura circolare. La onde la demonstratione di Aristotele è matematica, che consiste in questo; che se dallo stesso segno al medesimo si rompano più linee rette eguali, l'una con l'altra, di maniera che quelle, le quali si estendono alla magnitudine, doue si fa il rompimento, siano uguali, e di più quelle, che si accostano all' altro segno, rotte dalla medesima magnitudine, saranno etiaudio uguali, sà di mestieri, che quella magnitudine sia à guisa di linea circolare, dico quella, nella quale si sono fatti cotali rompimenti; si deue intendere quando d'ogn' intorno si riceue lo splendore. perche quando da una sola parte si riceue, per la densità, e spessore del uapore, non ne auiene questo, che s'è detto. E ben uero, che nè ancho le linee rotte sono uguali. Vengo ad un' esempio, sia la luna in *a*, sia il uapore, doue co' rai percuote, *c*, *d*, *e*, è l'occhio sia *f*, dico che rompendosi ugualmente tre linee in *c*, *d*, *e*, le quali

62

Dialogo.

quali si partano da, *f*, e vadino à ritrouare il punto, *a*, pur ugualmente in questa guisa.



c, *d*, *e*, faranno circolo, supposto che tutte le linee, *sda*, & *fea*, & *fea*, siano uguali, e quello, che io dico di queste tre, deuesi intendere di qualunque linea, che dal punto, *f*, si parta, e uada al punto, *a*, rompendosi à mezo il corso ugualmente, ò più, ò meno, purchè siano uguali, come mi posso mostrare in figura. Sia un cerchio, diramo così, alto da terra un braccio, per esempio, il quale sia diritto, si che non penda più dall'una, che dall'altra banda, e sia in ter-

ra l'occhio, ò per dir meglio, un punto posto si sotto il cerchio, che, venendo à terra il cerchio, le sia come giusto centro, sia poscia alto due braccia vn'altro punto, come perpendicolare giustissimo à quel di terra. Di così, che tutte le linee, le quali si partiranno dal punto di terra, & termineranno al punto opposto, rompendosi nella circonferenza, saranno uguali. E pur che siano uguali, ma non perpendicolari, nè cadano per li medesimi luoghi, sarà di mestiero, che, rompendosi, facciano circolo, come ogn'uno può far l'esperienza, senza metter sotto sopra le demonstrationi matematiche. Hora dunque dico; che essendo la uista nostra in terra come un punto, e la luna come un'altro dirittamente opposto, quando noi vediamo che ella risplende, e nello splendore d'intorno intorno penetra il uapore con li suoi raggi, la figura, che ne apparisce, è circolare, posciache mira à che parte tu vuoi, romperassi la tua uista, come in una circonferenza, doue che se dall'occhio tante linee ti uscissero, quante sono le parti, doue tu guardi lo splendore ricenuto nel uapore, sarebbero uguali, & gli pùti, doue si rōpessero per andare alla stella, sarebbero, giunti cō linee una figura circolare. Non così auenirebbe quando solamēte in una
 portione

Delle cose Meteorologiche . 63

Portione di uapore si riceuesse lo splendore, pero che sole quelle linee, che rimanesero uguali, farebbono portion di circolo, le altre ò corda di semicircolo, ò diametro, non essendo uguali. L'esempio sarebbe, quando toglio quel circolo pur così situato, come diceffimo, con quei punti, e lo diuidessimo, onde alcune linee passassero per lo diametro, queste, di certo, non rompendosi così lontane dal centro, anzi tal' une, essendo perpendicolari, non farebbono uguali. E potrebbe etiandio esser esempio, per quanto detto habbiamo, togliendo, in vece di un circolo, un quadrato; doue che rompendosi le linee, in esso intorno intorno, come specialmente sù gli angoli, & altresì sù gli lati, non farebbono uguali quelle linee, e lo prouo, perche costituirebbono due piramidi con base comuni di quatro faccie, e ciascuna faccia sarebbe triangolare, doue dico, che se tutte le linee, che si conduceffero dall' un punto all' altro, rompendosi nel quadrato, se possibil fosse, che tutte fossero uguali, sarebbe ancho possibile che si potesse diuidere un triangolo in dui triangoli della stessa specie, cosa, che io reputo impossibile. simili inconuenienti nascerebbono, mentre si dicesse, che si potesse conurre linee rette dall' un punto all' altro, rotte in figura angulare, e quelle fossero uguali. Dunque conchiudo, che quando molte linee sono uguali, se ben rotte nel mezzo, anzi rotte, senz' altro, ne' punti, doue si rompono, fanno circolo; e se non sono uguali, fanno figura angulare. E se alcune sono uguali, alcune no; le uguali fanno portion di circolo, le altre altra figura. La onde auenendo che la uista si rompa nell' halo, e finisca nella stella, con linee ò tutte uguali, o con parte; se con tutte, l' halo è circolare, se con parte; parte è circolare. Eccomi detto della figura di questa corona, ò halo, che la uogliamo dire.

C A M. Con non molta facilità. Crederei bene, che mi si sarebbe resa più facile, & ageuole, se prima m' haueste detto alcuna cosa di questi rompimenti della nostra uista.

S T E. Per uero dire, haucte ragione. Vengo à sodisfarui. Douete sapere, che in tre modi la uista nostra procede nel uedere gli suoi oggetti, ò per meglio dire, tre sonogli raggi uisuali, che procedono dalla uista nostra, ò da qualunque cosa lucida. L' uno si dimanda retto, l' altro riflesso, il terzo sfratto, ò rotto. E di questi raggi mi conuien parlarui. Il retto dicono esser quello, che è moltiplicato per lo mezzo secondo una diritta linea; che direi io, quale non troua impedimento. Altri dicono esser quello, che partendosi, come dal cono della piramide uisuale, s' allunga al mezzo della base, che è il medesimo. Ma lasciamo andare questo raggio, che non fa hora à nostro proposito. Il riflesso è quello, che percotendo in alcuna cosa soda, riflette, e ritorna in dietro,
il qual

64 . Dialogo.

il qual effetto fanno i raggi del Sole. Dove bella cosa è da notare, che sempre in tal occasione ne nasce un'angolo più, e meno acuto, & ottuso, secondo che il Sole manda i raggi o per perpendicolari, o obliqui. L'està, pero che egli percuote la terra con li raggi perpendicolarmente, gli angoli sono più di ogni altro tempo acuti, e l'inverno gli angoli sono ottusi, gli altri tempi, intermedij, variabili, dove sempre vi concorrono due raggi, l'uno, che chiamano incidentis, e l'altro reflexionis, se come a far un'angolo vi vogliono due linee. Quello dicono incidentis, che procede dal corpo luminoso, e percuote il corpo solido, come gli raggi solari quando percuotono la terra. Quello di reflexione poi è quel, che torna in dietro. E questo avviene anche alla vista nostra, quando si uolge ad oggetto visibile solido, e terso, che riflette. E secondo l'aspetto dell'oggetto, penso che più è meno acuto sia, & ottuso l'angolo, che ne succede, che altrimenti anche gli angoli solari o sarebbero sempre mai retti, o acuti, e non mai ottusi, il che non penso io; ma credo che sieno ottusi nel tempo del uerno. Hora resta a parlarvi del raggio rotto, che sarà più in proposito di ogn'altro. Questo dunque diceasi esser quello, che passando da un mezzo diafano in un'altro affetto di diuersa trasparenza, non riflette in tutto, ma si rompe solamente. Vedeste mai nessuna stella nell'acqua non dico secondo la sostanza che è falsa, ma secondo lo splendore? Credo io di sì. Bene; all'hora il raggio, anzi gli raggi riflettono; che è l'esempio del raggio riflesso. Ma vedeste noi al tresci alcuna uerga, che essendo diritta su qualche pianta, percossa in alcuna parte, si rompe in quel punto, dove è percossa, sì, che non più guarda con la cima quella parte, che guardaua prima? Hor così avviene al raggio visuale, quando si rompe, che non potendo più oltre penetrare in diritto, penetra quanto più può in obliquo. Hor questo rompimento faasi quando la vista nostra penetra per qualche corpo trasparente, dove giunto ad un'altro ben si trasparente, ma più denso, si rompe, e si torce il raggio visuale, e penetra più oltre in altra parte, dove sia men denso. Come, per esempio, sia l'occhio, a, il quale mandi fuori in alto un raggio uerso, b, il quale sia alquanto denso, che non lo possi penetrare, egli, cioè il raggio dell'occhio, declina, e torcendosi, penetra, ma in altra parte, uerso, c, più alto, che se, b, fosse corpo tanto lato, & ugualmente denso, non si farebbe rompimento del raggio, ma più tosto riflessione. Hora giudico io, che gli raggi del corpo luminoso in proposito, o gli raggi visuali così si rompano, quando talhora faasi questa corona. Et udite. Forza è, che alcuni raggi così del corpo celeste luminoso, e dell'occhio s'incontrino perpendicolarmente quando ne apparisce tal corona, come è l'halo, & alcuni intorno alla circonferenza come obliqui.

Delle cose Meteorologiche . 65

obliqui. Onde io noto due cose : l'una, che così quelli, come questi ; dico così gli raggi luminosi , che cagionano quell' halo si rompono in quel vapore, & indi uniti peruencono all'occhio nostro; come ancho altresì gli raggi visuali si rompono in quel vapore , & indi uniti terminano nel corpo luminoso , & amendui fanno circolo , essendo quei raggi di vguale potenza , e per consequenza uguali in tutto il resto . L'altra cosa , che io noto , è, che gli raggi visuali non inducono nel vapore alcuna passione , o qualità , che senza essi è tale, quale egli è ; ma si bene gli raggi del corpo luminoso , che gli danno il lume, e non con lo rompersi , ma con la riflessione , si come illuminata è l'acqua , perche riflette il lume del corpo luminoso. Il che si serue in proposito à provare che non solo si rifletta il lume in corpi solidi , ma etiandio in corpi molli, come nell'acqua; come apparisce , che l'acqua come specchio rappresenta , e colori , e figure , e lume . Onde sauolosamente indusse questa riflessione Ouidio nell'inamoramento di Narciso . E dell'ariane adduce l'esempio Aristotele di Antiferonte , il quale come in vno specchio sempre vedea la propria imagine ouunque andaua. E la esperienza dimostra, che talhora intorno alla lucerna ne apparisce à guisa d'un'iride, perche riflette nell'aria, che gli è d'intorno à guisa di specchio . E quindi nasce , che talhora par di vedere due soli , talhora tre; perche riflettono gli raggi solari in nuuole, che le sono à lato . E si dimandano Parailly, quasi figure di Sole appresso il Sole. Nel qual caso sà di mestiero che la nuuola sia à guisa di specchio; perche se fosse talmente diafana , che à modo alcuno non fosse terminata ; non è dubbio, che se bene ella riceuesse in se gli raggi del Sole, non però si farebbe riflessione di essi : si come se si toglie vno cristallo , e si faccia che gli raggi del Sole ui penetrino dentro, egli certo, dico lo cristallo , in se riceue il lume , ma non lo sà si riflettere , che dimostri la sua imagine, che se egli si termina , o con piombo , o con stagno , vi apparisce l' imagine del Sole . Vuole dunque esser la nuuola diafana si , ma alquanto però terminata per essere specchio rappresentante. Auertisco bene che gli specchi variano , e però ancho variano le rappresentationi . Vi conchiudo dunque , che'l corpo luminoso (per tornare all'halo) percuotendo d'intorno à se, con li suoi raggi, dissipa , e rende puro d'intorno l'aria à se, e bianco, riflettendo il lume per l'opaco vapore, ritirato dalle bande della circonferenza illuminata: da questo si conosce, e si raccoglie una differenza, che è fra la generation dell'halo, e dell'Iride, che quella, come dice Aristotele, e dichiara benissimo l'Afrodiseo, si sà dall'aria vicino, fatto bianco dal lume , che le sopraità; ma l'Iride si sà dall'acqua nera, e lontana. Quella si sà intorno alla

I Stella,

66 Dialogo

Dell'Iride.

Stella, e questa in opposito del corpo luminoso, si come sonò l'oriente & occidente. E di questa Iride per auentura ne sentirete volentieri à ragionare, per esser cosa nel vero stupenda, onde gli antichi poeti con Platone la chiamarono figliuola di Thaumante, cioè della marauiglia.

C A M. Certo si; e mi ricordo hauer udito che alcuni la chiamarono arco di Giunone, peroche volenano, che Giunone fosse Dea dell'aria. Altri che fosse arco della sapienza, ma sono cose poetiche. Parlatemene voi di gratia, secondo il nostro costume filosofico.

S T E F. Voglio, e volentieri. Eccomi, salto in campo con la materia, nella quale essa si fa. Tre cose concorrono al soggetto dell'Iride. Due nuuole subordinate ruggiadose, & acre ad amendue contiguo condensato, secondo che da più valenti filosofi, si conua; come da Alberto, Auicenna, Algazel, & da altri espositori di Aristotele. Io non sò, che ritrouandosi alcuna nuuola superiore nera, sola faccia questo effetto; ma sò bene, che prima che tutte le nuuole si conuertino in pioggia, si che dispariscano, doue vi è la nuuola grossa, e densa, sotto di lei vi possono essere due nuuole subordinate l'una più densa dell'altra, & ambe ruggiadose, cioè conuerse in acqua, & in mezzo aria contiguo all'una & altra nuuola, condensato dalla freddezza del luogo. Hora se così siano le nuuole disposte, dico che sono tutte queste cose materia dell'Iride, & altro non vi manca, solo che l'agente, il quale deduca la forma in atto dalla potentialità di tal materia. Dunque fa di me fieri contemplar vn poco intorno all'agente, che fa apparire in atto l'Iride. E perche m'imagino, che io hauerò assai che dire intorno ad altre cose, in questo mi impedisco presto, e vi dico, che egli è il Sole con li suoi raggi. E poscia che subito potreste dire; oh sempre mai le nuuole, prima che piovua, sono disposte in quella maniera, che io disse, e sempre il Sole vi percuote dentro il giorno, e però sempre che'l tempo è nubiloso, douerebbe apparir l'Iride. Vi auertisco, che ni si ricerca il sito del Sole: che non ogni sito è atto à cagionare l'Iride, peroche solo l'opposto. Dunque data quella disposition di nuuole, e di aria, e posto che'l sia in sito opposto, io dico che si cagionerà l'Iride con tutti quei colori, che si sogliono vedere; come ben ancho auerti Lucretio filosofo Epicureo in quei versi dicendo.

- „ Hic vbi sol radijs tempestatem inter opacam.
- „ Aduersa fulsit nimborum aspergine contra;
- „ Tum color in nigris existit nubibus arci.

E non è vero, che sempre prima che piovua sia vna tale dispositione, che bene

Delle cose Meteorologiche. 67

che bene spesso è dopo. Ma pria che io passi più oltre, vorrei dirvi dieci parole delli colori, che si generano in aria. Materia bella, e necessaria à quanto son per dirvi. Vengo al nero. Alessandro Piccolomini huomo dottissimo, parlando del nero, dice; che egli è priuatione, ò uero negatione della vista. Il che intende in questo senso; che tanto più una cosa par nera, quanto è più distante, & in oltre per debole riflessione, ò per dir forse meglio, refractione; che auiene in questi dui casi. Quando à noi è opposto vn'oggetto lontano sì, che la uista nostra non le aggrunge, par nero; il che varia secondo le potenze uisue. Che vno il quale habbia buona uista più oltre penetra di chi l'habbia debole; doue che tiene quest'huomo dottissimo, tutto nero apparir quello, doue non aggiunge il vedere, & è uero quanto all'apparenza, rispetto alla potenza uisua, per dir così, impotente. Quanto s'aspetta alla refractione; l'esempio è di una nuuola, che mirandola in alto nel suo proprio sito, se apparisce bianca, mirandola nell'acqua apparisce nera; il che non nasce dalla distanza, come alcuni dissero, ma dalla refractione. E perche? posciache s'indebolisse la uista, di maniera che ò sia per cagion della distanza, ò della refractione, il difetto è della vista; onde per ciò si dice essere priuatione, ò negatione. Ma questa dichiarazione non mi pare così essenziale, come sarebbe, se esplicando la generation sua, mostrasse più interne cagioni di queste. Io penso però, che parlando come prospettiuo, quanto s'è detto, sia benissimo detto, ma si deua dir altrimenti come filosofo. Io giudico che la negrezza proceda da priuation di luce nel corpo opaco, che quando la nuuola è così densa, ò per esser piena d'acqua, e ristretta, ò perche è adusta, e ristretta, che ella è prima del lume solare, che con li raggi solari non le può per dentro penetrare. E certo io direi che la negrezza aerea si deuesse dimandare tenebre, che sono priuation di luce. Aggiunsi corpo opaco, perche le nuuole sono corpi talhora sì fattamente densi, che si possono dire opachi. Ma ò dichiariamo il nero in questa maniera, ò come il Sig. Alessandro Piccolomini, farassi nota la bianchezza, e secondo la prima dichiarazione diremo che proceda da fortezza del vedere. Se egli è uero che delle cose opposte, opposte altresì siano le dichiarazioni. Pur per istar meglio nella filosofia naturale, che à dire il uero, mi par meglio, parlando del bianco dico, che egli nasce dalla molta copia di luce nel corpo perspicuo, alquanto però terminato, perche ne' corpi totalmente trasparenti, se non sono ad alcun modo terminati, non riceuono in se color visibile. E ciò auiene, che s'è detto, quando il uapore è humido sì, ma sottile; il quale allargandosi per cagion del calor solare, riceue per tutto in se la luce solare, e ne apparisce nuuola bianca,

68 Dialogo delle

che se mò quel vapore fosse alquanto misto di eshalation terrestre adusta, apparirebbe rosso, come talhora specialmente si scorge nel tramontar del Sole, come à punto vedessimo l'altrieri sera, che pareua quella parte tutta fiamme ardenti. E questo color rosso tanto più e meno varia, quanto più e meno è misto quel vapore di eshalation terrestre adusta. Che quanto più, tanto più rosso, quanto meno, tanto meno. Vengo al verde, che sò haurete uisto nell'Iride. Questo nasce quando la nuuola comincia à conuertirsi in acqua, che, riflettendoni il Sole, fa il color verde, come talhora io hò offeruato nel riflettere, che fanno i raggi nell'acqua alzata da' remi, che la barca di suori via in alcune parti par verde. Onde se quella nuuola, che si conuerte in acqua, è densa sì, che, l'acqua discendente, è spessa; ne nasce riflettendole il Sole, il colore, che dicono azzurro, ò turchino. Hora vengo à disporerui l'Iride ordinaria, e vi dispongo naturalmente gli soggetti de' suoi colori. Non è dubbio alcuno, che le cose più graui stanno di sotto; però di sotto generasi o'l uerde, ò l'azzurro, e talhora amendui, secondo che la grossezza è diuersa, ò una sola. Sopra à la densa nuuola (dirò l'opinion de' migliori) vi è l'aria mista di alquanto sumoso terrestre, e ne apparisce il color giallo. E di sopra, rosso, nella nuuola ruggiadosa, ma mista di terrestre eshalation adusta. E perche per auentura questo vi parrà difficile, come frà la nuuola densa, onde ne uicne il uerde, ò azzurro, ò amendui, e la nuuola ruggiadosa, doue si uede il rosso; vi cada l'aria, che fa il giallo; lo ui auertisco, che se bene quell'arco pare di larghezza due, ò tre braccia, si de pensare che egli sia grandissimo: che ancho le stelle paiono picciole, e pure sono grandissime, e paiono così per la distanza. Questo vi dico, à fine che vi pensate che quell'arco occupa grande spacio di aria. In oltre ui auertisco, che non sono situate quelle nuuole, vna così sotto l'altra, che sieno perpendicolari, che ciò non si deue intendere così; che non apparirebbe l'arco in larghezza in quella guisa, come egli apparisce; ma sono in diuersi siti, il che è dimostrato dall'apparenza. Onde quando si dice, che l'aria sia intermedio, s'intende, quando si uede color mezzano frà'l verde, & il rosso. Che se non si uede, e pur appaiono distinti di luogo, e non contigui il uerde, & il rosso; fa di mestiero che pur vi sia, ma come poi vi dirò, che siano distinti da color, ò nò; bisogna che vi sia mezo, non si dando il uacuo. Che se sono contigui, dirò, che le nuuole, la densa, e la ruggiadosa, sono anch'elleno contigue. Torno à quell'esser distinti. Dico, se sono distinti da altro colore, egli è giallo, più, e meno chiaro, ò scuro; ò bianco, per le cagioni, che io dirò. Che non può esser cagione altro di questo se non l'aria diuersamente affetto, come

anco,

Delle cose Meteorologiche. 69

anco, se bene appaiono distinti come da cosa vacua. Et vditè hora come: se quell'aria è rado sì, che in se nulla hà di opacità, per la distanza, non si vede, e per la sua diafanità, ò trasparenza, & all' hora pare che fra'l rosso, & il verde sia come vacuo. Ma se egli habbia un poco di fumosità sottile terrestre, con un poco più di humido, riceue la luce, la quale per quella poca di opacità lo rende bianco, pero che à punto il bianco si compone di poco opaco, e di molto lucido in tutte le cose. Che se è misto di molta eshalation terrestre, apparisce giallo più, e meno oscuro, secondo che è la quantità di quella eshalatione. Hor vengo all'Iride. quando in tale dispositione si trouano queste materie quali ho descritto, & il sole in opposito sito le percuote; dico, che rifrangendosi in si fatti corpi, che sono à guisa di specchi, fanno questi colori, e ne apparisce quest'arco, detto communemente l'Iride. Ma per auentura voi mi direte: mò se queste nuuole sono come specchi, perche più tosto non v'imprime la sua figura; e non si vede così il sole, che si veggono così in sua vece quei colori? se ciò direte; proponerete buon dubbio, al che rispondo, che ciò adiniene, peroche non è di tanta capacità la materia dell'Iride, che possa rapresentare tutta la figura del sole. Toglieste voi mai vno specchio, che fosse minore della vostra faccia assai? credo che sì, e credo che in esso, se non era suor di modo piccino, la vedeste tutta. che se era oltre modo piccino, sola vna portione del color di essa doueste vedere. Doue vi dò questo per regola infallibile, che se bene lo specchio, per rapresentare la cosa visibile, non importa che sia vguale alla cosa visibile, importa nondimeno che sia di quantità notabile. Che se egli è troppo picciolo, auenga che sia visibile in quantità, non può rapresentare se non parte, come che il colore. Il perche non essendo la materia dell'Iride di notabil quantità rispetto al Sole, non può rapresentare se non il suo colore. Onde è cosa certa che lo specchio rapresenta la figura, e'l colore, o'l colore solamente, come fa l'Iride. Che se voi mi diceste, come è possibile che l'Iride rapresenti il color del Sole? che dunque il Sole è colorato? vi rispondo che'l Sole formalment e non è colorato, ma il suo lume riceue colore, secondo che il mezo, in che si riceue, è affetto. E si disse di sopra che la negrezza è priuation del lume, dunque la presenza sarà bianchezza; di maniera che trouando il mezo, doue si riceue, come l'aria, puro, e netto; lo rende bianchissimo. E perche l'aria è diafanosa, che non pare colorato; Togliete l'essempio delle nuuole, che quanto più sono sottili, e rade; tanto più appariscono bianche, e variano secondo che più e meno sono alterate, per ciò antcha il lume dimostra varie sorti di colore. Per la qual cosa si dice esser colorato.

700 *Principal Dialogo*

lorato. Hora dunque dispoſte le nuuole, come diſſi, e peruotendole oppoſtamente il Sole; eſſendo elleno concane, ni ſi rompono i raggi, e ſi veggono quei tre colori ſpeciali, uerde, giallo, e roſſo. Il perche concludoni da quanto s'è detto, che la materia dell'Iride ſono quelle ſtille, che ſono nella nuuola ruggiaſa, quando ſi muta in gocce. non però pìoue all'hora, ò uero è pìouuto. La cagione efficiente è'l lume del Sole, che meſcolandoſi per la refrattione della viſta noſtra in apparenza con la negrezza della nuuola, ſà quella diuerſità de' colori, che ſi veggono. Taccio dell'aria intermezo, perche non ſempre ni è, che talhora faſſi l'Iride ſenz'eſſo, non però che apparisca color giallo. Ma doue conſiſte tutta la forma di queſt'Iride? ſono ripreſi alcuni dal Piccolomini ſopra detto, che dicono, come la forma ſua è la refrattione de' raggi, adducendo egli che la forma ſua ſia la ſteſſa apparenza. Et io auertisco ad vna coſa, che quelli, gli quali attribuirono la ſormalità alla refrattione, hebbero per auentura l'occhio à queſto, che la refrattione è quella, che dà l'eſſere all'Iride: di maniera che ſe non foſſe la refrattione, non ſarebbe l'apparenza dell'Iride, e parmi certo, che più toſto l'apparenza ſucceda come coſa accidentaria prouenente dalla refrattione delli raggi del Sole, e della viſta noſtra al Sole, e però ſi poſſa dire, che la refrattione ſia la forma dell'Iride. Non direi già, che l'una foſſe ſenza l'altra. Hò voluto dir queſto in ſauor di coloro; non che io tenga coſi, perche ſe la refrattione foſſe la forma ſpeciale dell'Iride, predicarebbeſi di eſſa in retto, il che per auentura non ſi può fare, e dire che l'Iride ſia una refrattione. Meglio par che conſoni à dire, che ſia vn'apparenza prouenente dalla refrattione, onde ſia bene congiungere inſieme l'una, e l'altra. E perche non ogni apparenza, che viene dalla refrattione è l'Iride, aggiungermi tutte le differenze, che la diſgiungono dall'altre, che non fanno coſi à propoſito. Doue che io conſidero, che volendo trouare la forma uera dell'Iride, ſà di meſſieri trouare la ſua diſinitione, che con eſſa ſi conuertisca; che forſe ſarà queſta. Che l'Iride ſia vn'Emphaſi, che io intendo per apparenza, arcuale di tre colori, la quale prouiene da due refrattioni, da raggi del Sole alla noſtra viſta, e dalla viſta al Sole, nella nuuola, che eſſendo in oppoſition del Sole, è conuertita in ſtille, ma non in pioggia. Hor ecconi la generatione, e la diſinitione dell'Iride. Che reſterà altro da diſcorrere?

C A M. Lo ſapete meglio di me ſe altro vi reſta. Ma vdite di gratia due coſe, che mi ſouengono. La prima è, che degli enti alcuni ſono finti, e gli chiamano chimere, alcuni ſono reali, e veri. Chi diſiniſſe quei primi, nulla dice, perche altreſi la diſinitione è una finitione; ma ſi bene,

Delle cose Meteorologiche. 71

si bene; chi definisse gli enti, che sono veri enti, perche etiaudiole definitioni sono vere, e reali, come mi pare la definitione, e' hauete dato dell' Iride. L'altra cosa, che mi somene è, che io ho inteso dire, che l' Iride non è cosa reale: che sarà dunque? figmento? come dunque si potrà definirlo come cosa quasi che reale?

S T E P. Quelli, che sono di opinione che l' Iride non sia ente reale ni riprenderebbono, se ni vdissero fare quella distinction dell' ente, in finto, e reale; perche concedono che l' ente apparente, se ben non è reale, non sia però ente finto. E perche intendiate; chiamano ente reale quello, che à tutti apparisce l'istesso, ma ente apparente quello, che varia. E questo io lo raccolgo da quello, che dicono essi nell' argomentare, che l' Iride non sia forma, od ente reale: perche dicono che l' Iride varia nell' apparenza. Et vdate vna cosa bella. Gli raggi del Sole percuotendo quelle nuuole, e quell' aria, che si disse, è cagione effettua dell' Iride, e per consequenza de' suoi colori; ma la mista nostra secondo la potenza sua gli discerne, e giudica. Hora, perche le potenze visive variano così di forza in se stesse per miglior dispositione ò degli organi, ò di altra occasione, & in oltre il sito vicino, ò lontano, apporta variatione, ne nasce, che quelli, li quali mirano l' Iride, giudicano gli colori diuersamente: che quello, che ad alcuni par verde, ad altri per auentura par rosso: di maniera che se l' Iride fosse cosa reale insieme insieme in uno stesso tempo, e luogo potrebbe essere e rossa, e verde: che è inconueniente. Al che contradicono alcuni con un' altro argomento, che se non fosse cosa reale, non potrebbe hauer luogo nel sentimento de gli animali bruti, del che me ne rido. Che se bene fosse ente apparente l' Iride, farebbe egli forse, come dicono, ens rationis? Io penso che l' Iride sia forma reale in questo senso, che ella è un' ente composto di materia, e di forma; e non ente, che non habbia bisogno di conseruante, ò causante esterno: come la calidità nell' animale, perche l' Iride è composta di materia e di forma, dalla qual compositione ne risulta un terzo diuerso dalle parti. Ben son di parere, che, quanto s' aspetta alla figura, habbia solo l' apparenza, non mi allontanando dall' Afrodiseo, nè da Olimpiodoro, nè da gli altri greci. Io mi discosto bene da Olimpiodoro in questo, volendo egli che gli colori dell' Iride sieno solo apparenti, e non reali.

C A M. Hauerete da fare credo io, conciosia cosa che gli ueri colori sono quelli, (mi sù detto vna volta) gli quali nascono dalla mistione delle prime qualità, la qual mistione non credo io sia nell' Iride.

S T E P. Vi sù detto il uero, ma non un vero vniuersale. E perche intendiate: l' essentia del colore, consiste nella mistione della luce, ò del

72 Dialogo.

del lume con l'opaco, à cui succede la missione delle prime qualità, per farlo permanente. Laonde vi dò questo auertimento, che degli colori alcuni sono permanenti, lenata via etiandio ogni azione del suo generante: & alcuni no; ma tanto durano, quanto che il soggetto, e l'agente dura nell'operatione. Per tanto io concederò ad ogni vno, che sian veri colori quelli, gli quali risultano dalla missione delle prime qualità, ma non negherò già, che per questo gli colori dell'Iride non sieno veri colori. Et vdite le mie ragioni. Procedono dalle vere cagioni de' colori, come che dalla materia, che è il terminato. Diasano per l'opaco, & dal lume, come forma. Il perche sono veri colori. Ma di gratia vdite. Quando mai sentiste dite, che alcuna potenza s'ingannasse intorno al suo proprio obietto, e giudicasse esser suo vero obietto quello, che non è? Sò ben io, che è detto famoso, che il senso non s'inganna intorno al suo proprio sensato, ouero oggetto. Ma di gratia, l'oggetto del vedere, che cosa è, se non è il colore, & il lume? e parlo del proprio oggetto. Ma lasciamo il lume. In proposito, il vedere s'ingannarebbe, giudicando esser colore quello, che non è; e così s'ingannarebbe, giudicando esser colore quello, e suo vero oggetto, che non è. Son dunque di parere, con ragione, che sieno veri colori, e tanto più, quanto, che Aristotele stesso gli chiama colori, e non apparenze di colori.

C A M. Eh, forse Olimpiodoro considerò che'l nero colore non si genera in vno istante, e momento, come appariscono questi.

S T E F. Se Olimpiodoro per questa cagione si mosse à dire, che non fossero veri colori, io dirò che egli fosse più tosto stoico, che Peripaterico, accostandosi à Seneca, che per ciò si mosse à dire, che non sussero veri colori, e discostandosi da Aristotele, il quale sempre gli nominò colori. E poi, perche non sono enti reali già che sono in istante? e pure il lume fassi nel medesimo, & è reale oggetto del vedere. Non vorrei già che noi pensaste, che se bene talhora appariscono molti colori nell'Iride rispetto à diuerse viste, che più, e meno si rifrangono; teneste che fossero più di tre, onde per auentura Virgilio la chiamò multicolore, dicendo;

„ Multicolor picto per nubila deuolat arcu.

Che ad ogni modo etiandio tre si possono dir molti, nè si oppone Statio per ben che la chiami discoloro. Et io son di opinione con li più dotti, che soli tre sieno gli colori dell'Iride, il verde, il rosso, & il giallo, ò citrino. E vi dirò una ragione, che ogni color dell'Iride viene ad esser cagionato

Delle cose Meteorologiche. 73

cagionato ò nella nuvola ruggiadosa, più densa, e grossa, ò nella meno: ò nell'aria mezano. Se egli è cagionato nella prima, non è dubbio, che è'l color verde, nell'altra il rosso, nell'aria mezano il citrino, dell'azzurro non ve ne parlo, perche egli così apparisse quando la nuvola ruggiadosa, e molto spessa, che all'hora si scurisse il verde, & apparisse azzurro, perche quanto più tende alla nerezza, tanto più denso è il soggetto, e priuo di luce: che se talhora appariscano altri, io vi dò questo auiso, che non sono reali, non sono dico in questo senso, che non sono realmente distinti in specie dalli sopradetti, conciosia che non variano, se non secondo il più, & il meno, che non diuersifica specie. Il che mi pare habbia più del naturale, che non hà quanto dice il Piccolomini, che pure riduce ogni cosa alla rifrattione, il che però non biasmo. E se egli auiene che voi vediate radoppiati in numero quei colori, come semicircoli rossi, dui verdi, e dui citrini; non crediate che tutti siano d'vna sola Iride, che non è vero, ma sono due, l'vna immediatamente cagionata dalla prima riflessione de' raggi del Sole, l'altra dalla seconda riflessione. E perche intendiate; sempre quando apparisse l'iride; ella è cagionata dal Sole nella maniera, che s'è detto, & ancho quando ne appariscono due, l'vna sotto l'altra; ma la di sotto immediatamente, la di sopra, mediatamente: e quindi nasce, che hanno gli colori opposti, e non con lo medesimo ordine. Et vedite come. se egli accade che siano due dispositioni di nuuole, e di aria intermedio come dianzi dissi, l'vna sotto l'altra, Il Sole superiore ad amendue, ferisse con li raggi la inferiore, e ne cagiona immediatamente l'Iride inferiore, che è quella, doue gli colori sono ordinati in quella guisa, che io v'ho detto. Questi raggi mò huop'è che inui ferendo, e percuotendo, riflettano, e venendo da alto, tornino in alto: tornando in alto, e trouando l'altra disposition di nuuole, atte à cagionar l'Iride, percuotono quel soggetto, e ne nasce la seconda Iride di sopra, con li colori diuersamente ordinati. Vedeste mai nelle sponde di alcuna barca certi colori, come verde, giallo, rosso, à ponto come quelli dell'Iride? bene, quando il Sole percuote l'acqua, riflettono gli raggi, e nell'acqua, che alquanto si muoue, sà quei colori, che appaiono poi riflessi nella barca. Vi conchiudo però breuemente, che la prima Iride è cagionata dal Sole immediatamente, e la seconda immediatamente dalla prima. Quinci auiene, che non è così vna ne' colori, e conciosia cosa che gli raggi non tutti riflettono con quella medesima forza nella seconda, che fanno nella prima, ne nasce, che gli colori si veggono diuersamente posti. E questo procede dalla riflessione opposta. E ciò è cosa mirabile. L'vna, e l'altra Iride, chi ben mira,

hà il color verde , perche l'vna rimira l'altra, e quegli raggi, che sono cagion dell'vno , sonò cagione etiandio dell'altro . Il che non auiene nelle altre circonferenze , doue che gli raggi percuotenti la inferiore, & vltima circonferenza della prima Iride, vanno à riflettere la prima, e superiore circonferenza della seconda Iride, e quelle, che restano, si guardano l'vna con l'altra, e riflettono i raggi dell'vna nell'altra, e generano lo stesso colore, e per lo stesso modo di cagionare . benchè per auentura il prospettiuo ridurrà questo alla distanza, e dirà che .v.gratia, il verde nella prima Iride era cagionato dalla minor penetratione, e missione di luce: nella seconda, per la molta distanza, volendo che gli colori nascano là sù, e secondo la maggiore, è minor missione di fulgido'co'l nero, & ancho da maggiore, e minor distanza . Ma io direi, che quella prima cagione fosse più vniuersale, e più inuariabile, che non è questa . Et io voglio dire vna mia ragione, che mi souiene . se noi valemo ridurre alla distanza questo fatto; Dicami vn poco vn prospettiuo, il verde della prima Iride è pure nello stesso luogo, che è nella seconda . Hora il raggio cagion dell'vno, e dell'altro, à quale è più distante? al secondo . E pure è verde così l'vno come l'altro . Come può essere? sapete ciò, che io credo egli mi dirà? Penso che dirà . che'l primo è differente dal secondo, perche il secondo è più debole, più debolmente inflettendo il raggio . è confondendo la Filosofia con la prospettiva, dirà, che oltre di ciò, il primo nasce, come dianzi dissi, per debita missione di luce, co'l nero, il secondo per la distanza . Al che non molto s'acqueta il mio intelletto, non mi parendo queste cagioni bastevoli, quando sono disumite . Il perche confonderei l'vna con l'altra, & ridurrei ogni cosa alla distanza, & alla debita missione . E perche io veggio co'l senso, come gli colori della seconda Iride sono più languidi, e men vicini, questo solo ridurrei alla distanza .

C A M. Io son dalla vostra, e credo che'l medesimo auenga de gli altri colori . Ma lasciamo andare di queste Iridi, così l'vna posta sotto l'altra . D'importanza giudico che sia il discorrere intorno à questo, che vi dirò : che dicono alcuni hauerne visto due in diuersi luoghi distinte, e separate : & dicono, che se ne possono etiandio veder tre, e quattro .

S T E F. è questo nõ ; non concedo altrimenti, che se ne possano veder quatro . per tre si può passare, e vi dirò il mio parere . Se mentre il Sole è in mezzo giorno vi fosse vna nuuola in oriente, e l'altra in occidente (vna nuuola dico con tutte quelle dispositioni, che si ricercano) si vedrebbero due Iridi . che se nel medesimo tempo vi fosse vn'altra

Delle cose Meteorologiche. 75

vn' altra nuuola in Aquilone, non è dubbio, che si vedrebbe la terza. Più non credo io, che si possano vedere, distinte, e separate ne' paesi settentrionali, quali sono quelli nostri. Ma questo poco importa. chiara cosa esser deue, che data quella dispositione d'nuuole ruggiadose, che dianzi s'è detta, e posto il Sole in oppositione, sempre ne apparisse l'Iride, & vna, e due, e più, secondo gli luoghi, e varie dispositioni. Più difficil cosa è trattare della figura dell'Iride, conciosia cosa che vna ragione mathematica, e certo vera, induce à confessare come ella sia circolare, dico perfetta, e nulladimeno non credo io che nessuno giamai la vedesse se non semicircolare, voglio dire in figura circolare, ma scema. La ragione, che induce à credere e confessare, che ella sia di circolo perfetto, è, che, diuerse linee, che eschino da vn medesimo centro della medesima forza, e potenza, rompendosi in vn luogo, si rompono in circolo, il che s'è di sopra detto, parlandosi dell' Halo. Hora è non è dubbio, che ponendo il Sole come vn centro, e gli raggi suoi come linee, i quali sono della medesima forza, percotendo la nuuola opposta, vengono à fare vn circolo. Et in questo sono d'accordo Aristotele, & infiniti suoi discepoli migliori. Ma il punto sta nel vedere perche così apparisse circolare, ma scema, Sò che vi sarà caro l'intendere questo fatto chiaramente, però ve ne dirò il mio giudicio, lasciando da canto certe sottigliezze mathematicali. E ben vero che mi seruirò àncho di esse, stando in Aristotele, ma non però metterò sottosopra la geometria, come fanno alcuni. Credo che sapiate che cosa sia circolo, come che sia vna figura piana contenuta da vna linea, dal centro della quale tutte le linee, che si conducono alla circonferenza sono vgnali. Credo etiandio sapiate che cosa sia centro, che cosa sia circonferenza e si fatte cose, che sono di poco momento, come diametro, semicircolo, & altre, che però sono di grandissima necessità. Credo parimente sapiate che cosa sia orizzonte, e non vi parlo dell'astronomico, che diuide la sfera in due parti vgnali, ma del prospettino, che è quella superficie circolare, che contiene la superficie della terra, ò acqua, che procede fin alli termini di quelle parti di Cielo, che si veggono. Il qual orizzonte varia secondo la diuersità degli habitanti. come, altro orizzonte hanno gli Romani, altro gli Venetiani, essendo opinione che la vista nostra non passi vn certo spacio determinato à torno à torno rispetto alla tondezza della terra. Hora imaginandomi che sapiate tutte queste cose, vado pensando altresì che non vi debba esser nascosto come così l'orizzonte, come l'Iride habbino gli suoi centri, e siano come vna stessa cosa, e questo sia l'occhio di colui, che mira

L'vno e l'altro. Doue che credendo sapiate queste cose, in poche parole vi dico, che la terra ci toglie, che non potiamo vedere tutta l'Iride, posciache secondo che'l Sole più, e meno è dall'orizzonte eleuato, più e meno etiandio eleuato è il centro dell'Iride. E vi dirò come: se'l Sole è in oriente non molto lontano dall'orizzonte, quanto meno è lontano, tanto più gran portione d'Iride si vede: E quanto più si v'aua leuando in alto il Sole, tanto più si v'aua deprimendo l'Iride sotto l'orizzonte, e sempre più si v'aua nasccondendo l'Iride, & apparendo in minor portion di circolo, quanto più si v'aua leuando, fin che arriuua al quadragesimo secondo grado, che è il segno, oltre al quale passando il Sole, non è possibile, che apparisca l'Iride. Imperoche sia eleuata l'Iride quanto si vuole, non passa co'l suo semidiametro quaranta dui gradi sopra l'oriente. Onde passando il Sole nella sua eleuatione il quadragesimo secondo grado, viene ad esser tutta depressa l'Iride sotto l'oriente; conciosia che quando il Sole, v. g. è nel quadragesimo terzo, o quarto grado eleuato sopra l'orizzonte, non può hauere l'opposizione sopra l'orizzonte, e qui si à il ponto; perche s'è detto, che non apparisse l'Iride, se non quando il Sole s'oppona alla nuuola rugiadosa, disposta nella maniera, che si disse: che se il Sole è nel quadragesimo secondo grado comincia apparire vna picciola portion dell'Iride, la quale tanto v'aua crescendo più, quanto più si v'aua abbassando il Sole, onde maggiore, che possa essere; è quando il Sole è vicino all'orizzonte, che è quando leua, o tramonta, e minore nel mezo giorno. Non credo già io che alcuno vedesse giamai l'Iride più grande d'vno mezo circolo; imperoche maggior, che possa essere, è quando il Sole è à ponto nell'orizzonte, che quasi con li suoi raggi rade la superficie della terra, & all'hora forza è che etiandio gli poli dell'Iride sieno nell'orizzonte, però in oppositione. E per poli intendo quei ponti, che diuidono l'Iride in due parti vguali, e sono ponti immobili, che si deprimono, e s'inalzano secòdo l'obliquità del viaggio del Sole nell'alzarsi, od abbassarsi, che si. Dūque conchiudo, che la diuersità dell'eleuatione del Sole, è cagione della diuersità della quantità dell'Iride. Ma non voglio tacere vna cosa, per preoccuparui, che forse mi direte, che vuol dire, che non vi hò così proceduto con certe demonstrationi, le quali pur vsano molti dotti? E sarà questa, che quanto vi hò detto, mi pare molto più conforme alla filosofia, & vniuersalità, che nissun'altra ragione, che si possa addurre. Vedete di gratia. Quella ragione, che io addussi di quelle linee, che essendo di vna medesima potenza rifratte in vn luogo fanno circolo, è vera certo; ma applicandola all'Iride non darà vna certa dichiarazione, che sia vniuersale. E per

dirias

Delle cose Meteorologiche. 77

dirlo: chi non s'indurrebbe à credere, per quella ragione, che sempre l'Iride fosse in cerchio perfetto, auenga che non apparisca? E pure io non posso crederla, perche quando il Sole rade la superficie dell'orizzonte con li suoi raggi, ò sia in oriente, ò sia in occidente, come è possibile che l'Iride sia circolo perfetto? Quai raggi del Sole fanno l'altra parte di circolo, che è sotto l'orizzonte, che non apparisse? Io credo, e tengo certo, che non possa essere l'Iride sempre circolare; dico essere, non apparire, che di ciò è cosa chiara al senso. Ma per auentura risponderanno gli prospettiuu, che quella propositione di quelle linee rifratte s'intende quando non hanno ostacolo, e che nel caso dato hanno ostacolo della terra. Alche io m'acquetarò, e starò col mio pensiero, che non sempre possa esser circolare: che non crederò mai, che'l Sole, quando è nell'orizzonte, v.g. orientale, possa con li suoi raggi penetrare quaranta due gradi sotto l'orizzonte occidentale, come sarebbe di mestiero penetrasse, se douesse fare l'altra metà dell'Iride, quale non apparisse, per far circolo perfetto. Tuò ben esser questo quando il Sole è tanto à bastanza auato, che, stando pur in oppositione, penetra, e domina, con li suoi raggi tutta la nuuola. Per tanto conchiudoni, che essendo il Sole opposto alla nuuola ruggiadosa, e disposta secondo che s'è detto, ne viene ad esser cagionata l'Iride in ogni parte, doue possa essere cotale oppositione, per l'apparenza della quale fa di bisogno che l'occhio sia in mezo fra'l Sole, e la nuuola, di doue nasce, che verso mezo giorno non può quasi veder si Iride, conciossia che non arrini il Sole al nostro Zenith, parlo ne' nostri paesi settentrionali, doue non può mediar si l'occhio fra'l Sole, e la nuuola in quella parte, e se talhora si genera, ad altri apparisse, e non à noi, come che à quelli, che possono così con gli occhi fraporsi. Né vi raccio questo, che non in tutti gli paesi può apparir l'Iride da ogni hora, imperoche là, doue il Sole tanto s'inalza, che passa il quadragesimo secondo grado nella sua eleuatione, in quell' hora non si può vedere l'Iride, anchor che fosse generata; perche all' hora, se ella è, è sotto l'orizzonte, si come è manifesto à quelli, gli quali habitano sopra l'equinottiale, che per tre hore innanzi, e tre di pò il mezo giorno non possono veder l'Iride, imperoche in quelle sei hore è sopra il quadragesimo secondo grado. Ma non mi voglio estender troppo intorno à ciò, che basta per regola questo, che doue il Sole non passa quei gradi, che io hò detto, si può benissimo vedere da ogni hora l'Iride, come si potrebbe esperimentare stando appresso gli poli del mondo, doue il Sole non s'inalza più di vintiquattro gradi dal loro orizzonte. E questo vi serue à conoscere in che tempo può apparire l'Iride, che da ogni

tempo

Tempo che'l Sole non passa quaranta dui gradi, & l'occhio si può fraporre il Sole, e le nuuole dette. Hor ecconi trattato quasi che sufficien-
tamente dell'Iride; onde s'auicina il tempo che'l Signor Battista deue
entrare in campo a sodisfare alle promesse.

E A T. Ricordatemelo pure bene spesso, à se, che io non comincie-
rò, se non vi veggio in porto. M'accorgo bene, che si comincia à sco-
prire, ma vi conuerrà anchora far che la nostra musa dia due buone
uogate.

C A M. Questa vostra nobile contentione mi è per giouare assai.
caro Signor Stefano, che credete uoglia inferire il Signor Battista per
queste due uogate?

S T E F. Eh il Signor Battista scherza da Filosofo. Egli uol infe-
rire, che mi bisogna anchora discorrere alquanto per entrar in porto,
cioè, per finire, e far che la mia musa dia due uogate anchora, che è,
che io discorra intorno à due cose, che uì restano dell'Iride. L'una, che
è dell'Iride lunare, e l'altra degli significati dell'Iride solare, & per
consequenza della lunare.

C A M. Mi saranno di giouamento queste uogate, e di diletto.

S T E F. V'dite dunque. E opinione di Aristotele, che etiandio la
Luna sia cagion dell'Iride, quando con li raggi suoi percuote opposta-
mente la nuuola rugiadosa. Ma conciosia cosa che di notte uedesi co-
testa Iride, e sempre apparisse bianca, Alberto magno non si conten-
ta di quanto dice Aristotele intorno à quella bianchezza; peroche di-
cendo Aristotele, che ciò prouiene dalle tenebre della notte, che non
lasciano uedere gli altri colori; Alberto contradice con dire, che'l lu-
me della Luna si ricoue in materia simile à quella dell'Iride solare, e
però douerebbono uedersi quei medesimi colori. Il che mi par ridi-
colo, conciosia che per esperienza noi uedemo, che nelle tenebre il co-
lor bianco si discerne più de gli altri colori, e gli altri colori, come uer-
de, azurro, e simili paiono neri. Et è cosa conueniente, che'l bian-
co più si uegga, peroche egli è composto di più luce, e meno opaco de
gli altri, ò meno hà in se di priuation di luce. E quello, che dice Alber-
to, che cagion di quella bianchezza è la freddezza della notte, la quale
condensa quella nuuola, sì che non lascia penetrarui il lume, non mi pia-
ce, peroche una nuuola quanto più è densa, tanto più niene ad esser in-
capace di luce; & una cosa, quanto più incapace è diluce, tanto più è
priuata di luce, e per consequenza è nera, essendo il nero priuation di
luce, in proposito, come assumono per uero i prospettiuu. Laonde più to-
sto m'indurrò à credere ad Alberto quello, che egli dice d'hauer obser-
uato; che si è uisla due uolte in un'anno, il che è contra Aristotele, il
quale

Delle cose Meteorologiche. 79

quale vuole, che non accada se non ogni cinquant'anni una volta, ò due; tanto più non vi essendo ragione, che convinca questo. Non mi opporrò altresì ad Alberto, mentre afferma, come è stata uista la Luna scema à cagionar l'Iride, auenza che Aristotele voglia che solo nel plenilunio possa apparire. Non mi opporrò, dico, poscia che si dè credere più tosto all'esperienza, che à qualunque altra ragione. Eccoui una uogata.

C A M. È stata buona, e degna della uostra musa. All'altra.

S T E F. Volete che io ui parli prima di quella del Sole?

C A M. E douere.

S T E F. Dicono gli dotti, che generalmente generandosi l'Iride di quella materia, che s'è detto; dà indicio, che l'aria non sia pregno molto di eshalationi secche, che sono materia de' uenti; nè di gran copia di uapori humidi; ma che sia affetto di una mezzana dispositi-
one, inetta à cagionar tempeste di mare, ò diluuij. Eccoui un segno, & indicio negatiuo, che ne dimostra l'Iride. Laonde per accidente è significatiua di bene, disegnando non futuro male, per dir così. Non dirò già una cosa tale della lunare, ma dirò che significa l'aria pieno di uapori in gran copia, e di eshalationi, materia di lunghi uenti, e lunghe piogge. Eccoui l'altra uogata, eccoui il porto, altro non mi resta, che dire, se ben men'auveggo, che sia d'importanza.

C A M. Signor Stefano, se hauèrete caro di sodisfarmi; sò che proponendoui alcuni miei dubbij, non ui parerà d'esser giunto in porto.

S T E F. Eh, che sarebbe, se bene io pericolassi in porto? che sono forse i porti in tutto liberi da disgratie? Voglio inferirui che posso anche esser in porto, e sodisfarmi. Che dubbij sono questi uostri?

C A M. Voi parlando delli significati dell'Iride solare, mi hauete dato un segno accidentario, che hà la cagione molto rimota, e quasi contrario à quello, che io altroue hò letto. Sillio poeta la chiama Umbri-
fera, quasi uoglia dire, designatiua di piogge. E per auentura Virgilio la chiama nontia di Giunone; quasi uoglia inferire, che Giunone, la quale è Dea dell'aria, mandì questo segno, come indicio di pioggia, dicendo in un luogo.

,, Irim de celo misit Saturnia Iuno.

Sopra il qual uerso scriuono alcuni dotti, che significa cattiuo nontio come à ponto di diluuij, se non uniuersale, almeno particolare, e di tē-
pesta marina. Il che è comprovato da quanto succedè, che ne succedè l'affogatione di Pallinuro, le piogge grandissime, gli uenti su-
ribondi, specialmente narrati in quei uersì, dopò, che apparue questa
mesaggiera di Giunone.

80

Dialogo.

- » Vix hæc ediderat, cum effulis imbris atra
- » Tempeſtas ſine more furit, tonitruq; tremiſcunt
- » Ardua terrarum; & campi, ruit ethere toto
- » Turbidus imber aqua, denſiſq; nigerrimus auſtris
- » Implenturq; ſuper pupes, ſemuſta maſcunt
- » Robora reſtinctus donec vapor omnis, & omnes
- » Quatuor amiſſis ſeruatq; à peſte carinæ.

E per queſto quel Sillio, che vi diſſi dianzi la chiamò ſuccinta di nuuole dicendo.

- » Demittit propere ſuccinctam nubibus Irim.

E Virgilio di ſopra narra come dopo, che hebbe fatto l'ambasciata ne ſucceſſe quella ſacra infocata per abbruggiar l'armata, che fra gli altri verſi viene ad eſſer eſplicata in quello.

- » Reſpiciunt atram in p̄imbo volitare ſauillam.

Il qual ſegno ſù dimoſtrato giandio da Ouidio in vn luogo à ſuo propoſito.

- » Quasiq; ratos Iris Iunonia penè cremarat.

E mi pare che non potrete ſaluarni con l'attribuire tutto queſto fatto alla lunare, percioche diceſte voi dianzi, che la lunare è bianca, e queſta, della quale parla Virgilio in propoſito, è di mille colori. dicendo egli.

- » Illa viam celerans per mille coloribus arcum
- » Nulli viſa cito decurrat tramite uirgo.

*Auenga che ponga l'arco per la uia, il qual arco in propoſito ſ'opone à quanto diceſte, che foſſe ſolo di tre colori, & alle interpreta-
zioni, che dianzi voi deſte à Virgilio, & à Statio. E vi potrei con-
firmare quanto hò detto, per dimoſtrare come ſia cattiuo nontio con
quello, che dice eſſo Virgilio due volte nel decimo. doue pur nelle cat-
tine coſe vi pone l'Iride, dicendo in vn di quei luoghi.*

- » Quid repetam exuſtas Erycino in littore claſſes?
- » Quid tempeſtatum regem, uentofq; furenteis
- » Acolia excitos? aut actam nubibus Irim?

Delle cose Meteorologiche. 81

Ma che più mi prolungo? Nè ancho cederci, auenga che mi disflin queste dell'Iride, che altra sia quella, che è mandata da Giunone, & altra quella, che è mandata da Giove; imperoche l'vna, e l'altra è catino nontio. che se bene nel principio del nono l'induce l'Irgilio mandata da Giunone, come eshortatrice di Turno, eccittandolo a cose degne di lode, nulla dimeno il successo non apportò se non mille mali; si come etiandio dopò che Giove stesso la manda; come pure scriue nel fine del nono.

- „ Aeream celo nam Iuppiter Irim
 „ Demisit, getmane haud mollia iussa fetentem.

*Peroche ne segue la morte del pouero Turno, già dianzi eshortato dall'Iride. Però benissimo auertisse Seruio, che mai non è mandata per conciliatione, ma per disturbo, al contrario di Mercurio, & interpretando il nome, quasi, dice, che significa; *traxi*, il che significa, ò se io considero bene, è fatto con gran consideratione, e giudicio, percioche interponendo il, *iota*, all', & al *p*, dirà cosa pacifica, che senza dimostra come cosa senza pace. E non mi par vero, come dianzi dissi, che habbia soli tre colori, come voi determinaste, per quanto pure altresì Ouidio Poeta egregio lo dimostra, dicendo.*

- „ Qualis ab imbre solet percussis solibus arcus
 „ Inficere longum ingenti curuamine Cælum,
 „ In quo diuersi niteant cum mille colores
 „ Transitus ipse tamen spectantia lumina fallit.

Onde per auentura per ciò dicono i pittori buoni, che gli colori dell'Iride non sono pingibili. Potrei addurni ancho molti altri poeti, come Claudiano nel ratto di Proserpina, & altri, che farebbono dallamia. Ma tanto voglio che basti; voi mò per vostra cortesia dite il vostro parere intorno à questi miei dubbij.

STEF. *Non sono da sprezzarsi questi vostri dubbij, non però sono tali, che possano indurre vn Filosofo in còtraria opinione da quello, che s'è detto. Gli vostri dubbij sono Poetici, e da vn Poeta Poeticamente si ricercarebbe che vi fosse sodisfatto. che per auentura vn filosofo sarà tabnète contrario à queste fauole Poetiche, che sprezzandole, non le vorrà udire, e negheralle. Tanto più che si veggono gli Poeti esser contrarij, e diuersi di parere: Laonde huop'è che la*

verità non sia frà Poeti, poſcia che non iſtà nelle contrarietà, e diuerſità di opinioni. Parlando Eſiodo, e ſuoi ſeguaci, Poeti d'importanza, dell'Iride, sò di certo che in molte coſe ſono differenti dal voſtro Virgilio; chiamando quelli l'Iride arco della diuina ſapienza, e ſegno della clemenza diuina di eſcluſione ſi di diluuij, come d'incendij. Onde non sò come accordare mo l'incendio Virgiliano, le pioggie, le tempeſte, e grandini, che ſuccedono al nontio ſuo, all'apparenza ſua. Ma che pensaremo noi forſe che Virgilio habbia detto il falſo? Volete che io vi faccia un mio diſcorſo in propoſito? E che io vi dimoſtri tanto quello, che detto haueſte voi, quanto quello, che diſſi io, eſſer vero? Vdite. Penſo io che diuoti diluuij, inflammationi, pioggie, tempeſte, grandini, & in ſomma tutti quei mali, che accenna Virgilio. E giudico altreſi, che diuoti il contrario. Vi parerà queſto vn' arbiteto faſtidioſo. Ma vdite. Penſo che ſia nuntio di quei mali, peroche non apparirſe ſe non in tempo atto à produrre tutte quelle coſe; onde per lo più apparirſe nel tempo della primauera, e dell'Autunno, tempi proportionati à pioggie, à tuoni, ſaette, ſolgori, diluuij, & altre ſi fatte coſe. Il perche direi io, laſciando le ſauole poetiche da parte, che foſſe nontia del tempo, peroche fin tanto che ella può apparire, poſſonoſi generare tutte quelle coſe. Quinci ardirei filoſoficamente d'interpretare il voſtro Virgilio, & altri Poeti, che ſotto la ſauola di queſta meſſaggiera di Giunone, voleſſero intendere, che foſſe indicio dell'attitudine dell'aria à produrre nella ſua meza regione ſuochi, tuoni, ſolgori, ſaette, pioggie impetuoſe, & altre impreſſioni, che ſotto varie, e diuerſe ſauole vanno adducendo quei voſtri Poeti. Ma paſſando all'altra parte dell'arbiteto propoſto, direi che foſſe indicio del contrario per all'hora quando apparirſe. Et vdite come io voglio intendere queſto fatto. Io vi diſſi, che l'Iride viene ad eſſer cagionata dal Sole, quando riſlette con li ſuoi raggi oppoſti in nuuola rugiadoſa; vna tal nuuola non farebbe gli effetti, che ella fa, quando foſſe piena di ſecche eſhalationi, & infiammabili, che ſono materia de' ſolgori, di tuoni, & altre impreſſioni, delle quali ſi ragionò diſfuſamente dianzi. così parimente ſe foſſe preſta di gran copia d'acque: che ſe foſſe piena di eſhalationi ſecche, ſi ſenterebbono quei ſtrepiti, di tuoni, vſcirebbono lampi, e ſolgori, e ſaette di là à punto, doue ne apparirſe l'Iride, e pure noi vediamo il contrario. Così ſe foſſe piena d'acqua in gran copia, percòſſa dal Sole non moſtrarebbe quei colori per la ſua grande oppacità, & inettezza à riceuere, come in vno ſpecechio, il lume. Ma ò nera, ò bianca apparirebbe, come la ſperienza ne dimoſtra.

Dunque

Delle cose Meteorologiche. 83

Dunque sà di misteri che la nuuola sia mezzanamente (per dir così) disposta. Et à punto non dè essere immanifesto à voi, che non apparisse l'Iride, se prima le nuuole non sono scaricate della gran copia di acque, che nel ventre rinchiudeano. Quindi però arditamente direi, che errasse Anassagora, dicendo assolutamente cagionarsi l'Iride quando il Sole percuote con le sue irraggiationi la nuuola densa. E peggio direi che dicesse Anassimene, aggiungendo, crassa, & atra, cioè oscura. Di Metrodoro non ne parlo, che non sà al presente proposito. Disse bene anch'egli il falso, e sù diminuto, ragionando solamente di dui colori dell'Iride, attribuendo il color ceruleo alla nuuola, & il rosso al Sole. Hora dunque, douendo esser la nuuola disposta, come hò detto, non può esser indicio di gran pioggia, ò di solgori, ò di diluuij, ò altre cose. Ma se pure di alcuna cosa, di breue pioggia, come pure la sperienza dimostra apertamente: che se però si dice, esser cinta di nuuole, come sù detto di sopra da voi, nulla importa, si come, etiamdico dicendosi imbriserà: forse sarete più difficoltà per quello, che dice Claudiano.

„ Iuppiter interea cinctam Thaumantida nimbis
„ Ire iubet.

E forse Martiale non vi darà poco fastidio dicendo anch'egli.

„ Nè uè grauis subita te premat Iris aqua:

E più per quello, che dice Seneca.

„ Curuata picto nunciat nimbos sinu.

Poscia che quelli denotano che sia sempre nontia di solgori, grandini, & altri si fatti accidenti, essendo che la dicono esser cinta di nemi, e questi indicio di graue pioggia. Ma nè quelli, nè questi vi denono recar noia alcuna. Quando vi si fanno incontro questi Poeti bisogna che voi cerciate di penetrare il sentimento loro, che parlano con gran consideratione, e danno materia à belli ingegni di specolare bellissimoi concetti. Udite di gratia ciò, che mi souiene. Quattro sono le cagioni, come voi sapete, delle cose naturali, due per ordinario antecedono sempre il suo effetto, e due sono insieme con esso. Quelle, che antecedono sono l'agente, e la materia. Quelle, che sono insieme, sono la forma, & il fine, che nelle cose naturali sono il medesimo. Hora per dirui di quelle, che antecedono in proposito, la cagione efficiente è il Sole, questo antecede l'Iride come sapete. La materia è la nuuola ruggiadosi, e quanto vi dissi, che pur ancho antecede; peroche nõ è in vno stesso tempo la nuuola, e la dispositone à far l'Iride, si come non in vno stesso tempo

84 Dialogo.

nasce la pietra, e la disposizione ad essere statua, ò altra cosa. E per parlare intorno ad vn' essemplio sensato; vna pietra, della quale si fà vna statua, in se contiene la propria materia di quella statua, che intende introducir l'agente, che è lo scultore. Intorno à quella materia propria vi è altra materia, & altra pietra, che la rinchiude, e nasconde, il che ne manifesta l'agente, mentre che, rimouendola con lo scalpello, ne la fà apparire, e sempre più propria, finche v'introduce la forma. Hora era prima in essere l'agente, e la cagion materiale, ma non si vedea, la dispose l'agente, rimouendo l'inetto, e v'introdusse la forma, & apparue. Così in proposito. Antecede il Sole, antecede la materia dell'Iride, ma non si vede l'Iride, perche è coperta da nubi, da nuuole dense, & in somma da materia aliena. La quale rimouendosi, ne apparisse la propria materia dell'Iride, & l'agente v'introduce la forma. Nel qual caso à punto auiene come nel farsi vna statua da qualche eccellente scultore, che altri serui prima disgrossano la pietra, & poi il mastro v'introduce la figura. La meza region dell'aria fà scaricare la nuuola, nellaquale scaricata, e ridotta à quel termine, che tocca al Sole di far l'officio suo, gl'introduce la forma. Dunque vi conchiudo, che talhora questi Poeti, anzi tutti, che così parlano, pongono la materia commune dell'Iride per essa Iride, e sotto sauola dimostrano la sua venuta, come si potrebbe vedere di vna persona mascherata, ò tutta coperta sì che in nulla si vedesse, che si potrebbe dire; che fosse venuta, ma non si vedesse; forse presente, ma nascosta. Onde scoprendosi si potrebbe manifestare, il che sarebbe deponendo ciò, che la cuopre, che è la pioggia, ò altra impressione; e mi pare che ciò anco voglia dire Virgilio volendo, dicendo.

„ Nulli visa cito decurti tramite virgo.

Et l'antecedente si dà intendere in attitudine, non in atto. Bisogna dunque bene penetrare il senso de' Poeti, che parlano sempre con misterio. Vedete, Statio dice in vn luogo.

„ Tunc sic orsa loqui nimborum fulua creatrix.

Che in prima giunta apparisse esser falso; che non è vero, che l'Iride sia creatrice di nubi, ò di nuuole, cioè le nuuole sono cagione di lei materiale. Ma bisogna interpretarlo bene, e dire, che pone l'effetto per la causa, e per la causa se diremo le nuuole, diremo bene, che loro

Delle cose Meteorologiche. 85

loro sono creatrici de' nembj, cioè materia de' nembj; e se intendremo l'agente, che è il Sole, diremo benissimo, che egli è la cagione produttrice de' nembj, poscia che egli tira sù gli vapori, & eglino si in nuuole, & elleno in nembj, & altre impressioni. Eccoui il mio parere intorno a' vostri dubbij, che de' colori non ne parlo; peroche non hò negato, che siano molti, ma hò detto che sono solamente tre reali, con pace però di Possidonio, e di qualunque altro, che non vuole, che sieno veri colori, già che miglior ragione il persuade, come dianzi dissi. E questa non è la cagione perche gli pittori non possano dipingerli, che ella è, perche gli pittori dipingono in materia terrestre, e non in aria: nè possono fare che srà dui colori ne nasca vn terzo, poscia che quei dui si sono appresso, nè possono così distinguere gli colori in aria, come farebbono in materia terrestre; e non la molteplicità.

C A M. Legate pur Signor Stefano la vostra barchetta in porto, & entriamo in quella del Signor Battista, & usciamo fuori à spaciare per lo mare delli terremoti, & altre cose, che à lui toccano: che io son sodisfattissimo. Non vorrei già essere restato di mouerui quei dubbij, per non essere restato senza questo vostro discorso.

S T E F. Io legarò quando il Signor Battista sia sodisfatto.

B A T. Ogni discorso è stato per cagione del Signor Camillo, onde sodisfatto lui, deuo anchor io rimaner contento. Nascono bene alcune questioncelle srà dottori sì antichi come moderni, come srà S. Thomaso, & altri moderni latini intorno alle cagioni dell'ordine de' colori dell'vna e dell'altra Iride subalterne. Frà Alboasar, & altri del loro ordine contrario. Frà Olimpiodoro e Vitellione della minore portion dell'arco, e si fatte questioni: ma dalla vostra determinazione, la quale mi è assai piaciuta, si può sedare, & accomodare ogni cosa. Lodo dunque ogni vostro detto, e vi dò licenza, che entriate nella mia barchetta.

S T E F. Vi ringratio delle lodi. Dirò ben, che se io hò in cosa alcuna mancato, debbo essere scusato, che la materia è d'importanza. Onde Nicolò Peripatetico considerando perche cagione da Esiodo fosse detta l'Iride arco della diuina sapienza, ò intelligenza, disse; che questo proferì, peroche non è conosciuta la sua natura, se non da sapientissimi Filosofi.

B A T. Eh, questo in voi argomenta modestia.

S T E F. E quanto voi dite, amorevolezza generosa, però ve ne ringratio di nuouo, & eccomi à voi, apparecchiato ad vdirui in compagnia di questo nostro Signor Camillo.

B A T.

De' terre
moti.

B A T. Per cortesia, non per necessità. Ma cheunque modo si sia, eccomi accinto all'impresa, alla quale dianzi m'obligai, e me gli tira la vostra cortesia. Ricordatevi Signor Camillo dell'ufficio del Sole, che è di attrahere di continuo con li suoi raggi, vapori, & eshalationi in alto, nel qual caso sà egli quanto può, e penetra etiandio nelle viscere della terra, di doue ne commuoue, e ne genera molte così eshalationi, come vapori. Ma parliamo per hora delle eshalationi. Udite. Fà il Sole eshalare la terra, e trabe in alto quanto può, dalche ne nascono tutte quelle impressioni di fuoco, e tutti gli venti, che dianzi vi furono dichiarate. Ma non può però trahere in alto tutta l'eshalatione, che egli genera, e non per suo difetto, ma per difetto di essa, che è grossa, e densa sì, che non può altrimenti passare la corteccia della terra. Laonde quelle eshalationi, se quali sono più grosse, più dense, e più crasse, non potendosi eleuare in alto, restano nelle concanità della terra, di doue tentano di uscire, si per la nuoua generatione di altra eshalatione, che di continuo fassi; si ancho per le acque, che bene spesso scendono in quelle cauerne, perche sono strette di costringersi, e via più sempre occupar minor luogo, doue che non potendo più stare in luogo così angusto, fanno forza di uscire, dalche ne nasce, che ne è mossa la terra, e talhora si rompe, e fende, & apre. Eccomi vna parte di quello, che à me tocca ragionarui, che è stata la generatione del terremoto, hauendomi in brenità mostrato la cagion sua materiale, che è l'eshalatione grossa ritenuta nelle concanità della terra, e per consequenza hauendomi mostrato il luogo, & il modo della sua generatione, & l'agente suo, che è il Sole.

S T E F. O come con facilità vi sareste sbrigato, se tutti restassero contenti. E che credete voi Sig. Battista di bauer sodisfatto à tutti?

B A T. Eh sò bene, che Anassagora si turbarebbe, vedendo che per ciò si distruggè la sua opinione. Ma che importerà questo? Non sapete voi, che egli suppone molte cose false? l'vna che la terra habbia il disotto, & il disopra, e che il disotto sia lato, ò estenso, di modo, che non sia circolare altrimenti, e l'altra, che perciò se ne stia la terra contenuta dall'aria per la larghezza sua di sotto, e di più che l'ethere di sotto hauendo per natura questo proprio di ascendere, e non potendo per la terra, che di sotto con la sua larga superficie l'impedisce, la muoue, e la conuulsa? le quai cose sono tutte false. che non è vero che la terra sia così come egli la suppone, che ella è sferica, come si può prouare con verissime ragioni; e non è vero, che ella sia tratenuta doue è, per esser di sotto lata, che quini si tratiene essendo graue; peroche ogni cosa graue tende al basso, & il basso è centro del mondo. E per questo suo

Delle cose Meteorologiche. 87

suo ethere non può intendere se non l'aria, che è di sotto secondo lui, e dice Plutarco, il qual arianon ascende più di quello, che porta il suo proprio luogo. E poi se egli fosse vero; non sò perche non si muovesse la terra di continuo, sempre mai cercando l'aria di sotto ascendere, e pure la sperienza ne mostra il contrario. Sò che ancho Democrito si turbarebbe, ma nulla importa, imperoche attribuendo egli tutto questo fatto alle acque, che si rinchiodono, e si congregano nelle cauerne della terra, le quali acque, non potendo capire in quelle cauerne, violentano la terra, e fanno forza di uscire, egli assegna la cagione di vn'altra cosa, che poi vi dirò, prima, che io entri in porto. Doue vi sia manifesto, che poco affanno ne deue apportare esio Democrito. Ne ancho Anassimene deue conturbarci, peroche volendo, che bagnandosi la terra, & indi poi seccandosi, si rompa, e si diuida, dalla cui rottura, e diuisione ne venga cagionato il terremoto: vuole il falso: si perche ciò si farebbe ne' tempi secchi, che è falso, come vi mostrerò altra volta: si ancho, posciache, se ciò fosse uero, sarebbe di mestiero, come dice Aristotele, apparisse la terra sommersa in molti luoghi, e come dice Alessandro, abissata; douendo, secondo Anassimene, cadere le parti rotte à basso nelle concauità della terra. Aggiungo che bisogno sarebbe, che si andassero sempre più sminuendo gli terremoti, e finalmente terminassero, già che finalmente caderebbono ne' fondi tutte le parti superiori, e si empirebbono le cauerne. Il che reputa Aristotele per impossibile, per auentura forse, peroche sempre generansi diuerse materie de terremoto secondo i luoghi. E poi si vede che'l terremoto si sente talhora in luoghi mediocri, che non hanno le qualità, che si ricercano secondo la opinione di Anassimene. Mi fa ben merauigliare più questo Filosofo, che oltre à questa opinione, che egli hà, attribuisse etiandio il moto della terra à questo, che la sua latitudine sia trasportata dall'aria, come riferisce Plutarco; il che mi pare il medesimo con quello, che disse Anassagora, onde à mio giudicio patirà ciò, che egli altresì patì; ma etiandio che d'una stessa cosa, rispetto all' istessa, hà diuerse sentenze, il che non lodo, si come biasmarei ancho Democrito, se egli è uero ciò, che dice Plutarco. Democrito hà questo parere, che da principio la terra fosse moltinaga: epiteto, che significa moto inordinato: si perche, dice egli, ella era picciola: si ancho perche era leggiera; ma in processo di tempo si fosse condensata, e per ciò occupasse il mezo del mondo in equilibrio, distante dal Cielo, oue non hà cosa alcuna, che la spinga ò quinci ò quindi; il perche non si muoue, ma par più tosto che vibri, ò crolli. La qual opinione pare che sia seguitata da Parmenide anchora.

anchora. E, dico, lo biasmarei, perciocche, questo non è assegnare il medesimo, che egli disse di sopra, anzi è diverso, se non si saluasse con dire che nè ancho di sopra volse inferire che si mouesse la terra in alto, ò à basso, ò da' lati, ma volasse, e vibrasse, il che mò attribuisse alle acque, desideranti di uscire del uentre di essa. Il che forse fù diuerso dall'opinione di Talete, che pensaua, che la terra si mouesse, peroche nuotaua sopra l'acqua, e non si accorgeua, che vna stessa natura tengono il tutto, e le parti; onde sarebbe di bisogno, che le parti della terra gettate nell'acqua nuotassero, e non corressero al fondo, come fanno. Di Metrodoro non vorrei parlarne, perche non ragiona determinatamente, ma dice che la terra non si muoue localmente, se non spinta, ò tratta, il che è vero; e conchiude, che per sua natura non si muoue, il che è vero. Ma soggiunge, senza dir altra cagione, che alcuni luoghi in altri si mutano, il che, se altro non dice, appar dubbioso, cenciosia che non si vede che egli assegni altra cagione, che sia ueramente così, e potrebbe hauere così l'opinione di Talete, e di Democrito, come ancho di Aristotele, che sarebbe meglio. Il mio Platone poi si può tirare à buon senso; perche dicendo, che non si muoue per alcuna differenza di mouimento locale, dice il vero, quanto s'aspetta alla sua natura; e soggiungendo che si quassano alcuni luoghi per la rarità, soggiunge il vero, posciache cercando l'esalatione di uscire fuori della corteccia della terra; vò cercando le parti più deboli di essa, che sono le più porose, e per consequenza le più rare: facendo come fanno quei Capitani, e soldati, che, uolendo prendere alcuna fortezza danno la battaglia alle parti più deboli. Il perche per auertura restarebbe contento esso Platone di quanto dianzi vi dissi, e forse tacerebbono etiamdio gli stoici, dicendo eglino, che il terremoto è vn'humore nella terra dissipato in aria, che uolendo uscire, rompe: potendo questo parere hauer buon senso. E molto meglio s'acquetarebbe Epicuro comparando il terremoto al uero polso, come fa Aristotele, il quale se bene s'opponne à Galeno, importa poco, uolendo Galeno, che non da spirito chiuso nell'animale, sia cagionato, ma dalla potenza mouense, la quale è nelle arterie, che hora le inalza, hora le abbassa, secondo, che fa bisogno per conseruare il calore; importa poco dico, imperocche il mouimento nell'animale nasce dall'uno, e dall'altro. Nasce da quello, che dice Galeno, e nasce da quello, che dice Aristotele insieme insieme per l'attrattione, & insieme esalatione. Quindi per ciò Seneca dice, che gli nostri corpi tremano, quando lo spirito è conturbato per alcuna cagione, come che sia per necessità astretto à costringersi per timore,

Delle cose Meteorologiche. 89

timore, ò languire per vecchiezza, ò infracidarsi per infirmità delle vene, ò compreso da freddo, ò rimosso dal suo corso per altro accostamento, ò accrescimento. Conciosta che fin che procede, e va per lo suo corso ordinario senza alcun impedimento, e si diffonde secondo il suo costume, non ne segue alcun tremore. Che se, per tornare ad Epicuro, egli aggiunge, che ciò etiandio procede perche il vento si caccia nelle fisure della terra; non sò vedere in che dalla verità s'allontani, perche se bene Aristotele non lo dice, non lo nega ancho, e forse lo tace, come manifesto, e dice quello, che è immanifesto. Cosa chiara è che'l vento si caccia per ogni luogo, e secondo la quantità, in che egli si caccia, sà tremare più e meno ciò, che può muouere. Non son già di opinione, che solo il vento sia cagione del terremoto, come volsero Archelao, Callistene, & Stratone, ma altresì lo spirito intercetto, e rinchiuso nelle viscere della terra, come dice Aristotele, Epicuro, Plinio, e per auentura implicitamente Platone, e la sperienza ne lo dimostra nell'animale: che talhora si sente entro nel ventre grandissimo mouimento frà le budella con romore, e talhora con dolore, & varie estorsioni: il che da altro non viene, che da quello, che comunemente si dice ventosità, onde si danno molte medicine per farla risolvere. Hor adunque, chi non resterà contento di quanto, che dianzi hò detto, se quelli, che dicono il vero, sono d'accordo?

STEF. Signor Battista, voi non hauete hoggi à parlare con gli antichi, ò con difensori di essi, ma con il Signor Camillo, il quale aspetta di restare sodisfatto del vostro ragionamento; Laonde se io dianzi dissi, che non tutti restarebbono sodisfatti, e contenti, vi volsi inserire di il Signor Camillo, il quale non si contenterà di sapere solamente la generatione del terremoto, poiche di esso vi tocca à ragionare. non meno di che toccasse à me delle cose, che fin hora hò discorse; ma per auentura oltre alla sua generatione commune, bramerà di discendere alle specie, e vorrà sapere di quante sorti di terremoto si generano, e come. Iridi desidererà di sapere i segni, che lo antecedono, gli tempi, ne' quai specialmente si genera, gli suoi effetti, e si fatte cose, che non sono di poca consideratione.

BAT. Signor Camillo, il Signor Stefano vi offerua la promessa di esserui buon protettore, non mancherò anchor io, & aggradendoui che vi ragioni di quanto egli hà proposto, farollo volontieri.

CAM. L'hauer buon protettore appresso persona potente, & amoreuole, può fare accrescieri l'obbligo. Sarò obligato ad amendui. Tutto mi sarà grato, e vi vdirò con mio contento.

B A T. Sì, ma non mi venite adosso con quei vostri Poeti, che bene spesso parlano del terremoto come fatto se bene non è fatto, come nel descriuere vna battaglia, fanno che la terra tremi, come il vostro Virgilio specialmente ne duelli frà Turno, & Enea, la fa tremare al calpestio de' Caualli, come Ouidio alla fama di qualched' vno, come quel Poeta giocoso, Emulo, e Compatrioto del vostro Virgilio disse nel principio della sua macaronta.

- » Phantasia mihi quedam phantastica venit
- » Historiam Baldi grossis cantare camoenis,
- » Altisonam cuius famam, nomenq; gaiardum
- » Terra tremit.

E similimotioni narrano gli Poeti, le quali non sono reali, ma per dimostrar cosa grande, e per amplificar le sue cose. Talhora ben propriamente attribuiscono a' venti impetuosi, & a tempeste horrende, e talhora a tuoni, e folgori, come voi argomentando al Signor Stefano dimostrate, le quai cose tutte, quando parlano propriamente, si riducono ad vno de' Filosofi, che di sopra nominai, e più e meno dicono il vero, secondo che più e meno s'accostano a Filosofi veridici.

S T E F. O Signor Battista, sò che'l Signor Camillo non hà cost pratica di Lucretio, e sò che egli ne parlò, & è Poeta, e Filosofo insieme, che vi pare di quella sua opinione?

B A T. Vi dirò il vero, egli è discepolo di Epicuro: ma per quanto hò sottrato da Plutarco intorno all' opinione di Epicuro, Lucretio in gran parte si scosta da lui nel trattare del terremoto. Dianzi vi dissi, che Epicuro voleua, che il terremoto provenisse da quella cagione, che dice Aristotele, & inoltre per cagion de' venti. Et vdate le parole di Plutarco secondo l'interpretation latina di Budeo.

- » Epicurus non abhorrere à uento pulsari,
- » Ecco la simiglianza Aristotelica) Et ueluti succussam motari subiecto illi aere crasso, & uiuido; Ecco la proprietà dello spirito causante il terremoto),
- » Con sentaneum etiam esse rimulentis eius
- » partibus subeunte flatu, in cuniculosq; cauernas eius insinuan
- » te ipsam contremiscere. Ma Lucretio suppone molte cose anchora, come dalli suoi versi si può vedere, dicendo egli.

- » Nunc age, quæ ratio terræ motibus extet.
- » Percipe, & in primis terram fac ut esse reatis

Delle cose Meteorologiche. 91

- » Subter item, vt supra est, ventis, atq; vndiq; plenam
 » Speluncis, multosq; lacus, multasq; lacunas
 » In gremio gerere, & rupes, deruptaq; saxa
 » Multa sub tergo terræ flumina tecta
 » Voluere vi fluctus, submersaq; saxa putandum est
 » Vndiq; enim similem esse sui, res postulat ipsa.
 » His igitur rebus subiunctis, suppositisque
 » Terra superne tremit magnis concussa ruinis
 » Subter, vbi ingentes speluncas subruit ætas.

E quello, che segue ; doue si vede che dalle sue suppositioni ; egli transcende la sentenza di Epicuro, e passa à quella di Anassimene, non discostandosi in qualche parte da Democrito. Il perche giudico io, che egli supponga molte cose non necessarie al terremoto ; e se non fosse mai altro, le acque : e di sopra le rupi, e sassi, e monti, come ne' versi, che vi dirò.

- » Quippe cadunt toti montes, magnoq; repente
 » Concussu latè discerpunt inde tremores.

E poi non sempre quando si fa il terremoto, si fanno tali rotture, e tali cadute, come dirò quinci à poco.

STEF. Horsù dunq; lasciando questi nella buon' hora, & accostandoui al vero, sodisfate al Signor Camillo.

BAT. Signor Camillo, vengo à ragionarvi delle specie del terremoto, doue che io vi auertisco, che douendouene parlare, piglierò questo nome, specie, largamente, perche taluolta non mi assalisse con qualche termine logiceale, con dire, che le specie essenzialmente sono diuerse, & ancho materialmente, e che non variano secondo il più, & il meno, & altre si fatte cose ; peroche se io vorrò considerare le cagioni del terremoto, dirò che per esser vna sola la materia, variata solo secondo il più, & il meno, & vn solo l'agente, sia etiandio vna sola specie di terremoto. Ma che vado io intricandoui il cernello ? perche non potrò io dire, che sieno differenti, e molte essenzialmente ? Vdite : molte sono le specie del terremoto, perche molti sono gli suoi effetti. Et vdite il mio discorso. Ognl operatione, che proniene da cosa naturale, proniene da quella in quanto ella è in atto, onde ogni operatione argomenta materia formata, e non sola materia ; Laonde le attioni naturali deuonsi attribuire alla forma. Operationi diuerse, penso io argomentino formas diuerse : Il perche essendo vari,

e diuersi gli effetti del terremoto; penso altresì, che varie, e diuerse sieno le forme, che ricoue l'eshalatione subterranea, che ne è cagion materiale; tanto più, che nella natura, la cagion formale argomenta sempre in atto il suo effetto, & all'incontro insieme insieme, che non auiene della materia, e dell'agente. Leonde quanti sono gli effetti del terremoto, tante sono, credo io, le sue specie. Insieme dunque voi vdirete gli effetti diuersi, e le specie diuerse del terremoto. Vi è dunque vna specie, ò sorte di terremoto, che si dice agitatiuo, che solamente commoue la terra hor quinci hor quindi, come che crollandola, il che da questo nasce, che l'eshalatione, ò vapore subterraneo, non essendo in molta quantità, auenga che sia crasso, e denso, bramoso di vscir fuori, percuote con grand'empito gli lati cauernosi della terra, e secondo che percuote, così la spinge, agita, e commoue. E di questo specialmente ne parlò Epicuro, per quanto si caua da Plutarco, auenga che, come sù detto il suo seguace Lucretio discordi, e parli etiandio di altra specie. Vn'altra sorte di terremoto è, che si dimanda souersiuo, che è quando le parti sopreme della terra vanno in profondo, e le infime risorgono, e talhora semplicemente la terra si riuolta; che auiene all'hora, quando il vapore subterraneo fa quell'effetto nella terra con gran forza, & empito, che fa il vento nel mare, il quale penetra sin nel fondo, commouendo etiandio l'arena, facendola risorgere in alto insieme con le onde, e riuoltando tutto sottosopra il mare. E di questo per auentura parlarono gli stoici, benchè si possono intendere ancho di vn'altra sorte, che si chiama ruinoso, che è quando cade la terra in profondo; ma questo talhora non nasce da vapore, ma dalla cagione, che assegna Democrito, cioè dall'acqua, che essendo nelle cauerne della terra, mangia, e rode le parti della terra, che sostentano la superficie, come tetto, le quali mangiate, cade la superficie, (quando dico superficie, non parlo come matematico, auenga che io mi serui de' suoi termini) e doue ne era terra, apparisse lago, come in molti luoghi è auenuto, massime nell'Hellesponto, nell'Achaia, nella Sicilia, & Eubea. e specialmente intorno ad Edesso, doue per tal cagione ne appariscono luoghi detti Thermi, ò vero bagni. Auiene ancho talhora dall'eshalatione accesa, la quale abbruggia la terra di sotto, doue è necessario, che la superiore cada in profondo. Vna tal cosa auiene specialmēte doue sono le vene sulfuree, come auiene nel monte Etna, & in vn monte detto Puteolo à Napoli, & auiene, come riferisse Aristotele nell'Isola sacra, che si tenò la terra alta come vn monte, e finalmente s'aperse, e ne vscì fuori foco grandissimo, e

Delle cose Meteorologiche. 93

fu trasportata la cenere sin' alla Città de' Liparesi. E questa è vna di
 quelle forti di terremoti, che profonda case, torri, palcagi, e talbore
 ville, e Città di intiere, si come ancho la specie sopra detta prossima
 getta à terra molte fiatè gli edificij intieri, anchor che grandi, come
 auenue nel tempo di Tiberio Imperatore, che in vna notte per cagion
 del terremoto caderono dodici Città dell' Asia. Hora si vengo alle al-
 tre specie. V'è vn'altra forte, detta terremoto diuisiuo, che altro
 non fa, se non che apre, e scude la terra, il che procede da questo, che
 il vapor sotterraneo è secco, e caldo, e fa quell' effetto, che noi vedemo
 à fare il Sole nel tempo dell' està, che disseccando la terra bagnata, la
 fa crepare, & aprire in molti luoghi, il che varia poi secondo il più
 & il meno, & à questo forse hebbe l'occhio Anassimene, ma asse-
 gnò cagion particolare, doue assegnar douea cagion vniuersale, si co-
 me fecero gli altri. Vengo ad vn'altra forte, e sarà di quello, che si di-
 manda perfortatiuo, che è quando si veggono fare nella terra molte
 cauerne à guisa di tante fosse, ò pozzi, del che ne è cagione il uapore
 disunito, e disperso per le viscere della terra, il quale pur desideroso di
 uscire, si fa adito nelle parti più deboli della terra, e più molli. Passo
 ad vn'altra, che è di quello, che diremo titubatiuo, ò vacillatiuo, come
 lo voglian dire, che è quando la terra va da vn luogo all' altro, e ritor-
 na. E nasce questo, dal uapore, che per esser alquanto debole, talbo-
 ra muoue, talhoranò, alla qual forte per auentura hebbe l'occhio in
 parte Metrodoro, benchè come io dissi, non si determina chiaramente,
 ò forse ancho mirò ad vn'altra forte, che si dice repulsiuo; perche, per
 uer dire, quella passata, auenga che spinga in anzi, quella parte spinta
 ritorna poi al suo luogo; ma in questo, può, che per tal terremoto repul-
 siuo è spinta la terra dal suo luogo naturale ad vn' altro; come quan-
 do fuori di ordine il uapore rinchiuso è impetuoso, e con gran forza
 spinge talhora di lontano i monti intieri, come mi ricordo hauer letto
 esser auenuto in un' Isola, che in essa restarono coperte da un mōte mol-
 te mille per cagion del terremoto. E questo auiene quando i lati d' in-
 torno intorno la cauerne, doue è rinchiuso il uapore, non sono in guisa
 tale forti, e fermi, che possano resistere. che se sono forti, e fermi,
 pur bramoso il uapore di uscire, percuote la superficie, che gli è come
 tetto, e l' alza, e rompendo in alcuna parte, spira; onde spirato, che
 egli hà, lascia tornare à suo luogo, la superficie alzata. E questa è una
 forte di terremoto, che dicano di eshalatione, & è pericoloso molto, pe-
 rocchè può esser l' eshalatione cotanto impetuosa, che faccia cadere gli
 edifici, che le sono fondati sopra, & un tal terremoto, p̄so io habbia of-
 feso molte Città, ancho tal una nell' Italia. b̄ che più pericoloso è quello,
 che

che dicano di trasportamento : che è quando la parte inferiore della terra è mossa con tant'empito , che porta insieme seco la superiore ad altro luogo . Il qual terremoto , si come è pericoloso , così è prodigioso , e raro , perche rade volte auiene . Ecco ui varie sorti, ò specie di terremoto tolte da gli suoi effetti . Mà se io hò à dire il vero , non sono più che due sorti di terremoto speciali, auenga che sieno di uersi gli effetti : e quanto vi dissi di sopra , argomentando , dissi , per aguzzare il vostro intelletto , e non per conchiudere ; che riccuono risposta gli argomenti in contrario . Vi è vna sorte di terremoto, che è à guisa di tremore , per lo quale la terra velocemente si muoue dal suo luogo , e vi ritorna . del che ne è cagione vna certa mediocre quantità di vapore crasso rinchiuso nelle viscere della terra , il qual vapore tanto agita , e tanto fa tremar la terra , quanto vi stà rinchiuso , e cessa subito , che troua luogo da uscire . L'altra sorte di terremoto è quando insieme col mouimento si sente vn gran suono , come di vno scbioppo di notabile quantità , come d'vna bombarda , e più , e meno secondo la materia , e l'ostacolo , peroche ciò nasce . quando il vapore rinchiuso è in grande quantità , che , per uscire , rompe , e straccia con forza , e violenza , la terra , e tanto più fa forza , e strepito , quanto più la terra è soda , e forte . come la sperienza ne dimostra in tutte le cose , che più romore si fa rompendosi vna cosa forte , che rompendosi vna cosa debole . E ne hauemo l'essempio nell'huomò , ò altro animale terrestre , che quando hà nelle viscere alcuna ventosità , ò portione di vapore non in molta quantità , ne segue solamente mouimento , ma essendo molta , ne segue vn certo che di romore , nell'uscir , che fa dalla parte doue esce , che è vergogna à dire ; e tanto più , e meno ; quanto più , e meno è quel vapore . Ecco ui trattato delle specie , & insieme degli effetti del terremoto . Restate voi sodisfatto ?

C A M. Resto , perche mi pare c'habbate discorso à sufficienza , e credo etiandio che'l Signor Stefano mio protettore in questo negotio sarà restato contento .

S T E F. Così è .

B A T. Dunque per seguire quanto il Signor Stefano propose , passerò alli segni , che antecedono , e succedono al terremoto , ne vi tacerò ancho vn segno , che per lo più v'insieme col terremoto , & è che si sente vn gran suono , che però non è in quella prima specie , ma nella seconda , e questo auiene quando si rompe la cortecchia della terra uiolentemente per la forza , che le fa il uapore rinchiuso , e ristretto nelle sue uiscere . Vn tale segno , è terremoto : e si muouono da questo , che'l Sole sempre fa l'officio suo , ma può essere che non habbi

Delle cose Meteorologiche. 99

habbi potuto attrahere fuori delle viscere della terra il uapore, & eshalatione; ma sia restata chiusa in essa, la quale poi non potendo starni molto, di certo debba muouere la terra. Ma per auentura mi ricercate, onde nasce, che non possono eshalare gli uapori generati nelle viscere della terra? La terra è pur porosa? Vi dirò adesso in poche parole, perche più inanzi mi sia meglio manifesto. Il freddo per ordinario costringe la terra che non possi così eshalare, e però inanzi il terremoto, sempre è alquanto più freddo l'aria del solito, e teneuemi à mente, che mi dirò il perche. E questo è un'altro segno, che se pur alquanto eshalail uapor rinchiuso, essendo crasso, e denso, egli è nero, & apparisse come nuuola più, e meno grande, secondo che l'eshalatione è più, ò meno. Et ordinariamente apparisse uerso sera, già che'l Sole con il suo calore del giorno le hà aperto la strada con l'aprire in alcune parti la terra, facendole delle fisure. Anzi dicono, che appariscono più nuuolette lunghe, nere, e strette, secondo che escono per picciole fisure della terra. E questo vogliono, che sia il terzo segno. Ma dopo il terremoto, che rompe la terra con quello strepito, che dianzi mi dissi, sogliono apparire questi due segni, l'uno, che uscendo quel rinchiuso uapore, e spargendosi per l'aria, talhora cuopre il Sole in guisa tale, che non si uede; talhora par di sangue, secondo che più, e meno è denso quel uapore, che douete ben sapere come il mezo è potente di mutare il senso. E poi realmente opponendosi quel uapore al Sole, & à nostri occhi, essendo denso sì, che il Sole non lo può penetrare, si toglie il lume suo. E mi auertiseo, che un tal uapore quanto più è stato rinchiuso nelle cauerne della terra, tanto più è, per dir così, Fracido, e Mortifero; però vogliono che dietro à si fatto terremoto ne succeda per lo più la peste, ò di huomini, ò di altri animali, ò de gli uni, e de gli altri.

C A M. Dhe caro Signor Battista, perdonatemi se io u'interrompo. Questa è cosa merauigliosa, che in alcuni luoghi è stato il terremoto, e succedendo la peste, non hà offeso quei luoghi, doue è stato il terremoto.

B A T. Si potrebbe attribuire alla potenza, e giudicio di Dio, che le piace castigare alcuni mortali ad un modo, alcuni ad un'altro. Ma parlando secondo che la ragione natural ne porge, mi dirò quello, che sento. Hò letto in alcuni degni obseruatori, che gli uenti sono atti à trasportare la peste da un luogo ad un'altro, anchor che assai lontano. Da questo non saprei perche non si possa dire, che anchor il uento sia bastevole à trasportare si fatto uapore mortifero. E penso che la peste, quando uiene da qualità dell'aria, per lo più uenga per ragione de' terremoti,

terremoti, peroche non può essere altrimenti, se non che uapori terrestri mortiferi si meschino con l'aria, e lo corrompino. Et io stesso hò notato che quando s'è quella commune infirmità quasi à tutta Italia, che altri dimandauano castrone, altri montone, & altri con altro nome uedeuasi l'aria offuscataissima da tute l'hore del giorno, si che se bene era sereno, il Sole pareca come sanguigno. Gli uenti poi trasportano talhora, e dura tanto, che si dissipa, e non può esser altro, che per tal mescolanza, nè può essere tal mescolanza così mortifera, se non di uapore stato rinchiuso, che si rende tanto più uelenoso, quanto più s'è rinchiuso, il quale uscendo forza è che muoua la terra. Non dico già che la pestilenza non nasca da altre cagioni, ma dico per lo più quando nasce dall'aria infettato.

C A M. Hora s'è seguitate Signor Battista l'incominciato ragionamento.

B A T. Eccomi. Vi uengo à ragionare de' luoghi appropriati al terremoto. Aristotele gli appropria specialmente quei luoghi, che sono appresso il mare, e non tutti, ma quei doue il mare è flussibile, ò doue la terra è spongosa, e cauernosa; dicendo egli queste parole.

„ Intorno à tai luoghi si fanno fortissimi terremoti, doue il mare è flussibile, ò la regione spongosa, e cauernosa. Benche quella ditione, ò si deue intendere, e pigliare per, &, posciache se non hanno i luoghi tutte quelle tre conditioni, non si generano terremoti, il che intendendo in gran copia, peroche pur ancho in luoghi lontani dal mare, si sentono de' terremoti. Benche giudico, che quello, che dice Aristotele del mare, si possa intendere altresì de' fiumi, e massime quando sono d'importanza. La onde si potrà credere che'l Pò fosse buona cagione de terremoti di Ferrara; e possa essere di altri luoghi, e per auentura sia stato, si come l'Adige di Verona, il bacchigione di Vincenza, e uà scorrendo. Voglio inferire, che facciano i fiumi quello stesso effetto per doue spirano, e passano, che faccia il mare, doue s'è il flusso, e refluxo, e tanto più quanto che à punto quei luoghi maritimi atti al terremoto, hanno il mare angusto, dicendo egli. „ Et intorno à tai luoghi si fanno specialmente gli terremoti per l'angustia, dite noi, strettezza. E rendendo la ragione, soggiunge. „ Imperoche fatto gagliardo lo spirito per la moltitudine del mare portato, è di nuouo respinto nella terra, che era atto à spirare fuori della terra. Volendo inferire che'l mare chiude le cauerne, ò le buche delle cauerne, non lasciando uscire l'esbaltatione rinchiusa, anzi entrandouene dell'altre, come che gli uenti, et iandio eglino uengono à restar rinchiusi, onde uolendo uscire commouono la terra: il qual effetto possono

etiindio

Delle cose Meteorologiche. 57

etiã di fare gli fiumi. E dice Aristotele, spongosa, perche doue la terra è soda, o'l luogo è petroso, non si fanno così facilmente gli terremoti, come la ragione ci addita. Hor si uì tocchiudo, che doue il mar, ò fiume uirtura, e chiude i buchi delle cauerne, per doue dourebbe uscir il uapore generato nelle uiscere della terra, e doue vi sono cauerne, nelle quali non solo si generano uapori, ma altresì ne entrano degli altri, come uenti, gli quali poi sono impediti all'uscire da altri uenti, che entrano, e la terra non è petrosa, ò suor di modo soda, uì si generano e grandi, e spessi terremoti. Vn tale disposizione ò deuono hauere, ò hebbero l'Isola di Cipro, di Delo, e di Pasa, che come dice Calistene à tempi suoi, hebbero gran terremoti, il che pottea auenire per le cagioni dette, sapendosi che sono pertosse dal mare in molti luoghi angusti. Una tal disposizione hanno per auentura le Isole, che sono intorno all'Hellesponto, intorno l'Achaia, Sicilia, & Eubea, come si caua da Aristotele. E non uì merauigliate di questi effetti, che più merauigliosi uì sono occorsi, che per cagione di si fatti uapori chiusi tal Isola si sono sommerse, e tal uue sono di nuouo apparse, come in parte uì dissi dianzi; che nasce postiche sono quelle, che si profundano, e sommergono, cauernose, e piene di acque, ò marittime, ò generate, ò d'altronde raccolte, come altra uolta uì dirò. Onde cadendo la superficie di sopra nel profondo, restano sommerse, ò cacciandosi l'eshalatione terrestre sotto l'acque, ò essendoni generate sotto altre Cauerne più basse, inalza l'acqua, e ne è cagione di diluuio particolare, uirtara dall'Aquilone, e dall'austro, che, cacciandosi in quelle cauerne sotto l'acque con impeto, l'inalzano, come auenne in Francia per cagion del terremoto; Che il fiume Scythia sparse, con tutto ciò, che non fosse più uito per molti giorni. Nasce ancho che si profundano, perche dall'impeto grande dell'eshalatione, cercant e di uscir fuori, sono straportate in luoghi profundi del mare, oue si sommergono. E se talhora ne appariscono di nuoue, come afferma Alberto magno esser auenuto nel mare Egeo, & altri nell'Egitto; anchor che Pindaro neghi il terremoto nell'Egitto per la ragione, che altra uolta uì dirò: E se lo concede, lo concede solo appresso la Città Anna, per che la terra uì è più molle; questo nasce postica che la rinchiusa eshalatione nelle cauerne, che sono nel fondo del mare, leuano la cortectia superiore della terra, come che à guisa di monte; il che auiene etiã doue non è mare. E quindi nasce che radi sono i monti; gli quali non siano cauernosi, anzi per auentura tutti sonotali. Ma à cagionare un tale effetto, fa di mestiero, che la terra sia soda, e viscosa, e tenace; che non facilmente si diuidi; perche altrimenti si romperebbe, e fenderebbe senza eleuarsi.

28 Dialogo 2^o del 1^o

Ma vengo à parlarui del tempo, nel quale si generano con più frequenza gli terremoti, che è secondo Aristotele specialmente nella primavera, e nell'Autunno. Non istarò à dirui le sue proprie parole, ma vi dirò ben le sue ragioni. Hà per ragione della primavera, che in quel tempo si liquefanno le neui, pioue assai, e non è affatto partita la freddezza del verno, le quali cose tutte stringono la terra, che non possi eshalare, e mandar fuori gli vapori, che tien rinchiusi nella sue viscere. La onde fa di mestiero, che quel vapore congregato nella cauerne, e di continuo accresciuto per nuoua generatione, percuota gli lati delle cauerne, e ne succede il terremoto, e questo dico per quei luoghi, che sono lontani dal mare, e da fiumi, perche in quei luoghi il mare, & i fiumi sono atti à far questo, che v'ho detto. Quasi vna stessa ragione si può allegare secondo Aristotele dell'Autunno. Egli è mò vero, che gli pori della terra non sono così chiusi per la calore estiuo di poco tempo partito, onde per lo più eshalano, e quindi nasce che l'Autunno sono tanti venti; che se egli pioue assai, serrano gli pori, & all'hora vi è pericolo di terremoto. Hor qui vorrei che voi aueristite ad vna cosa, che le acque sono quelle specialmente, che chiudono gli pori della terra, le quali acque per esser di natura fredde, rendono l'aria in tai tempi freddo più del solito, come anchora si proua l'està, che sempre è più fresco l'aria dopò, c'ha pionuto, che inanzi. E questo è quello, che dianzi vi dissi, che sempre il terremoto fa antecedere l'aria alquanto più freddo del solito. Dunque più in tempi mezzani, che in altri tempi si generano gli terremoti, per quella, che vi hò detto. Nè per questo vorrei, che mi argomentaste: che adunque ne' luoghi humidi, come quei, che sono presso il mare, o fiumi notabili, hauendo sempre quelle parti chiuse i pori, da ogni tempo si potrà generare il terremoto; imperoche ne gli altri tempi se bene non manca questo, manca vn'altra cosa di maggior necessità, la quale è questa, che nel tempo del verno per tutto il Sole hà così poca possanza, che non può penetrare le viscere della terra à generare la materia del terremoto; nè anchora può attrahere venti, e però pochi venti si sentono d'inverno. E l'està hà tanta forza, che consuma, & dissecca in guisa tal la terra, che la rende poluerulenta; doue ne succede che la fa porosa oltre modo, il perche à poco à poco va eshalando, e consumandosi l'eshalatione attrattà, & indi vscita. Hor vi pare, che io v'habbia hoggimai soddisfatto intorno al terremoto? Io di certo, altro non v'ho, che dire, se non due parole della sua duratione, & estensione; benebe sia l'vna e l'altra varia, e diuersa. Quanto più il vapore è forte, denso, & in gran copia, & il luogo anch'egli è forte

Delle cose Meteorologiche. 99

forte à resistere, tanto più dura il percuotere, che s'è esso vapore negli lati delle cauerne della terra: e quanto meno è tale ò l'vno, ò l'altro, tanto meno dura. E tanto più e meno si distende, quanto più, ò meno è quel uapore, & cape il luogo sotterraneo. Onde talhora dura vn mese, talhora vn'anno, talhora più, talhora meno. Così talhora muoue vna sola casa, talhora vna Città, talhora vn' isola, vn monte, secondo. Hor eccomi trattato dell' exhalatione, che, essendo generata nelle viscere della terra, è impedita, che non può altrimenti ascendere in alto, e trasmutarsi nelle passate impressioni, secche, e fredde, come sono i venti, ò secche e calde, come le impressioni ignee. Restami à trattarui de' vapori humidi, che altresì generati nelle viscere della terra, flammosi nelle cauerne di essa, senza poterne vscir liberamente. E per procederui breuemente, uì dirò, che non sopportando la natura vacuo, tutte le cauerne della terra sono almeno pieno d'aria, che là in esse si genera, e di altri vapori ò secchi, ò freddi atti à cagionare il terremoto, ò vero humidi e caldi, gli quali raffreddati, e condensati, si conuertono in acqua, la quale si raccoglie in esse cauerne della terra. E quest'acqua così generata è in parte principio de' fiumi, e fonti. E non vi marauigliate che io vi dica in parte; perche dal discorso, che vi farò, comprenderete che io vi dico il vero. Sono stati alcuni, gli quali hanno hauuto questo parere, che non patendo vacuo la natura, sieno le concavità della terra piene di aria, il quale dalla freddezza del luogo naturale si condensa, e si raffredda, e si conuertè in acqua. E conciossia che conuertito quell'aria in acqua occupa minor luogo, s'è di mestiero entri nuouo aria, il quale parimente si conuertea, e così continuamente si generi acqua, e nuouo aria succeda, dal che nasce, che facendosi da qualche banda adito, l'acqua scaturisse fuori, & indi generasi fonte, e dal fonte fiume. Si oppongono mò alcuni altri con vn' argomento, il quale ripugna tanto poco, che non solò lo reputo inefficace, ma falso. Ma vi voglio prima dire l'opinion loro. Questi, che si oppongono alla sopradetta sentenza, si accostano ad Alberto magno, ilquale trattando nella sua meteora della generatione de' fonti, e fiumi, assegna questi principij, che le acque, che piouono, si congreghino nelle concavità della terra scendendoui per le fisure di essa, le quali congregate scaturiscono fuori, e facciano vn fonte, ò dui, ò più, e queste dicono essere speciali di alcuni fonti. Ma venendo al principio generale, dicono quasi il medesimo, che la pioggia vadi per occulti meati, e per le viscere della terra diramandosi, finalmente si congreghi nelle cauerne delle terra, doue congregata gran copia d'acqua, scaturisse, e genera fonti, da quali poi vengono

De' fonti,
e fiumi.

100 Dialogo delle cose filosofiche.

i fiumi, come può esser manifesto dal Po; che nasce da un fonte sotto il monte Vesio; dal Giordano, che nasce da due fonti sotto il monte Libano; dal Tenaro, che nasce da un fonte nell'Apennino. & è manifesto in tutti gli fiumi, che hanno vera principia. E che questa sentenza sia buona, la dimostrano con un segno assai evidente, che ne' tempi piovosi crescono gli fonti, & fiumi, e per l'incontravel tempo asciutto si seccano. Hauerei da ragionarmi assai intorno à questa opinione; perche non si discosta da chi vi dirò. Ma vengo all'argomento, che poco fa vi hò detto. Argomentano così. Nissuna cosa si genera fuori del suo luogo naturalmente. Adunque egli non è vero, che nelle concavità della terra si generi acqua, poscia che quello non è il suo luogo naturale, douendo stare sopra la terra, essendo più leggiera. Questo argomento, à mio giudicio, pecca assai. Prima suppone che sia necessità che l'acqua si generi naturalmente, cioè nel suo luogo naturale, che non pare à me, generandosi anchora in aria; ma penso che basti sia generata al modo naturale. Ma lasciamo andar questo. Io sempre negarei che le concavità della terra non fossero luogo naturale dell'acqua; e la ragione sarebbe questa, perche l'acqua mentre che discende, ò che ella discende in quelle concavità naturalmente, ò violentemente. Il secondo non lo direi giamai; perche nissuna cosa graue discende violentemente; ma sempre il graue scende naturalmente. E per ciò conchiuderei io, che l'acqua scendesse nelle concavità della terra naturalmente, perche è graue. Hora, ò che il graue scende naturalmente al luogo suo naturale, ò violento. Io non sò già come si potesse dire, che la cosa graue scendesse al basso naturalmente in luogo violento. Mi parrebbe cosa contrasatta, perche il basso è luogo naturale del graue. Laonde senza dubbio direi, che mentre l'acqua si congrega nelle cauerne della terra, si congrega in luogo suo naturale, e per consequenza direi, che non è cosa impossibile, che inui etiamdico si possi generare l'acqua d'aria à modo naturale. Nè mi da fastidio il dire, che l'acqua è più leggiera della terra, e che però il suo luogo naturale è sopra della terra. Imperoche etiamdico mentre è nelle cauerne sotterranee è sopra della terra. Non riposa ella sopra della terra? E inui ella forse sì, che la terra vi sia di sopra, come vna barca, per essempio? E non si accorgono che inui è come in vna conserua? Stareffimo freschi. L'acqua, che è ne' luoghi profondi, come ne' pozzi, è ella forse in luogo violento, ò naturale? Se ella è in luogo violento, & è più leggiera, perche non asconde sopra la terra? che fa là in quel luogo?

Delle cose Meteorologiche. 101

luogo? Ma facciamo così: copriamo quel pozzo con della terra; staranni quell'acqua, e ascenderà sopra quella terra, essendo più leggiera? Non credo già io che ascendi. Ascenderebbe, lasciando cadere il corpechio, che vi sorgerebbe sopra, altrimenti vi starebbe in eterno, se mò per altro accidente non si seccasse. Son dunque con ragione di parere, che sia il luogo naturale, mentre è nelle cauerne della terra, perche in altri è sopra della terra, e però giudico, che naturalmente si possa generare dell'altra acqua in dell'aria in rinchiuso, rimossa la non simbolica qualità, che è'l caldo, e rimasto freddo, & humido. E quindi auene, che io lodo così quella prima opinione, come questa di Alberto, non separatamente, ma unite; imperoche lodo assai la sentenza di Aristotele, il quale assolutamente, considerando l'origine de' fonti, e per conseguenza de' fiumi; dice esser l'acqua congregata nelle cauerne della terra, senza determinare più della piovana, che della in generata. E mi marauiglio di Alberto, il quale non habbia letto queste parole di Aristotele nel primo della Meteora. " Egli è inconueniente a pensare che non si faccia l'acqua di aria per la medesima cagione, per la quale si fa sopra della terra, e nella terra. Anzi mi marauiglio più di Giorgio Agricola, che riprenda Aristotele, che attribuisca l'origine de' fonti all'acque piovane solamente; imperoche Aristotele non lascia altrimenti le acque piovane da parte, come apparisse nelle sue parole; ma non le accetta come sufficienti; però riprende certi, che hebbero questa sì fatta opinione, mossi a punto da quei segni, che io addussi secondo la mente di Alberto. Perche, dice Aristotele, se ciò nasce dalle piogge, come un fiume, per esempio, essendo che sono congregate in vn luogo, di doue scaturiscono, ne seguirebbe che quello fosse vn luogo capace suor di modo, ministrando tanto t'èpo acqua al fiume. Mà legga chi vuole l'Afrodiseo in questa materia, che egregiamente dichiara Aristotele, e vedrà che non accetta le piogge come principio, per dir così, adeguato de' fiumi. La onde l'Agricola più tosto deue riprendere Alberto, che Aristotele. Ma per auentura egli s'ingannò per la riprensione, che Aristotele fa ad Hippocrate, che attribuina all'aria; e non auertì, che Aristotele riprende Hippocrate, perche voleua che fosse vna medesima materia del uento, e de' fiumi, e questa fosse l'aria: anzi delle nuuole, e della pioggia, il che Aristotele nega: perche la materia de' uenti è secca, e fredda; non così quella delle nuuole, e delle altre humide impressioni. E tanto più gli riprende, dico Hippocrate, e seguaci; quanto che si come dalla sua opinione ne seguina che fosse vn

102 Dialogo.

sol vento, essendo vn solo aria commosso; così verrebbe ad essere vn sol fiume, & vn sol fonte, essendo vn solo aere generante. Mi par ben certo che ragionevolmente Alberto magno riprendesse Seneca, il quale supponendo che l'acqua piovana non discende al basso più di dugento piedi, conchiude certe cose, che sono contra il vero, come che non concorrano queste acque alla generatione de' fonti: Ma il suo fondamento resta distrutto dall'esperienza, che scende l'acqua piovana fin nelle minere de' metalli: che in tal monte sono basse più di dugento passi non che piedi. E se bene surge l'acqua in alto, & ancho fuori de' sassi, non è per questo che non possa essere acqua piovana, che tutta l'acqua è graue ad un modo, parlo della pura. Non è già che la sentenza di Seneca sia assolutamente cattiuua, ma è in parte vera, attribuendo questo alla generatione dell'acqua fatta nelle concauità della terra, che è vero, ma non à sufficienza. E ben vero, che due sorti di materia assegna Seneca, l'vna è l'aria, e l'altra la terra. E per dire il vero non è fuori di ragione, conciosia che tanto l'vno quanto l'altra hà simbolo con l'acqua. Quello nell'humido, questa nel freddo. Tutta uia lasciò Aristotele questa seconda, e parlò dell'aria, come più continuo. Laonde vi conchiudo, che tutto quello, che l'Agricola dice per sua opinione, è di Aristotele. E se bene Aristotele non fece tante distinzioni, come fece l'Agricola, dicendo, che alcune acque si raccolgono dalle pioggie, alcune per lo spirito, ò sia mè l'aria, ò vapore generato, alcune dal mare, ò da altre parti; nondimeno tutte queste congregazioni intese Aristotele, & è vero quello, che dice l'Agricola, che l'acqua di fonte talhora spontaneamente rompe, volendo inferire, l'acqua generata dell'aria, e uapori condensati nelle cauerne terrestri. E questo per lo più. Spesso ancho si generano fonti dall'acque piovute raccolte, le quali rompono il luogo, che non le può capire: talhora etiandio si generano dal mare, che per alcuni canali talhora si caccia nelle cauerne della terra, l'acqua del quale poi passando per li stretti canali si caccia nelle cauerne della terra, e per li stretti meati, nell'andare là, lascia quella grossezza, e salsedine. A questo narretio, che hauesse hauuto l'occhio Alberto, & altri; che auien bene che molti fonti si generano dall'acque piovute; e queste calano, e crescono secondo gli tempi più, e meno piovosi. Et alcuni crescono, e calano non rispetto alli flussi, e reflussi del mare, e mai non mancano però. La onde à mio giudicio porrei questa regola, con questa distinzione; che sono alcuni fonti, gli quali in alcuni tempi, come nell'està si seccano, e nel uerno tornano à riempirsi, e scaturire, e questi direi che prouenissero dalle pioggie. Alcuni altri

mò,

Delle cose Metereologiche. 103

mò , gli quali , auenga che scemino ne' tempi secchi , non però si disseccano , direi che fossero aiutati dalla generatione di acque , che nelle cauerne della terra si uanno continuamente generando dell'aria ; come dianzi dissi . E se alcuni altri fonti si veggono , gli quali crescono , e calano in uno stesso giorno , come che fa il mare , direi che fossero aiutati dal mare , che peruenisse alle cauerne , doue è la sua origine . Nè sarebbe marauiglia , se ben anche sono dolci quelle acque , per cio che leuata quella grossezza dal mare , resta dolce , come dimostra Aristotele con l'esempio di quel uaso di cera , che stando nel mare per alquanto spazio , si ritroua esser pieno di acqua dolce , perche passando l'acqua salsa per li pori della cera , le conuiene lasciar quella salsedine , & amaritudine . Hora dunque per tornare al nostro proposito , ui conchiudo , che l'uaapore , che è generato per uirtù del Sole nelle uiscere della terra , essendo humido si conuerte in acqua , e questo concorre alla generatione de' fonti , e quel de' fiumi . E perche mi uado imaginando , che noi mi assalirete con preghi , & il Signor Stefano con argomenti , perche io ui debba ragionare più minutamente de' fonti : senza aspettare altro assalto , ui uoglio più minutamente ragionare de' fonti . E comincio da una cosa marauigliosa , che è intorno alla consideratione dell'elevation dell'acqua . Si uede talhora in cima di alcun monte altissimo , non uno , ma più fonti scaturire , e pur , per quanto s'è detto , le acque , di donde nascono quei fonti , sono à basso nelle cauerne , e l'acqua per quanto si uede esperimentalmente deurebbe discendere , e non ascendere . Hor qual cosa è , che leua l'acqua tant'alto ? Vn tal quesito certo è di grand'importanza , e per auentura difficile da risolvere . Ma udite di gratia due sperienze , che mi uoglio raccontare . Ecco la prima . chi toglie una carasa , & essa sia ben calda , e uacua , e si ponga sopra alcuna portione di acqua fredda con la bocca , dicono quelli , che hanno fatto tale sperienza , che si empirà d'acqua quella carasa , di maniera che se fosse di sopra forata , scaturirebbe di sopra l'acqua , come che bollendo . E da questa sperienza cauano , che'l caldo sia attrattiuo , cosa ragionevole . Ecco la seconda , che hoggi è fatta per regola . Chiunque uol fare alcuna fonte artificiale , sà che l'acqua sia in maggior copia della capacità del uaso , onde le è forza risorgere tutta uolta che le è aperto l'adito , la qual cosa si può prouare , togliendo una boticella , e ponendola in piedi , & infondendoli tant'acqua , che non possa uir capire , sorgerà in alto . Il che tanto più sie manifesto , se hauendo dui buchi , per uno infondendosi per l'altro sorgerà in alto . Da questa sperienza si uede come l'acqua risorge calcata da nuoua acqua . Alla prima sperienza ,

104 Dialogo. *Alcibiade*

ricenza, credo io, hauesse l'occhio *Alberto magno*, il quale sottilmente
 inuestigando la cagione, perche così ascenda l'acqua, dice essere cagio-
 ne il uapore, il quale per virtù del Sole, e delle Stelle si genera nelle con-
 cavità della terra, che, essendo caldo, scalda la superficie interiore, e
 superiore della cauerna, e per ciò trabe l'acqua là sù fredda, la quale
 attratta, dice egli, rompe, e rompendo scaturisce; e nel passare per la
 cortecchia della terra si raffredda, come quando l'acqua calda, passasse
 per un canal di piombo, che si raffreddarebbe più di prima, quasi che
 per antiperistasi. Non mi dispiace però questa sentenza; ma pure se
 egli è lecito filosofare; dirò; che questa cagion addotta se bene ogni
 volta che ella è in essere produce tal effetto, non credo che però ne se-
 gua sempre tal effetto, perche non sempre può essere tal causa in esse-
 re. Et uolte. Perche il tempo del uerno li fonti, i pozzi, e tutti gli luo-
 ghi sotterranei sono caldi, e l'està freddi? Dicono à punto gli seguaci
 di *Alberto magno*, che in quel tempo ciò auiene, perche il calore esti-
 uo, che è diffuso, e sparso per la superficie della terra per la venuta del
 freddo biemale, fugge, suggendo ogni cosa naturalmente il suo con-
 trario, & entra nelle viscere della terra, doue sono le vene de' fonti, e
 pozzi, e le scalda. Ma rendendo la ragione poi, perche sono fredde nel
 l'està, dicono, perche la freddezza, che si era diffusa, e sparsa nel tem-
 po del uerno, per la superficie della terra, suggendo il calore estiuo,
 che ritorna, entra nelle concavità della terra, e le raffredda. Il che mi
 pare alluda à quel, che dice *Lucretio* nel sesto libro, doue par che ren-
 da la medesima ragione. Hor se così è, come dunque la superficie su-
 periore interna può attrahere nel tempo dell'està? chi la scalda? non
 già quel uapore caldo, che dianzi sù deuto, poscia che tal uapore non
 si può generare così caldo, essendo le acque fredde, & il luogo freddo?
 Dunque se pur si hauesse da assegnar quella causa, l'assegnarei il tem-
 po del uerno. E questa stessa cagione attribuirei alla calidità delle ac-
 que, ò freddezza, e non al passaggio; perche se la freddezza delle
 acque si dà attribuire al passaggio di esse per la cortecchia della terra,
 io dirò arditamente, che douerebbono esser più fredde il uerno, che l'es-
 tà; che in quel tempo la penetra il Sole, e non nel uerno. Ho uoluto dir
 questo così per piacere, con pace però di ogn'uno. Pure à dire il uero
 più mi piace la ragione di *Olimpiodoro*, il quale, accostandosi alla secon-
 da esperienza, assegna una cagione più uniuersale. Parlando *Olimpiodo-
 ro* dell'ascenso dell'acqua, dice, che nasce da questo, cioè dalla forza, e
 spingimento dell'acqua di nuovo generata, uolendo inferire quello, che
 nella seconda esperienza disse. Nè però intende solo dell'acqua genera-
 ta, se bene dice queste parole. Per forza da quella che si genera di nuo-
 uo. Che

Delle cose Metereologiche. 105

no, che ancho ini aggiunge; ouero spinta le s'accosta. Il quale spingimento può esser fatto o da noua acqua generata, o in qualunque altro modo ini venuta. Ma subito nasce vn dubbio intricatissimo, non tanto stando in questa, quanto nella sopradetta sentenza, ben diuerso, ma stando in questa, e nelle cose, che in disfauor dell'altra hò detto, anzi pur ancho stando nell'altra. E sarà questo, che come sarà vero da vna banda, che'l Sole penetri nelle viscere della terra a generar metalli, & eshalationi, che sono materia de terremoti? quando più hà da penetrare, se non penetra l'està, che perpendicolarmente percute la sua superficie? che se all'hora la penetra, come non iscalda quelle acque, e quei luoghi sotterranei, che più tosto apparisse il contrario? come generale eshalationi nell'està nelle viscere della terra, le quali non causano terremoto, percioche la terra è porosa, onde eshalano? come, dico, se non iscaldando? E come dunque non iscalda ancho le acque congregate sotto terra? si può accresciere il dubbio con molti altri quesiti, a quali, perche in poche parole posso rispondere, gli tacerò. Vi dirò ben prima, che questo dire che'l Sole penetra le viscere della terra, altramente s'intende di quello che forse è inteso. Egli penetra sì, ma mediatamente, medianti le cose, che egli penetra immediatamente. Laonde vi concorre tempo intermedio. E qui vi hauerei da dire alcuni secreti bellissimoi, che quando sopra la terra per accidente strugge, e corrompe ogni cosa, cioè per la sua assenza, nelle viscere della terra altresì per accidente genera, e produce. Quando il Sole è da noi lontano, noi vedemo che si dissecca, e s'imaridisce la superficie nostra esteriore; ma sotto l'interiore, perche il caldo, che esso Sole hauea lasciato alla vostra esterna, essendole vicino, fugge in essa, & ini genera, e produce, il che non fa quando scaldando la nostra esteriore, costringe il freddo a suggirsi in quelle viscere, e a raffreddarle. E per dirui; il Sole nell'està penetra sì gran parte della cortecchia della terra, & arriuua alli confini del freddo discacciato, oltre a quali non passa, non hauendo potere più, e forza; Hor in quella cortecchia della terra genera eshalationi, le quali trouando la terra molle, o porosa, escono, & eshalano, e se ne generano impressioni ignite, & altre, delle quali vdiste, e talhora inducono mala qualità nell'aria. Così fa ne' tempi intermedij, auenga che non tanto penetrì per entro la scorza terrestre, e genera le eshalationi medesime, le quali non così libere tutte ascendono, nè ascender possono, non trouando la terra così molle, e porosa per le pioggie, che in quei tempi più sogliono regnare, & generarsi; tutta via desiderose di uscire, & occupar maggior luogo, si uanno ritirando; nè trouando

O di sopra,

di sopra, scendono nelle cauerne sotterranee, e non che in esse si generino. Da questo, consideratolo bene, si possono hauere le solutioni a molti dubbj. E se ni hò detto che per virtù del Sole si generano de' vapori nelle viscere della terra, si de' hauere l'occhio a quello, che poco fa medesimamente hò detto. E se ancho si generano, si generano per virtù del Sole accidentalmente. Perche, che sarebbe se io dicessi, che il Sole con la sua lontananza, ritirandosi il caldo, generasse glie vapori humidi sotterranei, gli quali uanno a congregarsi nelle cauerne della terra, e con la sua uicinità poi facendo concentrare il freddo, gli conuertè in acqua? credo, che chi a questo hauesse consideratione, risolverebbe molti dubbj, che possono nascere intorno a fiumi, e fonti. Ne sopra tutto mi cassate di contradictione, peroche la diuersità de' principj materiali dà occasione così di parlare diuersamente, che però tutti in uno si raccolgono, chi si vuole ad Aristotele, il quale confutando l'opinione di chiunque uollesse dire, come l'origine de' fonti, e fiumi, fosse acqua congregata tutta in un luogo in tanta copia, che basta quasi eternamente, dimostra apertamente, che ne seguirebbe che quel luogo fosse talmente capace, ministrando l'acqua al fiume quasi eternamente, che sarebbe cosa impossibile. E però còchiude, che ciò auiene da nuoua successione di acqua, che in di continuo scède, o sia generata nelle viscere della terra e generata stilli nelle cauerne, di uapore, di aria, o di acque prouane, o dal mare. Basta che tutte queste congregazioni possono concorrere alla generatione de' fiumi, e per consequenza de' fonti: conciosia cosa che gli fiumi uengano da' fonti, che per non parlare de' tutti gli fiumi, parlerò di alcuni principali, secondo, che mi ricordo hauere letto appresso de' cosmografi. E cominciando dal fiume Gange, altrimenti detto Fison, la cui larghezza è tanta, che nelle sue maggiori strettezze, egli passa otto mila passi: dicono alcuni, che nasce da diuersi fonti, che sono nelle montagne della Scithia, e non da vn solo, che per auentura non è cosa possibile, che vn sol fonte fosse bastevole fare sì gran fiume, che con tanta larghezza passa per tutta l'india. E quindi dicono alcuni esser incerti, & ignoti gli fonti di esso. Ma dell'Eufrate, sono concordi Strabone, Plinio, e Solino, che egli nasce dalli fonti de' monti d'Armenia. Egli è ben vero che Strabone le assegna il monte Nifate, e Plinio dice, che nasce in Caranilde, monte pur dell'Armenia maggiore, il che poco importa, essendo verisimile, che vn fiume de quella qualità, profundissimo, come dicono loro irrigante tutta la Mesopotamia, passando per Babilonia, & entrando nel mar rosso, uenga da più a nu fonte. E Solino par-

lando

Delle cose Meteorologiche. 107

lando del Tigre, che è pur anch' egli fiume della Mesopotamia, e piglia questo nome ne' confini della Media, riceuendo in se l' Eufra-
te, & Hidaspè, abbraccia la Mesopotamia, dice, che nasco da vn
chiaro, è lucido fonte pur ne' monti d' Armenia. E benchè paia-
no esser discordi gli scrittori del Nilo, dicendo alcuni, che nasce
ne' monti dell' inferiore Mauritania da fonti iui in quei monti, non
lungi dall' oceano, & altri dicano, che egli nasca da fonti, che sono
nel monte Ber dell' Ethiopia, non importa, tutti sono d' accordo, che
da fonte procede. Di questo Nilo poca cosa vi dico, che pur troppo
vi sarebbe che dire. Hor se questi fiumi di così grand' importanza
vengono da fonti, non crederemo noi, che ancho gli altri, che han-
no vera origine, l'abbino da' fonti? Leggete Aristotele: sò che
egli vi dirà, come da' fonti di Parnasso, vengono molti fiumi, essen-
do monte grandissimo, come dice egli nell' Oriente biemale: hauendo l'o-
rigine da suoi fonti il fiume Battro, choaspè, Arasse & etiãdio l' Indo,
e parte del fiume Tanac, che sono fiume grandissimi, irriganti l' Asia.
E nell' Africa, oltre al Nilo, che nasce dal monte Argenteo, secon-
do lui, da' monti di Ethiopia vengono il fiume Egon, & il Niso. dal
monte Pindo il fiume Acebloo, il fiume Inaco. da fonti del monte
sombro iui nascono il fiume Strimon, il fiume vesto, e l' Hebro. E
molti altri pur dalle fontane, d' Africa, ne' monti Rodopei. E nella no-
stra Europa dalle fontane de' monti Pirinei haniamo l' Istro, il Tar-
tesso, & altri. Ma che più me prolungo? Non è hora mio officio an-
darui discorrendo di tutti gli fiumi del mondo. Tanto basti, che
quello, che u' hò detto di questi, si può dir di tutti. Ma sarei troppo
lungo. sò bene che leggendo voi chiunque tratta di tal materia ve-
drete, che se bene varieranno in quanto à luoghi particolari, non
saranno diuersi nello statuire come tutti vengano da' fonti. Quindi pe-
rò Aristotele vuole, che tutti gli fiumi habbino origine da monti,
perochè iui, dice egli, sono in copia acque di fonte, il che non è
ne' piani; e ueramente se alcuno dicesse che alcun fiume hauesse
origine da qualche lago, come dicono altri del Mincio, io direi,
che impropriamente fosse sua origine, perochè non sarebbe tale
quel lago, se altre acque non vi si congregassero, le quali vengo-
no da monti, perche si seccarebbono gli laghi, quando ciò non
fosse, ò sarebbono di quei vasi impossibile, che dice Aristote-
le. Non dico già, che non sieno aiutate le fonti dalle acque, che
pionono à far crescere gli fiumi, oltre à quello, che le danno cre-
sciute per le piogge, perochè manifestamente vediamo, crescer tal
hora dopo le piogge i fiumi grandemente, & esser torbidi, che dan-

108 Dialogo.

no segno non esser tutta acqua di fonte. Et massime quei fiumi, che si chiamano torrenti, gli quali l'està si seccano, come fra gli altri è quello che passò Cesare, dico il Rubicone, quale mi ricordo haver passato co'l piede asciutto: ma questo non toglie quanto hò detto. Hor eccomi trattato dell'origine de' fonti, e fiumi. Ma vado pensando, che nõ vi contentarete, che mi ricercarete più oltre, e vorrete per aventura sapere molte proprietà de' fonti, che così nelle qualità, come nell'esistenza sono differenti, alcune hanno le acque sue affette di diversi odori. Altre sono di continuo bollenti. Alcune sono calde la notte, e fredde al sole ardente, come si legge delle fonti di Giove Hammone. Alcune in mezzo à solitudine calde, deserte, & arenose, sono dolci, per ben che sieno in luogo, doue douerebbono essere, amare, e salse, non altrimenti che sia l'acqua del mare. Altre hanno l'acqua, che beuuta da gli animali, lor è cagione che la lana venga bianca, & altre, negra. Alcune tal hora si seccano, che da lì à poco tornano à riempirsi, a vicenda seccandosi, e riempiendosi di sei bore in sei bore, come dice Seneca. Alcune, beuute le sue acque, fanno venire il zoffo. Altre sostengono di sopra quello, che le altr'acque mandano al fondo, come pietre, & altri corpi terrestri si fastidi. Le quali cose tutte paiono maravigliose, e per vero dire, sono. Dunque vi comincio à dire, che l'acqua, quanto s'aspetta alla natura sua, è senza alcun odore, & anche sapore, che per se stessa ella è cosa insipida; ma ricene qualità dal mezzo. Ditemi non vedete voi il sole, come tal hora pare smortizzo, talhora sanguigno, e talhora affetto di altre qualità? questo è cosa chiara: il che procede dal mezzo, e non dalla sua semplice natura, bellissima, e lucidissima invariabilmente. Hor così l'acqua, nõ hà ella altre qualità, che di esser fredda, & humidà, se mo ricene altre qualità, ciò procede dal mezzo. Hor così l'acqua, non hà altro se non quanto si pigliata per doue passa, benchè anche ciò le auiene per la mistione de' altre cose, come che de' uapori terrestri. Non assaggiaste voi mai del ranno fatto di cenere, ò di calcina? Assaggiaste voi mai dell'acqua del mare? crederò, che, hauendone gustato, haurete sentito diverso odore, e sapore da quello, che haurete sentito nel gustare le acque de' nostri pozzi. Tutto questo niene dal mescolamento di altre nature, come della siccità della cenere, ò calcina, e della mistione de' vapori adusti, attratti dal fondo del mare, dal sole fin alla superficie sua. Hor così, dico, l'acqua de' fonti passando per vari luoghi trabe seco diverse qualità: come passando per le minere dell'oro, piglia l'odore, e sapore di quella minera. Passando per quelle dell'argento, piglia il loro odore, e uà discorrendo. Talhora passano per le minere del solfore,

dal

Delle cose Meteorologiche. 109

dal quale riccono non solo il sapore, & odore, ma etiam si scaldano in guisa, che bollono, e scotano sì, che non si possono toccare: come sono questi fonti in' l' paddano di Abano, di San Pietro, di Sant-Helena. E ben vero che è cosa maravigliosa intorno alle virtù, che sono diverse, che alcune sono dissecative, e danno la sanità ad alcuni mali, che alcune altre non solo non lo fanno, ma fanno crescer il male, come quelle di Abano se non guariscono il mal gallico, almeno non le sono di nocumento, che più tosto sono benefiche, ma quelle, che sono alle radici dell' Apenino fra' l' latio, e la toscana, non solo non sono di giouamento, ma rendono storpiati quelli, che in esse si bagnano, hauendo quel male. Ma lasciamo questa considerazione alli medici, che noi come filosofi, altro dir non possiamo, se non che sà di mestiero che vi sia mescolanza di altra natura co' l' solfere, o maggiore, o minor decoctione di cotal minera. Tornando à nostro proposito, direi, che molte fonti fossero false, se pur ne sono, che passano per luoghi falsi, come per minere del sale. Ma procediamo con ordine, quelle fonti di Giove Hammon certo sono maravigliose, ma pure egli è cosa più facile da rispondere, e risolvere, che non è delle fonti del Sole; imperochè di quelle di Giove Hammon si potrà dire, che essendo elleno poste nel mezzo à boschi densi sì, che' l' Sole non le può penetrare, non può di giorno scaldarle; ma soprauenendo l'aria notturna fredda di sopra, e trouando sopra gli alberi l'aria caldo dal Sole tramontato, lo discaccia, al basso; il quale essendo flussibile, e penetratiuo, discacciato; sott'entra à gli alberi, e si caccia in quelle fonti, e le riscalda. E questo non procede dal mezzo, come dianzi vi dissi, ma dal mescolamento dell'aria caldo, cacciato dal freddo, il qual caldo poi pian piano si va consumando per la continue acque, che scaturiscono fredde, finche tutto si disperde, et è à punto auene nel mezzo giorno. Vna tal ragione, o poco differente mi pare che adduca Lucretio nel sesto libro dicendo.

Est apud Hammonis fanum fons luce diurna
 Frigidus, at calidus nocturno tempore fertur
 Hunc homines fontem nimis admirantur, & acri
 Sole potant subier terram feruescere partim,
 Nox vbi terribili terras caligine texit,
 Quod nimis à vera est ratione remotum.

Etrendendo la cagione perche la risposta data sia lontana dalla ragione, soggiunge. La risposta dico in quei versi. "Hunc homines, &c."

110 Dialogo

- „ Quippe vbi sol vnum contractans corpus aquai
 „ Non quierit calidum supera de reddere parte .
 „ Cum superum lumen tanto seruore fruatur ,
 „ Qui queat hic subter tam crassi corporis terram
 „ Percoquere humorem ; & calido sociare vaporet
 „ Præsertim cum vix possit per septa domorum
 „ In sinuare suum radijs ardentibus æstum .
 „ Quæ ratio est igitur ?

*E poscia se ne viene al suo parere attribuendo ancho alla terra cir-
costante quello, che io hò attribuito al bosco . soggiungendo .*

- „ Nimitum terra magis quod
 „ Pura tenet circum fontem, quam cætera tellus.
 „ Multaq; sunt ignis prope semina corpus aquai .
 „ Hinc vbi rotiferis terram nox obruit vmbis,
 „ Ex templo subtus frigescit terra ; coitq;
 „ Hac ratione fit, vt tanquam compressa manu sit,
 „ Exprimat in fontem, quæ semina cunq; habet ignis,
 „ Quæ calidum faciunt laticis tactum, atq; vaporem.
 „ Inde vbi Sol radijs terram dimouit obortis,
 „ Et rarefecit calido miscente vapore,
 „ Rursus in antiquas redeunt primordia sedes
 „ Ignis, & in terram cedit calor omnis aquai
 „ Humor, & in lucem tremulo rarefeit ab æstu,
 „ Propterea fit, vt quæ semina cunq; habet ignis
 „ Demittat, cum saepe gelu, quod continet in se
 „ Mutat, & exoluit glaciem, podosq; relaxat.

*Done pur in parte ancho s'allontana . Ma con che disenderemo noi
la fonte del Sole appresso gli Trogloditi, che è allo scoperto, e nella me-
za notte fin al mezo giorno è calda, amara, e salsa, e nel restante all'in-
contro ? E cosa, per auentura, difficile, pure prouaremo di dire il no-
stro parere . Io crederei che Lucretio darebbe, la medesima risposta di
sopra . Ma io attribuerèi questo allo scacciamento à vicenda del cal-
do, e del freddo . E dirai che dal mezo giorno in dietro il Sole pigliasse
tanta forza, e potenza sopra di essa, che sin à sera, percuotendola la
riscaldasse sì che'l caldo lo durasse fin alla meza notte . E pergiocche
scaldandola con gran forza huop'è che facci l'officio suo, che è di at-
trahere i vapori, & l'esbulationi fin dal fondo di qualunque acqua,
che*

Delle cose Meteorologiche. III

che egli percuota, e che attrahendo egli mescoli quelle eshalationi nelle acque di quella, le quali essendo aduste dal Sole, la rendono salsa, & amara; conciosia che le cose aduste, & arse hanno tal qualità, amara, e salsa. Onde affermarei che à tal fonte auenisse quello, che auiene al mare, che scaldato dal Sole, & essendo da esso attratte molte eshalationi, le quali si mescolano in esso, è amaro, & salso. E pensarei che si freddasse per questa cagione, che cominciando à passare alla mezza notte, nella qual hora comincia à pigliar vigore, e forza la freddezza della notte, come prouiamo noi, che sempre dalla mezza notte indietro l'aria è più freddo, che inanzi, quella scacciasse à fatto quella calidità nel fondo della fonte insieme con tutte le parti grosse, e però restasse, o ritornasse nella sua qualità. E per dirui meglio, fin alla mezza notte il freddo notturno, per accidente, v'è sempre più scaldando, e rendendo amara, e salsa quell'acqua; imperocché sempre più s'è che si vnisse il caldo nella fonte, che, lasciato dal Sole, fugge il freddo della notte, e però lo s'è più vigoroso; onde verso la mezza notte è più calda quell'acqua. Ma pigliando, come hò detto, vigore dopò la mezza notte, totalmente lo scaccia al fondo, e tornano le acque dolci, e fresche. così direi io, e non sarei lontano dalla sentenza di altri dotti, che ne hanno scritto. Ma passiamo più oltre. Non vi starò già à tornare alle fonti di Gioue Hammon, che se bene si scaldano, e sono in luoghi deserti, & arenosi, non sono amare, nè salse, perche da quanto hò detto, si può comprendere, che quel caldo non è attrattiuo, che possa far quell'effetto, essendo cagionato in quella maniera che vi dissi. Vi san forse marauigliare quelle fonti, che fanno quei gossi, & etian- dio le latte bianche à gli animali. Ma per farui cessar la marauiglia, vi dirò, che cagione può essere. Io giudico, che quelle fonti facciano tal'effetto, le quali sono molto fredde, che sono quelle, che vengono in luoghi molto sassosi; perocché la freddezza è cagione non solo della bianchezza; perche quanto più vn'acqua è fredda, tanto più ella è semplice, e pura, e lucida, la qual qualità è altissima per lo color bianco, essendo fr' tutti gli colori il più semplice, e puro; onde quell'acqua è cagione di bianchezza, e si potrebbe persuadere per induzione di molte cose, che quanto più sono frigide, sono bianche; Ma ancho tal'acqua commoue molte superfluità dalla testa, le quali, scendendo, sono cagione di quei gossi sotto il mento, & ancho di altre enfiazioni, & eleuationi. Il perche, se egli è lecito, e vero, che di cose contrarie si proferiscano cose contrarie, diremo, che la negrezza delle lane, quando prouien dal bere, sia perocché l'acqua non è molto fredda, nè pura, ma più tosto aspersa, e mista di natura terrestre. Ma ue-

112 Dialogo. libro ottavo

rimano alle fonti di Seneca, le quali, come dice egli, sei bore si seccano, e sei si riempiano, e leviamo via la maraviglia con la ragione. Non vorrei già però dirvi la ragione, che si caua dagli Albertisti, perche mi conuerrebbe dirvi una ragione, o causa, che non sarebbe perpetua, poscia che sarebbe fondata sopra quello, che dianzi vi dissi, quando mi parlai, come si levino le acque delle fonti in alto dalle cauerne della terra. Ma vorrei dire che quelle cauerne di quelle fontane erano in guisa tale grandi, e capaci, che non erano in tanta copia le acque, che di continuo scaturisse l'acqua, ma quando ne era o per generatione, o per altro auenimento congregata, che'l uaso era pieno, scaturiva, e presto usciva fuori il superfluo, di quello che facesse a generarsi altrettanto, onde per alquanto spazio si seccano, fin che di nuouo generata altra acqua riempia il uaso sotterraneo, e scaturiva, e così a vicenda in questa guisa andaua il negotio. Quelli, che seguitano Alberto so che direbbono che di ciò ne fosse cagione quel uapore scaldatino la superiore superficie interna, talhora di più uigore, e forza, che non è la copia dell'acqua, onde con il suo potere trabe in alto sì presto quella quantità di acqua, che non uì tempo bastevole a congregarsi dell'altra. Ma stando ne' principij di Alberto, che dall'acque piovane uengano le fonti, non saranno in quella disposizione quelle fonti da ogni tempo come nel tempo dell'està, perche non solo stanno sei bore a piovre da una uolta all'altra, ma talhora i mesi, il medesimo auenir potrebbe nel uerno, che molto più spazio di tempo starebbono secche. E nei tempi intermedij più piene, per la copia delle piogge. Onde migliore è l'altra risposta, che potrebbero dare, e sarebbe questa, che quel uapore fosse debole sì, che evaporando in buona parte con l'acqua, che esce della fonte, quello, che restasse, non hauesse poi forza di tener le acque, se non confortato dagli influssi stellari. Ma pure direi che non veggio questa debolezza de' vapori nel tempo del uerno per rispetto del caldo estiuo cacciato ne' luoghi sotterranei. Onde queste non mi paiono cagioni inuariabili. Il ridurre mò questo fatto all'influsso della canicola, non mi piace, perche son di parere, che le stelle non operino se non con questi dui stromenti, co'l lume, e con il moto, con gli quali altro non faccino, che scaldare, perche non voglio partirmi da Aristotele, il quale nega altre qualità, od accidente nel cielo attini, che'l lume, & il moto, con che, dice egli, scaldale cose inferiori. Hora per tornare alla canicola direi che congiunta co'l sole nel tempo, che è nel Leone, molto più scaldasse, e per consequenza disseccasse: onde fosse cagione di effetto durabile più di sei bore, come si uedeua nelle fonti dette. Ma
quelli,

Delle cose Meteorologiche. . . 113

quelli, che fanno professione di non iscostarsi da Olimpiodoro, alcuni però, direbbono, che nell'entrare delle acque nelle cauerne della terra, vi entrano insieme molte eshalationi terrestri, e vapori calidi, gli quali sono calidi, essendo generati nelle viscere della terra per virtù del caldo celeste, e che queste eshalationi si cacciano sotto l'acque, e le lenano in guisa, che rompono, e scaturiscono fuori, e generano fonti, che se auiene che perpetua sia la ministratione dell'vno, e dell'altro, altresì perpetuamente scaturisse, senza variatione; ma variando, o questo, o quello, si varia etiandio lo scaturire. Però la forte eshalatione scaccia fuori l'acqua tutta con impeto, o ve ne resta poca, o pochi spiriti, e deboli da cacciarui il resto. Il perchè resta la fonte asciutta, nè torna a bagnarsi se non fatti buona generatione dell'vno, e dell'altro. Questa opinione non sarebbe cattina, quando fosse vniuersale di ogni tempo, e luogo; ma si può assegnare à punto per quelle fonti di Seneca, forse perchè erano in luogo doue si poteua fare vna tal generatione, che poi ad essane succedessero cotali effetti. E veramente penso che le eshalationi calide, e gli vapori possono fare questo effetto, & ancho le fredde, che noi vediamo dalli venti esser lenate onde grandissime del mare, quando con empito le percuotono. E poi ancho gli vapori calidi sono bastevoli di scaldar le acque sotterranee, e scaldandole, farle gonfiare, si che come che bollendo gonfie rompano di sopra la corteccia terrestre, & eschino, e si raffreddino per lo mezo, più, e meno, secondo i tempi, cioè perdendo alquanto di quella qualità, che hanno mentre sono sotterra, e riccuendone dal mezo, si come quelle, che passano per le mine, per sassi, e per altri mezi, che pigliano odori, sapori, colori, calidità, & altri accidenti. Ma che sarebbe quando si dicesse, che per occulti meati ini aggiunge qualche uena di acqua marina, la quale di sei, in sei hore ministrascel'acqua rispetto al flusio, e riflusso del mare? E non habbiamo veduto sù questo nostro lito di Venetia un pozzo che seguitando il flusio, e riflusso del mare sei hore cresce, e sei cala, conseruandosi non dimeno sempre dolce? Nè voglio che ciò sia detto in contradictione di quanto disse dianzi, ma per più abbondanza di dottrina, con ciò sia che quella cagione, che dianzi addussi può star con questa, spezialmente secondo la diuersità de' luoghi, e tempi. Ma che diremo noi di quelle acque, le quali sostengono di sopra quello, che le altre non possono? Facil cosa sarà à rispondere, riducendo in poche parole questo effetto alla grossezza dell'acqua. Vedeste mai star un'ouo sopra l'acqua salsa, e nella pura non salsa andar al fondo? Onde procede questo, se non dalla grossezza di quella, e purità di questa? Ari-

Stetele stesso ne insegna la sperienza, che togliendo l'acqua pura, in essa l'ouo andrà nel fondo, ma essa acqua medesima, mescolandouigli del sale, sostenerallo. Et io stesso hò veduto questo effetto nel ranno forte di cenere, e calcina. Il che da altro non procede che dalla grossezza, e mescolanza di eshalation terrestre. E quindi si potrebbe fare un corollario intorno alla falsedine dell'oceano; ma passiamo più oltre, se però altro mi resta che dire, che, per uero dire, hoggi mai mi hò ragionato tanto di quello, che già vi promisi, che non solo debbo hauere sodisfatto al debito, ma per auentura venintoui à noia, hauendo forse secondo il uostro giudicio imitato gli cantori Horatiani.

C A M. Vero certamente è che hauete sodisfatto al debito della promessa cortesia, ma non già m'hauete arrecato noia, come ancho non credo ne l'abbiate portata al Sig. Stefano, che sempre hò veduto pendere attento dalla nostra bocca, mentre hauete ragionato.

S T E F. E con mio contento: nè mi sete parso un Figello, perche cominciate senza preghi, e seguiste per cortesia.

C A M. Dunque caro Signor Battista non lasciate cosa alcuna indietro di questa materia, che noi vi vdiamo volentieri.

B A T. Se ben mi ricorda, s'hauiamo fatto lecito di far qualche posata nell'Accademia, nõ dico entrando nella sua dottrina, che nome stato di mestieri, che non vi sono così ben'espresse queste cose, come nel Licio; ma nel modo, innuitando ad eccitare chi brama che si dica.

C A M. Sig. Battista douerami certo bastare che mi haueste detto ciò che auenga di quegli vapori humidi, che restano nelle viscere della terra, pero che tanto era quello, che dimzi s'è ricercato; ma perche non vi sete voluto scostare dal costume de' veri dotti uirtuosi, hauete passato più oltre, per darmi maggior contento, onde di uino cuore vi ringratio, non mancarò à me stesso, di così bella occasione, tanto più che volete passar più oltre incitato. Voi sete entrato Sig. Battista nelle proprietà de' fonti, e fiumi, ò pur di diuersè acque, di gratia non vi spiaccia di dirmi la cagione di alcune proprietà di certe acque, che io vi dirò. Comincio da fonti. Mi ricordo hauere letto di un fonte, il quale, dicono, esser in Orchomeno Città di Boetia, che in esso si lauano le gratie figliuole di Gioue obediènti à Venere, e lo chiamano Atidalo, che di uero significare amoroso pensiero; perche mò così in esso si lauano queste gratie è che proprietà è questa sua? Così dicono altri. Che uè è un fonte appresso di Alicarnasso Città della Caria, detto Salmace, che induce uoglie uenerèe à chi di esso beue. Et è forse quel fonte, di che s'ha mentione un de' nostri poeti Italiani. Consacrano altri il fonte Aganippe, & Hippocrene, quasi che quelli, gli quali beuono di quelle acque

Delle cose Metereologiche. 115

diventino poeti; Onde Hesiodo dice di esser diventato poeta per haver bevuto di quell'acque; ma Persio si scusa, se non sia così eccellente, non ne hauendo bevuto. Lo consacrano, dico, alle muse presidenti della poesia, e però molti de' nostri poeti moderni par che non sappiano poetare non solo senza bere di quell'acque, ma di nominarle, dove che tal uno hà piene le sue compositioni di queste fonti. Ma più inanzi altri consacrano come un' oracolo il fonte Egeria alle muse, altri à Diana il fonte Gargasia in Boetia, e ne scrive Ouidio che facesse trasmutare Atteone in Ceruo, quale poi sù lacerato da suoi proprij cani. Tacerò del fonte, dove, mirandosi Narciso, hebbe quella disgratia, che amò se stesso, e ne morì di doglia. Tacerò di Arctifusa, e di altri, de' quali pur descrivono cose meravigliose; ma non tacerò già di dir di un fonte, che chiamano Giove, o di Giove, il quale hà due proprietà, il mezo giorno si secca, e uà di sopra la meza notte. E quel, che è cosa maravigliosa, come dicono alcuni, ammorza, come tutti gli altri le faci accese, & accende le spente, asperse con le sue acque. Queste sono proprietà, che mi danno maraviglia, e non hò trovato chi mi habbia assegnato giamai cagion alcuna. Ma non vi lascio qui, vengo à dirvi della proprietà mirabili di un lago, detto asfalti, che è in Soria, il quale nessuna cosa vivente può ritener sepolta, ma si ben morta la sorbe, e la riscue. La esperienza della qual cosa prouò Vespasiano Imperatore. Et un' altro lago produce ranocchi, che non gridano, ma portati altroue fanno il suo verso, e gli portati d'altronde perdono il grido subito che sono in quelle acque. Ma che vi dirò di quei fiumi, che hanno l'arena d'oro, come dicono del fiume Pattolo, del fiume Tago, & Origeo, che dicono esser fertile d'oro, e dicono che nel fiume Idaspe nel suo fondo vi è oro, e varia sorte di gemme? Più oltre narrano alcuni scrittori del fiume Lipari della Sicilia, che vnghe, ne più ne meno se fosse oglio, quelli, che in esso si bagnano. E del fiume sarno in terra di lauoro, e del fiume Elsa nel contado fiorentino, dicono, che induriscono e foglie, e stecchi, e qualunque cosa, che vi cade dentro, come di pietra. Altre proprietà maravigliose si ritrouano in aleri fiumi, fonti, e laghi, le quali per non vi esser molesto, uoglio tralasciare. Mi sarà ben sommamente caro, se per complemento di questo mio desiderio mi direte due parole, perche così à certi tempi cresce tanto il fiume Nilo, che inonda tutto l'Egitto, e stà sopra tutto l'Egitto vn certo spazio di tempo ordinario. O mi fouiene una cosa, che à patto alcuno non uoglio tacere. Pochi giorni sono, che entrato in casa di un mio amico, diedi di mano ad un libro, quale guardato nel principio, uidi esser opre del

Pontano? & prendolo mi uennero alle tromate queste parole in una sua Epistola.

Fluuium hinc celatorum infantes intra suum sinum coniectos, si polluta matris pudicitia essent suscepti, tamquam impuri lecti vindicem rapidis vorticibus suffocare consueffe, quos autem sentisset legitimo, & impolluto natos matrimonio in pontum placidis aquis extulisse. E conobbi che egli parlaua del Rheno fiume di Germania, che nasce quasi dal mezo de' fonti del Danubio, e mi parue una propriet  mirabile. Hor caro Signor Battista siaui quanto h  detto incitamento ad un nobile, e bellissimo discorso, degno di noi.

B A T. Voi m'haute caricato di una buona soma. Vi s  dire che non mi sbrigar  cos  in prescia. Ma haute uoi Signor Stefano altra cosa per sopra soma?

S T E F. Vi dir  il uer  Signor Battista, subito, che sentei questo giouane   ricercarui dell'inondation del Nilo, mi parue che u'imponeffe un carico, e peso di tal consideratione, che sia nulla il resto   par di questo; tanto pi , che io ueggio che un tal discorso mi tiuer  per forza nell'Oceano, o per auentura uscir  fuori di questi dubbij; ma il Signor Camillo h  buona sorte, inuitato hauenda   combattere esperto Capitano, perche u'far  di mestiero forse batagliare con uno de' sapienti antichi.

B A T. Cos  m'accorgo io. Hors  uia nella buon'hora. Voglio ad ogni modo sodisfarui. Vengo alla consideratione di quanto m'haute proposto alcune cose, che sono poetiche pi  tosto, che Filosofiche, come di quel fonte Acidalo, di Salmace, di Aganippe, & in somma tutte le propriet  di quei fonti, da quel di Gioue in fuori, sono poetiche, e da dichiararsi pi  tosto con allegorie, che con ragioni cauate dalle radici della natura. Io ue ne dir  ben ad ogni modo il mio parere. Vi uoglio cominciare dal fonte Salmace. si legge che per alcuni accidenti molti barbari passarono, scacciati da' suoi nemici, in Caria, & abitatarono vicini   questa fonte, dalla quale allettati, essendo di lette uole, e dolciissima al gusto, uini d'intorno si fecero varie habitagioni, e cominciarono   conuersar insieme; dal che ne nacque che si domesticarono l'uno con l'altro; non essendo cosa alcuna, che faccia pi  domesticare, che la conuersatione, e per consequenza renda pi  mansueti gli huomini. Laonde si fecero di feroci, a'pri, e crudi, che prima erano, per la conuersatione, piaceuoli, e mansueti. E perche la mansuetudine, e quietezza nelle persone genera non s  che di ociosit  effeminata, ne seguono gli mouimenti Venerei, come la sperienza lo dimostra, per 

Delle cose Meteorologiche. 117

ben dicono, che l'amor venereo non regna, anzi nissun'amore regna in mezzo della guerra, regna ben si in mezzo della pace, e tranquillità. Hor perche allettati dalla dolcezza di quelle acque cominciarono à conuersare insieme quelle genti barbare, rozze, e spietate, e per la conuersatione si domesticarono, e ne successe vita tranquilla, origine di ogni lasciuia, non considerando più oltre, diedero la colpa al fonte, che cagionasse le voglie veneree, non comprendendo che più tosto era l'otio, e la tranquillità della vita. Quinci però direi di quel vostro Poeta, che finge le due fonti l'vna dell'amore, e l'altra dell'odio: che quella fosse dell'amore, doue si dimorasse frà gli morbidi agi, frà le delicatezze, e delizie della pace, e tranquillità; ma quella fosse dell'odio, doue solo per desio di honore si esercitano queste membra di continuo nelle honorate Imprese. Laonde lasciarei andar le sauole così della fanciulla Salmace, come di Hermete, e verrei à queste storiche, e misliche dichiarazioni. E così verrei à dirui del fonte Acidalo, che per la dolcezza sua allettasse le creature humane ad habitarui appresso in quiete, e riposo, ministri di ogni lasciuia; e quini si lauassero le gratie obediènti à venere, cioè iui fossero gli amorosi pensieri, e piaceuoli, che non regneranno così in mezzo alle asprezze, à gli affanni, e stenti. E per parlarui di quel fonte Aganippe, & Hippocrene; che io gli tengo vna cosa stessa, per quanto cauo da gli migliori scrittori, e specialmente mosso da Ouidio, il quale nel quinto libro de' fasti, così seriuo.

„ Dicite quæ fontes Aganippidos Hippocrenes

„ Grata medusei signa tenent equi.

Che fingono fossero cagionati non molto lungi dal monte Helicon dall'ungia del caual pegaso; però Perseo, che à punto voi nominaste dianzi, gli chiama fonte Caballino, della qual fucola non intendo parlarui, ma si bene della radice di quanto vi hà fatto propormi questo fonte. Dicouì dunque, che essendo stata rubata Europa ad Agenore Re de' Fenici; mandò Agenore il figliuolo Cadmo fratello di Europa à cercarla: ma non la trouando, disperato si rinolse in Boetia, e caualcando intorno à monti di Boetia, trouò questo fonte, doue si fermò per alquanto tempo, indi non molto lontano edificò la Città di Thebe. E conciosia cosa che, come è fama publica, Cadmo fù quello, che trouò le lettere greche, & fù institutore della oration in prosa, e trouò molti secreti, come dell'oro, e di altre cose, fù per ciò detto quel monte, e quel fonte, monte, e fonte delle muse. E però Hesiodo disse
esser

esser diuenato Poeta, beuendo di quell'acque, cioè studiando le lettere greche, nelle quali s'è Poeta diuiniſſimo; e chiunque studia, e s'affatica intorno alle lettere, si può dire che beua al fonte Hippocrene, od Aganippe, & ascenda al môtè delle muse, perocche nelle lettere ritrouate da Cadmo sono espresse tutte le scienze. Quasi il medesimo vi direi del fonte Castalio, quale è su'l monte Parnasso in Phocide, come scriuono Plinio, e Strabone, lontano dal monte Helicon quindici millia passi, perocche vi direi che essendosi inui saluato nel diluuiio Pirrae Deucalione; il quale comunicò alli posterì in quel monte la cognitione delle cose, poiche solo restò dopo il diluuiio, e secondo i Poeti s'è genitore de' posterì, come che scriue Ouidio, e Giuuenale, si consacrò ad Apolline rinculatore degli alti secreti, onde per ciò forse si dice, che fosse vna volta bandito dal Cielo, & ancho à Bacco, forse perche secondo gli antichi Poeti, è Dio del vino, in tanto che si possi dire, che venisse da quel monte; ma qui sarebbe cosa molta lunga se io hora volessi discorrere intorno à tutte le fauole, che finsero di queste cose gli antichi posterì, perocche sono tutte piene di misterio, e mettenano sotto queste fauole le sue intentioni, perche non fossero communi gli diuini secreti al volgo ignorante, perche non diuenisse sprezzatore. Ma passiamo al fonte Egeria, Ancho questo è dedicato alle muse, ma specialmente alli Presidenti delle leggi, e questo imperocche Numa Pompilio primo Re de' Romani contemplò inui le leggi, e consultolle prima che le pubblicasse a' suoi Romani. benchè fingano che fosse vna ninfa, che s'è sua moglie, con la quale consultò le leggi, secondo che scriue Ouidio ne' fasti.

- „ Aegeria est, quæ præbet aquas Dea grata camoenis,
 „ Illa Numæ coniux, consiliumq; fuit.

E questa poi desse il nome al fonte. Vengo al fonte Gargasia della Boetia, al quale diceſe voi fosse da Diana trasformato Atteone in ceruo. Questa cosa è fauola, ma però misteriosa. Dicono alcuni che Atteone s'è amante di Diana, ma s'è odiato da lei perpetuamente, per auentura forse poscia che amando ella la propria pudicitia, egli glie la insidiua, al contrario d' Hippolito, e di Orione, che furono scambienolmente riamati da Diana. Ma lasciamo andar questo; che sarebbe se io diceſſi in questo modo; che spinto Atteone dal proprio appetito, mentre era stanco, e caldo, scendesse, per rinfrescarsi, al fonte, per la cui frigidità intenderemo Diana, la quale egli ambisse per appetito giouenile, e che in copia ne beuesse. Onde per quellat emerità si conuertisse in Ceruo, cioè si riempisse tutto di tremore, e timore della vita, sentendosi tutta

traf-

Delle cose Meteorologiche. 119

trasformare, e commettere per la sorte antiperistasi del freddo co'l caldo, doue che dall' interno calore, e freddo, che egli stesso s'bauena infuso, le fosse tolta la vita, con dolori grandissimi nelle viscere, come se camilo la trasfero. La onde direi che per Atteone si deuote intendere natura calida, e per Diana natura frigida, quali sono nemiche, e che nel congiungimento, l'vna trasformasse l'altra, & insieme le togliesse l'essere; come spesso auiene che l'humido frigido consumando il secco caldo, ne fa risultare vn terzo, il che applicato ad altra natura, in tal caso corrompe, e guasta la temperatura, che accade a tutti gli intemperati, come Atteone. Si potrebbe venire a più d'vn'altra si fatta esposizione, ma per mio giudicio nessuna verrebbe a dimostrare alcuna proprietà naturale nell'acqua rispetto a tal effetto. Per auentura più si potrebbe cauare dal fonte di Narciso, percioche non tutte le acque sono atte a farsi specchio sì, che si possa vedere la figura precisa; ma quelle, che sono perspicue, e pure, e sono debitamente terminate, come che in debita proportionone. Il che potrebbero dichiarar quelli, che fanno gli specchi, che se lo christallo non fosse molto Limpido, o troppo grosso, o'l termine, che è il piombo non fosse in debita quantità, non farebbono buoni specchi. Quinci percio aduene, che non tutti gli specchi sono rappresentati perfettamente, ma variano, il che nasce da alcuna sproportionone, che bisogna, che'l perspicuo, o corpo diasano, sia puro, & ottimamente terminato, e non di cosa, che gli dia colore, ma di cosa, che più tosto impedisca solamente il passaggio della vista, onde rifletti, e ritorni in dietro, come aueniva ad Antiferonte etiaudio nell'aria, per la debolezza della sua vista. Ma lasciamo andare questo, che sappiamo benissimo, come l'arte in tutte le cose è imitatrice della natura, ma non aggiunge l'arte la natura nella perfectione, dicano gli Poeti ciò, che vogliano. Onde è da cre dere, che l'arte, nel fare gli specchi, sia imitatrice della natura, ma non l'aggiunga in perfectione. E non sò, doue meglio la natura possi fare, e generare gli specchi, di quello, che facci nell'aria, & nell'acqua, come si detto quando si trattò dell'Iride. Variano bene secondo le varie qualità di questi dui soggetti. Ma più marauiglia apporterà per auentura etiaudio a chiunque sia dottissimo quel fonte di Gione, che raccende le facelle spente, & pur ammorzi le accese, come gli altri. Pur vdite il mio parere. Io mi ricordo hauer veduto alcuni, che in certe fornaci ministrano il fuoco, che per far accrestar l'incendio, aspergano di acqua fredda gli carboni non in tutto accesi, non in tutto spenti. E considerando questo fatto, io ridussi la cagione del maggior incendio, che io vedea succederne, all'union, e ristringimento

120 Dialogo

gimento del calore nel carbone, il quale vnito nel centro, e ristretto, e per ciò fortificato, poscia che ogni virtù è più gagliarda vnita ancho di se stessa dispersa, e disunita, desse fuori con maggior empito. Una tal cosa vedeuo auenire nella natura, mentre in mezzo dell'humido si generano folgori, fiette, & altri suochi di grandissima forza, perche ristretti quei calori in quei humidi con maggior empito stracciano la nuuola fatti gagliardi, e forti. Una tal cosa veggio negli animali, che via più facilmente digeriscono nel tempo del verno ancho i cibi grossi, e duri per natura, essendo che all'hora s'vnisse nelle viscere il calore innato, e però si fortifica. Simil cosa si scorge nella guerra, doue con maggior empito assaliscono, e fanno maggior proua quei soldati, che sono vniti, che se fossero disuniti. Hora vna tal consideratione mi fa venire in questa sentenza, che quel fonte ammorzi, e spenga le facelle accese, come tutte le acque, imperoche essendo accese, & infiammate, il calore è disunito, onde è preoccupato il luogo dall'humido, e freddo acqueo, doue si haurebbe da vnire, e fortificarsi; ma non essendo accese le facelle, cioè, non essendo infiammate, asperse di quell'acqua non può preoccupare il luogo della sua sortezza, nel quale suggerendo il suo contrario il calore, fortificasi, e fatto forte con empito cerca di vsire, & infiamma le facelle. Onde due cose auertisco, che se le facelle fossero si fattamente spente, che non solo non fossero infiammate, mà nè ancho hauessero in se alcuna portion di fuoco, non mai naturalmente si accenderebbono in quella, nè in altra guisa, & acqua. In oltre se tanto abbondasse etianadio quell'acqua, che superasse ogni contraria qualità, non dubito punto, che si accendessero naturalmente. Ma dato che sieno spente nella fiamma, dico, esser possibile, che s'accendino, ma non se in tutto sono spente, & in oltre non abò dando molto l'humido, che superi il secco, qualità del fuoco. E quello, c'hò detto, può auenire in qualunque acqua, e se specialmente, si fa mentione del fonte di Gioue, de auenire per la sua eccessiua freddezza, doue ne auenga tanto più maggior antiperistasi. essendo il fuoco vna ebullitione di corpo calido, e secco, che tanto più può farsi maggiore, quanto più il contrario se le oppone, ma non lo supera. Che se bene hauerete vditò dire che'l fuoco si nutrisse nell'humido, non è da credere, che quello sia humido acqueo, ma vntuoso, e sulfureo; che però anch'egli superando può estinguere. Horsù siamo, di gratia, sceptici in questo caso, già che nè voi, ne io habbiamo visto questa proua, essendo noi tanto lontani da quel luogo, e riuolgendosi à quel suo calare, e crescere, riduciamolo al calore diurno, che aprendo gli pori della terra faccia che resti absorta la fonte, ma venendo

Delle cose Meteorologiche. 121

uenendo la notte, si stringa la terra, & esprima fuori l'acqua à guisa di una spungia, che dilatata sorbe l'acqua, compressa la spreme fuori. Cbi non uolesse mò per resolutione di quel primo quesito, ritolger si à Lucretio, il quale parlando di un fonte che accende così dice egli la Stupa, & la Stupa, così propone, e risolu nel sesto libro de' suoi naturali.

- » Frigidus est etiam fons, supra quem sita sæpe
 » Stupa iacit flammæ concepto protinus igni,
 » Tedaq; consimili ratione accensa per undas
 » Collucet, quocunq; natans impellitur auris,
 » Nimirum quia sunt in aqua permulta vaporis
 » Semina, de terraq; necesse est funditus ipsa
 » Ignis corpora per totum consistere fontem,
 » Et simul expirare foras, exireq; in auras,
 » Non tam viua tamen, calidus queat ut fieri fons.
 » Præterea, dispersa foras erumpere cogit
 » Vis per aquam subito, sursumq; ea conciliare:
 » Quod genus inde mari spirat fons dulcis aquarum
 » Qui scaturit: & salas circum se dimouet undas,
 » Et multis alijs præbet regionibus æquor
 » Vtilitatem opportunam sitientibus nautis:
 » Quod dulces inter salas interuomit undas.
 » Sic igitur per eum possunt erumpere fontem,
 » Et scaturire illa foras in Stupam semina: quæ cum
 » Conueniunt: aut in teda cum corpora adhærent:
 » Semina habent ignis Stupæ, tedæq; tenentes

Edà l'esempio. Vdite.

- » Non ne vides etiam nocturna ad lumina linum
 » Nuper vbi extinctum admoueras, accendit ante,
 » Quam tetigit flammam? tedaq; pari ratione?
 » Multaq; præterea, prius ipso tacta vapore
 » Eminus ardescunt, quam comminus imbuat ignis
 » Hoc igitur fieri quoq; in illo fonte putandum est.

Benche patisca molte angustie. ma lascioui qui con gli fonti, e tengo à quel lago, quale dicono mare morto, che non sostiene cosa alcuna viva, non sostiene, dico, sotto di se, che sole le morte asior-

be, & inghiotte, del quale ne parlerò per quanto posso naturalmente congetturare, per le ragioni, che vi dirò. Parlando Aristotele della salfedine, & amarezza del mare, dimostra come che ciò nasca, conciossia cosa che in esso vi si mescolano continue esbaltationi, le quali sono attratte dal suo fondo dal Sole fin alla sua superficie, che essendo aduste lo fanno salso, & amaro. E volendo dimostrare quanto ne hà detto, adduce questo segno, la grossezza di quell'acqua. E per manifestarci la grossezza sua, ne dà quelle due sperienze per proua, che dianzi vi disse del naso di cera, che posto nell'acqua maritima, si riempie di acqua pura, e dolce, non potendo le parti grosse passare per li pori della cera. E quell'altro, che sà più à nostro proposito, dell'ouo, che nell'acqua dolce vada al fondo, nella salsa stà di sopra. Hora, direi, quel mare, che dicono morto, non riceuere cosa viua, ma si ben moria, perche essendo grosso, e spesso, manda di sopra ogni animale, che entro vi si getta. E non è marauiglia, che ancho dicano gli esperti, che ne' fiumi l'acqua non porta così di sopra, come nel mare, & esperimentano, che date due portioni di tanto fondo in acque dolci, e salse, andrà più facilmente à trouar il fondo un nuotatore della dolce, che della salsa, auenga che siano uguali in quantità, od altezza. Che se mò oltre ogni credere alza di sopra le cose viuenti quel mare, egli è perche oltre ogni credere è ancho grosso. Che due cose euidentissime lo dimostrano, che seriuono quelli, che di esso parlano. L'una, che oltre ogni credenza è amaro, e salso, e però nulla produce. L'altra, che egli sà di sopra come pana, che lo difende da venti, la qual pana è come creta: che dimostra come il fondo suo non è altrimenti arenoso, ma più tosto lutofo, & vntuoso. Che se mò si dice che egli sorbe le cose morte, egli è perche gli animali morti sono molto più graui, che non sono viui, nè certo, per parlar d'huomo, già mai non si può far tanto graue mentre è uiuo, che non sia più graue quando è morto, almeno di grauezza naturale. E non è dubbio, che ancho ne' nostri mari più facilmente andrà al fondo un morto di un uiuo. E di certo fin che un'huomo (per essempio) è uiuo nell'acqua ò poco, ò assai talhora si vedrà, specialmente nel mare, insegnandolo la natura, anzi il mare eleuandolo. E se uno mi dicesse, che quel mare adunque non patisse nauigatione, perche non ritiene sopra di se cosa morta, come sà di mestiero siano gli legni, di che si fanno le navi; io risponderci, che son di questo parere, che ciò non fosse perche sono legni morti, ma perche penso, che quell'acqua sia vntuosa, è però se bene è grossa, sia ancho penetratiua, e che però non si possano in guisa tale unire i legni, che
per le

Delle cose Metereologiche. 123

per le rime , e commissure non penetri quell'acqua, e si riempian le navi di acqua , onde per ciò vadino al fondo , come auene ancho à tutte quelle barche, che si empiono d'acqua per qualche sua rima , ancho nelle nostre acque . E mi muouo à credere , e persuadermi questo per vna cosa, che scriuono alcuni , che una tal cosa auene , se si vngano con quella creta, chele è di sopra. Il che mi fa credere , che impedisca che l'acqua non penetri . E che quell'acqua sia untuosa , me lo persuado da questo , che tutte le acque morte in comparatione delle viue, e correnti , sono come untuose , il che lor auene e per lo fondo , e per lo Sole , e stelle , che cuotono le parti sottili terrestri insieme con le humide ; ma non vorrei entrare nella generatione di altre cose , che entrarei in un pelago troppo grande . Veggo bene che per risoluermi à pieno in questi dubbij , bisognarebbe , che io entrassi in altre materie , si come etiandio se io uolessi dirui à pieno del lago Cimino , che produce quei ranocchi senza uoce , quali però portati altroue gridano , e gli altri , che d'altronde in si portano , perdono il grido , sarebbe di mestiero , che io vi discorressi di quelle cose , che concorrono à toglier la uoce , e di molt' altre cose ; ma perche mi resta assai che dire , e hoggimai è tempo che si finisca questo ragionamento , assai più lungo di quello , che portaua l'improviso cominciamento ; solo di quell'ago , ò mare di Soria , dirò , che se altre cose stupende si veggono in esso , ò sono miracoli , ò prouengono da quanto vi hò detto . E del Cimino vi dirò che io giudico , che quell'acqua si per natura costrettina , per auentura è per una certa frigidità terrestre , che le si mescola del suo fondo di terra così assetata , che è costrettina . E forse ancho essendonì aggiunta eccellente freddezza dell'acqua . E vado congetturando questo dallo incassamento del petto , che talhora gli huomini non possono parlare , per la strettezza , che le ministra il freddo . Dunque vi direi in somma , che io giudicarei ciò procedesse da virtù costrettina di quell'acqua , che ricene dal suo fondo assetto di tal natura . E di quei fiumi dalle arene d'oro , due cose vi direi , l'una che egli è possibile , che si generi l'oro nel fondo de' fiumi , dicendo Aristotele , che tutti gli metalli , che si liquefanno al caldo , sono à predominio acquei , e ricenono il termine da cosa aliena , e l'acqua , che gli compone è untuosa , mescolata e digesta con portioni sottili . L'altra , che non è già , che io pensi , che nel fondo di alcun fiume si possa generar minera di vero metallo , onde più tosto credo sia cosa imperfetta , che uero oro , quello , che si ritroua nel fondo de' fiumi , come arena . E se pure alcuno stesse oslinato , che in alcuni si ritroua uero oro ; lo uerrei

ad una tal sentenza, che partendosi quel fiume da alcun fonte, scenda con empito per le minere dell'oro, e quindi rodendo tiri foco quella, che par arena d'oro. Ma qui sarebbe da farsi ragionamento intorno alle minere; ma un'altra volta.

STEF. *A se Signor Battista, che non potrete andar senza nota, perche, per uero dire, lasciate andar quanto uolete questo ragionamento de' minerali, & ancho delle pietre preziose, di certo non haurete sodisfatto à tutto l'obbligo, che mi sete posto adosso.*

BAT. *Ab Signor Stefano ui sete indugiato adesso à darmi la botta. Signor Camillo ben disse di essermi protettore, ma à se, che merita nome, che dimostri più enfasi, che protettore. Ma uditemi di gratia. Io sò che'l Signor Stefano, hauendo sentito che io hò detto, come gli metalli liquabili sono à predominio acquei, subito mi hà uoluto assalire, che io ne ragioni per complemento del ragionamento delle acque. Pur sò ben ancho, che noi Signor Stefano haute fatto così à fine che io mi riposi alquanto, che sò bene, come noi benissimo sapete, che auenga in loro predomini l'acqua, si come la terra nelle pietre, delle quali si douea parlar dianzi, se pur si douesse parlarne, nulladimeno e questi, e quelle nella loro generatione raccolgono, e riceuono come materia tutti gli quatro elementi, il che non adiuuene nelle cose, delle quali fin hora habbian parlato, che per ciò si dicono misti imperfetti. Per la qual cosa sarebbe quasi errore, trattar hora di si fatte cose, confondendo gli ragionamenti di uarie cose insieme. Ben quanto à me prometto un'altra uolta non solo ragionar di questi metalli, ma etiamdio di ogni sorte di generatione naturale.*

STEF. *Sentite Signor Camillo, quando altro bene non ui haueffi fatto, ui hò pur fatto questo, che io hò indotto il Signor Battista ad una gran promessa.*

BAT. *Per fauorire chiunque è bramoso di uirtù, mi lasciarei indurre ancho à maggiori. Ma non pensate, che se egli mi accadeffe di douer attendere si gran promessa, che io permetteffi che ue n'andaste asciutto, che ui norrei per compagno, perche non potendo esser il ragionamento molto breue, mi sarebbe bisogno di ristoro.*

STEF. *Eh si sà bene che sete ualente, e per auentura gli audienti farebbono sodisfatti da noi.*

CAM. *Se à me toccasse, come bramo, ad esser uditore, mi contentarei dell'uno, e dell'altro.*

BAT. *A noi toccherà, & à chiunque uorrà, se'l Signor Stefano accetta il partito.*

Delle cose Meteorologiche. 125

S T E F. Accetto volentieri .

C A M. Dunque caro Signor Battista seguite quanto vi par di dire intorno à quel, che si resta .

B A T. Seguito dunque, e per parlarvi del fiume Lipari, che unge quelli, gli quali in esso si bagnano, vi dico, che io penso, che questo fiume porti seco questa qualità da luoghi del suo nascimento, che, dico, scendendo dal fonte passi per terre untuose, e qui vi bauerei da ragionare della generatione di diuersi liquori, & ogli, che si generano ne' monti; ma riserbo ancho questo all'altra volta, conciosia che alla loro generatione concorrano tutti gli elementi. Ma di quei fiumi, che induriscono e foglie, e stecchi, & in somma molte cose, come pietra, ò ferro, vi dico; che non penso che gli trasmutino in tai nature, perche non concederò mai la transustatione esser naturale, ma diuina. Penso che induriscano per la sua eccellente frigidità acquee, mescolata con eccellente frigidità, e siccità terrestre. Del Rheno, che non lo voglio lasciar l'ultimo, nulla vi hò da dire, perche non penso, che si possa ridurre quell'effetto ad alcuna cagion naturale, ma si ben diuina; peroche la natura non distingue legittimi da bastardi, che io sapia. Ma vengo al Nilo, dell'inondation del quale m'bauete ricercato. Io credo che sapiate benissimo l'esser dell'Egitto, in quanto al suo sito; che è nel mezo giorno, e come che egli sia sortificato quinci dall'occidente da deserti grandissimi, verso il mezo giorno da monti asprissimi, & altissimi, e dall'Oriente dal fiume, di che hora parleremo, e dal settentrione dal mare senza porti; però non mi diffonderò molto à ragionarvi di sì fatte cose, sì come nè ancho della sua forma triangolare, della copia delle sue Città, e Castelli, auenga che non tanti n'habbia come già bauena. Vi tacerò della moltitudine, la quale non mi par molto grande, che per quanto intendola nostra Illustrissima Venetiane raccoglie poco meno, che è vna sola Città, conciosia cosa che si dica, che non passano, ò di poco gli habitatori Egittij trecento mila, che quando fossero ancho settecento che sarebbe ad vna pronincia tanto grande, che Tolomeo numerò in essa frà Castelli, e Città diciotto mila? Ma per auentura debbono nouerare soli gli huomini da guerra. Ma lasciamo andar questo. Per l'Egitto passa il Nilo, e l'inonda, & l'allaga, Flandole sopra per ordinario cento, giorni, cominciando al festiuito estiuo, che, essendo hora alli ventiquattro di Giugno, dura intorno alli primi giorni di Ottobre, finisce mentre il Sole è in Libra, variando nondimeno secondo che egli inondando cresce alla maggior altezza, conciosia che dura à punto cento giorni, se egli sopra la terra s'inalza quindici cubiti, ma meno, se meno, e più se più. La ca-

Dell'inon-
dation del
Nilo .

gione

gione efficiente di questo fatto vi dirò, ma prima non deuo tacervi il fine di questa inondatione. Voi sapete, che non produce la terra, se non è aiutata dal caldo, e dall'humido, essendo per se stessa secca, e fredda; onde se non piovono, voi sapete, che la terra si fa sterile, per le ragioni, che si potrebbero addurre. Nell'Egitto non piove, ò di rado e poco, in modo, che non può dar la pioggia secondità alcuna alla terra dell'Egitto. Hora à questo disordine porge rimedio il Nilo, il quale inondando tutto l'Egitto, bagna la terra, e la rende seconda, non solo poscia che la bagna, ma etiandio imperoche porta seco vna leca, ò lca, così dicono in questi paesi, che ingrassa, e via più secondo fa l'Egitto, come fanno ancho certi fiumi della nostra Italia, al contrario di alcuni altri, gli quali portando solamente arena, ruminano talhora gli paesi, e gli rendono sterili. La qual opera del Nilo, certo non si può dire, che non sia del grande Iddio, il qual prouede cò l'infinita sua prouidenza à tutte le cose. Ma conciosia cosa che come dice il magno Aurelio Agostino, Dio operasi, che non toglie l'operare alle seconde cause, hà fatto sì grande, e marauiglioso ordine di questa inondatione per mezo della natura, che adopra anch'ella gli suoi mezi per farlo crescere in guisa, che conferni, e rendi secondo quel paese, attendendo sempre come dotta, e prudente maestra al meglio. Hor adunque dicouì, che il Nilo inonda l'Egitto, peroche cresce, e crescendo vò sopra le ripe, & inonda. E qui sà di mestiero considerate la cagione, perche egli cresca. E per procederui risolutamente, vi dirò che ne sono grossissime piogge, le quali ministrano grandissima copia d'acque a i principij del Nilo. Rammenta teni che io vi dissi come il Nilo nasce ne' monti altissimi dell'Etiopia, ò sia mò specialmente il monte Ber, od il monte Argenteo, ò altro, basta, che dalle fontane di quegli altissimi monti viene il Nilo. Quivi piove per molti giorni inarzi al solstizio, per tutte le cagioni che vi dirò, e per ciò cresce il Nilo, sempre più quanto più piove, & all'hora cessa di crescere, quando cessa di piovare, e di giorno in giorno si vò rasciugando il paese. Nell'Etiopia, doue nasce il Nilo, oltre all'Oceano, il quale è circonuicino, vi sono grossissimi fiumi, larghissimi laghi, moltissime, e profondissime valli, da' quali il Sole, entrando in Ariete, nel primo grado, comincia ad hauer forza di tirar in alto quei vapori, i quali condensati generano gran piogge, che ministrano copia maggiore di acqua alle fontane del Nilo. E conciosia cosa che di giorno in giorno il Sole si vò inalzando, e vò acquistando maggior forza, via più ancho trahè in alto vapori, e si generano grossissime piogge, e continue, come vediamo talhora auenire ne' tempi di mezo. Vi voglio ben auertire, che in quei paesi auiene il contrario di quello che auenga ne' nostri.

Delle cose Meteorologiche. 127

stri, che noi vedemo come quando il Sole entra nel Cancro, & nel Leone, di rado piove, ma là pur all'hora si fanno grosse le piogge, il che avviene, poscia che là per la gran copia dell'aque dell'Oceano, de' grossi fiumi, de' laghi, de' palludi, e valli, che vi sono, molto più uapori à se in alto tira di quello, che risolua; che non avviene in queste regioni, le quali non hanno tanta copia di acque. Laonde sempre più uanno crescendo le piogge etiãdio nel sol Leone, perocche non solo vi è ministrata l'acqua, che io hò detto, via maggiore, che è ancho, perocche dalle piogge antecedenti si bagna la terra, la quale, riscaldata dal Sole, euapora, & ascendono via più sempre vapori in alto humidi, gli quali si condensano, e si conuertono in pioggia. Questa credo io sia la principal cagione dell'inondation del Nilo.

STEF. O Signor Battista mi date voi licenza che io dica due parole?

BAT. Come? Anzi mi fareste fauore ad interporui talhora, che per auentura il Signor Camillo sentirebbe più belle cose, così procedendo, che ragionando vn solo, perocche mentre un solo parla, può essere che talhora si scordi alcuna cosa.

STEF. Così è certo. Vi voglio dire, che adunque Lucretio s'ingannò dicendo nella sua Filosofia in altro modo la cagione delle piogge in questi versi.

- » Fit quoq; vti pluuiæ forsan magis ad caput eius
- » Tempore eo hiant, quò Etesia flabra Aquilonum
- » Nubila conijciunt in eas tunc omnia partes.
- » Scilicet ad mediam regionem eiecta diei
- » Cum conuenerunt, ibi ad altos denique montes
- » Contrusæ nubes coguntur, viq; premuntur.

Non volendo che inì, doue sono le sue fontane, si generino le nuuole, ma da altronde le siano portate dalle Etesie.

BAT. Egli di certo errò, e per auentura più di quello, che noi pensate. Egli attribuìsse alle Etesie questo effetto, che sono gli venti settentrionali, ò meglio aquilonari; credo seguitando l'opinione di Democrito, il quale anch'egli cadde in questo parere, & addusse ragio, ò per dir meglio s'appoggiò à ragion verisimile. Considerò Democrito, che in settentrione vi sia grandissima copia de neui, e di acque, dalle quali si generano nõ solo molte nuuole pregne di acqua, ma etiãdio di uèti, come s'è detto di sopra, Onde spirãdo gli vèti settentrionali verso il mezo giorno,
doue

doue sono à punto le montagne dell' Etiopia, origini del Nilo, portassero inù le nuuole generate in settentrione. Ma egli perciò errò, conciosia cosa che per le Etesie non si deue incendiare gli venti solamente, che sono in Aquilone, ò nella quarta solamente di ponente, ma quelli, che sono frà la quarta di ponente, e dell' Aquilone, li quali non potendo altrimenti spingere le nuuole verso mezo giorno, non fanno l' effetto, che dicea Democrito. Ma lasciamo andar questo, cosa manifesta è, che le Etesie non spirano l'està, quando il Sole è ne' Gemelli, Cancro, e Leone, ma più tosto dopo, e duran meno del crescimento del Nilo, il che cauo da Aristotele, diuino inuestigatore di queste cose, il quale parlando de' tempi, ne' quali soffiano le Etesie, dice queste parole. Le Etesie soffiano dopò le conuerzioni del cane, e dopo il nascimento. E nè ancho all' hora, quando è assai vicino il Sole, nè quando egli è molto lontano, e nel giorno soffiano, e cessano la notte. E rendendo la ragione soggiune. " E la cagione è, che essendo vicino, dissecca prima che sia fatta l' eshalatione. Ma partito alquanto, e quello che segue doue manifesta che cominciano à spirare à punto all' hora, quando il Nilo si dissecca à furia. La onde perciò mi pare che Lucretio errasse, si come etiandio errò Democrito. Ma non mi lascio qui, che Lucretio fece vn' altro errore, che prima, che egli proferisse questa sentenza, nè proferì vn' altra diuersa da questa, non si partendo però dalle Etesie, & accostandosi a Talete, & ad Eudemone, dicendo che soffiano le Etesie gonfiano il mare, e si oppongono con le onde marine gonfie alle bocche del Nilo, doue entra nel mare, che sono sette, se ben mi ricordo così nominate, Canopica l' vna, l' altra Bolbitica, la terza Sebennitica, Pharnatica la quarte, Medesica la quinta, la sesta Tanitica, e Pelusiaca l' vltima, peroche non sò se sapiate come il Nilo precipitando da gli alti monti dell' Etiopia scende per alcune valle profondissime, doue sono grandissimi dirupi di sassi di marauigliosa grandezza, doue si rompono quelle acque con tanto impeto, e furia, che oltre al corso rapidissimo, e uelocissimo, che indi prendono, fanno vn rumore immenso, che si sente per grande spacio lontano. E queste sono le cataratte del Nilo, che sono in Etiopia, di doue partendosi quelle acque si vengono à raccogliere non lontane dall' Oceano in un lago grandissimo, detto Nilide, di doue teglie la sua origine etiandio il Nero, fiume grandissimo, come dicono alcuni. E partendo indi il Nilo, dicono gli offeruatori, si nasconde per alquanti giorni, andando sottoterra per le sue cauerne, e prorompe in vn' altro lago grandissimo nella Mauritania Cesariense, & indi caminando in mezo alli deserti, finalmente salta fuori doue è il fonte Nero, che come hanno detto alcuni è il principio

Delle cose Meteorologi che. 129

principio del Nilo, che è falso, perche la sua prima origine è dalle fonti de' monti dell'Etiopia interiore, doue poi si stagna nel lago Niliide, doue ne trabe, come dissi, origine il Nero, della medesima natura del Nilo. La onde è differenza dal fonte Nero, al fiume Nero, che sono distantissimi l'vno dall'altro. Hora da questo fonte partendosi il Nilo, diuide l'Africa dall'Etiopia, e più inanzi sega in mezzo gli Etiopi, indi entrando vnito nell'Egitto, si diuide poscia, e lo bagna in sette rami, che costituiscono molti, diremo così, isole, ò Poleseni, e diramato così entranel mare per le bocche, che io dissi. Sentite gli versi, & opinione di Lucretio.

- » Nilus in æstate crescit, campisq; redundat
- » Vnicus in terris Egypti totius amnis.
- » Is rigat Egyptum medium per sæpe calorem.
- » Aut quia sunt æstate Aquilones ostia contra,
- » Anni tempore eo, quo Etesix afflare feruntur:
- » Et contra fluuium efflantes remorantur, & vndas
- » Cogentes sursum replent, coguntq; manere.

E per dimostrare come questo sia possibile, cioè che le Etesie si oppongano alle bocche del Nilo, egli racconta i luoghi di doue si partono esse Etesie, & il Nilo; dicendo.

- » Nam dubio procul hæc aduerso flabra feruntur
- » Flumine, quæ gelidis à stellis axis aguntur.
- » Ille ex æstifera parte venit amnis ab austro.

Perche venendo dall'austro il fiume, e le Etesie spirando da settentrione, si oppongono al suo corso. Ma non si contenta, che vi aggiunga ancho, come soffiando le Etesie commouono il mare, dicendo, che commosso riempie d'arena le sue bocche.

- » Est quoq; vti possit magnus congestus arenæ
- » Fluctibus aduersis oppilare ostia contra
- » Cum mare permotum ventis ruit intus arenam.

Il che come può esser vero, se le Etesie non cominciano à soffiare, se non dopo il nascimento del cane, come dice Aristotele, e la esperienza lo dimostra? E poi perche così le Etesie fanno questo effetto opponendosi al Nilo, e non à gli altri fiumi, à quali veramente s'oppongono?

R che

Che cosa chiara è, come gli venti settentrionali non fanno questi effetti. Anzi noi vedemo espressamente in questo nostro mare Adriatico, che se bene spirano gli venti settentrionali, con tutto ciò che siamo assai sottoposti à loro, non però resta impedito il flusso, e riflusso del mare, anzi segue il suo ordinario, dove segno è, che le acque non si gonfiano in guisa, che possano impedire il corso de' fiumi. Ben hauiamo con gli propri occhi visto come più tosto gli venti australi gonfiano talmente il mare, che non possono sboccare i fiumi in esso, e l'hauiamo esperimentato questi giorni passati, perocché spirando il vento Noto, si era in guisa gonfiato il mare, che fin Vintia stessa, e gli luoghi suoi circonuicini erano in molti luoghi coperti dalle acque, come maggiormente auenne l'anno di nostra salute mille cinquecento settanta cinque, che per gli lunghi strochi andò sotto quasi tutta Vintia, & in quel medesimo tempo non potendo sboccare l'Adige, e'l Pò, & altri fiumi, fecero in questi contorni de' gran danni, come altresì questo anno mille cinquecento ottanta sette hà fatto per questa cagione il Pò à Ferrara Città magnifica. Dunque non le Etesie, ma altri venti possono esser cagione dell'inondation de' fiumi. E perciò confessarèi che alla cagione, che io addussi, la quale non è semplicemente mia, ma approuata da Strabone diligentissimo scrittore, & osseruatore, e da Teosfrasto discepolo di Aristotele, si può aggiungere questa, che altri venti possono aiutare l'inondation del Nilo, ma non cagion totale; poscia che sarà vn'altra ragione, che repugna all'opinion loro. E sarà questa, che se'l Nilo inondasse per le Etesie, certa cosa sarebbe, che prima il Nilo comincierebbe à crescere dalla parte di sotto, e poi di sopra, come noi potemo vedere di qualunque acqua impedita, che prima comincia à crescere vicina all'ostaculo, & impedimento. Laonde l'inondatione comincierebbe non dalla parte dell'Egitto superiore, ma dal fine dell'inferiore vicino al mare. E tutta la sperienza approua il contrario del Nilo. Dunque resti pur in pace Lucretio, e tutti quelli, che egli seguì, che la sua sentenza non è possibile, nè probabile, per quanto si vede. E quasi che io caderei in pensiero di far il medesimo della sentenza di Euimene Massiliense, se non fosse che non sò come egli voglia intendere che'l Nilo si riempia dell'Oceano. Plutarco riferendo la sentenza di costui, dice così, che egli pensò, che'l Nilo si riempisse dell'Oceano, e del mare esteriore per sua natura dolce. Se egli intende per mare esteriore doue sbocca il Nilo, certa cosa sarà, che gli medesimi tormenti si addurràno, che si sono addotti contra Lucretio, & in oltre, che si vedrebbe il Nilo nel tēpo del suo crescimento ritornar à dietro, che nõ è vero, perocché comincia ad inondare dalla parte di sopra, e più piano va

Delle cose Meteorologiche. 131

inondando di sotto, e corre sempre, benchè non si veggia per lo suo spargimento, all'ingiù verso il mare, benchè meno del solito. Ma se egli intè de che di sopra il mare entrasse nel Nilo, io nõ sò come si possa dir questo: poscia se'l mare è dolce, come dice egli, segno è, che egli è puro. Hor se egli è puro; di doue toglie il Nilo quella Lea, ò Leca, ò Belletta, che egli lascia sopra la terra? certa cosa è, che nõ può esser altrimenti, se nõ che seco la porti dalle mōtagne dell' Etiopia, però Strabone disse, che'l Nilo si empia, & inōdana l' Egitto, quādo le piogge lauauano gli mōti dell' Etiopia. E noi vediamo come gli nostri fiumi, scendendo da mōti dopo le molte pi. ggie, sono torbidi, e rossi; che è poscia che le acque piouane, scendendo da' monti, gli rodono, e trabano seco la terra. E di qui auiene, che molti monti, e colli, che erano fecondi, hora sono infecondi, per la molta terra scesa con le piogge. E poi per che così in quel tempo si mescola l' Oceano co'l Nilo, e non in altri tempi? Non per le Etesie, che à quei tempi soffiano, non dagli australi, per che altresì tanto nõ soffiano, che possiao fare questo effetto, spirando pochi venti specialmēte nel tempo della calda estate. Miglior opinione è quella di Anassagora, che come riferisse Plutarco, è poscia che nell' està si disfanno le neui, che sono ne' monti dell' Etiopia, e scendono risolte in acqua ne'l Nilo, e l'ingrossano. E se bene vn dotta argomenta cōtra di Anassagora cō questo segno, che quādo gli fiumi ingrossano per le neui disfatte, quelle acque sono fredde, sono sterili, e rendono sterile il paese, doue si posano, & insieme rendono l'aria vaporosa, et nubilosà, p' doue essi passano, e fredda, io nõ voglio per ciò dānare in tutto Anassagora, & il suo discipolo Euripide, che sò bene, come l' Egitto è caldo, e sereno, et iandio quando le acque lo cuoprano; e sò che egli resta secondo; ma sò ben ancho, che prima, che egli arriui nell' Egitto, hà da fare lūgo viaggio, e tale, che può perdere quella mala qualità nelli deserti, e sotto terra, doue disse, che si nascōde, & ancho quello stesso dottore afferma, che due volte si nasconde, e si mescola cō laghi antichi, e grandi. Et in oltre possono esser disfatte le neui dalle piogge, & insieme vnite discendere. Onde se io hauessi à dire cosa alcuna cōtra Anassagora, direi che nõ bastassero le neui, ma potessero essere coadiutrici. Non mi mouerei già vn passo per lo dare Herodotto, ed Eforo, & Inopide, che tutti tre errarono, dicendo quel primo esserne cagione la vicinità del sole al Nilo, e la lontananza, quella del crescere, questa dello scemare, quasi che non veggia come se ciò fosse vero, tutti gli fiumi crescerebbono d' Està, hauendo il Sol vicino, & all' inuerno calarebbono, che nõ è uero, posciache da ogni tempo crescono dopo molte piogge. E quell' altro esēdo historico, mi pare che malamente scrivesse l' historia, per che disse il falso, & impossibile, che

impossibile è che la terra Egittia habbia sì gran cauerne, che ascondino tant'acqua, che uenendo l'està esca fuori. Mò, di gratia, chi la tira fuori? Nel tempo dell'Està naturalmente gli luoghi sotterranei sono freddi, che cosa dunque trabe fuori quell'acqua? il freddo, che condensa, e restringe? E come uscendo non è fredda, & infecunda? Di doue porta belletta, ò lea, che lascia sopra la terra Egittia? Di doue apporta la fecondità? Doue s'è uislo à scaturir quest'acqua? E poi se così fosse, che l'Egitto fosse pieno di cauerne, e non sarebbe egli sottoposto à grauissimi terremoti? e pur niuno scrittore vuole che l'Egitto patisca terremoti. Ma scusiamolo, che egli non s'è là, doue s'è i sassi, e monti, in alto alto del superiore Egitto, presso alla sua origine, si v'è raggirando per molto spacio, grosso, e grande, come egli è, nel tempo, che inonda. Che se egli u'è fosse stato, hauerebbe uislo come in tai luoghi è così grosso, da' quali fin alla sua origine, non v'è possono essere quelle cauerne, che egli dice, ò non correrebbe all'ingiù se fosse grosso per le cauerne inferiori. Ma à suo danno, egli v'è doueua andare, & aggiunger là, doue sono gli suoi fonti, e mirar se per auentura fossero là, come forse stimò Timeo, e considerar meglio le cose naturali, prima che ne desse sentenza. Ma Inopide non andò à vedere molti fiumi dell'Africa, che d'inuerno sono grossi, e di estate asciutti. Nò le sono stato anchor io, ma se egli fosse uenuto in Italia con quella sua opinione, che nel tempo dell'està lasciano andar le acque, non le tirando à se, nelle cauerne sotterranee, nel qual tempo sono freddo, onde non hanno forza di attrabere; ma nel uerno, essendo calda la terra di sotto, tira, e sorbe l'acqua, e per questo si rasciuga il Nilo; si sarebbe accorto quanto fosse ridicolosa, come si può vedere da quanto s'è detto, e da questo anchora, che'l medesimo auerrebbe ad altri fiumi, il che se è falso, non accade andar in lungo dimostrandolo. Tornoni dunque alla mia opinione, la quale voglio comprouare con la opinione di Eudosso, il quale per sentenza de' Sacerdoti di Egitto, riferisse questo alle piogge. E Plutarco soggiunge. Impero che quando à noi è l'està, che siamo sotto il circolo solstitiale (auertite che Plutarco era cheroneo) all'hora è l'inuerno à loro; che sono perpendicolarmente il brumale, però superando l'acqua del Nilo gli suoi aluei inonda l'Egitto. Doue auertisco che se bene s'è detto come nel tempo del uerno piuue di rado, per quãto si proua con Aristotele in mano, non per ciò seguita, che là non deua piuuere, che ueramente non è paese così freddo come gli nostri settentrionali, che è paese australe, posto nel mezzo giorno, doue dimandano uerno quando piuue, e piuue all'hora, quando il Sole comincia ad hauer possanza di attrabere

Delle cose Meteorologiche. 133

attrabere gli vapori, che è quando il Sole comincia ad avvicinarsi alla casa propria della Luna, pianeta delle cose humide, dove che per alquanto spacio inanzi che'l Sole entra nel Cancro, nel quale si congiunge con la Luna, e nel tempo stesso, che egli vi dimora, che sono trenta giorni, poco più, poco meno; & alquanto spacio dopo, che esce di casa tale, che fanno in tutto quarantasei, ò cinquanta giorni; esso Sole hà forza di attrabere là, dove è tanta copia di acque, quanta vi disse, come ch'è l'Oceano, laghi, stagni, valli, e grossissimi fiumi, & è causa del verno, così da loro dimandato, perche per aventura in tutto l'anno non deuno pronate maggior freddo nell'Egitto superiore, e nell'Etiopia, che quando piovono, però che ivi non neviua, nè agghiaccia, e le nevi, che dice Anassagora, si fanno sù gli altri monti dell'Etiopia, e non à basso, le cime de' quali monti sono lontane. Non vorrei già però, che voi pensaste, che se bene io sono stato così contro à Lucretio, à Talete, & à Democrito, non concedendo che le Etesie possano esser cagione dell'inondatione, che per ciò io neghi che possino altri venti tener gonfio il mare, come di sirocco, & aiutino questa inondatione. Ma in somma la principal cagione la riduco alle pioggie, che si fanno là vicine, dove si genera il Nilo. Hor eccovi trattato dell'inondation del Nilo: quanto forse e la materia ricerca, & il tempo, e l'occasione permette. Non voglio già tacerui vna cosa, benchè non sia Filosofica, che è quello, che auenga à gli habitanti dell'Egitto in quel tempo, che'l Nilo cuopre l'Egitto. Il crescimento suo giusto non suol passare quindici cubiti, ben è vero, che talhora passa, e talhora non arriva à pena à dodici. In quel tempo gli habitanti si ritirano all'alta, perche se bene non si può dire che l'Egitto sia montuoso, hà nondimeno certi luoggetti in diuerse parti diuersi, che sono tant'alti, che l'acqua non vi aggiunge, & altri luoghi con l'arte si fanno, dove e loro, e tutti gli suoi armenti si ritirano, e vi stanno in festa, & allegrezza, specialmente se'l Nilo aggiunge à gli termini prefissi, che fanno loro esser gioueuoli; che se egli passa, aspettano sterilità, posciache passando, tanto più stà la terra à scingarsi sì, che non possino seminare. E se egli non vi aggiunge, parimente aspettano sterilità, percioche la terra Egittia è durissima, che quella belleita, ogni anno lasciata dal Nilo, s'indurisce grandissimamente: che se'l Nilo nõ s'inalza fin al termine di quindici cubiti, almeno, tanto meno resta sù la terra, che non è bagnata bene, & in oltre, che importa assai, si rascinga prima che'l sole habbia perso la forza estiuua, il quale presto scinga, anzi dissecca quella terra, e la fa infecunda. Vna tal inondatione fanno anchora altri fiumi nelle parti australi, come il Gange, il

Nero, e l'Eufrate, per doue passano, della inondation però de' quali, e crescimento, non vi dirò altro, poscia che l'origine di tal effetto si dà a punto ridurre alla sua origine, e farne il medesimo giudico, che si è fatto del Nilo.

C A M. Di tanto mi contento Sig. Battista, che mi pare, come sia stato detto tutto quello, che più importa, e mi è stato caro d'hauer inteso una tal cosa, perche mi ricordo sentirne à ragionare à persone, che non sapeuano se non l'effetto, e come sogliono dire i nostri logici, il quia; ma della causa non sapeuano ragionare. Tuttania sù uno della compagnia, il quale saltò fuori con questa opinione, che egli pensaua auenir questo al Nilo, come auiene al mare, il quale à certi tempi è gonfio, & ad altri è basso, basso, e che quella medesima cagione, era del Nilo, e che haueua l'istessa natura, essendo fiume grossissimo, e tanto più venendo da luoghi grandissimi, gli quali poteuano patire questo stesso effetto, che patina il mare, e che questa virtù mò era occulta, & venina da Dio infusa. Ma un' altro ridendosi saltò sù con dire, che ogni modo da Dio dipende ogni virtù, ma però le cose della natura hanno etiandio le sue cause propinque, si come egli sempre hauea sentito dire, se bene le si sono ignote. E che quell' attribuire al Nilo la virtù del mare, che chiamano flusso, e riflusso, era un dire cosa inconueniente; perche si vede che'l mare fa questo effetto di crescere, e di calare di sei hore in sei hore, ma il Nilo cresce appresso che giorni cinquanta. Ma colui ostinato nella sua opinione, à pena aspettando, che costui finisse; Come, disse, di sei hore in sei hore? par bene che noi non siate pratico del mondo. Credete voi, che per hauer veduto questo poco di mare Adriatico, di hauer visto tutto l'oceano? tutti gli mari? Mo vдите vn poco quello, che mi hanno detto quelli, che sono pratici del mare, à quali credo benissimo, essendo egli mo degni di sede. Dicono che'l mare è vn solo, dimandato l'oceano, ma che però si dirama per tutto il mondo, ò per dir meglio per tutta la terra, diuidendola in diuerse parti, regioni, Isole, e Pronincie, e che per ciò s'acquista nome di mediterraneo. Ma specialmente si sparte in quattro parti, bagnando con l'una fin alle colonne di Hercole, passando presso la Spagna, dilatandosi per la Francia, Italia, Grecia, per l'Egitto, anchora fin à Damasco, e se acquista il nome di mare Iberico, ò vero Hibernico, partendosi per auentura dagli paesi d'Hibernia frà'l Settentrione, e l'Occidente. In oltre diramandosi per l'Arabia, e per li paesi de' Sabei s'acquista nome di mare rosso, posciache le sue arene sono rosse; e questo si parte dal mezo giorno al contrario dell'Hibernico. E se bene

Delle cose Metereologiche. 135

Bene il mare Hircano, ò uero Caspio, così detto, per esser circondato da' monti così nominati, non pare che esca dell'Oceano, nulladimeno si dè credere, che egli vi esca, per gli occulti meati della terra, e specialmente essendo quei monti cauernosi. Ma chiaramente esce dall'Oceano il mar Persio, il quale viene dell' oriente, così specialmente nominato dalla Persia, doue egli passa. Si come poi questi altresì, diramandosi in varij luoghi, acquistano diuersi nomi; come Atlantico quello, che bagna gli piedi del monte Atlante, e se bene tutti quelli, che diuidono la terra, si possono dire mediterranei, nondimeno particolarmente chiamano così quella portione, che separa l' Africa dall' Europa. Chiamano Britanico quella portione, che passa per la Britania, Germanico per la Germania, ò che sono vicini à quelle regioni. Iberico quello, che è vicino alla Spagna, e quella bagna, Ligustico dalla Liguria, che è il mar di Genoua, Tusco dalla Tuscia, ò uer Tireno, che è il mar di Toscana. Adriatico da Adria Città; anchora che seruiano che egli bagni da una parte l' estremo dell' Italia, doue è il promontorio Lacinio, che diuide il mare Ionio, così detto dalla minor regione dell' Asia, frà la caria, & Auide, detta Ionia, doue egli passa, e quel promontorio detto Lacinio da Lacinio ladro, che Hercole prese; fin al promontorio degli Acroceraunèi monti altissimi dell' Albania. Il mare Egeo, così detto dal padre di Tesco, ò da un Castello così chiamato, ò uero da un promontorio, pur anch'egli così nominato, doue confina, e noi lo chiamamo arcipelago, per la sua grandezza, confinando da una parte con Sunio Promontorio dell' Attica, regione dell' Accaia, fin all' Hellesponto, mare così detto da Helle figliuola di Achamante in sommersa, il quale confina con il mar Propontide, così anch'egli nominato per altra cagione, & confina co'l paese de' Thracci. così l' Eusino, che dal monte Bosforo della Thracia, si uolena uerso là frà l' oriente e'l settentrione, così detto da gli abitanti inhumani, che solenano sacrificare gli forestieri, quasi inhospitale. Ma che, soggiunse colui, mi uado più prolungando, e tenendou in tempo? Sono tanti gli mari, che è una cosa grande, auenga che sia un sol Oceano. Hora credete uoi, che tutti habbino una stessa natura? non lo crediate. Anzi mi dicono gli esperi che'l mar Indico, ò morto, che lo uogliano dire, non si muoue mai. Come dunque, per tornare al nostro proposito, di sei bore in sei bore si fa il flusso, e riflusso nel mare? Narrano, che nell' Oceano si fanno grandissimi flussi, e riflussi, ma nel mediterraneo non così grandi. Et nel mar Tirreno à pena si ueggono.

Mi vien ancho affermato come alcuni mari sono, che crescono quindici giorni, e quindici calano. Hor perche non può essere che'l Nilo habbia vna particular natura, per la quale egli cresca, e decrezca in costeso modo? E qui si tacque, e quella brigata, che non era molto vsa à dispute, diede vinta la causa à costui, come che se hauesse per à punto ritrouato la cagione manifesta di questa inondatione, & entrarono à ragionar di altre facende, come se questa disputa fosse terminata.

B A T. Veramente quegli, à cui diedero vinta la Causa, sarebbe stato miglior historico, che non era filosofo, perche quanto disse, fù tutto vero, eccetto la conchinsione, che non la didusse da' suoi veri principij. Come cosmografo discorse bene, ò per dir meglio, come historico narrò il uero, dettogli da chi ne era pratico, e perito, così hauesse egli cercato per suo bene etiamdio del crescimento del Nilo da intendenti, che si sarebbe rimosso da quella sua opinione. Ma non vide mai egli come non secondo l'istesso monimento camina il mare quando cresce, e quando decrezca? Questo non è dubbio, che altro viaggio s'è quando s'inalza, & altro quando s'abbassa, peroche si moue con monimenti contrarij, il che non auiene al Nilo, il quale, ò cresce, ò decrezca, siempre mai corre all'in giù, come di arzi vi dissi. Ma quando egli hauesse saputo la natura del flusso, e riflusso del mare, e perche così alcuni mari lo patiscano, alcuni nò, & alcuni più e meno, & in somma tutte le cose appartenenti al flusso, e riflusso, mi dà l'animo, che hauerebbe mutato parere.

C A M. Dhe caro Sig. Battista non me ne direste voi alcuna cosa di così mirabil effetto?

Del flusso
e riflusso
del mare.

B A T. Più che io hò potuto vi hò cercato di sodisfare fin hora, e per vero dire mia intentione era di sodisfarui; ma pure confesso, che uoleno suggire vna tal cosa, nella quale mi nien voglia talhora di essere Scettico, per tante, e diuerse sentenze, che vi trouo, benchè talune ragioneuoli, e talune mal considerate. Sono à punto pochi giorni che mi capitò alle mani vn certo scrittore di quei, che propongono assai, ma poco prouano, voglio dire vn libro, che in poche carte abbraccia quasi tutte le scienze, doue parlandosi del flusso, e riflusso del mare, vi trouai queste parole, e non altro. „ Nell'asseguare la cagione del flusso, e riflusso, del mare, diede Aristotele sentenza oscura, ma io non' esto però sodisfatto di Piatone, di Seneca, di Alpetragio, di Albumazar, del Linconiese, di Scoto, di S. Tomaso, di Plinio, e del Suesiano. Solo difendo quanto disse il Pico contra gli Astronomi, che credo haner toccato etiamdio Alessando. Senza rendere altra ragione di questi

Delle cose Meteorologiche. 137

di questi suoi detti. Ma credo io, che egli si muova da quel, che lo fa seguitare, che'l flusso, e riflusso non è cosa, che si conuenga à tutti gli mari, dicendo, che nel mar Tirreno, nel mare di Caribdi, e Scilla nõ si vede sì, come nel mare Bosforo. Vn'altro talibro altresì mi venne così alle mani, doue solo queste parole ritrouai. „ La cagione del flusso, e riflusso del mare non è per cagione del mouimento della luna, come fauoleggiano gli astronomi, nè l'inauguaglianza del fondo, ma prouiene dal lume del Sole, e dell' altre stelle, per gli spiriti generati, & inclusi nelle acque, ò vero, se l'aria si muoue, prouiene dal mouimento diurno. La qual sentenza in buona parte contradice alla superiore, se io bene l'intendo; ò vero se'l Pico si dè intendere per lo diritto, non uaria da lui. Ma uolete che io ui dica il uero? Io non hò uisto tutti quelli, che trattano questa materia, ma pure mi pare che'l Pico biasmi quello, che le bisogna confessar per forza, se egli non vuol negare il senso.

C A M. Io hò sentito nominare il Pico per un grand' huomo piaceuoli di gratia dirmi il suo parere.

B A T. Non si può negare che'l Pico sia grand' huomo. Ma in questa occasione mi pare, che egli nega il senso. Egli non vuole che questo effetto si debba attribuire alla luna, e pure si uede espressamente, che questo effetto seguita la luna, come effetto, che seguita la sua cagione. Vuole egli che nel mare ui siano molti uapori rinchiusi, gli quali non in tutto grossi, nè in tutto sottili si conuertino in uenti generati di terra, e di acqua, le quali poi uolendo uscire commouono il mare, lo agitano, lo scaldano, lo fanno gonfiare, & occupare maggior luogo, e per ciò si fa il flusso, e riflusso; che usciti quei uapori ritorna al suo luogo, e generati de gli altri si gonfia, e così perpetuamente. Ma se egli è uero questo; perche così ordinato è'l susso? Credo che risponderebbe che poste le cagioni, si pongono gli effetti. Ma perche, posto l'Oceano, & il Sole, che trabe in alto uapori, non sempre si generano impressioni humide nell'aria, se non perche l'està consuma molto, l'iuerno può poco, percuotendo obliquamente, e gli tempi intermedij sono tante piogge per la mediocrità del suo calore? Hor come è uariata la cagione in queste, e non in quelli, se non sempre è nella stessa disposizione il sole, con le altre stelle? Perche, come dianzi dissi, il flusso, e riflusso si vede seguitare il mouimento lunare? Perche in alcuni mari crescendo la luna in fin al plenilunio crescono, e decregono, tendendo allo scemarsi?

B A T. Caro Signor Battista, lasciatemi dire due parole. Dubito io che'l Pico nõ equiuocasse, per cioche scriuendo l'opinione di Adelàdo,

138 Dialogo.

pare che non lo riprenda, anzi pare che l'approvi, e pure Adelando à mio giudicio non parla di questo flusso.

B A T. Egli è ben uero; nè anco Seneca parlò di questo auenga che altri lo riprendino, e ueramente à torto.

C A M. E di qual flusso parlarono questi?

B A T. Hebbero l'occhio al corso continuo del mare, che egli fa sempremai da settentrione uerso il mezo giorno. Videro eglino, e benissimo considera Alberto magno, che il mare si muoue da tutte le bande, e uerso ponente, e uerso leuante, e uerso settentrione, e uerso mezo giorno, mediante il flusso uariato di sei hore in sei hore, ò quattro, ò più, ò meno; ma però, quasi che per suo mouimento ordinario, e naturale si muoue dall'Aquilone, uerso il mezo giorno, che si potrà dire flusso naturale, ma à questo corrisponde il riflusso accidentale, come dirò. Si come per l'incontro, giudico io si debba parlare del flusso, e riflusso in altre parti, e dire, che'l flusso è come accidentale, ma il riflusso naturale.

C A M. Caro Signor Battista parlatemene di questi flussi, e riflussi uoi, secondo che ne haucte opinione.

B A T. Del primo sia facil cosa à ragionarne, ma del secondo non così, che sarebbe di mestiero che uoi foste alquanto intendente della sfera. Pure ne parlerò con la maggior chiarezza, che potrò. Vengo al primo flusso, e riflusso, che è dà settentrione al mezo giorno il flusso, & il riflusso all'incontro. Nella parte di settentrione, douete sapere che si genera grandissima copia di acque, le quali sboccano tutte nell'Oceano, e da quella parte lo rendono altissimo, perche generandosi grandissime pioggie sotto il polo settentrionale, non hanno à fare molto uiaaggio à sboccare in mare. E perche nelle parti australi uì sono all'incontro caldi eccessiui, che di continuo disseccano le acque di quei mari, uengono à rendersi bassi. Il perche l'acqua alta in Aquilone, corre uerso l'austro, come che scendendo à basso con empito, ma percuotendo ne' liti australi riflette, e quasi par che torri à dietro, reprima la uiolenza delle uenenti, nel quale scontro uengono come à fare un circolo. E se mi diceste che se bene nelle parti di mezo giorno uì sono questi caldi così grandi, e disseccatiui, nulladimeno sotto il polo australe uì sono sì gran freddi, come siano in settentrione, essendo che ugualmente distante camini il Sole; Vi dirò esser uero, e uì concederò quanto inferireste, che là si generano etiaudio gran copia d'acque; ma uì auertirò d'una cosa, che quelle acque non possono alzar l'oceano del mezo giorno, conciosia cosa che, dato che non uì fosse se non il uiaaggio lungo per la Zona torrida, doue disseccarebbono,

Delle cose Meteorologiche. 139

bono, passandoui; se vi venissero, verrebbero à salire contra la sua natura in alto. Imperoche si come il Settentrione, voglio dire il polo Settentrionale, essendo scoperto à noi, diciamo che è di sopra, così l'australe è di sotto essendosi nascosto. Hor di questo credo io parlassero Adelando, Alberto magno, e Seneca, del quale non uè alcuna difficoltà. Il punto sta in quell'altro, e non perche egli vada in diuerse parti, che vuol dir nulla cotesto, conciosia che l'acqua, quando è gonfia, si dilata doue troua più basso. Hor per procederui liberamente, credo io che'l flusso prouenga da questo, che l'acqua si gonfi, cresca, e si dilati; & il riflusso perche ritorna al suo luogo. E questo è abbracciato non solo dagli astronomi, ma da molti filosofi. Ma che cosa sia mò quello, che la fa crescere, non è così noto. Il sole certamente non può essere, imperoche co'l suo troppo calore, più tosto la disicca, e la costringe. Le altre stelle sono di così debole calore, che non sò come possano far questo effetto. Laonde io la dò alla Luna. Meco sono gli Astronomi, meco è Auerroè filosofo grandissimo, meco è san Tomaso d'Aquino, meco Roggero Bacon, meco Albumazar, con altri infiniti. Vero ben è, che in alcune cosette vanno variando. Bisfimerò ben sempre alcuni, gli quali attribuiscono questo effetto alla Luna, come à quella, che habbi vna virtù occulta in se, di maniera, che gonfi le acque, attrahendole, si come la calamità trahè il ferro, e l'ambra le paglie; imperoche questo non è assegnare il modo, e la diuersità di questo flusso, e riflusso; e vi vuol altro che similitudini à dichiarar il modo così ordinato. Hor come vadi questo negotio, ve lo dirò adesso. Non istarò già à trattarui delle cose appartenenti alla sfera minutamente, perche vi vorrebbe buon pezzo di giorno; & hoggimai è hora, che raccogliamo le vele, nè facciamo più viaggio, tantosto che siamo spediti da quest'acque. Solo vi dirò, che fra gli altri circoli, che sono nell'ottava sfera stellata, ne n'è vno, che chiamano il Zodiaco. Questo è à guisa di una fascia, che cinge il Cielo stellato, & è di larghezza, dicono, dodici gradi, e diuide il circolo, che chiamano Equinottiale, del quale vi fu pur parlato vn'altra volta, in due parti vguale; ma non però si fattamente, che venghino angoli vguale, che lo sega da trauerso, cingendo altresì per trauerso il Cielo. E questo è quel circolo, sotto il quale camminando il Sole, viene à cagionare diuerse stagioni, che non auenirebbero se il Zodiaco non fosse così obliquo. Hora sotto questo circolo, caminano etiamdico gli altri pianeti, de' mouimenti de' quali s'aspetta à trattare à gli astronomi, & hora non è tempo, nè luogo. Basta che ancho la luna vi passa sotto, vagando però hor quinci, hor quindi da una linea, che diuide il Zodiaco per lungo in due parti vguale, chiamata Ecclit-

140 Dialogo d'Alcibiade

ca, e quindi passando è cagion di questi flussi, e riflussi. Ma non son anchora done deuo andare. V' dite pure. Pochissimo lume di sua natura hà la luna, onde quasi tutto lo riceue dal Sole, e tanto più riceue lume, quanto più gli è lontana, e con questo lume ella è cagione del flusso, e riflusso, al che la serue anchor il suo mouimento. Ma vi auertisco, che la luna, si come etiandio gli altri pianeti hà doi mouimenti; l'uno, co'l quale, trasportata dal primo mobile, v' dà dall' oriente all' occidente. L'altro, che hà dalla sua propria intelligenza, co'l quale scorre per tutti li segni del Zodiaco. Quello espedisse in ventiquattro hore, e questo in ventinoue giorni poco più. Con quello è cagione del flusso cotidiano, con quello di un'altro, che poscia vi dirò. V' engo à quello, che ogni giorno si vede due volte. Manduesi, come hò detto, la luna di sotto il Zodiaco, e con la sua presenza percuotendo con gli raggi suoi il mare, lo scalda, e scaldandolo, lo muoue, l'inalza, e gonfia, si come fa il fuoco, il quale fa crescer l'acqua nella pentola, o caldaia. La onde il mare, con gonfio, si dilata, si diffonde, e fa crescer le acque. Ma partendo la luna, torna l'acqua à suo luogo, si come sottratto il fuoco, ritorna l'acqua bassa nella pentola. di maniera, che la luna con la sua presenza fa crescer le acque, gonfiandole, co'l suo calore, e mouimento, e con la sua assenza le fa ritornare al proprio luogo, e s'inalzano le percosse. E perche per auentura desiderate di sapere come auenga che così ordinatamente ciò auenga, vi dirò; però che andando la luna in ventiquattro hore, per quello spazio, che v' hò detto, sei hore percuote vna parte, e sei hore l'altra. Come quando leua, per sei hore percuote le acque, e le fa crescere, nel qual tempo scorre la quarta parte del Cielo, doue giuata, non potendo più scaldar quella, comincia à scaldare la seconda quarta, e le acque della prima quarta si costringono, e s'abbassano, e le parti diffuse, e sparse di anzi si ritirano. E così di sei hore in sei hore fa tal effetto. E questo delle sei hore fa sopra quei mari, che sono à ciò disposti, che se alcuni non riceuono flusso alcuno, egli è per vna cagione, che poi vi dirò. E se alcuni variano in quanto alle hore, egli è, peroche non tanto la luna gli percuote. Dunque gli mari, gli quali riceuono un tal flusso, sono quelli, che oltre alle condizioni, che vi dirò quindi à poco, hanno questa, che sono in tal sito, che leuando la luna, gli percuote prima con gli raggi obliqui, quali pian piano si van facendo via più sempre diritti, et indi tornano obliqui. Si che dal principio delle sei hore fa gli angoli ottusi, e nel fine, ma nel mezo, retti. La qual cosa non può auenire in tutti gli mari, non essendo tanto grande la luna, che possa in un tempo medesimo esser con gli suoi raggi perpendicolare in diuersi luoghi molto distanti. Al che credo io hauesse l'occhio san Tomaso d'Aquino, dicendo nel

Delle cose Meteorologiche. 141

do nel suo libro delle cose occulte della natura, come l'acqua ascende con lei ascendente, e discende con lei discendente. E per aventura volse intendere del flusso, che dichiarerò poscia. La onde mi pare, che di poca importanza sia l'argomento, che alcuni li fanno contra, che non per tutto si fa di sei hore in sei hore il flusso e riflusso, ma in tal luogo il flusso in quattro, & il refusso in otto. E poi io direi, che veramente la ragione è quella, che ne conduce ad un tal discorso: che se l'esperienza poi falla, si fa di mestiero ridurre ad altra cagione. Cosa chiara è, che la luna hà gran potenza sopra le cose humide, e non mi voglio partire dalla dottrina di Aristotele, il quale considerando la cagione perche così quegli animali, che egli chiama conchilia nel tempo della luna piena sono grassi, ò sia nubiloso il tempo, ò sereno, dimostra ciò provenire dal calore della luna, che conferisce à quegli humidi animali. Dunque il calor lunare penetra nelle acque sì, che nutrisce, e dà vita à gli animali, che in esse nascono. E qui sarebbe assai che dire della natura de' pesci, seguitanti il corso della luna. Se ella le penetra, vorremo noi credere che le scaldi, ò no? Se affermiamo di no; dica ciò che vuole il Pico, dica Alpetragio, che'l fuisso viene dal moto diario, dica altri altro, tutto sarà contra il vero, espresso da Aristotele nella sua filosofia, e negli il senso chi vuole: che in verità non può far di meno, che non iscaldi. Il perche se scalda; crederemo noi, che le faccia crescere, ò no? il no senza dubbio s'opponne alla natura del caldo, al senso, & alla verità. Se'l si; perche non si potrà ridurre il riflusso alla lontananza, & il fuisso alla presenza, scaldando presente, non iscaldando absente? Ma più inanzi; vogliamo credere che per tutto la luna possi scaldare ad un modo? Non è questo da credere, da creder è, che meno scaldi, dove hà maggior ostacolo dalla natura de' luoghi freddi, ò vero dove meno può percuotere con gli raggi diritti. E più scaldi, dove ò non hà ostacolo, ò le accade altro. Che maraviglia dunque sia, se quello che per tutte le sei hore può fare in un luogo, dove non habbi alcun'ostacolo, non possi farlo se non in quattro altroue, non hauendo ò per la gran freddezza de' paesi, ò per la grand'obliquità potuto la prima, & ultim'hora delle sei operare, non iscaldando nella prima, ma solo disponendo, e nell'ultima mancando di continuare, solo lasciando come che insensibile uestigio, e che però le due, che passioni di riflusso, siano le due di flusso, ma impedita per quanto s'è detto. La onde adduca pur il Pico quante sperienze, ch'egli vuole, io sempre verrò à quella bella propositione; che posta la causa non impedita,

142 . Dialogo Dialogo .

pedita, si pone l'effetto, e dico della causa ordinaria à produrre gli
 suoi effetti ordinarij, che se non in tutti gli luoghi si vede vniforme
 il flusso, ò l'operatione, per parlare in generale, ciò adiuuene perche
 la cagione deuo esser impedita. E non veggio tante marauiglie. Perche
 non iscalda hora questi nostri paesi il Sole, & altroue gli scalda? per-
 che in vn luogo pioue, e nell'altro nõ? perche è vento in vn luogo, e nõ
 nell'altro? Perche sono impedita ò l'vna, ò l'altra cagione di si fatti
 effetti. Argomenti pur quanto vuole il Pico contra il Baccone; che
 non si seruiamo della Luna in quel modo, nè accettiamolo così per à
 punto la sentenza di quella generatione de' vapori. Ma di gratia chi
 gli genera secondo il Pico? Il Sole, che consuma, e dissecca, e più tosto
 costringe, perche à punto troppo dilata? Ma lasciamo andare. Il senso
 ne dà espresso, che'l flusso, e riflusso del mare seguita gli mouimenti
 della Luna più che del Sole, e di ogni altra stella. Non è già che io
 neghi due cose; l'vna che si generi vapore nelle acque, che si gonfiano;
 che anzi lo confesso: L'altra che'l Sole può anch'egli esser adiutore di
 questo fatto, e le altre stelle, ma non principale. Il Sole per la troppa
 sua caldezza, e le stelle per la troppa sua debolezza. E se non mi
 scordo vi dirò quando più, e quando meno, & altri secreti, che per
 auentura non hauerete vditì più, e dico secreti, cioè cose, che io vado
 escogitando di nuouo, perche non le hò trouate in altri. Ma farà di bi-
 sogno che mi eccitate, che hoggimai dal tanto ragionare la memoria co-
 mincia à debilitarsi. Questa adunque, che io hò detto, è la mia opinio-
 ne; imaginandomi che San Tomaso specialmente ragionasse di vn'altro
 flusso, che hora son per dirui. Suole la Luna ogni mese congiungerfi
 co'l Sole, nel qual tempo non hà alcun lume, ò debole per potere far
 questo effetto, e se crescono le acque, egli è, che per lo più commoue
 l'aria, & il tempo, e saltano sù gli venti australi, specialmente da siro-
 co, il qual vento per sua natura essendo calido, & humido, gonfia le
 acque, non altrimenti, che faccia la Luna, e tanto le tien gonfie, quanto
 spirà, e quindi nasce che talhora i fiumi non possono sboccar in mare, e
 quasi che à dietro ritornando inondano gli paesi per doue passano.
 Hora, per tornare alla Luna, non si tosto si congiunge, che ancho si
 disgiunge dal Sole, & apparisse meno di semicircolo, e v'è crescendo tan-
 to più, quanto più si v'è scostando, e quanto più si scosta, tanto più
 lume riceue, sin che giunta all'oppositione, apparisse tutta lucida, dalla
 quale partendosi di nuouo s'auicina alla congiuntion co'l Sole, e v'è di
 giorno in giorno mancando nel lume. Crescendo nel lume, cresce nel
 vigore, & è cagion via più sempre di maggiori flussi, e riflussi. Ma
 mancando, sempre le manca il calore, e forza, e per consequenza man-

Delle cose Meteorologiche. 143

cano gli flussi, e riflussi. Onde dui flussi si conderano, l'vno, che v'è crescendo fin al plenilunio, e mancando fin che à fatto scema; e l'altro il cotidiano, & ordinario di sei hore, che tanto più si fa maggiore, quanto più hà vigore, e forza nel suo lume, e mouimento luminoso, e tanto meno, quanto meno; che come si faccia l'hò detto, e lo dirò meglio, e più esattamente, non isfarò molto, se mi ricorderò. E con-ciosia che etian-dio si muoue da leuante al ponente, quasi per ordinario, con vn'altro mouimento per cagione del moto diurno, son di opinione che à questo hauesse l'occhio Alpetragio, e chiunque riferisse il flusso al moto diario, che non mi voglio ostinare, che quel mouimento nulla possi. Hora vengo à dirvi le conditioni, che deuono hauer le acque, le quali si deuono muouere in queste maniere, dico per vigore della Luna; che questo importa assai, e fa à nostro proposito. Supposto che possino esser almeno percosse in quella maniera, che s'è detto, non vogliono esser molto grosse, nè molto sottili; che se sono molto grosse, nõ possono esser penetrate dalla Luna, & esser mosse, e con questo ni si risolue il dubbio delle acque del mar Indico, ò vero ni parlai, che non patisse flusso, e riflusso alcuno: perche essendo grossissimo non puote altrimenti esser commosso dalla luna. Della sua grossezza ne haue mo il segno per la grande suatamarezza, e salsedine. Ma se le acque sono sottili, parimente non sono mosse dalla Luna, imperoche tutto prouiene dal fondo, il quale è di arena grossa, e tale, che penetrando gli raggi della Luna, non riflettono in quella maniera, che riflette rebbono se fosse soda, che sarebbe quando fosse minuta, come si ve de esser quella; che porta sù questi lidi il mare Adriatico. La onde hà così forza di commouer l'acqua, non potendo così scaldarla, come farebbe quando il fondo fosse sodo, nè lasciasse in esso scorrere gli raggi della luna. Togliete questo segno, tolto dalla iperienza. Andate in luogo, doue il sole percuota sù pietre durissime, di certo sentirete maggior calore, che in vn'altro luogo, doue il sole percuota sù la terra non così soda. E con questo vi si può dire, che per questa cagione il mar Tireno, il mar Ligustico, & altri patiscono ò nulla, ò poco il flusso, e riflusso, perche le acque sono sottili. La qual cosa ne dimostra il non esser molto salse, e questo perche gli raggi del Sole penetrano troppo nelle viscere della terra del suo suolo per la sua rarità, nè potendo molto riflettere, non trabe molte esbaltationi terrestri, le quali mescolate con l'acqua la rendono salsa. Hora cosa certa è, che facciasi in qualunque luogo, ò modo si vuole il flusso, egli prouiene dalla luna principalmente in quella maniera, che io vi hò detto, e sempre ad vna specie

Y44 Dialogo.

Specie di flusso corrisponde il suo riflusso, il quale è sempre secondo il senso per contrario movimento, il qual contrario movimento non si vede giamai esser nel Nilo, e per ciò non si potrà giamai dire che'l Nilo inondi l'Egitto, perche patisce il flusso, e riflusso, che si vedrebbe ritornar in dietro, nè sarebbe giamai in questa guisa di tanti giorni il flusso, e tanti il riflusso, & il resto del tempo di vn'anno lo patisse; conciosia che sarebbero pur le stesse ragioni in essere, nè si vedrebbe impedimento alcuno. Io non vi hò voluto argomentare dalla falsedine, perche io sò, che subito mi potreste contradire che nell'Arabia il mare è dolcissimo, e pure egli patisce flusso, e riflusso. Al che però direi, che non importa questo, conciosia che quella dolcezza non argomenta sottigliezza nelle acque, come nel mar Tireno, e nel Ligustico, benchè questi non sieno dolci, se ben non molto salsi; imperocchè la cagione della dolcezza de' mari dell'Arabia, prouiene da altra cagione, che dall'impotenza de' corpi celesti, o dal fondo, che patendo il flusso, e riflusso sono disposti ad esser salsi, e per auentura sono salsi, ma la sua falsedine è coperta da quello, che vi dirò. Vi ricorda quando noi passammo questo poco di golfo, mentre partimmo da Vmetia, e tendemmo verso la Città di Rauenna? Non vi ricorda che sopra il porto di Brondolo vedemmo il Pò sopra il mare occupante buono spacio di esso differente di colore, e di sapore? E pure noi eravamo un gran pezzo lontani da terra, doue egli entra in mare, si che à pena vedemmo terra. E tutta via quella parte s'inalza, e s'abbassa secondo il flusso, e riflusso del mare, con tutto ciò che sia acqua dolce, alla quale auiene quel medesimo, che alla salsa, come auiene alla veste indosso ad alcuno, che si abbassa, & inalza, e si torce, e fa diversi effetti, secondo colui, che la porta. Hora per tornare à gli mari di Arabia, sono dolci per la copia, dirò veramente, de' fiumi, che sboccano in essi, gli quali fiumi sono di smisurata grandezza, che tal'uno sarebbe sette Pò, come l'Eufrate, & altri si fatti, il che non auiene nel mar Tireno, e Ligustico, che se ben alcun fiume vi sbocca, che egli è forza, non però è di molto momento, che forse vno di quelli, che sboccano nel mar Persico, il quale passa per l'Arabia, supera quanti sboccano nel mar Tireno. Nè voglio, che gli fiumi della Bretagna, e di altri luoghi si opponghino à quanto vi voglio concludere intorno al Nilo; che vero ben è, che molti sono i fiumi, gli quali seguitano il flusso del mare, e riflusso, crescendo, e decrescendo, secondo che fa il mare, come io stesso hò veduto auenire al Sile. Ma io considero due cose, l'una, che ò sono costretti à ritornarsi in dietro (Ecco il movimento contrario) ò

almeno

Delle cose Meteorologiche. 145

almeno fermare il corso, quando il mar cresce, il che non avviene al Nilo, l'altra che tante volte ciò le avviene, quante volte ciò patisce, e repattisce il mare, che non si scorge nel Nilo.

C A M. *Io son sodisfatto del Nilo, e son di vostra opinione: nè altro ricerco. Piacciam pur di seguirarmi del flusso, e riflusso del mare, se altro vi resta che dire.*

B A T. *Mi resta certo: che due cose mi avanzano di non poca importanza. L'una è questa: che io v'ho detto, come la luna fa gli flussi, e riflussi del mare così ordinati rispetto alle quattro quarte, che sono di sei hore in sei hore. Stà bene. Ma udite questo discorso. Mentre la luna percuote la prima quarta, si fa il flusso di quella prima quarta, scaldandola, e facendo quanto s'è detto. Passando alla seconda quarta, si fa il flusso in essa, e nella prima si fa il reflusso, tornando le acque a suo luogo. Stà bene. Ma quando la luna percuote la terza quarta, dove si fa il flusso, & il reflusso nella seconda; che di gratia è cagione del flusso, che l'esperienza approva, nella prima quarta? E quando la luna percuote l'ultima quarta, chi fa il flusso nella seconda? Questo è un punto difficile. Imperoche due volte il giorno si fa il flusso, e riflusso. Considerò questo passo il Baccone, huomo dottissimo, e trovò una cagione, della quale si glorid assai, ma il Pico non glie la lascia far prò. Udite ciò, che s'imaginò. Suppose che l'ottava sfera fosse deusa sì, che fosse atta a resistere al lume, che percuote in essa; il che supposto, disse; che la luna, mentre è presente, è cagion del flusso con gli suoi proprii raggi diritti, ma quando è absente, come che à gli antipodi, fa quel medesimo pur in queste nostre regioni con gli raggi riflessi; conciosia sia che con gli raggi percuote il Cielo stellato, e quelli riflettono, e riflessi percuotono le acque nostre, e le comuouono, e nè è cagione del medesimo effetto, e così all'incontro fa il medesimo ne gli antipodi quando è sopra di noi. Ma, come vi ho detto, il Pico non glie la lascia far prò, ne la può sopportare, argomentando sol con questo, che egli è impossibile, & incredibile che la luna possi far questo con gli raggi riflessi. Ma questo non è argomentare; meglio sarebbe se egli dicesse in questo modo; che non è possibile che gli raggi riflessi habbino tanta forza, quanta hanno diritti, e pure ne uengono gli medesimi flussi, e riflussi, essendo assente. Ma di gratia mi dica il Pico; l'agente suo può egli fare il medesimo con gli raggi diritti, e riflessi? Io non posso credere che egli non assegni un agente particular del Cielo, e bisogna, che egli assegni il Sole, conciosia che egli assegna il medesimo agente, che è quello, della salsedine, il quale è il Sole, secondo Aristotele. Hor adunque diremo; noi che egli faccia l'istesso riflesso, che diritto? Io so che*

146 Dialogo.

egli mi potrà per auentura dire, che essendo la Luna di gran lunga più picciola della terra, l'ombra, che le conuien fare, dall'altra parte è tale, che comparata ad essa è nel Cielo come una base di piramide, & ella come il cono, & all'incontro il Sole costituiffe la terra come base, e giunge al Cielo con gli raggi sì, che l'ombra si fa acuta, e fassi in Cielo il cono, e questo per esser il Sole maggior della terra. E da questo forse riputerà cosa impossibile farsi dalla Luna, si bene dal Sole; Ma sia come si vuole intorno à questo non uoglio disputare. Non mai potrà dire se non contra la sperienza, che tanto vigore habbino gli raggi riflessi del Sole, quanto diritti; conciosia cosa noi proniamo, sia di che tempo si vuole, come la notte è più fresca del giorno, che non auerrebbe, se gli raggi riflessi hauessero il medesimo vigore, e forza, che hanno diritti. Hora dunque, come, per essempio, questo agente, che è il Sole, nel mare Adriatico, è cagione di questi flussi, e riflussi così presente, come absente senza alcuna diuersità di tempi? Io certo non veggo ragione, che lo salui; veggo bene non sò che nel tempo del uerno, che potrebbe fauorirlo, ma non sò poi come difenderlo nel perpetuo flusso. Ma lasciamo stare in questo negotio gli pensieri altrui, diciamo noi; quanto ci dà il nostro, Signor Stefano, sò che non direste di aiutarmi, vedendomi esser in mezo l'onde del mare, e fluttuar in essi.

S T E F. Quando vn nocchiero è buono, mentre s'adopra, si de' hauer buona speranza di entrar salui in porto.

B A T. V'intendo voi volete, che io ui entri da mia posta. Vi entrerà, e presto raccoglierò le vele. Hor udite il mio pensiero intorno à quanto vi hò proposto. Quando la Luna comincia à ferire la prima quarta, Nò sò se voi intēdiate quello, che voglio dire per questa prima quarta. Io intendo la quarta parte di Cielo, che essa spacia in sei hore, cominciàdo dal luogo, per essempio, doue diciamo noi, che luna; che sapete bene come variano gli orizzonti rispetto à gli habitanti della terra; e da quell'hora, che la cominciano à vedere. Quando, dico, comincia à percuotere la prima quarta; certa cosa è, che prima la percuote con raggi obliqui, gli quali si uanno sempre più dirizzando. Hor quando comincia così à percuotere, fa di mestiero, che ferisca in quel medesimo tempo alcuna parte diritta, & alcuna parte, dirò così, di dietro, obliqua. Non sò se m'intendiate. In questo fa ella da per tutto l'officio suo. Hor poniamo che sia la Luna hora in ponente, all'hora ferisse sopra ponente gli mari, & etian dio sotto ponente, & in ponente proprio. Donque altera due quarte, l'una, che è da ponente uerso il mezo giorno, e l'altra da ponente uerso la meza notte; se non tutte tutte, almeno meza di quella, e meza di questa. E da questo nasce, che

Delle cose Meteorologiche. 147

che essendo sempre al fine di vna, ella hà intaccato l'altra del mezo, la qual cosa essendo continua, viene à dare quest'ordine di sei hore, aiutando vna parte all'altra. E questo maggiormente sà nel plenilunio, che in altri tempi, perche meglio può serire da tutte le parti, e da questo penso io si debba intendere quello, che dicono, che nel plenilunio si facciano maggiori flussi, perche maggiore spacio serisse in quel tempo la Luna, il che pigliando il Pico secondo l'intensione, e remissione, per parlare co' termini filosofici, riprende il Baccone, & ancho Aboasar, gli quali paiono contrarij, e sono concordi, secondo il vario modo, che si de' pigliare questo dire, che maggiori flussi si facciano nel plenilunio, che in altri tempi; che l'uno, negando, intende quanto all'intensione, e l'altro, affermando, quanto alla remissione, od ebbensione, perche più s'estende la luna con gli suoi raggi, che quando è vicina alla congiuntione. Vengo all'altra cosa, che vi dissi essere d'importanza. Che è questa; dicendo san Tomaso, come l'acqua ascende con l'ascendente, e discende co'l discendente, par che intenda di quei flussi, che si fanno ogni quindici giorni, cioè che crescono le acque, ò gli flussi quindici giorni, e quindici decregono. La qual cosa è ridotta alla Luna ancho da altri dottori importati, considerado che quanto più la Luna si scosta dalla cõgiuntion del Sole, e tãde all'oppositione, tãto più uà crescendo in lume, e tanto più per consequenza in forza, e uigore da commouere le acque, e per l'incontro scostandosi dall'oppositione, & accostandosi alla congiuntione, uà perdendo il vigore, auenga che Aboasar si scosti alquanto da questo, e più di tutti il Pico. Imperoche specialmente il Pico adduce molte sperienze in contrario contra S. Tomaso; come che gli Egitiij hãno offeruato fin all'vndecimo della luna farsi gran flussi; ma dall'vndecimo fin al decimo ottauo all'incontro, & altri altre sperienze, le quai cose tutte possono veramente essere. e certo che non solo in questa sorte di flusso, ma etiandio nel cotidiuano si uede grandissime variationi, imperoche se hoggi ad vn'anno s'is secco grande per auentura hoggi non è così, e questo s'è proua per uerissimo. Ma di gratia udite vn mio pensiero, che da me mi son fatto. Il Sole in vn'anno sà tutto il suo corso, che è per lo viaggio del Zodiaco, nel quale caminando non solo apporta varie, e diuersè stagioni, e temperamenti di aria, perche si scosta, od allontana; ma perche si congiunge con uarij segni, gli quali sono nel Zodiaco, & aiutano à serire la terra. E vi dirò del Sole, quãdo monta in Leone, all'hora hà gran forza, e scalda potentissimamente, non perche egli sia più perpendicolare di ogn'altro tempo, che nel solstitio è tale; e pure non iscalda tanto, ma poscia che è congiunto con quel segno, cioè con quella moltitudine di

stelle, frà le quali ve ne sono due della prima grandezza, come quella del cuore, e quella dell'estremità della coda. Due della seconda grandezza nel collo, e sopra la coscia sinistra, e sei della terza grandezza nel collo, nella testa, nella coscia, e fianco, & altre poi innumere d'inferior grandezza, alle quali si aggiunge la stella della prima grandezza nel fianco della canicola, che in quel tempo si congiunge co'l Sole. E perche questo? Imperoche anch'elleno percuotono con gli suoi raggi in terra, & la scaldano con gran forza, che tanto più san caldo, quanto son di maggior numero quelle delle maggiori grandezze, che sono più nel Leone, che in altro segno del Zodiaco, anzi che frà le figure non solo del Zodiaco, ma altresì fuori. Che da orione in fuori non sò chi arriui al numero di due stelle della maggior grandezza, il quale per essere fuori del Zodiaco, non si congiunge co'l Sole, come il Leone. Hora per tornare al nostro proposito. Se il Sole caminando per lo Zodiaco vada variando la stagione, non solo perocche essendo esso Zodiaco obliquo, hora si avvicina, hora si allontana dal nostro Zenith, ma altresì posciache se congiunge con questo, e quell'altro segno, perche non potremo noi fare una tal consideratione intorno alla Luna? Udite di gratia; non camina la Luna di continuo sotto il Zodiaco obliquo? Questo è cosa certa. Non monta ella tutti gli segni, e gradi del Zodiaco in un mese poco meno, quello, che fa il Sole in un'anno? Questo è pur vero. Hor vorremo noi credere, che variando e sito, segno, la Luna non vari etiamdio l'operation sua, o pur l'effetto suo? congiunta co'l Leone, per essempio, vogliamo credere operi in quella maniera, che opera congiunta con altri segni del zodiaco? Questo non credo io. Più inanzi conciosia cosa che ogni mese si congiunge co'l Sole, variando il Sole ogni mese segno, non sà egli di mestiero, che vari altresì l'oppositione della Luna? certa cosa è, che non nel medesimo segno ritrouasi la Luna, per essempio, nel plenilunio d'hora, che si ritrouò il mese passato. Donque forza è, che la sua potenza, e vigore, vada variando secondo che varia quella del Sole. Ma non si fermiamo qui, che pure del Sole più regole certe potiamo hauere delle sue operationi. Il sole ogni anno passa per lo Zodiaco, e monta un grado ogni giorno, & ascende vn segno ogni mese, che puo dare regola quasi certa, e ferma delle cose. Ma della Luna chi la puo mai dare, se talhora in un'anno solare tredici volte si congiungerà co'l sole; talvolta dodici, e tal anno undici? E poi se dalla congiuntione fin all'oppositione uà in quindici giorni poco meno, considerato quanto hò detto, & attaccato con questo, che regola certa daremo noi, che sia infallibile, intorno al suo ascendente in essi gradi? Se pure in dodici giorni venisse

Delle cose Meteorologiche. 149

venisse al plenilunio, potrebbesi dire, che ogni due giorni montasse un segno; ma non è così, che nè anche per à punto si può dire che in due giorni, e mezzo. Hora da tutte queste cose, & altre, che si potrebbero aggiungere, si può vedere che'l flusso è variabile, essendo la potenza sua variabile per uarij accidenti, à quali ella è sottoposta. Mentre il Sole è ne' segni biemali, egli è forza, che ascendendo la Luna al plenilunio ascenda verso gli segni estiuati, e così di mano in mano, dove che, credo io, uadi diuersificando la sua potenza. Che merauiglia dunque sarebbe à dire, che l'esperienza inganni in questo caso, già che si vede, come la Luna è instabile? Ma udite, che io uoglio venire alla conclusione. Io son di opinione, che la Luna mentre vada al plenilunio uada sempre più acquistando e lume, e forza; ma maggior forza quando partendosi dalla congiunzione ne' segni biemali, tende al plenilunio ne' segni estiuati, & all'incontro, e così più, e meno nel plenilunio, e inanzi, e dopo secondo i tempi, e per la minore, ò maggior distanza, ò per la congiunzione con segni del Zodiaco, che aiutano à fare il flusso, e riflusso del mare. Di più aggiungo, che io penso, che quanto più hà lume, e forza; tanto più possa scaldare le acque. Ma egli può ben auenire, che talhora tanto uigore, e forza habbi per congiunzione de' segni calidi, come del Leone, che gran parte consumi de' vapori commossi, come dice anche Aboasar. Et puote essere che in altri segni sempre uadan crescendo gli flussi, quanto più tende al plenilunio, che forse sperimentò san Tomaso, e Roggero Baccone, ma non si può pigliare per regola ferma.

C A M. Signor Battista, questa nostra ragione mi pare, che habbi assai del verisimile, e mi merauiglio che da altri non sia stata considerata.

B A T. Se io hò à dire il uero, l'hò per mia inuentione, ò buona, ò cattua, che ella si sia. Io non ardirèi già di dire, che da altri non fosse stata considerata, che può essere, se bene io non hò letto chi ne habbia scritto, nè udito chi ne habbi parlato. E so chi Galeno considerò questo, ma in altro proposito, attribuendo altra potenza alla sua congiunzione con un segno, che non ad un'altro, quando parla de' giorni Critici. Dica ciò, che vuole il Pico. Una tal consideratione hebbero anchora gli Egittij, ma non so mò à che proposito.

C A M. Quanto à me, mi piace grandemente, e penso che'l Sig. Stefano ne sia restato pago.

S T E F. Certo si; che non è possibile, che uariation di luogo, e di compagnia apportì sempre un medesimo effetto.

C A M. Mò caro Signor Battista per quello, che voi haucte detto, direb-

deurebbono farsi maggiori flussi, e riflussi nel verno, che nell'està.

B A T. Così è, e si fanno, ma pure paiono maggiori gli riflussi, specialmente quando spira il vento da settentrione, il quale trouando le acque rade per lo calor della Luna, che specialmente all'hora hà nel plenilunio, essendo congiunta alli segni estiuati, si caccia in esse tantoosto che la Luna le abbandona, e non solo le fa ritornare nell'esser suo, ma le constringe grandemente, e le fa occupare assai minor luogo, e quindi nasce, che in quei tempi vanno tanto gran secchi, e paiono maggiori gli reflussi, de gli flussi. Che poi ancho, per vero dire, non è così, ma gli è, poscia che hà vn gran che fare ad inalzare tanto le acque constrette, e basse, che arriuua con la sua altezza alli segni di alcuni altri tempi.

C A M. Per dire il uero è cosa naturale, che le cose opposte habbino diuersa natura. Si uede, e s'è detto dianzi, che quando spirano gli venti australi, perche all'incontro degli settentrionali, che sono freddi, e secchi, sono calidi, & humidati, gonfiano le acque; così gli aquilonari le costringono.

B A T. Cosa certissima è, e già che hauete toccato de' venti australi, vi voglio dire vna cosa, che mi somiene, che se nel congiungimento della Luna co'l Sole non spirassero, si vedrebbe il mare quasi che immobile: il che pur talhora auiene; imperoche la Luna non habendo lume, non può scaldare, nè gonfiar le acque, si come fa quando è disgiunta: ma per lo più si conturba sempre il tempo nel farsi della Luna, e si commuouono tutte le cose humide. E se pure in quel tempo la Luna fa l'officio suo, lo fa con quel poco di lume, che hà per natura, & co'l suo mouimento, con gli quali poco far può. Nè vi turbaste per sorte, vedendo farsi e flussi, e reflussi ne' tempi nubilosi; peroche etianadio all'hora non resta la Luna di penetrare con gli altri corpi celesti nelle acque; che ne danno segno euidentissimo il uedere in quei tempi gli animati, che Aristotele chiama conchilia, in genere, esser grasse, se sia il plenilunio, dato che tutto l'ascendente fosse stato nubiloso, & fosse tuttauia. Douque concludete, che'l flusso, e riflusso del mare sia vn gonfiamento, e sgonfiamento delle acque: quello per la presenza del caldo lunare, infusoli con gli suoi raggi, aiutati da gli altri corpi celesti luminosi: questo all'incontro per l'absenza del medesimo, succedendo il freddo. E mi dico lunare, non solare; poscia che oltre alle ragioni, che pur dianzi vi dissi, questa, che vi dirò, mi pare gagliardissima. Che si vedrebbe al leuar del Sole, cominciare il flusso, che non è vero, anzi io stesso hò offeruato, che non comincia, se non dopo vn pezzo, che non auien così della luna;

Delle cose Meteorologiche. 151

la luna; che nasce, poscia che quello dissecca, arde, e più tosto costringe le acque, che le dilati, & allarghi, che esia gentilmente le commuoue, e fa diuenir rade.

C A M. Signor Battista quanto s'aspetta a questo flusso, e riflusso del mare, son sodisfatto, che tutto quello, che era più d'importanza non mi è restato nascosto. Veggo che egli è tempo che raccogliamo a punto le vele, & entriamo in porto, vscendo fuori di questi flussi, e reflussi del mare. Vero ben è, che hauendo gustato un poco della sua salzedine, & amaritudine, non son poi raddolcito come hauerebbe desiderato il mio gusto.

S T E F. M'imaginauo, che non vi lascierebbe entrare in porto, che vi guidarebbe fuori un'altra uolta a cercar tutti gli mari falsi.

B A T. Io quasi, che non sò a che proposito, le dissi dianzi della sua generatione.

S T E. Eh, vi dirò siamo soliti a vederè quello, che dicamo gli altri.

B A T. V'intendo. Horsù Sig. Camillo, siate sicuro, che quanto vi dissi è uero, intorno alla salzedine, & amaritudine del mare, che è poscia che il Sole insieme con gli uapori humidì, quale trabe seco dal mare, genera molte eshalationi terrestri dal fondo di esso, le quali si mescolano co'l mare, e lo rendono tale, quale egli è. E questa è sentenza di Aristotele, auenga che a Teofrasto sia da alcuni attribuita, gli quali riprendono il Fabro strapulense, che l'attribuisse ad Aristotele, che non lodo. Perche, vero ben è che Teofrasto dice piu chiaramente tutto questo negotio; ma non è già uero che pria di lui Aristotele non l'abbia detto. Che non sò mai come si debba intendere altrimenti quel testo, che secondo Alessandro è l'quartodecimo, che comincia così, nella traduttion latina di Alessandro Piccolomini. His autem sic se habentibus. Doue poco dopo dice. „ Manifestum itaque est per multa signa, quòd fit talis sapor propter commistionem. E soggiunge poscia molti segni, che nè io tacerò. Come quello del uaso, e quello dell'ouo, che danno segno della grossezza sua, dico delle acque, per la commistione terrestre, e non per lo semplice mescolamento di terra; che anzi riprende quelli, che ciò dissero, ma di eshalation digesta; però dà l'esempio dell'orina, che, essendo digesta, & mescolata con eshalation terrestre, è salsa. L'esempio della liscia è chiaro, che ella è salsa, il che tutto auiene per le eshalationi miste, che è segno manifesto della grossezza di quelle acque. E adesso che mi souiene, Aristotele, volendo manifestare questo fatto, adduce questo segno, che più facilmente si sommergono le nauì nelle acque dolci, che nelle salse, peroche queste sono grosse, per le mescolate eshalationi. Alle quai cose tutte mi merauigliò

Della sal-
zedine del
mare.

152 Dialogo. 10051161

uoglio non habbino guardato quelli, che riprendono lo Strapulese. Chè
 se bene Aristotele dice, e ripete come dal mare sono attratti vapori po-
 tabili, gli quai di nuouo cadono in pioggia, suppone che le parti grosse
 non ascendino, ma restino aduste nel mare, e lo facciano salso, il che più
 di tutte le cose nien manifestato da quello, che egli adduce del lago di
 palestina, del quale già ui ragionai dianzi, e certo che non mi ricorda-
 uo di hauerlo uisto in Aristotele, quando ui feci quel discorso, che ho-
 ra mi souiene esser secondo la sua dottrina, lo dichiara con l'essempio
 ancho del sale, che si fa in Arabia, che si fa mescolando le ceneri di
 certi calami adusti con l'acqua, la qual acqua separata, si conuertè in
 sale, restandouì non le parti grosse terrestri, ma le eshalationi, e parti
 sottili. E più di ogni altra cosa approua questo quanto s'è detto per le
 piogge australi, le quali essendo aduste, ò mescolate di molte eshalatio-
 ni terrestri, sono declinanti al salso. Et in oltre quinci nasce che'l mare è
 più tosto caldo che frigido, conciosia cosa che si mescolano di conti-
 nuo queste eshalationi aduste, e calde. Dunque concludesi, come etian-
 dio altre uolte ui hò detto dianzi, che'l Sole trabe di continuo e uapo-
 ri, & eshalationi, gli sottili, che sono acquei, trabe in alto, doue si con-
 uertono in acquee impressioni, secondo le uarie stagioni, quali sono dol-
 ci, peroche sempre quanto più il uapore è sottile, e ben digesto, è tanto
 più dolce; come forse nell'altro ragionamento, che ui hò promesso, ui
 manifestarò meglio. Et il grosso, essendo più terrestre, resta più combus-
 tibile, onde il Sole l'abbruggia, con il suo calore, e mescolato lo rende
 amaro. Togliete l'essempio del pane, il quale quanto più è cotto, tanto
 più si fa salso, e, se egli è abbruggiato, è amarissimo. Hor così auiene
 alle eshalationi, le quali nel mare sono perpetuamente scaldate dal So-
 le, perche perpetuamente è percosso l'oceano dal Sole, doue nasce che
 tutto il mare è salso, e massime l'oceano, che se qualche parte è dol-
 ce. Come il mare Persico, egli è per la cagione, che dianzi ui disti, co-
 sì se'l mar Tiveno, & il ligustico non sono così salsi, come l'Adriatico,
 essendo di arena minutissima, e più resolubile, uoglio dire di esso piu
 eshalatione ne può trabe il Sole, però che essendo così minuta, nien-
 ne ad esser, dirò così, soda, e piu fissa, e però moltiplica il suo uigore il
 Sole per la forte riflessione, che non auiene ne' sodetti mari, che
 hanno le arene grosse, e per consequenza non così fisse, ma porose,
 di maniera che fondandosi in esse giraggi, ne fanno quelle for-
 te riflessioni, che fanno nelle sottili. Et in oltre più eshalabile
 è l'arena sottile, che la grossa, accostandosi più quella alla na-
 tura dell'eshalatione, che questa. E poi non uede manifesta-
 mente, come etiamdio il fuoco più facilmente abbruggia le legne
 sottili,

Delle cose Meteorologiche. 153

fattili, che le grosse? Non disse già così Democrito, il quale pensando, che'l mare fosse stato dolce da principio, disse che egli diuento' falso, peroche di continuo il Sole il uà disseccando. E per dire il vero egli si mosse da questo, che egli vide in alcuni luoghi, secco doue prima era mare: dal che conchiuse come finalmente si hà da seccar tutto: fondato forse in quella bella regola, che qualunque cosa finita. leuata gli una parte finita molte volte, finalmente uuop' è che si consumi, E quindi caudò, che'l mar sia falso, come approua una sperienza, che posta vn'acqua al fuoco, quanto più ella andrà mancando per lo calor del fuoco, tanto più quella, che resterà, sarà falsa, mancando, sempre le parti più sottili, e restandole le grosse. Ma sapete ciò, che dice Aristotele? egli dice che Democrito doueua imitar Esopo, e, uenendogli occasione di essere sdegnato co'l pastator di alcun'acqua, dirli una sì fatta cosa, che verrà tempo, che si seccheranno tutte le acque, per metterle pastra di non perder il guadagno del passare, ma non à quelli, che vogliono saper la uerità. Poscia che cosa chiara è, che se'l Sole trabe in alto gli vapori del mare, & asceti in alto, e condensati caggiono in pioggia, non è possibile, che si consumi in tutto il mare, che tutto quello, che egli trabe in alto, cade: e quello, che commoue lascia mescolato nel mare, non lo potendo trahere in alto, che è quello, che lo rende falso. Laonde ben ne seguirebbe quanto dice Democrito, quando gli vapori estratti del mare non cadessero di nuouo à basso, ma egli per auentura pensò che se ne andassero in nulla, che non è possibile, posciache si come le cose naturali non si fanno di nulla, così nè ancho se ne uanno in nulla. E poi che sarebbono e fonti, e fiumitanti, che sboccano nel mare? Ma Empedocle, & Antifonte, considerando la salsedine, & amarezza del mare, e sentendo come il sudore degli animali declina à si fatta salsedine, & amarezza, dissero, che prouenia dal sudor della terra. Della qual opinione Aristotele si meride, dicendo, che poeticamente possono dirla, ma non come filosofi. E perche intendiate. questi forse pensarono, che nel principio del mondo ogni cosa fosse insieme confusa, e che l'acqua, la terra, l'aria, e' fuoco fossero tutti confusamente vnite, ò per dir meglio mescolati, doue che separandosi, parte dell'acqua, uscisse fuori della terra, come che spinta dal calor del fuoco, che anch'egli uscia. doue insieme come che se sudasse la terra, esprimeisse fuori l'acqua falsa, non solo colandosi per la terra, ma altrasi scaldata dal fuoco, sì che quasi si digerisse con la terra, e ne riceuesse il sapor falso, & amaro. E questo cauo da quanto scrive Plutarco, il quale racconta l'opinione di questi filosofi. V dite vn poco ciò che scrive Plutarco prima di Empedocle. , Empedocle, V dice

154 Dialogo, 100011

dice egli, pensò che'l sudore della terra aduistra fosse diuentato amaro passando per la cortecchia sua. E parlando di Antifonte, dice, giudicò Antifonte che auenisse per lo sudore del caldo, dal quale fosse il residuo dell'humore amare fatto, e riuoltandosi in falsedine rimanesse incotto, come suol auenire in ogni sudore. Ma come mi hò detto se ne ride Aristotele, percioche ciò auenirebbe, conciosia che separarebbesi il salso dal dolce, & il dolce, dice egli, che restasse, sarebbe molto più del mare, che è cosa impossibile, essendo impossibile che si troui altrettanto, e più acqua del mare, come bisognarebbe ritrouarsi, poiche naturalmente sempre è più quella portione, di doue si segrega, che la segregata, si come etiaudio apparisse negli escrementi dell'huomo che sono sempre meno di quel, che resta, che molto più è l'humido, che resta di quello, che esce volta per volta; come più è l'humido che resta quando l'animale urina hora, che l'humido, che n'esce. laonde è più il dolce, che resta, dell'amaro, che n'esce. Ma quello, che più importa, è, che la sperienza non dimostra, che la terra sudi, anzi si disseca; imperoche se si piglia una portione di terra, la quale sia bagnata, esposta al sole, non suda, ma si disseca. Hora qual cosa conuince più del tutto, che delle parti è Da questo Aristotele loda più l'opinion di quelli, gli quai dicono che il mare sia così affetto, posciache euaporano le parti sottile, e per consequenza le dolci, e rimangono le grosse. Dalla qual sentenza non me par molto lontano Anassagora, se io uoglio credere à Plutarco il quale narrando l'opinion di quel filosofo. dice così. Anassagora disse, che nel principio stagnante l'humore, & aduolto per la circonflession del Sole, e così euaporato il dolce, il rimanente si riuoltò in falsedine, & amaritudine. Il che mi pare molto lontano, da quello che dice Aristotele, quando recita l'opinion, che vi dirò, che sono stati alcuni, quali hanno detto, che la falsedine del mare le uien portata dalle acque, che entrano in esso, le quali irrigano la terra di sua natura salsa. La qual opinion egli à ragion ributta, e sprezza, poscia che sarebbe questa una gran cosa, se fosse uera; conciosia che pur gli fiumi, che entrano nel mare non son tali, con tutto ciò, che irrighino la terra, & etiaudio tutte le acque, che entrano, ò per riuì, e per altro, dicano egli no, non siano tali, come la sperienza dimostra. E sapete perche vi hò detto questo, che non mi par opinion di Anassagora? Perche alcuni esposito ri di Aristotele, le l'attribuiscono, e vogliono, che all' hora Aristotele parlò di Anassagora, che non è uero, secondo che vi hò detto, fondato in Plutarco. Non vorrei già che voi pensaste, che io totalmente lodassi l'opinion di Anassagora: perche tanto la lodo, quanto che può

Delle cose Meteorologiche. 155

può hauer buon senso; ma tal biosino in quanto puote hauerlo cattiuo. E noto che Aristotele non la loda assolutamente, e non in comparatione, poscia che sà bene Aristotele, che essendo appoggiata à fondamento falso, puot hauer cattiuo sentimento. Si come etiandio lodarti la sentenza di Anassimandro, la cui opinione riferisse pur Plutarco, in queste parole. „ Anassimandro giudicò, che'l mare fosse le reliquie della primaria humidità, il cui fuoco disseccò parte, ma il rimanente per forza del calore si trasformò in aliano vapore. Non che io lodi queste parole, che sò bene come tutte tendono alla generation del mare, negata da Aristotele con molte ragioni, ma lodo il buon senso, che si può di essa cauare intorno alla falsedine, & amarezza del mare, non lontano dal senso Aristotelico. Ma Metrodoro, à mio giuditio, si può tirare à buon sentimento, conciosia cosa che considerò come la terra è affetta di diuersi sapori. Et ancho gli Platonici non meno ciò considerarono, come le parole di Plutarco affermano, il quale parlando di Metrodoro, così dice. „ Metrodoro pensò che'l mare riccuessa il sapore dalla tenacità della terra passando per essa, non altrimenti di quello, che sogliano fare quelle acque, che si diffondono per la cenere. Che non è differente molto da quello, che dicono gli Platonici. „ Gli Platonici, dice Plutarco, giudicarono, che tutto fosse diuentato dolce, che per forza è concreto di aere, ma falso, cioè che è passato per la terra adusta. Ho detto, che possono hauer buon senso, perocho in parte la loro opinione è uerissima, di molte acque, le quali passando per le miniere del sale, e per terre false, si rendono false, e questo non è lontano dalla dottrina Aristotelica; imperoche egli stesso dimostra, come la terra adusta è basteuole per alterar le acque, e secondo il più, & il meno, che la terra sia affetta di calidità, uarij, e diuersi sapori si generano nelle acque, che passano per essa, il che ni sarà manifesto all'hora quando ui tratterò della generation de' sapori, che sarà nell'altro ragionamento promesso. Ma mi par quasi che vogliate assalirmi, con dire, onde nasce così, che'l mare riceua le qualità, che si sono dette, e non molti fiumi grossissimi, e larghissimi, e quello, che assai importa, molti laghi di smisurata larghezza si ritrouano, gli quali non sono falsi. E m'imagino che direte esser cosa merauigliosa, che tutti gli fiumi del mondo entrino nel mare, gli quali sono dolci, e pure non rendono dolce il mare. Al che ni dirò ciò che di uero si può rispondere, che'l mare, essendo grandissimo, è sempre percusso dal Sole, e giorno e notte, ò almeno tutto il giorno con raggi retti, se non in una, in diuersesue parti; ma auenga che percoter possa tutto il giorno alcun fiume, fonte, ò stagno, non potrà mai percoterli con raggi retti, se non un

pezzo di giorno, come che nel mezzo giorno, e non ancho da ogni tempo, di maniera che per lo più sono percossi da' raggi obliqui del Sole. E se noi ben auertite, le acque de' flagni grandi, e delle palludi sono bene affette di non sò che di adusto, e sono alquanto più alterate, che le acque, che sono in luoghi angusti, perche opera il Sole in esse quanto può, e le altera, auenga che non possa totalmente renderle false, come il mare. E poi ancho nel tempo dell'està alcune acque si fanno false. Ma parlando de' fiumi non possono così esser alterati, non solo perche non possono esser percossi continuamente dal Sole, come il mare, ma quando ancho il Sole sempre gli scriffe, uerebbe à serire sempre acqua nuoua, e non la medesima, onde non potrebbe alterarla. E quindi nasce, che'l mar Persico è dolce: conciosia che sempre abondi acqua nuoua, come già vi dissi. E di qui posso risoluermi, che se bene i fiumi entrano in mare, non però cuoprono tutto il mare, che quanto cuoprono, tanto à punto resta dolce.

C A M. Signor Battista in un medesimo tempo mi trouo sodisfatto, e veggio esser l'hora, che caliate le vele, & entriamo in porto, & usciamo fuori di questi sapori salsi, & amari.

B A T. Così voglio fare certo, ma mi par di vedere il Sig. Stefano alquanto sussepo.

S T E F. Eb io considerauo una cosa pur d'intorno al mare, come mai quei Theologi antichi diceffero con ragione, che'l mare hauesse origine da alcuni suoi fonti particolari.

B A T. An sì sì. Eb furono insieme Poeti, come Hesiodo, Omero, Orfeo, & ancho Lucretio, à quali era lecito qualche cosa, Ma vn filosofo non hauerebbe detto questo, uolendo dir cosa, il cui fine fosse il uero, e non il diletto; imperoche si ueggono molti mari separati l'un dall'altro, gli quali hanno uari, e diuersi habitatori d'intorno, che non ueggono si fatti fonti. Come gli habitatori intorno al mar rosso, al mar Trean, al mar caspio, & a si fatti, non ueggono questi fonti; che se si fatti mari hauessero propri fonti, di donde uscissero, non sarebbero forse manifesti à questi habitatori, si come non è, come le historie ci fanno veder. Ma vi dirò; forse se costoro hebbero per uero ciò, che dissero, credettero, che nel proprio mare forse fossero molti fonti, gli quali non si ueggono.

S T E F. Così credo io anchora, peroche non supposta tal opinione, non veggio come Aristotele gli ripromi efficacemente; peroche facendo quella distintione delle acque de' fonti, che ò sono flussibili, ò non flussibili, come sono le fatte ad arte, & applicando, che'l mare non è tale, cioè, che non è in tutto fermo, nè in tutto flussibile, però non da propri
fonti

Dell' origine del mare.

Delle cose Meteorologiche. 157

fonti cagionato, non se guitarebbe se fossero fuori del mare, per che potrebbero dire, che le acque di quei fonti corrono al basso, e congregate inui fanno il mare, ò sia mò flussibile, ò no, che questo vuol dir nulla.

B A T. Mò io considero una cosa, che concedano qual di due più le piace, quel dimostrare che'l mare sia flussibile, come fa esso Aristotele, non è altro, che un dire, che le acque sempre tendino al basso, come è con essempli, e con ragione esso Aristotele manifesta. Hor che differenza sarà trà il mare, & le fonti flussibili, potrebbero dire gli antichi Theologi, come quei fonti steno flussibili, & altresì il mare?

S T E. Certo che in questo fatto non sò che dire per Aristotele, se non questo, che il mare è differente da fonti, poscia che egli patisce il flusso, e refluxo, ma le fonti solamente il flusso irreuertibile.

B A T. Sarà buon' in parte, ma chi ben considera, Aristotele non parla se non di quel flusso, che hà il mare quando le acque tendono al basso, cioè del flusso naturale, e non dell'accidentale, del quale à lungo ne hò ragionato, come le sue parole manifestano. Egli adduce tre cagioni del flusso. Vna, che egli nasce dalla strettezza di alcuni luoghi, doue riducendosi il mare, le fa di bisogno alzarsi, posciache la natura dell'acqua è che abondando in luogo angusto, s'inalza, & inalzata le fa di mestiero esser flussibile. La seconda ragione, ò cagione, è, perache naturalmente l'acqua si parte da luoghi alti, e tende alli bassi, per la qual cosa, dice egli, la pallude Meotida entra nel mare, che dice egli; ponto, e questi nel mar Egeo. La terza, & vltima cagione è per la maggiore, & minore profondità, che sempre le acque basse se ne vanno uerso le più profonde, posciache inui la terra è alta, come uerso il settentrione, doue è il polo artico. E doue è profondità, inui la terra è bassa, come uerso le parti australi, le quai cagioni tutte dimostrano il flusso del mare esser naturale uerso il basso, come etiandio corrono le acque de fonti.

S T E. Horsù di gratia siamo scettici, ò vaglia la sua ragione quanto può. Io direi, che più tosto il mare sia cagione de' fonti, che all'incontro, come che à punto il mare sia origine di tutte le acque principalmente, come pur ancho voi dicesti trattando de' fonti.

B A T. così veramente è, anchora che uà possono concorrere altre cagioni, e concorrano. Però lasciamo quei Theologi con la sua opinione, e teniamo quella, che è antichissima, & narrata, & etiandio approuata da Aristotele: che se bene patisce quel dubbio perche cagione è così falsa, facilmente si scioglie, quando si uiene à quella

à quella consideratione, che habbiamo hauuto intorno alla falsedine del mare.

S T E F. *Mami souiene, che Aristotele riprende, & argomenta contra Platone; che si come le attribuiffe Aristotele, dice che 'l fiume Tartareo è principio, & origine del mare, intorno à che non sò se ia non debba riprender più tosto Aristotele.*

B A T. *Credo che si potrebbe riprender, che egli così à bel diletto condanni il suo maestro, senza considerare come che egli parla. Vero è, che Platone nel Fedone nomina si fatto fiume, nè solo sà mention del Tartaro, che ancho di cocito, di Piriflegettonte, e di altri fiumi infernali, da' quali par che vogli, habbino origine tutte le acque. Ma dourebbe auertire Aristotele che inanzi, che Platone cominci à narrare cosa alcuna di coteste, propone di voler raccontar una bella fauola, alche risponde simia con queste parole. Volentieri udiremo questa fauola. Donc che cominciando Platone per dimostrare, che parla per altrui parere, così soggiunge. ,, Dicono dunque, ò amico, che primieramente apparisse tale. E quello, che segue, non solo col seguitar dimostrando che egli parla secondo l'opinion de' Poeti, ma nomina etiamdio Homero, e nel fine di si fatta narratina, dice queste parole. ,, Non è adunque cosa concedente ad un'huomo di sana mente afferire, che si stiano queste cose al tutto nel modo, che io hò disposto. Il che intende intorno à quelli fiumi, e non intorno alle anime; peroche soggiunge. ,, Che mò siano ò queste, ò tai cose intorno à gli animi nostri, & loro habitagioni, conciosia che apparisse l'animo esser immortale; parmi che sia ò condecete, e degno da concedersi. E tutto quello, che segue in proposito per molti periodi. Donque racconta quelle cose di quei fiumi come fauole metaforiche, le quali possono riceuere poi sensi mistici, che non è tempo hora raccontare. Laonde penso io, che Platone hauesse l'opinion del mare intorno alla sua generatione, che egli hà del mondo. Quale mò sia la sua opinion del mondo, non è così chiaro, che hauendo esso Platone proferito varie sentenze, hà dato materia di dubitare etiamdio alli più sapienti, che seguitarono. Imperoche Aristotele, e seco il Philopono, seuero Atzio, Plutarco, & Alessandro Afrodisto intesero che Platone volesse che 'l mondo hauesse hauuto principio, & origine. Dall'altra banda Proculo, Platino, Simplicio, Iamblico, Siriano, & Gio. Pico, intesero all'incontro, che da tutte le parti egli sia eterno. Ma altri con belle, e nobili ragioni, cacciandosi in mezzo, vogliono che esso Platone fosse dubbioso. E quello, che è peggio, che mostrano come ciò uedesse ancho Aristotele stesso, poscia che pose questa propositione che 'l*

Delle cose Meteorologiche. 159

mondo sia eterno sotto la forma di problema; e non di suo parere, che non hà tal sentenza nell'ottano della fisica, ma di opinione di Platone. Della qual questione per hora siamo scettici, e riserbiamo à miglior occasione una tal contemplatione; e rivoltiamosi un poco à filosofi antichi, che di sua opinione parlarono diuerse cose intorno alla generation del mare, già che così bello bello vi siamo entrati. Quanto s'aspetta ad Aristotele, io so, che egli dirà come il mare sia eterno, per cioche egli tiene, che'l mondo sia eterno, e non sia generato. E me lo persuado con questo, che egli approua l'opinion di coloro, che dissero il mare essere il recettacolo di tutte le acque, & egli essere il corpo elementare dell'acqua corrispondente à gli altri tre corpi elementari, mossi da questa lor ragione, che ueramente non è da sprezzare à mio giuditio. Che'l luogo, doue è il mare, è il luogo à ponto dell'elemento dell'acqua, essendo immediatamente sopra la terra, doue e'l luogo natural dell'acqua. Che se bene etiandio e fiumi, e fonti sono nella medesima guisa, si dè dare questa denomination al mare, al quale uanno tutti e fonti, e fiumi. E tutte l'acque d'indi hanno principio, e le cedono. E si vede che Aristotele scioglie solamente il dubbio della falsedine, che se le oppone. Ma quanto sia uera la sentenza, lo sapete dalle scritture sacre, le quali uogliono che'l tutto fosse creato in tempo dallo spirito diuino.

STEF. Con Aristotele dunque diremo che'l mare sia ingenito, & eterno, ma con la uerità all'incontro.

BAT. Così diremo. E qui s'ha da fermare il nostro corso, già che altro da dire non si resta. Sete voi contento Signor Camillo?

CAM. Contentissimo, e ne ringratio sommamente tanta amoreuolezza, quanta amend ui dimostrato m'ha uete. Nè mi resta cosa, che desiderar più oltre potessi di sapere intorno à quelle cose, che sono state hoggi proposte.

BAT. Non accade ringratiarmi accingetevi pur per lo uenente ragionamento, che forse sentirete cose degne di consideratione.

CAM. Son sicuro.

STEF. Sig. Camillo io certo stana ad aspettare che faceste mi' altro quesito, ma già che sete contento di quanto s'è detto, potiamo terminare qui tutto il nostro ragionamento.

CAM. Eb, io so che potera ricercare, onde nasce che così il mare stà ne' suoi termini, auenga che in esso entrino tanti fiumi, e tante pioggie, ma quasi che io m'indouino la cagione.

STEF. Dittela per uostra se.

CAM. Da quanto s'è detto, egli si è uisto, come il luogo del mare, è

re, è doue è il mare, è il suo proprio luogo. Hora il luogo naturale, di una cosa non eccede giamai il locato, Nè altre si all'incontro viene ecceduto il luogo dal locato. Il perche per ciò non si parte da suoi termini: conciosia che egli stia ne' suoi termini, e luogo naturale, capacissimo di tutte le acque, che se bene si vede à correre, è crescere ogni giorno, per quanto hò compreso, ciò non auiene per appositione di nuoua acqua, ma per gonfiamento, come sù detto.

S T B. Buona ragione, sottile, e fondata in Aristotele. Tutta uia più sensata è questa, che se di continuo in una parte entrano nel mare fiumi grandissimi, dall'altra è consumato da' raggi del Sole, come se in Aquilone cresce il mare per l'ingresso di molt'acque, nell'austro altrettanta acqua uiene ad esser consumata.

B A T. noi hauete pur attaccato di nuouo un'altro, ragionamento.

C A M. Dhe caro Signor Battista non mi sia in dispiacere.

B A T. come in dispiacere? Anchor io uoglio dire il mio pensiero. le piogge grandissime, & le altre humide impressioni, che si generano in Aquilone, & altroue, d'onde hanno la principal origine se non dall'oceano? Donque l'oceano ricoue le piogge, che de esso sono generate, e per consequenza molti fiumi, che s'ingrossano per le piogge, entrano nel mare, sono prouenuti dal mare, come da sua principal origine. In oltre non è dubbio, che il mare penetra per le uiscere della terra, e bene spesso, & in moltissimi luoghi si raccoglie nelle sue concauità, doue ne uengono poi le fontane, capi, e principij de' fiumi, onde in somma ogni humore hà origine principale dall'oceano.

S T E. Tutto questo è benissimo fondato su'l uero, dal quale non si scostò Lucretio, dicendo in fauor di quanto uoi diceste prima.

- » Præterea docui multum quoq; tollere nubes
- » Humorem magno conceptum ex equore ponti:
- » Et passim toto terrarum spargere in orbe
- » Cum pluit in terris, & uenti nubila portant.

E soggiungendo per quanto seguitasti, dice.

- » Postremo quoniam raro cum corpore tellus
- » Est, & coniuncta est oras maris vndiq; cingens:
- » Debet ut in mari de terris uenit humor aquis:
- » In terras itidem manare ex equore falso.
- » Percolatur enim uirtus, retroq; remanat
- » Materias humoris, & ad caput amibus omnis

Delle cose Meteorologiche. 161

- „ Confluit, inde super terram reddit agmine dulci.
 „ Qua via recta semel liquido pede demittit unda.

B A T. *Eh Sig. Stefano, potenate pur cominciar da capo, e dire etiamdio gli versi di Lucretio, che egli pur cantò in nostro favore dicendo.*

- „ Præterea magnam sol partem detrahit estu
 „ Quippe videmus enim vestes humore madentes
 „ Exsiccare suis radijs ardentibus solem.
 „ At pellago multa, & late substrata videmus.
 „ Proinde licet quamuis ex uno quoq; loco sol
 „ Humor parvam delibet ad equote partem
 „ Largiter in tanto spacio tamen auferet undis.

S T E F. *Eh che volete siamo amici, l'un con l'altro si potiamo favorire. Ma aggiungiamo etiamdio la quarta ragione, addotta pur da Lucretio, tolta da una speranza, che noi vedemo come tal vento dissecca le strade bagnate. E però ancho in gran parte può seccare il mare, e se da una banda cresce, per questo da vn'altra si scema, dicendo à ponto così Lucretio.*

- „ Tum porò venti magnam quoq; tollere partem
 „ Humoris possunt uerentes equota ponti.
 „ Vna nocte uias, quoniam per sepe videmus
 „ Siccari, mollisque luvii contere scere crustas.

C A M. *Sono tutte buonissime ragioni per mio giuditio; ma chi ben considera, preuale la prima. Che per ciò à ponto si uede come non mai l'oceano hà mutato luogo, che sempre è stato nel medesimo, come nel suo proprio, e naturale. Dà ben non sò che meraviglia, che in alcuni luoghi è mare, doue pria era terra, & all'incontro non è vero caro Sig. Battista?*

B A T. *Verissimo; ma se egli è uero, che di dui opposti effetti si possino addurre opposte cause; diremo, che doue perpetuamente stette, e stà, sia il suo luogo naturale, ma doue si uà variando, in parte sia in luogo accidentale, e non naturale. Par bene, che vogliamo tutti, che per lo diluuiò uniuersale, che già sù ne' vetusti secoli, si mutasse tutta la faccia della terra; ma questo, se io hò à dire il uero, sù opra diuina. Che non mi quadrano le ragioni de*

filosofi, specialmente di Aristotele. Che cioè, per necessità fatale, vengano tai diluuij, per la cui forza à certi tempi non solamente ne succede vn verno grandissimo, ma inondationi di acque importantissime; se però venga inteso Aristotele, come lo intendono Alessandro, & Olimpiodoro. Riducendo quegli questo effetto à certi tempi di alcuni circuiti di Stelle, null'altro dicendo. E questi, dicendo ciò douer esser quando le Stelle erranti tutte insieme si congiungeranno, ò si congiungono à qualche segno brumale, & Hiberno, come sono aquario, e gli pesti. Mouendosi da questa ragione, che se accostandosi in il Sole solamente è cagion di pioggie grandissime, quanto maggiormente se tutti vi si congiungessero i pianeti? Si come se si accostassero, e congiungessero co'l cancro, ò Leone, ne succederebbe grandissima siccità. E sapete perche non mi piacciono queste ragioni? Non mi piacciono perche veggo, che patiscono questa grauissima istanza. Che se egli è vero quanto dicono, dirò io: ò uero, che queste stelle così occupanti quei segni possono fare questi effetti co'l lume, e calor suo: ò con alcun suo speciale influsso. Vengo al lume, e calor suo. O che sono di ciò cagione con la presenza del lume, ò con l'absenza. Se con l'absenza, patiranno solamente quel sì gran verno quei luoghi speciali, da' quali son lontani, così, se con la sua presenza, patiranno soli quei luoghi, à cui sono presenti. Vengo à gli influssi, se per influsso speciale possono far questo, dirò che soli quei luoghi verrebbero à patire, che fossero sottoposti à quell'influsso; perochè certa cosa è, che non tutta la terra sarebbe guardata da vn medesimo aspetto. Donque direi che tutto dipendesse dalla forza di Dio onnipotente; e questa fosse la legge fatale, e necessaria; perche egli è la cagione infallibile di quelle cose, che, ab eterno, sono ordinate nella sua gran mente. E per vero dire, la cagione di questi mali vniuersali, penso che sia la congiuntione di tutte le malitie humane, che, inducano l'altissimo Dio à fare così tremendi effetti. Ma per venire à quanto pur diceste, vi dirò il mio parere, imperochè se bene è cosa marauigliosa, la sperienza humana la fa pur chiara. E partandoui di quei luoghi, che particolarmente in diuerse parti del mondo sono bora dalle acque scoperti, e pria erano coperti, lascio la congiuntion del Sole con varij pianeti, come di Saturno, di Giove, e di Marte, gli quali hanno potenza di seccare, se bene che chi dicesse questo, non direbbe sì gran male, come dianzi parlando del diluuiò vniuersale, posciachè non patirebbe quelle istanze, anzi le sarebbero in favore, ò si riducesse al suo calore, e

Delle cose Meteorologiche. 163

inonimento, ò lune, ò pure adinflusso speciale. E vi dirò che procede da fiumi, gli quali portano talhora tanta arena, che empiono il fondo del mare, e tanto l'inanzano, che resta scoperto dall'acque. Nè dico questo à caso, percioche toglio ogni cosa dalla sperienza. Et hò meco Polibio Historico egregio, il quale offeruò ciò esser auenuto, specialmente del Dannubio. Onde portando tanta copia di arena nel mare, egli è forza che'l mare ceda, e cedendo quella parte, che cede, occupi altri luoghi, i quali auenga che fossero scoperti dall'acque, per accidente si cuoprano, superando il letto, che prima era coperto, l'altezza del discoperto. E tutto questo si scorge da proprii fiumi, de' quali molti hanno à tempi nostri più alto il letto delle terre coltivate. Che se l'industria humana non ui haueste posto rimedio co'l farli da ogni lato gli argini alti, hauerebbono lasciato asciutto il proprio, & antico suolo, e si hauerebbono fatto letto della terra habitata, e coltinata. Come pur ancho talhora fanno. Il che si può proportionatamente, e con bella consideratione, e non sofistica ridurre etiandio al mare. E quando dico mare, non parlo dell'oceano; Che sò bene come in esso non entrano i fiumi, se non per mezo degli mediterranei. Non vorrei già che ui scordaste ciò, che dianzi sù detto; Come gli terremoti talhora sono cagione di grandissime inondationi di acque, e sono flati cagione di laghi, e stagni, e che si siano coperti di acqua alcuni luoghi, che prima erano asciutti.

C A M. Sig. Battista à sè, che mi accorgo che seio non mi contentassi, hauerei torto; Id per me son sodisfattissimo, nè più altro voglio di certo ricercare.

B A T. Vn gentilhuomo discretionato, come noi; non può procedere altrimenti, auedendosi, che per tanto ragionare hormai son pieno di sete.

S T E F A N O. Eh Signor Battista, non vi credo, che habiate sete, posciache haucte hauuto nella vostra bocca tant'acqua.

B A T. E noi Sig. Stefano sete dietro alle burle; ma gli sard anchor io, se così uolete. Egli è uero che io hò hauuto delle acque in bocca in copia, ma non in guisa, che mi possino spenger la sete, nè vorrei hauerle hauute, che mi hauerebbono affogato. Ma poi non v'accorgete, che le ultime, che mi sono passate per bocca, sono state false, che sono cattine, nè cauanò la sete, ma via più l'accendono? Se pur pure haueffimo terminato

co' fonti, forse che non sarei stato assalito così dalla sete, à vostro modo.

STEF. Perché, nõ se l'hauesse terminato con altra sorte di acque? A se se hauesse terminato con gli fonti di Abano, ò di Calderio, non sò come vi fosse cavata la sete.

BAT. Ah Signor Stefano, m'accorgo della vostra sottigliezza; voi mi volete pur far ben assetare, e venir voglia di bere. Io hò così detto de' fonti, parlando di quei fonti, le cui acque non passano ò per miniere di solfo, come quelle di Abano, ò di ferro, di sale, & allume, come quelle di Calderio; ò per altre miniere; perocche se io mi bauessi à seruire di sì fatte acque, non me ne seruirei per bere, ma ò per diseccare alcuna mala qualità humida, ò per risfricare, e refrigerare gl'intestini accesi, ò per altre infirmità, secondo le miniere, per che passassero. Non hò parimente voluto intendere di quei fonti artificiosi, le cui acque sorgono per cannoni di piombo, perche sono affette di quella mala qualità del piombo, che sono cattine. Nè di quelle, il cui fondo è luttuoso; perocche sono mal affette per le esbaltationi, che ne trae il Sole, e le mescola con quelle acque. Ma delle pure, e monde, e di fonte sì, ma corse alquanto per sassi, e dirotte, verso l'oriente, partite dalla parte verso occidente.

STEF. O vorreste che queste vostre acque bauessero assai circostanze.

BAT. Tutte necessarie per esser perfette. Vedete; le acque, che non si muouono, ma stanno ferme, certamente tutte sono cattine, perocche hanno il fondo fetido, cattiuo, & il Sole le corrompe, e guasta, e ciò si conosce beuendone. E vedete etiandio gli pozzi, se non vengono spesso curate, e gouernati nel fondo; e di essi non si caui spesso acqua, si guastano; e quelle acque si fanno pessime, perche certo tutte le acque, che stanno ferme co'l tempo si guastano, e le fonti sono crudette nel proprio uaso. Ma frà quelle, che corrono, sono sempre migliori quelle, che corrono per sassi; poscia che vengono à rompere quella sua crudetza. E sono assai migliori quelle acque, le quali corrono dall'occidente verso l'oriente, perche uanno à seconda de' venti occidentali, che sono salutiferi, e corrono verso ponto salutifero; come auiene al Pò, & al Danubio. Sono ben buone altresì quelle, che corrono all'incontro, ma non tanto, conciosia che corrono dalla più nobil parte uerso la meno. Non sono cattine quelle, che corrono dal mezzo giorno uerso Aquilone, poscia che sono seconde, come le acque del Nilo. Sono ben cattine
quelle,

Delle cose Meteorologiche. 165

quelle, che vanno dall' Aquilone verso il mezo giorno, conciosia
 cosa che vanno opposte a' gli venti laustrali, che le purificano.
 Pur perche stando in questa inclita Città di Vinetia non si posso-
 no hauer così dell'acque nominate, si contenteremo delle nostre
 cisterne, le cui acque non sono cattive, anzi son buonissime, perocche
 sono purgate, passando per l'arena, e sono rotte dal quasi continuo
 moto di canarne. E con questo vi lascio?

I L. F. N. E.



TAVOLA DELLE MATERIE
Principali, che nell'opera si
contengono.

D ella Galasia , ouero via lattea.	car. 2
Della cometa .	car. 6
De' fuochi generati in aria. c.	14
De' folgori, faette, tuoni, e toni- trui .	car. 18
De' venti.	car. 31
Del Turbine.	car. 43
Della ruggiada.	car. 45
Della brina.	car. 47
Delle nuuole.	car. 50
Della pioggia.	car. 51
Della neue, & grandine.	car. 52
Dell'Halo.	car. 60
Dell'Iride.	car. 66
De' terremoti.	car. 86
De' fonti, e fiumi.	car. 99
Dell'inondationi del Nilo .	car. 125
Del flusso, e reflusso del mare.	car. 136
Della falsedine del mare.	car. 151
Dell'origine del mare.	car. 256

I L F I N E.

