



# Bodleian Libraries

UNIVERSITY OF OXFORD

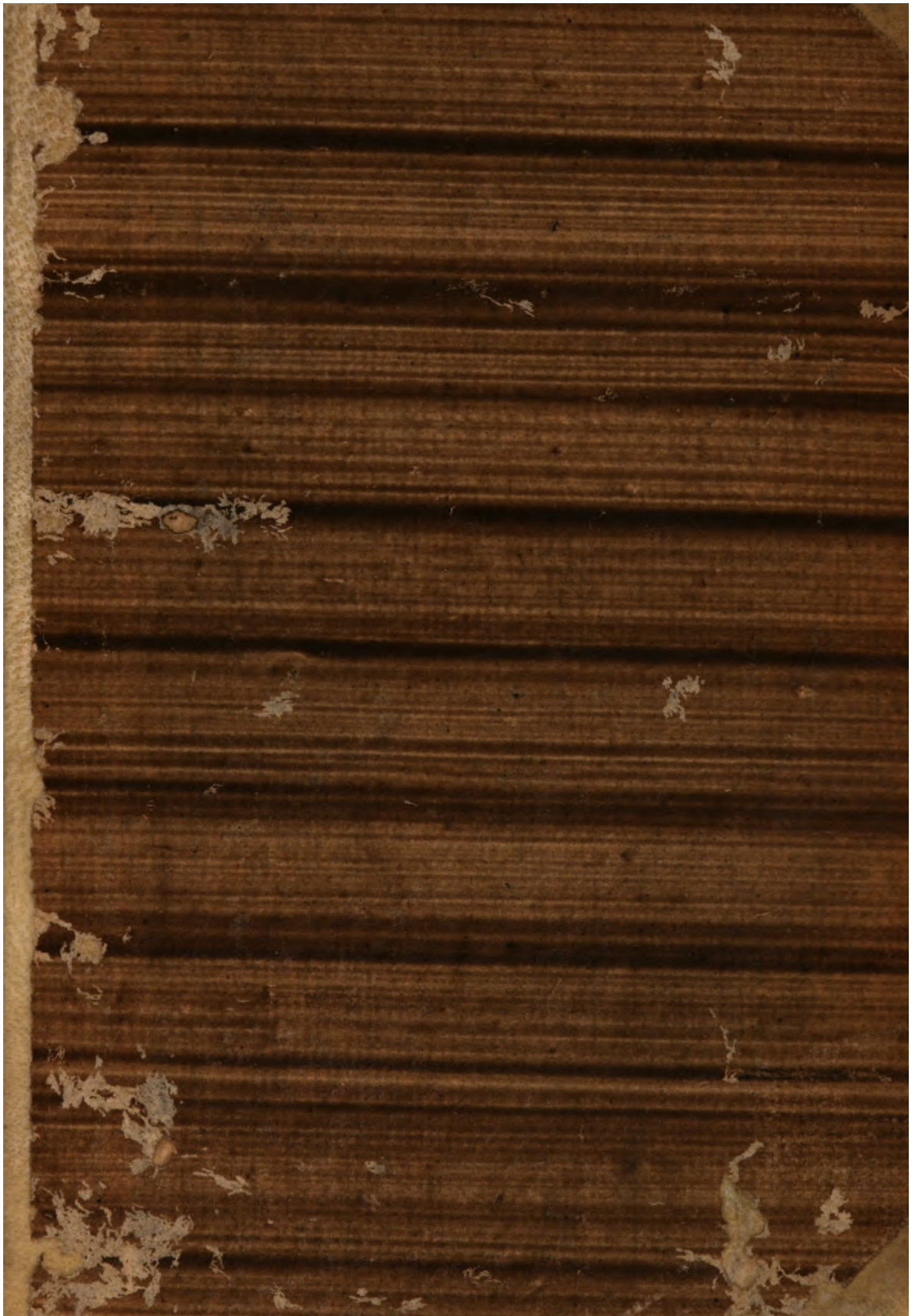
This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

<http://www.bodleian.ox.ac.uk/dbooks>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.



Paquet Tronbee

Oct. 1902.



Toynbee 1991

# OPERA NUOVA

L A Q V A L E

TRATTA DELLA FILO-  
safia naturale, chiamata la *Metaura*  
d'Aristotile; chiosata da San  
Thomaso d'Aquino, del-  
l'ordine de i frati  
predicatori.

PARTITA IN TRE LIBRI:  
Nuouamente posta in luce, con diligentia  
stampata & castigata.

Delli elementi & congiungimento de Cieli.

Libro Primo.

Delle cose che, sono generate in alto,

Libro Secondo.

De Venti, & della loro materia,

Libro Terzo.



IN VINEGIA PER COMIN  
DA TRINO, L'ANNO  
M. D. LIIII.

UNIVERSITY OF TORONTO

LIBRARY

128 St. George Street

Toronto, Ontario

Canada

1911

1911

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

128 St. George Street

Toronto, Ontario

1911



1911

L A T A V O L A  
DE I CAPITOLI DI TUT-  
TO QUEL CHE SI  
CONTIENE NE  
L'OPERA.



- Esto di Aristotile de gli  
elementi cap.i.  
De gli animali cap.ij.  
Del congiungimento de  
cieli cap.iiij.  
Come l'uno climento ingenera l'altro  
cap. iiij.  
Come nella soprema parte dell'aria non  
singenera nuuoli cap.v.  
De gli elimenti e ritondezza del mon-  
do cap.vi.  
Perche li corpi celesti non sono caldi, et  
hanno ingenerare caldo cap.vij.*



*Della caldezza che uien dal sole ca. viij.*

*Delle fiāme accese che appaeno ca. ix.*

*Del mouimento delle stelle che cagiono*  
*cap. x.*

*Dalquante aperture che appariscono in*  
*cielo cap. xi.*

*Della galasia cap. xij.*

*Della ditta galasia quando percuote il*  
*lume cap. xiiij.*

*Della galasia cap. xiiij.*

*Delle stelle che hanno coma cap. xy.*

*Della cometa cap. xyi.*

*Delle stelle comete cap. xyij.*

*Delli fuochi che appariscono alcuna uol*  
*ta grādi alcuna uola minori cap. xyiiij.*

*Della sub cap. xix.*

*Perche nell'aere appaeno diuersi colo-*  
*ri cap. xx.*

*Secondo libro delle cose che sono genes*

<i>rate in alto</i>	<i>cap. xxi.</i>
<i>Del uapore della rosada</i>	<i>cap. xxij.</i>
<i>Della detta rosada</i>	<i>cap. xxij.</i>
<i>Del guscio dell'ouo isperimento natu- rale</i>	
<i>Della brina</i>	<i>cap. xxiiij.</i>
<i>Della rosata, che alcuna uolta casca il uerno</i>	<i>cap. xxv.</i>
<i>Come la brina non se ingenera ne sopres- mi de monti</i>	<i>cap. xxvi.</i>
<i>Della pioua, &amp; delle neui</i>	<i>cap. xxvij.</i>
<i>Del generamento della gragnuola</i>	
<i>cap.</i>	<i>xxviij.</i>
<i>Della gragnuola, &amp; sua rotondita</i>	
<i>cap.</i>	<i>xxix.</i>
<i>Della congelatione dell'acqua</i>	
<i>cap.</i>	<i>xxx.</i>
<i>Del mare &amp; di fiumi &amp; di loro natura</i>	
<i>cap.</i>	<i>xxxi.</i>

<i>De uenti &amp; dell' aere</i>	<i>cap. xxxij.</i>
<i>De uapori acquosi</i>	<i>cap. xxxiij.</i>
<i>Dell' acque che sono sotterra</i>	<i>ca. xxxiiij.</i>
<i>Del cominciamento di grandi fiumi</i>	<i>cap. xxxv.</i>
<i>Del principio commune di fiumi</i>	<i>cap. xxxvi.</i>
<i>Delli fonti che alcuna uolta si seccano</i>	<i>cap. xxxvij.</i>
<i>Come le terre di Egitto furono coperte d'acqua</i>	<i>cap. xxxviij.</i>
<i>Perche alcuna uolta correno li fiumi &amp; alcuna uolta si seccano</i>	<i>cap. 39.</i>
<i>Del mare &amp; della sua natura</i>	<i>cap. 40.</i>
<i>Del mare &amp; delle sue conditioni</i>	<i>cap. 41.</i>
<i>Del mare</i>	<i>cap. 42.</i>
<i>Delle acque dolci</i>	<i>cap. 43.</i>
<i>Come a mari sono luoghi propi</i>	<i>cap. 44.</i>

Perche il mare non cresce si che trabocchi	cap. 45.
Delle mutationi delle acque	cap. 46.
Della saltezza del mare	cap. 47.
Delle acque salse	cap. 48.
Perche le nauì affondano piu presto nelle le acque dolci che nelle salse	cap. 49.
De diuersi saporì delle acque de fiumi & delle fonti	cap. 50.
Tertio libro ilquale tratta de uenti & della loro materia	cap. 51.
De uenti & della loro materia	cap. 52.
De uenti	cap. 53.
Della materia & radice de uenti	cap. 54.
Perche piu presto li uenti tirano piu forte te in uno luoco che in un'altro	cap. 55.
Del mouimento delli uenti	cap. 56.
Dello leuare & non leuare de uenti	

cap. 57.  
De uenti ☉ della stella che se chiama

cane cap. 58.

Delle due ragioni della terra habitabile  
le ☉ non habitabile cap. 59.

IL FINE DELLA TAVOLA.

# QVI COMINCIA

LA METAVRA D'ARISTOTELE,

le, chiosata per santo Thomaso d'Aquino  
dell'ordine de frati Predicatori .



VESTO libro si chiama la Me-  
taura d'Aristotele, & questo nome  
Metaura e nome Greco, & e com-  
posto a Meta, che e a dire trans &  
horum, che e tanto a dire come cō-  
templatione delle cose che trapassa  
no queste cose di sotto, & dicono  
delle cose che sono ingenerate disopra, delle quali si  
tratta principalmente in questo libro.

## Testo di Aristotele. Cap. I.

Poscia che habbiamo detto delle cose naturali ingene-  
rale, & delle stelle lequale ordinano lo mondo, & del  
la dispositione del corpo ultimo e elemento gentile, &  
della qualita delli alimenti, & la mutatione loro, par che  
habbiamo ormai a dire delle cose, che aduengono innanti  
presso al loco delle stelle come della Galazia, delle stelle  
comate, della subi, della nerzeij. Et delle cose che se ingene-  
rano nell'aria per sua mutatione, & de uapori dell'acqua,  
& della terra. Et de terremoti & de uenti & de altre  
simigliante cose. Poscia nelli altri libri diremo delle manie-  
re & delle nature delli animali, & delle piante, & quādo

## M E T A V. D'ARISTO.

*haremo fatto cio, haremo compiuto lo intendimento nostro che habbiamo de compire la scientia naturale.*

### *Chiosa de san Thomaso.*

**P**O S C I A che Aristotile ha ditto delle cose naturali in generale in vno libro, che e il primo della philosophia naturale, cioe, nella phisica. Nel quale libro egli tratta del mouimento ingenerale, & poi che ha ditto delle stelle lequali per lo suo mouimento ordinano il mondo, percioche moueno li alimenti a generatione & a corruttione. In vno libro che seguita alla phisica, & chiamasi del cielo, & del modo, oue ha ditto la dispositione del corpo vltimo, cioe del cielo, come egli cõtine tutti li altri corpi, & de alimento gentile non perche entri nella compositione d'alcuno corpo, ma chiamalo elemento per simiglianza, imperoche come lo elemento e principio del corpo composto, cosi il cielo e cominciamento & termine de tutti li altri corpi. Et poi che ha ditto la qualita, & quantita, & mutatione delli alimenti in vno libro, che si chiama de generatione & corruttione, parli hormai habbia a dire delle cose, che aduengono, & hanno generationi in altri, come della Galazia, che e vno biancore, che apparisce in alcuna parte del cielo a modo d'uno fumo chiaro, & alquanti la chiamano la strada bianca, & delle stelle, che hanno choma, & della sub, cioe de vapori chiari, che correno per l'aere dilungansi a modo di lancia de quali dicono li popolari, che sonno stelle, che cagiono. Anche della neizeli amizeli e nome Hebraico, & viene tanto adire quanto foco, che descẽde de sopra. Anco delle cose, che se ingenerano nell'aere per sua mutatione, & de vapori, che sagliono dell'acqua, &

della terra, & de terremoti, & de venti, & delle altre somigliate cose. Poscia nelli altri libri diremo delle vene, de metalli, & della natura delli animali, & quando haueremo ditto de queste cose, haueremo finito lo intendimēto nostro, che habbiamo de finire,

*Testo d' Aristotile de gli animali.*

Cap. I I.

**C**ominciamo & diciamo cosi infra li altri principij, che sonno principij delle cose corporali l'uno e lo principale e principio delli corpi, che se muoueno circularmente, cioe intorno intorno, li altri principij corporali sonno quattro, cioe, quattro alimenti, il fuoco, l'aere, l'acqua, & la terra, liquali hanno dui mouimenti l'uno si e al mezo, l'altro e dal mezo, tra questi alimenti il piu alto e il foco, & lo piu infimo e la terra, l'aere e piu presso, che li altri al fuoco, & l'acqua alla terra, & ad questo mondo, che di sotto e composto de questi quattro elementi, delli quali quattro elementi, & delle loro mutationi habbiamo a determinare in questo libro.

*Chiosa di san Thomaso d' Aquino.*

**Q**VI comincia Aristotele a determinare delle cose, che ha ditto di sopra, & che ha dire, e dice, che infra li altri principij delle cose corporale, l'uno e lo principale, ilquale principio de corpi che se moueno intorno si e il cielo, ilquale e principio delli mouimenti delli pianeti, & delle stelle, li altri principij corporali sonno quattro, secondo che quattro sonno le qualita, di che sonno principij da operare, cioe caldo, freddo, humido, & secco, & queste qualita se hanno cosi ad congiungere, caldo & secco, &



## METAV. D'ARISTO.

lo fuoco caldo & humido, si e l'aere freddo & humido, si e l'acqua freddo & secco, & la terra che e vna medesima cosa, in vna medesima parte, sia calda & fredda, o humida, o secca, e impossibile. Et questi quattro elimenti hāno dui mouimenti, luno e dal mezo, cioe dalla terra, & ua in su, & questo e lo mouimento delle cose lieui, cioe il fuoco, & lo aere. Laltro e al mezo, cioe alla terra, & questo e il mouimento delle cose graui, cioe dell'acqua & della terra, & cosi in summa sono tre mouimenti, luno dal mezo, che e delle cose graui, laltro dal mezo, che e delle cose lieue, laltro al mezo, che e del cielo, ilquale non e ne graue ne lieue. Infra le cose graue et le lieue e questa differentia, che alcuna e tutta a fatto lieue como e lo fuoco, ch'è sopra tutti li altri elimēti. Alcuna e tutto a fatto graue, come la terra, che e difotto da tutti li altri elimenti li altri elementi sono in parte graui, & in parte lieui, che laer e lieue a rispetto dell'acqua & della terra, et e graue a rispetto del fuoco, Et lacqua e lieue a rispetto della terra, & graue a rispetto dellaere el fuoco. Adūque il mondo, che e di sotto rispetto alla terra e cōposto di questi quattro elementi, delliquali quattro elementi, & delle loro mutationi habbiamo da trattare in questo libro.

### *Testo di Aristotele del congiungimēto de Cieli & Elimenti. Cap. III.*

**Q**uesto mondo di sotto e continuo alli corpi, che si moueno, in torno di quali si gouerna la uirtu de quelli di sotto. Impero che quello che principio del mouimento e principale sua cagion anche il mouimento del Cielo e perpetuo, ma il mouimento delle cose di sotto nō po essere perpetuo, & la cosa che e perpetua e cagione di quella che non e perpetua.

*Chiosa di san Thomaso sopra il ditto  
testo d'Aristotele.*

**D**Imostra qui Aristotele come questi principij hanno adoperare, & dice che questo mondo, che e di sotto e composto de quattro elementi, & e continuo a corpi celestiali, che si moueno circularmente, cioe intorno intorno non se intende continuo, che i corpi di sotto, cioe gli elementi siano congiunti con li corpi celestiali, come la mano e cōgiunta con lo braccio, che la mano che e congiunta cō lo braccio e di natura del braccio. Ma gli elementi non sono de natura de corpi celestiali, perche gli elementi sono corruttibili, & li corpi celestiali sono incorruttibili. Ma intendisi che gli elementi siano congiunti con li corpi celestiali, impercio che tra gli elementi et li corpi celestiali, non ce altro corpo in mezzo, & questo e bisogno non solamente, accioche nō sia voto nelle cose naturali, & pero e bisogno, che l'uno sia a lato all'altro, & non rimanga niuno voto nel mondo, imperoche niuna cosa e nel mondo, che sia vota, & quelle che parono vote sono piene de aere, onde vedemo manifestamente, che quando si pongono le coppette, che poscia che'l fuoco ha consumato la stoppa, & l'aere non vi puote intrare arreimpire quel voto, che la carne si rileua, & reimpie quel voto, imperoche non puote essere niuna cosa vota. Onde che li corpi celestiali siano giunti con gli elementi non solamente e bisogno accioche niuno sia cotale voto, ma anche e bisogno per fine, che attende tutta la natura ilquale e che tutte le virtu de i corpi di sotto si mantenga i corpi celestiali, & questo non farebbe si l'uno non se appressasse & continuasse con l'altro, impercioche bisogna che l'operatore corporale

## METAV. D'ARISTO.

se appressi & tocchi quelli doue gli adopera, & per-  
cio e bisogno, che li corpi celestiali liquali hãno a mo-  
uere, & ad operare ne i corpi, che sono di sotto, siano  
continui con loro. Et che tra corpi celestiali & li ele-  
menti non sia altro corpo in mezzo, & questo che e  
ditto, cioe, che il mondo di sotto si rega, & governi  
da quello di sopra, si proua per due ragione, l'una si e  
con quello, che e cominciamento del mouimento si  
e cagione di quel mouimento, il cielo e cominciame-  
to de tutti li altri mouimenti. Adunque e cagione  
de tutti li altri mouimenti, l'altra ragione si e, che  
il mouimento del cielo e perpetuo. Et cio dimostra la  
sua dispositione, che la cosa rotonda non ha comin-  
ciamento ne fine, imperoche non si puo assignare  
cagione, perche l'una parte sia piu cominciamento,  
& piu fine, che non e l'altra, ma la cosa ritta ha co-  
minciamento & fine, imperoche in vna parte e piu  
principio, & piu fine, che non e nell'altra, & impero  
il cielo, che e ritondo, & mouese circularmente, cioe  
intorno intorno ha mouimento perpetuo, ma l'altre  
cose che hanno mouimento retto hanno mouimen-  
to finito. Et la cosa, che e perpetua, e cagione della  
cosa, che non e perpetua. Dunque il mouimento del  
cielo, che e perpetuo, e cagione de tutti gli altri mo-  
uimenti, che non sono perpetui.

### *Come uno elemento ha ingenerare l'altro. Cap. IIII.*

**E**L fuoco, l'aere, l'acqua, et la terra hãno ingenerare l'u-  
no dall'altro, et l'uno e impotētia di potersi ingenerare  
dall'altro. La quantita della terra a rispetto de  
corpi celestiali e piccola, & minore dal quante stelle. L'ac-

qua non e per se instante, & non se separa dal corpo, che e a lato alla terra: dubitare puo alcuno, si infra le stelle, & la terra, e uno corpo in mezo, o sono piu. Alguno fu, che disse, che in questo mezo non e altro che fuoco, & questo e ditto de punto, che si questo fusse uero, gia sarebbono consumati gli altri elementi, per la troppo quantita del fuoco, anche non e quello spatio pieno puro d'aere, imperoche e bisogno, che li elementi siano proportionati.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**D**Imostra qui Aristotele come l'uno elemento ha da ingenerarse dall'altro, & dice, che gli elementi hanno insieme generatione l'uno dall'altro, imperoche la materia si e commune, & dell'uno se puo fare l'altro, come della accetta se puo fare coltello acuto, percioche la materia e commune a l'uno & a l'altro, cioe il ferro. Et perche la materia delli elementi e commune dell'uno se puo ingenerare l'altro. Et la quantita della terra e piccolla a rispetto de corpi celestiali, & e trouato per la consideratione delli Astrologi, che la e minore de alcune stelle, & in comparation del cielo e come vn punto. Et l'acqua non ha fermeza da se, & non e ispartita dal corpo, che e a lato alla terra, la cagione, che l'acqua non ha fermeza da se, si e che la cosa humida non ha da se fermeza, & termino d'altrui. Puote dubitare alcuno si fra le stelle, & la terra, e pure vn corpo in mezo, o sono piu corpi, che vno. Furono al quanti philosophi, che posero, che'l Sole, & la Luna, & le stelle fossero de natura de fuoco, & questo e ditto da fanciullo, imperoche conciosiacosa che le stelle, & l'altre pianete auanzino senza comparatione la

## METAV. D'ARISTO.

quantita della terra, & delle cose, che sono a lato alla terra. Si le stelle, & lo spatio, che e tra loro fosseno de natura de fuoco, gia farebbono consumati & destrutti tutti gli altri elementi, per la sua soprabondante quantitate del fuoco, anche non e possibile, che quello spatio, che e tra le stelle sia pieno d'aere, perche gli elementi debbono essere proportionati, & tra loro sarebbe tanta la quantita dell'aere, che non farebbono proportionati gli altri elementi.

### *Delle stelle & nuuoli. Cap. V.*

**D**omandiamo quale e la cagione, che le stelle riscaldano le cose de sotto, come la terra, & le cose che sono a lato alla terra. Anche domandiamo quale e la cagione, che nella parte supprema dell'aere non se ingrossano li nuuoli ad ingenerare dell'acqua, & pare che deuesse esser cosi, imperoche quella parte suprema dell'aere e piu fredda, perche e da lungi dalle stelle, & dall'aere.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**M**ouesi Aristotele alquãte questioni lequali nascono dalle parole ditte disopra. Impero che disopra e dettochel Cielo non e di natura de gli elementi, & non e ne caldo ne freddo ne graue ne lieue, & conciosia cosa che ciascuna cosa ingenera il simigliante a se, cioe cose che sono simigliante alla sua natura come l'homo ingenera lo homo. El cauallo cauallo, come adunque possono ingenerare le stelle, & il Sole caldo, conciosiacosa che non siano calde. Anche moue vn'altra questione, che nasce dalle parole ditte di sopra, che di sopra e ditto, che vno elemento se ingenera dell'altro, come l'aere dall'acqua, & l'ac

qua da nuuoli liquali non sono altro che aere ingrossato. Domandiamo adunque Aristotele quale e la cagione, che nella parte di sopra dell'aere non ingrossano li nuuoli ad generare dell'acqua, & pone la cagione oue dimostra, che deuesse essere cosi, imperoche cosi manifesta cosa e, che lo ingrossamēto de nuuoli, e per la frigidita, imperoche come il caldo ha da risolvere, et assottigliare, cosi il freddo ne ha da cōstringere, & ad ingrossare, come vediamo manifestamente nell'acqua laquale il caldo risolve, & assottiglia, et il freddo la ingrossa & la costringe. Il luoco supremo ilquale e piu di lunga dalla terra, pare debbia essere piu freddo per doi cagioni, l'una si e, che quello loco e di lunge dalle stelle, lequali per lo suo mouimēto hāno da riscaldare le cose di sotto, & et āto da longi, che le stelle non possono impedire lo ingrossamēto de i nuuoli, l'altra cagione, che quello loco debbia essere piu freddo si e, perche il caldo del Sole non ripercuote cosi nell'aere come fa in quel di sotto, che e appresso alla terra, imperoche i razi che vengono dal Sole alla terra sono cagion del caldo, & quando vn raziolo percute in nella terra ingenera vn'altro raziolo, ilquale ripercuote in suso, & quando la cosa sta piu appresso la doue ripercuote il Sole, tanto piu riscalda, e cio pare, che l'aere, che e di sopra ilquale e piu di lungi dalla terra doue percute il Sole, debbia essere piu freddo. Adunque in quello loco debbono ingrossare li nuuoli, conciosiacosa che'l freddo habia ingrossare, il caldo assottigliare. Dunque ciascuna cagione, che puo impedire lo radunamento di nuuoli nell'aere supremo e cassata, e con tutto cio i nuuoli non si radunano, & non se ingenerano in quello aere supremo.

*De li elementi & ritondeze del mondo.*

Cap. VI.

**N**Oi rispondiamo & dicemo al cominciamento che i corpi celestiali infino alla luna, & con la luna sono diuersi, & hanno diuerse conditioni da gli elimenti, & tra li corpi celestiali si e alcuno piu puro, che non e laltro & questa differetia si e manifesta in quello corpo che e piu presso allaere & al mondo disotto uerso la terra quando si moue il cielo con li altri corpi, che in se ingenera caldo nel la parte del mondo, che e disotto, peroche le cose disotto sono come materia, che ha riceuer forma dalle cose disopra, & se il mouimento del cielo e a ingenerare caldo, bisogna che quella cosa e freddissima & grauissima, come sono lacqua & la terra siano molto di longa dal cielo, & siano nel mezo del mondo. El quarto elemento che e sopra laere non ha proprio nome, che foco non e proprio nome de quello elemento, impercio che foco significa un trapassamento di caldo, & uno accendimento.

*Chiosa di san Thomaso.*

**R**isponde qui Aristotele alle questioni, che sono mosse di sopra, & prima repiglia alquante cose, che sono dette di sopra del cielo, & dice, che li corpi celestiali sono diuersi dalli elementi, & in fra i corpi celestiali, ne e alcuno piu puro, & piu sincero, che non e laltro. Non s'intende, che in alcuno di loro sia alcuna spurcitate, ma per tanto dice, che l'uno e piu puro che l'altro, percioche l'uno e piu sincero, & piu lucente, che l'altro, e l'uno e piu virtuoso, che l'altro. Et questa differentia si vede manifesta

mente in quello corpo celestiale, che e piu presso all'aere, et al mondo di sotto, cioe nella Luna doue noi vediamo spesse volte difetto di lume, & quando ella e piena si ve appariscono alquante ombre. Anche il cielo sia effetto nelle cose di sotto, onde quãdo egli si moue con gli altri corpi, che ha in se, ouer col Sole, & con la Luna singenera caldo, imperoche le cose di sotto sono quasi come materia delle cose di sopra, che hanno da riceuere le cose da loro, non sintende, che le cose di sotto riceuano queste qualitate dalle cose di sopra, come cosa accidẽtale, che va, et viene, come l'acqua riceue il caldo dal fuoco, ma intẽdissi, che da il cielo la loro natura, alla quale seguitano queste qualitate, come al fuoco seguita caldo, & freddo, & si il mouimento del cielo e ingenerare caldo secondo che detto, bisogno e che quelle cose, che sono freddissime & grauissime come la terra, & l'acqua, siano molto di lunge dal cielo, & siano nel mezo del mōdo, quãto alla terra, o siano a lato al mezo, quanto all'acqua, & non possono essere piu di lungi, che essendo nel mezo, impero che'l cielo e ritondo, & nella cosa ritonda quello, che e nel mezo e piu di lungi, che stando in qualunque altra parte, imperoche in qualunque altra parte sta se approssima piu al cerchio. Il quarto elemento, cioe quel che e sopra l'aere non ha nome proprio, che fuoco non e suo nome proprio, impero che'l fuoco significa vn feruore & trapassamento di caldo, si come il giaccio non e elemẽto, ma e vn trapassamento di freddo, & secondo che noi si non hauessimo questo nome acqua, l'acqua chiamariamo giaccio, che non e nome proprio, cosi perche noi non habbiamo proprio nome del quarto elemento chiamamo il fuoco:



*Testo di Aristotile. Cap. VII.*

**L**A cagione perche nella sopprema parte dellaria non si generano nuuoli si e, perche in quella soprema parte dellaere e piu fuoco che non e aere. Anche laere che e disopra si conuien mouersi continuamente, ma laere che e tra monti e riceuuto dalli monti . Et non si moue continuamente , & impero le generationi de uenti e in quello aere che infra monti & infra le parte della terra, & quello aere che e sopremo e sopra monti si corre et si gira col Cielo & pero che corre, pero non si puo constringere et ingrossare & generare li nuuoli, & si alcuna parte uene ingrossa, si distende disotto al lato allaere, che e appresso alla terra.

*Chiosa di san Thomaso.*

**R**isponde qui Aristotele alle questioni, che sono mosse di sopra. Et prima risponde a quella, che dimanda, perche li nuuoli non ingrossano nella parte piu alta dell'ere, & pone due responsioni, & l'una si e, che quella parte suprema dell'aere si e piu fuoco, che non e aere, impero si auuicina al fuoco, che e accesa come fuoco, et impero in quella parte non si possono radunare li nuuoli, imperoche e mostrato di sopra, che'l radunamento, & lo ingrossamento delli nuuoli e per frigiditate, che'l freddo ha ingrossare & constringere, il caldo ha assottigliare & resoluere, come si vede nel giaccio, loquale il freddo ingrossa & constringe, il caldo lo assotiglia & resolue. Et impero che quella parte suprema dell'aere, e in cosa come fuoco, per la vicinanza, che ha con lo fuoco, non vi puo essere tanta frigidita, che li nuuoli vi possino ingrossare & constringere. L'altra responsione pone, et

## LIBRO PRIMO.

dice, che la cagione, che nell'aere di sopra non se possono ingenerare & radunare i nuuoli si e, per lo mouimento di quello aere, imperoche quello aere si moue continuamente intorno intorno, come si moue il cielo e il fuoco, ma l'aere che nō e cosi alto, come che e eguale con monti, et non e piu alto, che li monti nō si moue continuamente, imperoche li monti lo ritengono, che non si giri continuamente intorno intorno, & impero la generatione de venti non e in quello aere supremo anzi la loro ingeneratione si e nell'aere, che se contiene fra monti, che si la loro ingeneratione fusse in quello aere supremo, conciosiacosa, che quello aere se moue continuamente, sarebbe bisogno, o che sempre tirasse vento, o che non tirasse mai. Anche sarebbe bisogno, che quando traesse vn vento, traessero tutti quanti, che conciosiacosa, che quello aere si moua continuamente intorno intorno quando traesse vn vento trarebbono tutti, impero che si quello aere supremo se moue circularmente, come ditto e, bisogna che se moua da Aquilone, & da Settentrione, & da tutte le altre parte del mondo. Onde conciosiacosa, che'l vento non sia altro, che aere commosso, si in quello aere supremo, che si moue continuamente intorno se ingenerassero li venti, tutti li venti trarebbono insieme, & la cagione, che quando tra vn vento non tra l'altro, si e perche l'aere, che e fra l'alteza de monti si se moue infra alquanti venti, & non si moue infra l'altri. Et quando tragono molti venti si se moue quello cotal aere infra diuersi monti, & diuersi paesi, impero la generation delli venti non e nel aere, ch'e sopra l'alteza delli monti, anzi nell'aere ch'e infra li monti, & in segno di cio e che noi trouiamo per ditti de nostri antiqui, che in alquanti altissimi mōti alcuno di dell'an-

## METAV. D'ARISTO.

no andaua la gente a sacrificare allo Dio loro, & ardeuanui bestiame & altre diuerse cose accioche quello fumo andasse allo Dio loro, dellaquale arsura rimaneua molta cenere, & in capo dell'anno quel medesimo di quando la gente ritornaua a sacrificare, si ve trouauano la cenere dell'anno dinanzi, & questo e segno, che li venti non se ingenerano nell'aere suppremo. Imperoche quella cenere non vi sarebbe trouata l'altro anno in quelli altissimi monti. Anche in quello aere suppremo, che si moue continuamente non si possono radunare li nuuoli, per generare acqua, imperoche il mouimento ha da spargere, & nõ a radunare, et si alcuna volta alcuna quantita dell'aere v'ingrossa ouero per alcuna violentia di vento uia sia portato in quello aere suppremo, si discende poco a poco di sotto allo aere suo, che e appresso alla terra.

### *Testo di Aristotele. Cap. VIII.*

**D**Ella caldezza che uiene dal sole farebbe piu da determinare nel libro del sentimento che in questo libro, imperochel caldo si e una passione del sentimento, ma con tutto cio determiniamo in questo libro. Et rispondiamo alla quistione, che e mossa disopra, cioe quale e la cagione che li corpi celestiali che non sono caldi, hanno da ingenerare caldo in questi corpi che sono disotto. Rispondiamochel mouimento puote laere assotigliare & infiammare come si uede nelle cose che correno per laere, & lo mouimento del sole, e piu sufficiente da ingenerare caldo, che non e il mouimento de alcuno altro corpo celestiale, impero che e piu ueloce, ma non e cosi presso, ma al mouimento della luna, e piu presso, ma non e cosi ueloce.

LIBRO PRIMO. 8  
*Chiosa di San Thomaso.*

**R**isponde Aristotele alla questione, che fu mossa di sopra, laquale fu come li corpi celestiali possono riscaldare questi corpi de sotto, conciosiacosa che li corpi celestiali non siano caldi, & dice, che di questa questione si conuerebbe dire piu diligentemēte nel libro doue se tratta de sentimenti, conciosiacosa che il caldo sia vno accidente de sentimenti, ma in questo libro si tratta del caldo inquanto e accidente delle cose che non hanno sentimento, risponde Aristotele alla questione, che mossa e, & dice che la cagione, che li corpi celestiali riscaldano li corpi disotto si e illoro mouimento, che noi uegiamo manifestamente che il mouimento puote affotrigliare, & infiammare, come si puo vedere nelle cose che correno velocemente, onde chi ponesse la stoppa alla faetta potrebbe esser tanto il mouimento della faetta, & si veloce che la stoppa s'appigliarebbe, & chi v'appicasse la cera, anche la cera si struggerebbe. Onde li corpi celestiali per suo mouimento hanno da riscaldare li corpi disotto. Anco assegna Aristotile la cagiōe, perche il mouimēto del sole ha ingenerare piu caldo, che nō ha il mouimento d'alcuno altro corpo celestiale. Et dice chel mouimento del sole e sufficiente a ingenerare grande caldo nelle cose disotto, il caldo che da gli altri corpi celestiali e piccolo, & e quasi che non e sentito a rispetto del caldo del sole. Et la cagione perche il caldo del sole e cosi grande calor, e bisogno che sia veloce, & che sia presso, & ciascuna di queste conditioni, cioe il mouimento del sole che il mouimento delle stelle si e in quelle che sono fisse nel cielo. Si delle stelle che hāno mouimento per se, cioe delle cinque piante, che sono disopra & disotto al sole, secōdo

METAV. D'ARISTO.

la opinione di Aristotile, liquali sono ditti

Saturno, & in questo cerchio Mars,  
e beniuolo v. Venus & ce-  
ma e piu Mercurio di lungi da noi, che non

e il mouimento del sole, ma non e cosi veloce, come  
il mouimento del sole, ma il mouimento del sole &  
il mouimento della luna e piu presso a noi, chel mo-  
uimento del sole, ma non e cosi veloce, come il moui-  
mento del sole, & il mouimento del sole a luno & a  
laltro sufficientemente, cioe la velocita della propin-  
quitade. Questo che dice qui Aristotile della veloci-  
ta del mouimēto si si dee intendere quāto al mouimē-  
to del di, & non quanto al mouimento proprio, che  
quāto al mouimēto del di. Gira il sole tutto il cielo in  
uno medesimo spatio, cioe in vno di naturale, che è ho-  
re xxiiiij. Et chiamasi il di naturale, el tēpo del di con  
quello della notte, che ristorando luno con laltro cia-  
scuno di con la notte e. xxiiiij. hore. Ma quanto al mo-  
uimento proprio la luna si muoue piu tosto, che non  
fa il sole. Impero che il suo mouimento proprio, ~~for-  
misse~~ la luna in vno mese, ma il sole ~~formisse~~ il suo mo-  
uimento proprio in vno anno, per questo che detto e  
che il mouimento e cagione del caldo, che molte stel-  
le si moueno, che hāno a ingenerare freddo, ma deffi  
intendere, che il mouimēto e cagione di caldo in quā-  
to e mouimento dalcuno corpo, ilquale di sua natura  
ha virtude di riscaldare, onde il mouimento del sole e  
cagione di caldo, nō in quanto e puro mouimento di  
cotale corpo, cioe del sole, ilquale ha in se virtude di  
poter riscaldare.

*Testo di Aristotele. Cap. IX.*

**P**oscia che habbiamo determinato di queste cose che  
dette sono, domādiamo quale e la cagione, che alcuna  
volta

## LIBRO PRIMO.

9

uolta presso al cielo appariscono fiamme accese, et le stelle che correno per laere e tizzoni e capre, & tutte queste stelle che correno per laere, e cosi hanno una medesima cagione della loro generatione, & principio di questo & de molte altre si e, che quando la terra si e riscaldata dal sole e bisogno che ne esca essalatione, cio e alcuno uapore laquale essalatione non e tutta uia d'uno modo, ma alcuna e piu uaporosa, alcuna e piu spumosa, & questa cotale essalatione e materia de incendio, & accendisi legiermente, come uno fumo, & se questa materia e lunga e lata, pare che sia una grande fiamma accesa nel aere, & se le lunga & nouulata pare che sia tizzone & capra. Et quando cotale materia non e continua, ma e in sparta, pare che sia stella che uoli. Et alcuna uolta quella essalatiõe accesa genera quelle stelle.

### Chiosa di san Thomaso.

**D**Etermina qui Aristotile quale e la cagione, che alcuna uolta appariscono nell'aere fiamme accese, & stelle che corrono & tizzoni accesi, & alquante fauille che saltano come capre. Et la cagione perche noi habiamo a dire insieme di queste cose sia. Imperoche tutte queste cose hanno una medesima cagione & vna medesima materia della loro generatione, auegna che l'una si ha piu che l'altra. Poi pone Aristotele la cagione di queste cose, & dice, chel principio di queste cose sie, che quando la terra e riscaldata dal sole, e bisogno che nasca alcuna essalatione cioe alcuna fomosita & alcuno uapore. Impero che il caldo di sua natura si ha a trare a se. Impero quando il caldo del sole riscalda la terra, thrae a se li vapori & le fumosita che sono nella terra & questa cotale essalatione, non e d'un modo, ma e de di-

## METAV. D'ARISTO.

uerfi. Impero che alcuna volta e piu vaporosa et piu humida, & alcuna volta e piu spongosa & piu secca. Impero che quella che si leua dall'acqua, e piu fumosa & piu secca, & quella che esce della terra sale piu in su, che quella che esce dell'acqua. Imperoche e piu calda & piu secca & piu sottile, & quella che e esce dell'acqua e piu humida & piu grossa. Adunche le cagioni delle fiamme & delle stelle che corrono & dell'altre cose ditte di sopra. Sono due, l'una si e il caldo del sole, l'altra sie li vapori fumosi che salgono in su, liquali sono materia di queste cose, & la loro generatione, si e in questo modo, che questa totale fumosita e secca esalatione che esce della terra. E materia disposta ad incendersi ligiermente come aduiene del fumo che rimane della candela spinta, ilquale e disposto a riceuere la fiamma ligiermente. Onde s'unaltra fiamma si congiunge con quel fumo, immanimente se accende quel fumo. Et aduenga che la natura della fiamma sia de andare pure in suso, sie disposto quello fumo a riceuere la fiamma, che la fiamma ua dietro a quel fumo come alla sua materia, & discende in giuso. Et cosi li vapori secchi & fumosi quando sono leuati in alto & sono riscaldati dal sole, sono materia de cotali accendimenti. Et in segno di cio sie, che quelli cotali accendimenti, non pariscono se non quando e grande seccho & gran caldo. Onde quando il sole e potente, chi vi ponesse vno vasello d'acqua ritondo a guastada, & ponesse drieto a quel vasello o alla guastada, cola doue percotono li razzi del sole, della stoppa, potrebbe tanto il caldo del sole, che s'accenderebbe quella stoppa. Onde quando il caldo del sole li vapori fumosi & secchi, liquali sono leuati in alto, per il caldo del sole sono disposti a riceuere infiammamento, & se quelli cotali va-

pori sono lati & lunghi quando s'accendono, par che sia vna fiamma accesa, & se quelli cotali vapori non sono lati, ma sono piu lunghi, & pare che siano come vn tizzone. Et quando quelli vapori non si accendono insieme, ma accendõsi l'una parte dopo l'altra. Quella pte che e accesa, faita ella come cappa, ma quando si accendono insieme, tutte le parte pare tizzone, & quando quelli vapori non sono continui, ma sono sparti, & quanto all'altezza & alla lunghezza pare che siano stelle che volino, impero che quella materia, che prima si accende, auanti si consuma, & doppo quella si accende l'altra parte di quella materia che le e presso, come aduiene, chi facesse vno filo di stoppa longo & accendesselo, dunque piu di questa materia hanno le fiamme accese, mezanamente ne hanno li tizzoni, & poca ne hanno le stelle che volano, perche non hanno dibisogno de cotanta materia, pero appariscono piu spesso che non fanno ne le fiamme ne i tizzoni.

*Testo di Aristotile Cap. X.*

**P**Vote dubitare alcuno se'l mouimento delle stelle che cagiono, aduenga come quando il fumo della candela di sotto si accende della fiamma della candela di sopra, ouero cotale mouimento sia per forza d'alcuno corpo, ilquale sospenda quello cotale uapore. Respondiamo, che l'una et l'altra cagione di quello cotale uapore mouimento il di & la notte, & delle saette, per le forze d'alcuno. Quando e sereno e cagiono di sotto, & delle saette per le forze d'alcuno che le sospegne, & queste stelle hanno diuersi nomi, che alquante se ne moueno in su, & alquante in giu, & al-



## METAV. D'ARISTO.

quante per lato . Et piu se ne moueno in alto che in giu o in su, de tutte queste cose materiali , sono uapori leuati in alto, la cagione che li muoue si e il mouimento d'alcuno corpo di sopra, o e laere ingrossato per freddo che sospigne il caldo, & tutte queste cose hāno la loro generatione di sotto alla luna, & in segno di cio si e, che pare che si muouano uelocemente come saette , liquali perche sono presso a noi, pare che se muouano piu uelocemente che'l sole & la luna.

### Chiosa di san Thomaso.

**M**Voue Aristotile vna dubitatione, se'l mouimēto de quelli vapori, che parono stelle che cagionano, aduenga come aduiene, l'accidente del fumo della candela . Onde la lucerna quando si congiunge alla fiamma disopra, ouero quello cotale mouimento sia per forza d'alcuno corpo che caccia quelli cotali vapori. Risponde, che l'uno e l'altro e cagione di quello cotale mouimento . Impero che quella materia si accende come s'accende il fumo che si congiunge alla fiamma, alcuna uolta quella materia corre, perche e sospinta dal freddo, ouero rinchiusa. Et appariscono quelle cotale stelle, & di di & di notte, quando e sereno. Dice quando e sereno, impero che quando il tempo e nubuloso, non possono apparire. Impero che li nuuoli sono humidī, & quando e nuuolo, laere e ombroso, onde quelli vapori accesi si spengono, quando laere e ombroso, non possono apparere, & questi vapori accesi pare che debiamo andare in su, conciosia cosa che siano de natura di fuoco, ma vanno in giu per forza del freddo che gli caccia, come aduiene della saetta, laquale auegna che sia di natura di fuoco si cade pure di sotto per la fortezza del

li nuuoli, onde le sue ch'ella sospingono in giuso, & queste stelle hanno diuersi mouimenti secōdo che e la loro materia, & in diuersi luochi che se quella materia radunata di sopra, quando si muoue viene di sotto, & se e radunata di sotto, quādo si muoue ne ua di sopra. Et quando e radunata nel mezo, va dal lato. Et il mouimento de cotale stelle e piu in alto, & tutte queste cose hanno le loro generationi di sotto alla luna. Et in segno di cio, ci pare che si mouano velocemente come faette, lequali perche sono presso a noi, pare che si muouano piu ratto che le stelle & che il sole & che la luna. Auegna che secōdo la veritade, il sole & la luna & le stelle si muoueno piu velocemente che faetta, & che niun altro corpo di sotto che sia.

*Testo di Aristotile, d'alquante aperture che appariscono nel cielo, & d'alquanti colori rossi. Cap. XI.*

**A**ppariscono alcuna uolta di notte, quando e sereno alquante aperture nel cielo, & alquanti colori rossi, la cagione di cio si e simigliante alla cagione delli accendimenti, che sono detti di sopra, che conciosia cosa che la parte di sopra sia si disposta, che alcuna uolta uì faccia accendimento che pare una fiamma, alcuna uolta pare tizzone, alcuna uolta stelle, che cagiono. Non e marauiglia se quello aere piglia diuersi colori, quando alcuno piccolo lume trasparresse, & apparesse specialmente color rosso, come aduiene, che'l sole & la luna & le stelle appariscono de colore uermiglio, quando si leuano, & quando tramontano, quando e caldo, & questi colori poco bastano ne laere. Impero che la loro cagione poco basta, & la cagione dell'a-

## METAV. D'ARISTO.

pritura, che apparisce alcuna uolta in cielo, si e che il lume che apparisce ne laere, si discontinua & separa per alcuna obscurita, & allhora pare che sia una profondita, & una apritura in cielo, & in segno di cio si e, che di quelle apritture escono tizzoni in color bianco congiunto con lo negro, fa apparere diuersi colori, come aduiene nella fiamma, che e mescolata con il fumo. Et il di per le chiaritade del sole non appariscono cotali colori diuersi, & la notte se non colori rossi.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**M**Voue Aristotile la cagione d'alquante cose, che appariscono di notte, & dice che alcuna volta quando e sereno apparisce ne laere alcuna apritura, & pare chel cielo sia aperto, anche alcuna volta ci apparisce alcuno colore sanguigno. La cagione di questa apparitione e somigliante alla cagione delli accendimenti, che appariscono nell'aere, deliquali hauemo ditto di sopra, che conciosia cosa che quello aere sia disposto a riceuere quelli cotali accendimenti, liquali alcuna volta parono fiamme, & alcuna volta tizzoni, alcuna volta stelle che cagiono. Non e cosa inconueniente, se quello colore di sopra pare colorato de diuersi colori, & la cagione sie, che quando alcuno poco lume come lassera in sul tramontar del sole, & in su lo leuare del sole la mattina, pare che i nuuoli che sono presso al sole siano rossi. Et la cagione sie, che il lume del sole e si piccolo, che non basta a farli chiari. Onde i nuuoli, che sono presso al sole, iquali de di quando il lume del sole e grande, che gli puote bene illuminare, sono chiari & bianchi. Et la sera quando il sole comincia a tramontare,

ouero e tramontato, di corto li nuuoli che li sono presso diuentano rossi. Impero che non e tanto il lume del sole che gli possa far chiari & bianchi, & quanto piu si parte il lume del sole, piu diuentano oscuri. El sole & la luna parono di colore rosso, quando sono in sul leuare & in sul tramontare, impero che il loro lume non e perfetto, & questo aduiene quando e caldo. Impero che quando e freddo, i vapori sono ingrossati & oscuri, si che tolgiono il lume del sole, che non si puo cosi vedere. Ma quando e caldo li vapori sono sottili, impero si puo vedere. Et questi colori che appariscono nell'aere bastano poco, impero che la loro cagione tosto passa, impero che l'aere non sta in vno stato, ma alcuna volta e grosso, & alcuna volta sottile. La cagione perche nell'aere apparisce alcuna volta, alcuna apertura sie, che il lume che apparisce nell'aere si discōtinua, & separa per alcuna oscurita & p̄ alcuno vapore grosso. Et allhora quell'aere che e in mezo, tra uapori grossi & scuri, che e bianco & chiaro mostra alcuna profondita, & alcuna apertura. Et quando quelli vapori grossi & negri, si congiungono insieme si nascono alcuna volta tizzoni di fuoco, impero che'l caldo cacciato dal freddo ilquale quelli vapori sono piu negri, & piu grossi tanto fanno apparire maggiore profondita, il colore bianco cōgiunto con lo nero fa apparere diuersi colori, come aduene della fiamma, che e congiunta con il fumo, laquale pare de diuersi colori secondo che il fumo, e piu grosso, o piu sottile, o piu chiaro, o piu scuro. Et il di per la chiarita del sole non si possono discernere cotali colori, impero che il lume maggiore, toglie via il lume minore, come il sole toglie la veduta del lume della candela. Et la notte non apparisce se non colore rosso, impero che il verde, & li altri colori sono simili

METAV. D'ARISTO:

glianti alla notte, per la loro oscurita, che non si possono discernere.

*Della galasia, & pone prima la opinione de Philosophi, & poi la sua. Cap. XII.*

**D**ice della galasia, che e in una parte del cielo, poi diremo delle altre cose, che aduengono di sopra all'aere, & poniamo in prima la oppinione delli altri Philosophi, poi diremo la nostra. Furono alquanti Philosophi, che dissero, che il Sole una uolta girandosi per lo cielo per lo suo grande caldo arse quella parte del cielo, doue apparisse la galasia, & questo ditto e molto errato, che si questo fosse uero, sarebbe bisogno, che per tutti li segni del cielo, onde e passato il Sole apparisse la galasia. Et noi uegiamo, che non e anche il cielo di questa natura, che non riceue gli accidenti, che riceueno gli elimenti, & gli altri corpi di sotto. Furono altri, che dissero, che la galasia e lume de alquante stelle prestato loro dal Sole, et dicono, che quando il Sole si muoue ua sotto la terra, tutte le stelle non possono riceuere il suo lume, impero che la terra e in mezo tra loro e il Sole, & impero quando il Sole si uiene tramontando quanto piu si uiene dilungando dalle stelle, le stelle dalle quale piu si dilunga perdono il lume, & pero quando e sotterrato, le stelle che li stanno sopra il capo, non receuano tanto lume quanto le stelle, che li stanno da lato, & piu dapresso, & quello lume, che riceueno le stelle, che sono presso al Sole, chiamano galasia. Noi diciamo, che questo che dicono non e uero, impero che la galasia e in una parte del cielo, & non e in ogni luogo, dunque sono le stelle, & si quello che dicono fosse uero, sarebbe bisogno, che douun-

que il lume del Sole percuote alle stelle apparisse la galassia, onde che conciosia cosa, che il Sole girandosi illumini le stelle douunque e passato il lume del Sole apparirebbe la galassia, & questo uegiamo non esser uero, anche il Sole e maggiore della terra. Adunque la terra non puote coprire tutto il lume del Sole, & le stelle, perche sono maggiori che la terra non possono essere impedita dalla terra, che non riceuano il lume dal Sole.

*Chiosa di santo Thomaso, doue determina il ditto testo della galassia.*

**C** Omincia a dire della galassia, che si chiama via del latte, & via bianca, impero che apparisce nel cielo ad modo de vna uia bianca, & ad modo de vno fumo bianco, ouer chiaro. Et poniamo in prima l'openione delli altri Philosophi, poi diremo la opinione nostra, furono alquanti Philosophi, che disseno, che'l Sole mouendosi per lo cielo, per lo suo grande caldo arse il cielo in quello loco doue apparisce la galassia, & la cosa arsa, alcuna volta diuenta bianca, come aduiene della calcina, colì vogliamo dire, che quello biancore, che apparisce nel cielo sia vno fumo chiaro, che ha fatto il Sole per la sua arsurà. Et noi diciamo, che questo ditto e falso, & pieno de errore, che si questo fosse vero, sarebbe bisogno, che per tutti segni, & per tutti luoghi doue e passato il Sole apparisse la galassia, questo neghiamo, che non e vero. Anche l'altra ragione accio prouare si e, che secondo, che e prouato nel libro del cielo & del mondo, il cielo in niuna sua parte puote riceuere limitatione, & gli accidenti, & le passioni, che riceuono li corpi, che sono di sotto, onde arsurà,

## METAV. D'ARISTO.

& bianchezza rimasa darfura sono accidenti & passioni de corpi, che sono di sotto, & non possono conuenire alli corpi celestiali, & impero e impossibile ad credere, che il caldo habbia arsa alcuna parte del cielo, & che di quella arfura sia rimasa la galasia. Furono alquanti altri Philosophi, che disseno, che la galasia sia vno lume prestato dal Sole, & dalquante stelle. Et dicono questi, che lo lume del Sole non si da egualmente alle stelle, impero che alcuna volta la terra e in mezo tra le stelle & il Sole. Et pero quando il Sole viene tramontando dilunga il lume suo, & impero quando e sotto terra, le stelle, che li sono sopra al capo non possono riceuere il lume suo, impero che la terra e in mezo, ma riceuono il suo lume, le stelle che li sono da lato, & quando riceuono quello lume si lo spargono dal lato come aduiene de raggiuoli del Sole, che illuminano la terra, che gli sta da presso, & cosi quando quelle stelle riceuono il lume del Sole, si lo spargono al lato ad se, & quello lume, che e si sparto da se, se chiama galasia. Questa opinione e falsa, & pare che voglia dire, che la terra sia maggiore, chel Sole, & che le stelle, come dicono li huomini popolari, impero che pare, che voglia dire, che la terra sia grande, che possa impedire il lume del Sole, che non possa venire alle stelle, anche che le stelle siano piccole, & che la terra le copra, che non possano receuere il lume del Sole. Anche questo non puo essere, impero che si la galasia fosse lume prestato dal Sole douunque fosse passato il lume del Sole farebbe rimasa la galasia, & questo vegiamo, che non e vero, conciosia cosa, che l'apparisca in determinato loco. Anche e prouato nella scientia della Astrologia, chel Sole e maggiore della terra, & tutte le altre stelle sono maggiore, che la terra trattone

la Luna & Mercurio, onde conciosia cosa, chel Sole sia maggiore della terra, anche che le stelle siano maggiore, che la terra, non puo la terra torre il lume alle stelle & al Sole.

*Testo di Aristotile. Cap. XIII.*

**F**Vrono alquanti Philosophi, che disseno, che la galasia quando percuote il lume del Sole nell'aere il quale poscia ripercuote nelle stelle, come aduiene nello spechio, & rende la faccia. Noi diciamo che questo e errore, che se questo fosse uero, sarebbe bisogno, che la si mutasse come si muta il lume.

*Chiosa di san Thomaso.*

**D**Ando qui Aristotile la opinione de alquanti altri Philosophi, che dissero, che la galasia e vn lume, che ripercuote nel cielo stellato dallo aere humido, come noi vegiamo nello spechio, che vegiamo, che la faccia risplende & vedesi nello spechio, impero che lo spechio e vno corpo forbito, & polito, & pero ha arrendere la faccia che riceue, cosi dicono, che lo lume delle stelle viene allo aere humido, & perche il corpo humido ha ad representare la forma che riceue, percioche quello aere si rende al cielo stellato il lume delle stelle lo quale riceue si come noi vegiamo quando il razzo del sole percuote nel baccino dell'acqua, che immantimente repercuote nello opposto. Noi diciamo, che questo ditto e errore, impero che noi vediamo, che ogni lume che ripercuote o da spechio o da altro corpo polito, o da corpo humido sempre ripercuote nello opposto del corpo luminoso, che li getta il lume, come si vede nel razzo, che percuote nel vassello dell'acqua il qua-



## ME TAV. D'ARISTO.

le repercuote nello oppoſito, et quel lume repercoſſo ſe moue p̄ due cagioni, l'una ſi e che il corpo che repercuote il lume, ſi moue come vegiamo, che ſi moue l'acqua ſi moue il lume che la getta. L'altra cagione ſi e, che poniamo chel corpo che ripercuote, come e l'acqua non ſi moua, anche ſi moue quel lume per lo mouimento del corpo luminoso. Donde viene adunque ſi la galafia e cotale lume al mouimento dell'aere, che la ripercuote ſi deue mouere ella, & queſto vedemo non eſſer vero.

### *Teſto di Ariſtotile. Cap. XIII.*

**N**Oi diciamo, che la galafia ſia in quella parte del cielo, doue ſono molte ſtelle piccole & ſpeſſe appreſſo ad alquante grande & luminoſe, & queſte ſtelle ſono fitte nel cielo, & tocca l'una l'altra, & il lume dell'una ſi comincia con l'altra.

### *Chioſa di ſan Thoſaſo.*

**P**Oſcia ch' Ariſtotile ha dānata la opinione delli altri Philoſophi della galafia, qui pone la opinione ſua, & dice, che la galafia ſecondo la verita egli e vn lume, che viene da molte ſtelle piccole, che ſtanno radunate inſieme in alcuna parte del cielo, che pare che ſiano vn cerchiello bianco, & alquanti la chiamano la ſtrada bianca, impero che ſe ne va giu per lo cielo ad modo de vna via, & il ſuo biancore e fatto ad modo de vn fumo chiaro & apparisce la galafia quādo il tempo e molto chiaro & ſereno, impero che allhora le ſtelle piccole & il lume che le gettano non ſe puote diſcernere & apparisce la galafia in quella parte del cielo, ch' e piu ſtellato, & per la moltitudine delle ſtelle il lume de l'una ſe

congiunge con l'altra, & pare che sia vn fumo chiaro. Furono alquanti, che dissero, che la galassia e vno biancore & vno lume che getta il fuoco che disciupa a l'aere, & questo non e vero, che imperciochel fuoco e disopra all'aere non luce, che se il fuoco, che e di sopra lucesse farebbe lume sopra la terra, come fanno le fiamme accese, che appariscono nell'aere. Anche si quello fuoco lucesse non si vedrebbero le stelle, impero che il lume toglie la veduta alle cose, che sono de drieto. Anche se le cieccasse le notti nō farebbono tenebrose & oscure, ma lucenti, onde il fuoco non luce nella materia propria, ma luce nella materia altrui, come nel carbone, & nella fiamma, laquale non e altro che vno fumo acceso, & che il fuoco non luce nella sua sfera cioe nel suo proprio loco, ilquale e disopra all'aere, cio si proua nella strolomia, che se gli relucesse disfarebbe l'ombra, che non potrebbe venire alla Luna, & conciosia cosa, che non sia altra cagione della oscurita della Luna si nō perche la Luna passa per l'ombra della terra, o piu alta, o piu bassa, si il fuoco lucesse nella sua sfera, la Luna nō potrebbe mai oscurare, impero che la luce del fuoco torrebbe via quella ombra, onde conciosia cosa, che noi vegiamo manifestamente, che la Luna oscura, non puo essere chel fuoco lucesse nella sua sfera, impero dice Alessandro Philosopho, che il fuoco luce quādo e fuora del suo loco, come l'acqua giaccia quādo e fuore del suo loco, onde l'acqua nō giaccia in nello mare che e suo loco, ma quando e fuora del mare.

*Testo di Aristotile. Cap. XV.*

**D**iciamo delle stelle, che hanno coma, & della loro qualitate dissero alquanti Philosophi, come Nas-

## METAV. D'ARISTO.

*Sagora & Democrito, che le stelle comate, sono le stelle molto radunate insieme, che si moueno, & nõ sono fitte nel cielo, & quando si radunano insieme monstrano uno lume lungo & cõtino, come una coma. Furono altri d'Italia, come Pithagora, che dissero, che le stelle comate nõ sono si nõ una di queste stelle, che si moueno laquale pare, che alcuna c'habbia coma, & quando si lieua pare piccola, poscia cresce, alcuna uolta muta li colori. Furono altri Philosophi, che seguitarono Hippocrasse, cioe Nichio & Paulo suoi discipoli, questi dissero, che la stella comata, non ha quella coma da se, ma quando se muoue in diuersi luochi, pare al Pochij nostri che la habbia coma, impero che quella stella gitta il suo raggiuolo nell'aere humido, & quello aere regetta il lume in su, & pare che sia uno raggiuolo di lume, & quello raggiuolo dicono, che e la coma di quella stella.*

### *Chiosa di san Thomaso.*

**Q**Vi comincia Aristotile a determinare delle stelle, che hanno coma, & prima pone l'openione delli altri Philosophi, poi pone la sua. Onde dice che habbiamo a dire delle stelle comate, & della loro qualita, furono alquãti Philosophi come Anassa gora, & Democrito, che dissero che le stelle che hanno coma, sono molte stelle radunate nella pte del cielo di sotto, & muouonfi come se muouono le piante, & non sono fitte nel cielo, come sono le stelle, che sono nell'ottaua sfera, cioe nell'ottauo cerchio, & questo che l'un pianeta si congiunga con l'altro, aduiene in doi modi, cioe veramente, & non veramente, quando l'una iscura l'altra, toglie la veduta dell'altra, & all'hora si vede quello di sotto, & non si vede quello di sopra, non veramente quando sono in

vno medesimo cerchio, ma non che vno tocchi l'altro, o intri sotto l'altro. Et quando l'uno intra sotto l'altro, pare che siano pure vna stella, & sono piu, et questa cotale cōgiuntione delle pianete, diceano questi Philosophi, che erano stelle comate, & la cagione perche essi furono ingannati, sie che quando o due o piu pianete si radunano insieme, pare che faccia vno lume lungo, & cōtinuo con vna coma, onde quel lume, diceuano q̄sti Philosophi, ch'era stella comata, furono con li altri Philosophi d'Italia della setta de Pitagora, che dissero, che la stella comata non e se non vna stella delle stelle, che si muouono, & non e che siano molte stelle radunate, come disseno quelli altri Philosophi, ma e vna, auenga che essi non intendano, ch'ella sia pure vna che sia comata. Impero che secondo che si dicono, l'una doppo l'altra pote essere comata, & questa stella comata, e vna delle stelle che si muoueno, cioe delle pianete, & quando si leua e piccola, & quando monta in su pare maggiore, & mutasi la sua coma, secondo la mutatione del vapore, che quando il vapore e puro, pare la coma bianca, & quando e humido, pare rossa, et quando e molto aquoso, pare la coma vinosà et verde, & sie molto terrestre, pare la coma negra. Furono altri Philosophi, che seguitarono Hipocras, et furono suoi discipuli, come fu Nichio, & Paulo, q̄sti dissero, che la stella coma, e vna delle pianete, aduenga che para che habbia coma, con tutto cio la coma non e di sua natura & di sua essentia, & dicono che quando quella cotale pianeta si muoue in diuerse parte del mondo, o d'Oriente, o d'Occidente, o a Settentrione, o a meridio, pare alli occhi nostri, che habbia coma, et questo aduiene. Impero che nello aere humido e puro, ilquale e nella supprema parte dell'aere,

## METAV. D'ARISTO.

questa cotale pianeta getta il suo lume, et questa cotale aere, poscia che ha riceuuto il lume della pianeta, lo rigetta in su verso la pianeta, come aduiene quando lo specchio, o altro corpo polito ritene il lume del Sole, ilquale getta poi vn splendore, & così dicono costoro, che il lume di quella pianeta ritorna poi in su, & quello lume dicono questi Philosophi, che sia la coma di quella stella, & chiamano questi l'aere humido, ilquale sale su per la potètia del Sole, & sale disopra allo supremo elemento, cioè al fuoco, & dicono, che questa stella apparisce il piu in quella parte del mondo, che si chiama Settentrione, & dicono, che in Occidente ve ne e oue e abundantia de freddo, quiui apparisce spesso la cometa. Noi porremo qui altre opinioni, lequale non ce pone Aristotile, dice Giouanni Damasceno nel libro secondo capitolo settimo, che molte volte le stelle comate significano morte de Principi & di Re, lequale comate non sono delle stelle lequale fosseno fatte al cominciamento del mondo, ma secondo il comandamento de Dio si creano in determinato tempo, et in determinato tempo si disfanno. Ancho dice Seneca nello libro delle questioni naturali, la cometa e stella infra l'opere della natura occulte, & la sua natura non si sa, ma che non sia fuoco subitaneo, come dicono alquanti, cio si proua. Impero che'l fuoco subitaneo, & altre cose generate nell'aere, poco bastano. Conciosia cosa che l'aere si tramuti spesso, & poco sta in vno stato, dunque se la cometa fosse fuoco subitaneo, come potrebbe tanto durare quãto ella dura, poi dice Seneca, la cometa e vna fermezza, et non e auaccio, si disfa, ma muta lo spatio suo & non si spegne, ma partisse. Furono altri a tempi nostri, che dissero, che la cometa e vna appressione  
d'alcuna

d'alcuna delle cinque pianeta, & questa cotale impressione et informatione non e pure nello elemento del fuoco, ne pure di quello dell'aere, ma in sul confine dell'uno & dell'altro, la doue la parte di sopra dell'aere si congiunge con la parte di sotto del fuoco, et dicono costoro, che in quello cotale loco sono alquante parte dell'aere lunghe a modo de linguuoli, & alquante parte del fuoco fatte in quello medesimo modo, & il lume che distende de l'una delle cinque stelle, cioe delle cinque pianete illumina quelli cotali linguuoli, & falli chiari, & pareno che siano lunghi come vna coma, laquale se genera di quelle parte dell'aere lunghe, & oscure mescolate con le parte luminose del fuoco, & questo prouano per cotale ragioni, impero che molto sarebbe inconueneuole si le stelle, che sono fitte nel cielo sono cagione de molte impressioni, & di molte informationi, & le pianete non fosseno cagione de molte impressioni, conciosia cosa, che le pianete siano molto piu virtuose a mouere le cose de sotto, che non sono le stelle fisse nel cielo & si le pianete alcuno effetto hanno nelle cose di sotto, dicono che il loro principale effetto si e la cometa, queste sono le opinioni delli altri Philosophi della cometa, lequali secondo che noi mostremo di sotto non sono vere, ma sono false, ma hora poniamo l'opinione vera della cometa, & dicemo la sentetia vera laquale prouaremo con ragione, & per autorita de philosophia. Dico che la cometa non e altro, che vn vapore terrestre & grosso, le cui parte sono molto congiunte insieme, & a poco a poco falle nella parte di sotto dell'aere infiammato, & va in sino dalla parte di sopra, sopra dall'aere infiammato, in fino alla concauita, cioe in fino alla parte di sotto dello elemento del fuoco, & quiui steso, fa vna coda

## META V. D'ARISTO.

longa & stesa, dico che e vapore terrestre, accioche sappiamo la sua materia, & la sua natura, dico anche che e vapore grosso, impero che si fosse sottile auaccio vaporebbe & disfarebbe, & dico le cui parte sono congiunte, impero che e mescolato e viscoso, & dico che a poco a poco sale in su in fino allo elemento del fuoco, impero che tra i vapori, & quelli sono materia di pioggia, sono mescolati alquante parte terrestre fuocose lequali non discendono giuso tutte con la pioggia, et quelle che discendono si partono dallo humore della pioggia, et ritornano in su, et passano, perche sono sottile il loco freddo dell'aere, et uengono al loco caldo di sopra, et quiui si radunano et moltiplicano, et a poco a poco vanno salendo in su, per lo caldo del fuoco, che la assottiglia, et trahe a se, et quando sono appresso allo elemento del fuoco prima riceuuto lo grande caldo del fuoco, poi riceuono ancho del fuoco la fiamma, et notricansi questi vapori delli altri vapori, che sono rimasi di sotto tra il fuoco et l'aere, et sono vno thesauro de quelli, che sono andati infino alla parte di sotto del fuoco, et vanno salendo continuamente in su, infino che ragionano i vapori, che andarono innanzi, et sono infiammati dal fuoco, et quella fiamma e bianca, et spessa e l'altro uapore, che glie alcuna cosa di lunghi stagli da lato, et non e cosi spesso e bianco, et de piu sparato et dilungato, et la coma e coda di quello vapore, che glie dinanzi, che se chiama stella comata, et basta questo vapore che e chiamato stella comata, quanto basta il vapore che e rimasto di sotto et sale tuttauia in su, et e gia infiammato et luccicante il quale se chiama stella comata, et questo che e detto si e sententia di Costantino Philosopho nell'argomento Greco sopra la Metaura d'Aristotile, et cosi sia,

cioe si proua per Auicenna, Agazel dice Auicenna, così la stella che si chiama coduta si genera di fumo, cioe di vapore spesso & infiammato, & Agazel dice nella sua Phisica così, il fuoco ilquale haue grā potentia sopra il fumo, che e leuato, cioe sopra vapore si purga quello corale fumo della caligine e dibisogno, che delle due cose aduenga vna, o che quello si le sottile, che se commuti in natura de fuoco, o se glie grosso, accendesse, ma perche la materia e grossa nō si consuma così presto, & non si conuerte così presto in natura di fuoco, & basta alcuno tempo, & pare vna stella coduta, laquale se getta col cielo con le parte del fuoco continuo, et con le parte del cielo, et pero si mouono con lo mouimēto del cielo, et perche la cometa e vapore infiammato, pero si moue col mouimento del fuoco. Anche dico Agazel Philosopho, e bene che la materia del vapore grosso ilquale e cagione della cometa in diuersi modi apparisce, impero che alcuna volta apparisce come fiamma a modo che ditto e, alcuna volta quando la materia e piu grossa, et non se accende, così apparisce come vno carbone, et quella se chiama cometa rossa. Alcuna volta il fuoco si spegnie in quello vapore per la troppo grosseza di quella materia, et rimane fumicoso, et allhora pare come vno carbone nero spento et fumicoso. Adunque e manifesto, che questo che noi habbiamo detto e la sentētia de grandi Philosophi, anchora questo che habbiamo detto si proua non solamente per ditto de Philosophi, ma anchora si proua per ragione, et vna delle ragioni si e, che la fiamma non e altro che fumo acceso. Onde conciosia cosa che la cometa sia fiamma secondo che uegiamo manifestamente, dunque non e altro che vapore et fumo acceso, et la sententia de dottori, iquali



## META V. D'ARISTO.

**furono a nostri tempi, che dissero, che la cometa e vna impressione, & vna informatione delle cinque pianete in su le confini dell'aere & del fuoco non e verace sententia, impero che conciosia cosa, che sopra questo confine oue se congiunge l'aere col fuoco si moueno sempre le pianete, si questo che dicono fosse vero sempre apparirebbe la cometa, anchora si quello che dicono fosse vero, apparirebbono piu, & molte comete insieme, conciosia cosa che molte pianete si leuano & appariscono insieme sopra quella congiuntione del fuoco & dell'aere, onde si ciascuna pianeta e cagione della cometa, quando getta il lume suo sopra quello aere, quando molte pianeta gettano il lume sopra quell'aere apparirebbono molte comete, & questo vegiamo, che non e vero, anchora si questo che dicono fosse vero, come potrebbe apparire la cometa in cosi diuersi modi, come ella apparisce, che secondo che dice Seneca alcuna volta la cometa getta la coda in su, & alcuna volta in giu, alcuna volta in alto, conciosia cosa, che se ella receuesse il lume da alcuno delli pianeti, riceuerebbe solamente in vno modo, cioe di sopra. Anche si da alcuno delli cinque pianeti nascesse la cometa non potrebbe mai apparire si non in quella parte la donde passano la cometa & le pianete, la via delle pianete e in vno cerchio del cielo, che se chiama Zodiaco, o poco di fuore da quello cerchio, o presso a quello cerchio, & questo e falso, conciosia cosa che dica Aristotile, che noi vegiamo apparire la cometa in Settentrione, & in Meridie, & in tutte le altre parte del cielo, & io con molti altri l'anno ab incarnatione mille & ducento e quaranta, vidi in Sansonia la cometa nelle parte di Settentrione, & gettaua li suoi raggiuoli in tra Oriente & Meridie, & in tutte le altre**

parte del cielo, & dirizauali piu verso Oriente, & questo e manifesto, che quella nō e uia delle pianete, per quale mostriamo come le opinioni di Seneca, & de Giouanni Damasceno nō sono vere. Disse Seneca, che la cometa non disfaceua, ma alcuna volta appareua, & questo che dice, che non se disfa e falso, impero che quello, che non tramonta, ma alcuna volta non apparesse non è di natura di corpi celestiale liquali tramontano, ma e di natura di corpi di sotto liquali singenerano & corrōpono, & che la stella comata se disfaccia, cioe si proua per dui esperimēti liquali pone Seneca medesimo in nel libro delle questioni naturali, & dice cosi, dopo la morte del Re Dimetrio poco dopo la battaglia d'Achaia la cometa apparue grande come il Sole, era focosa & rossa & gettaua il lume chiaro, & a poco a poco la sua grandezza, & la sua chiarita venne scemando, & a l'ultimo tutta se consumo, l'altro esperimēto pone Seneca in quello medesimo libro, & dice cosi. Regnando Attilio in Grecia apparue vna cometa piccola nel cominciamento, & stesesi tanto, che agugliaua, & era la sua coda grande, come quella parte del cielo doue e la galassia, che se chiama strada bianca, & in quello medesimo loco subitamente si disface, dunque habbiamo prouato per le parole di Seneca medesimo, che la cometa non e cosa, che se lieui, o tramōti, come fanno i corpi celestiali, ma e cosa che singenera, & che si disfa come fanno i corpi ingenerati di sotto al cielo. Anche l'opinione de Giouanni Damasceno ilquale disse, che la cometa e vna stella creata di nouo da Dio, & non e pero per ragione de Dio natura. Non e il vero questo, pero che le stelle create da Dio hāno vna forma, & vna figura, & vna grādezza, nelle quale furono fatte da Dio, ma

## METAV. D'ARISTO.

la cometa e in diuerse forme, & in diuerse figure, & in diuerse quantita, impero che alcuna uolta e bianca, alcuna uolta e rossa, alcuna uolta e scura, alcuna uolta piu chiara, alcuna uolta piccola, alcuna uolta grande, alcuna uolta getta la coda in vna parte, alcuna uolta nell'altra, & tutte queste diuersitate auengono per la sua materia, & per la sua natura secondo che il vapore donde ella se ingenera e fatto in diuersi modi, onde bisogna, che la cometa sia non sola mente per ragione de Dio, ma anchora per ragione di natura per laquale mostriamo come l'opinione d'Anassagora, & Democrito, & d'Apollonio non sono vere, questi dissero, che la cometa non e altro, che molte stelle radunate insieme, & questa opinione dannna Seneca, per tre ragioni, l'una si e, che si la stella cometa laquale apparue inanzi la battaglia d'Achaia fu grande come il Sole, si se fosseno radunate mille stelle insieme non hauerebbono mostrato cosi grande quantitate, come quelle del Sole, non che le stelle erratice, cioe pianete non sono si non cinque, l'altra ragione si e, che si la stella, che apparue regnando Attalo in Grecia tanto si stese, che aguagliaua, & era grande come quella parte del cielo, doue apparisce la galassia, & questo non potrebbe conuenire alle pianete, che elli occupasseno cosi grande spatio, l'altra ragione pone & dice cosi. La stella non apparisce per l'altra stella, che si cosi fosse, l'una non torrebbe la veduta all'altra come auiene, quando l'una entra sotto l'altra, ma la cometa non ci toglie la veduta delle stelle, che li sono di sopra. Adunque la cometa non e stella, ma e vn vapore infiammato et luccicante.

*Testo di Aristotile della cometa.*

## Cap. XVI.

**Q**Vando habbiamo ditto la opinione de costoro che le stelle che hāno coma habbiamo a fare inquisitioni de ditti loro, et diciamo che noi habbiamo uedute le stelle che hanno coma fuore della sfera delle stelle fitte & fuore della prima cintura, & se ella fusse una delle stelle che non sono fitte nel cielo, ma hanno uno mouimento per se, come sono le pianete, non sarebbe la cometa si non nella sfera delle pianete, & se la coma sua s'ingenerasse dello aere humido come disseno altri philosophi, sarebbe bisogno che alcuna uolta si uedesse senza coma, anche se questo fusse uero, ogni stella, che passasse per quello loco hauerebbe coma, dunque sarebbeno queste come secondo che sono le stelle, & non pure una. Et noi uegiamo che le stelle comate sono in cinque modi, & se la loro coma fosse cagione dell'aere humido sarebbeno piu de mille. Anche quello che disseno altri philosophi, che la cometa non apparesse se non e in Settentrione et questo e falso, imperoche apparesse in altra parte che in Settentrione, & appariscono alcuna uolta le comate col Sole nel suo leuare estiuo. Anche sono uedute le comate nelle parti del mondo, che se chiamano merizo secondo diuerso tempo e specialmente in Arimini uedute sono, anche in Settentrione nello intrare del uerno, & tutto questo che e detto significa, che le stelle, che hanno coma non sono quelle stelle, che disseno, che li se uegono la state e il uerno, & in diuersi tempi, adunque habbiamo mostrato gli errori de ditti loro.

**H**Abbiamo aguale a prouare l'altra openione, et habbiamo a fare inquisitione de ditti loro, se sono ueri o falsi. Furono alquãti che dissero, che la cometa e vna delle stelle, che sono fitte nel cielo, & questo non e vero, impero che se cosi fusse, non si vedrebbe la cometa, se non nella ottaua sfera, cioe nel cielo primo, doue stanno le stelle fitte, ilqual cielo e prima centura, laquale cigne tutti li altri cieli. Et questo, che la cometa non si vegga di fuori dell'ottaua sfera, cioe del primo cielo, oue sono fitte le stelle, e falso, impero che molte uolte noi l'habbiamo veduta di fuori de quel cielo. Altri furono, che dissero, che la cometa e vna delle stelle, che hanno mouimento per se, senza quelle del cielo, come sono le pianete, & questo non e vero, impero che se questo fosse vero, non si vedrebbe la cometa, se non e in quel luoco donde passano le pianete, & questo e falso, impero che se vegono di fuore da quel luoco. Impero che altri furono, che dissero che la cometa e vn lume che gittano le stelle nell'aere humido & puro, lo reggetta poi in su, come fa lo specchio, & quello lume regittato in su pare vna coma, & questo non e vero, impero che se fusse cosi quando l'aere non fosse humido ne puro, parrebbe che quella stella fusse senza coma, & questo veggiamo che non e vero. Anche se quello fusse vero aere humido & puro, fosse cagione della cometa, sarebbe bisogno, che ogni stella che passasse sopra quell'aere, humido et puro facesse coma, et cosi non sarebbe pure una stella comata, ma farebbono tante quante fossero le stelle, che passano sopra quell'aere, & questo non e vero. Impero che la stella comata e vna, ma puote apparire in cin

que modi, secondo noi mostreremo di sotto. Altri furono, che dissero che la cometa apparisse pure in Settentrione, & questo non e vero. Impero che spesse volte apparisce altroue che in Settentrione, & appariscono alcuna volta le comete in sul leuar, & in sul nascere del Sole estiuo, & chiama nascere estiuo, quello segno doue si muoue il Sole, dal cominciamento dell' Ariete, cioe da mezo Marzo, infino all'altro segno, che si chiama Libra, cioe infino a mezo Settembre, et pigliauase qui largo modo, il nascere del Sole estiuo, per tutto quel tempo, nelquale il di e maggiore, & aggiunge sopra la notte, & allhora il Sole viene piu adietro sopra noi, & riscalda piu la nostra habitatione, anche stelle comate sono vedute nella parte de Merizzo, & presertim in vna Citta, che se chiama Airin. Anche sono vedute, le comete nella parte de Settentrione, & la mattina andauano inanzi al Sole. Et tutte queste cose sono dette, & date ad intendere, che le stelle comate non sono stelle fitte nel cielo, & non sono pianete, come disseno questi Philosophi, & che le comete se veggono la estate, e il yerno, & in diuersi tempi, adunque habbiamo mostrato lo errore de ditti loro.

*Testo di Aristotile.*

Cap. XVII.

**D**icono che le stelle comate sono per laere infiammato il quale contiene il calore del fuoco, & quando si infiammano, continuasi con il lume della fiamma et diueta lungo.

*Chiosa di san Thomaso.*

**P**Oi c'habbiamo posto l'openione delli altri Philosophi, & mostrato che non sono vere, poniam

## METAV. D'ARISTO.

mo aguale, l'opinionone nostra e vera, & dico che la cagione della cometa, si e l'aere infiammato, ilquale se infiamma per la vicinanza, che ha col fuoco, & quell'aere e vapore seccho et grosso, et congiungesi col fuoco, et diuenta lucido. Anche se continua con l'altro vapore, che e rimasto nella parte di sotto dell'aere, ilqual vapore e di quella medesima natura con l'altro vapore, che e annato di sopra, et e gia infiammato et luccicante, et pare stella et lunga et comata, secondo che noi habbiamo mostrato di sopra, aguale mostriamo, perche le comete siano cinque. Dico che le comete non sono cinque, perche le stelle, che sono comete, seriano cinque, come disse-  
no alquanti Philosophi. Ma dico che la cometa puo essere in cinque modi, per cinque differentie di vapori, onde elle s'ingenera per cinque differentie di figure, nelle quale ella apparisce. Et dico in prima per cinque differentie de vapori, impero che auenga che la cometa sia di vapore grosso, ma alcuno e piu grosso che l'altro, et quello che e meno grosso, per rispetto del grosso, si puo dir sottile. Onde tra li vapori, che sono materia della cometa, alcuno e grosso, alcuno e sottile, et alcuno e mezzano, et quello che e mezzano, si diuide in doi modi. Impero che alcuna parte del mezzano, ha piu conuenientia che'l grosso, alcuno piu conuenientia che'l sottile, et cosi sono cinque differentie. Anche sono cinque differentie di figure, nelle quali apparisce la cometa, imperoche alcuna volta ha la coma intorno intorno. Alcuna volta quando il vapore e molto grosso, getta la coma in giu, alcuna volta quando e meno grosso, getta la coma in su. Alcuna volta quando il vapore e mezzano, la getta dal lato, & allhora in dui modi, che alcuna volta la getta pure dall'uno lato, alcuna volta

damendue, & così sono cinque differentie di sua figura, aguale dimandiamo quale e la cagione, che la cometa, secondo dicono molti auctori, significa battaglie, & morte de gradi huomini, & questo non pare, che sia ragioneuole, conciosia cosa che la cometa apparisca sopra la terra, oue habita il pouero, come sopra quella, oue habita il riccho, o sia Re o altro Signore. Noi diciamo, che secondo che dice Albumasar in nel settimo tratttao delle cōgiūtionone delle pianete, cagioni delli accēdimenti, che appariscono nel l'aere, & delli vapori che parono lance lucente, che volino per l'aere, & delle comete, non e altra pianeta se non Marte, & specialmente ne cagione Marte quando li suoi razzi percuoteno sopra li vapori terrestri, & aerei, terrestri & secchi, & la Luna non impedisce, impero che la Luna ha a commouere li vapori humidi & aquosi, quali sono contrarij alli vapori terrestri et secchi. Impero non dissero bene quelli Philosphi, liquali dissero, che cinque comete sono dalle cinque pianete. Impero che le comete, & le stelle che cagiono, & le lance che volano, & altri accendimenti, non sono della compressione d'alcuna pianeta, se non di Marte, et percio sono da Marte, et dal primo mouitore, ilquale ha da cōmouer li uapori terrestri & secchi, liquali sono materia de queste cose. Bene possono anche aduenire queste cose, dalla congiuntione di Gioue & di Marte, per laqual congiuntione, si commoueno li fuochi che correno per lo aere, & altri accidenti & baleni, & quanto alla significationi di Marte, così significa la morte de poueri come di grandi. Ma dicesi, che significa la morte de Re, & di grandi. Impero che la loro duratione, et la loro vita e di piu dignita. Onde la cometa, dice non significa principalmente morte, ma significa



## META V. D'ARISTO.

che Marte e forte et potente . Ilquale ha a significar morte, et specialmēte morte uiolēta, et sforzata, & e cagione di morte, nō cagione prossimana, ma cagione rimossa, et da lunga. Anche e cagione nō necessaria, cioe che sia bisogno puro che sia cosi , ma e cagione che da inclinatione, che cosi debbia essere, che non e cagione. Onde dice Aristotile nel libro del sonno & vigilia, che cotale cose sono come consiglieri. Impero che secondo li consiglieri danno il consiglio, l'huomo che e consigliato il puote seguitare , et non seguitare, cosi Marte inclina a brighe, et a battaglie, ma l'huomo puote cotale inclinatione seguitare , et no la cagione, che Marte significa battaglia e morte, si e che Marte quando signoreggia di sua natura, ha da producer caldo et siccitate, quādo e caldo et siccitate, s'accēde la colera , et accesa , e l'huomo disposto a ira, et a brighe, et ad animosita, et impero si dice, che Marte significa battaglie et morte . Onde la cometa, non significa queste cose principalmēte, ma significa la potenza di Marte , laquale e cagion di queste cose ditte.

### *Testo di Aristotile .*

Cap. X V I I I .

**P**oscia che habbiamo determinato de queste cose, che ditte di sopra sono , dimandiamo quale e la cagione , che alcuna uolta appariscono nell'aere fuochi grandi, & dilatati, et alcuna uolta appariscono fuochi minori, dico che secondo che ditto e di sopra quando il Sole riscalda la terra per lo suo mouimento, si lievano uapori grandi per la terra caldi , & leuansi uapori secchi liquali non hanno parte de humiditate. Anche se ne leua uapore caldo & hu-

mido. Anche se ne leua uapore freddo & humido, & il uapore callido & seccho leuato da la terra sottile, & per lo grande caldo del Sole, sale in su & riscalda l'aere. Et il uapore caldo & humido sale anche in su, quando uiene al luogo nel quale se constrenghe & ingrossa conuertese in acqua. Et il uapore caldo & seccho sale in su per in fino a l'ultimo termine dell'aere & in fino al fuoco, & quando ui giunge se riscalda de grandissimo caldo, & riscalda si per la continuatione & per la uicinanza che ha col fuoco & per lo mouimento del cielo, & se quello uapore e lungo & lato pare una colonna quando se in fiamma, & quando e sottile & minuto fa una fiamma lunga, & quando e piccolo & poco lungo par fiamma d'una candela, & quando e continuo insieme pare a sub.

### Chiosa de san Thomaso.

**Q** Vanto habbiamo determinato della cometa, et della galasia, e bisogno, accioche la dottrina sia perfetta di trattare delle cose, che s'ingenerano in alto. Domandiamo quale e la cagione, che alcuna volta nell'aere e fuoco grãde pendente et dilatato, a modo d'una colonna apparisce, et quale e la cagione, ch'alcuna volta appariscono fuochi minori, come la sub, o la lancia, et le stelle che volano, & altre simigliante cose. Respondiamo secondo che noi habbiamo mostrato di sopra, quando il Sole in fiamma, della terra si leuano vapori, liquali sono di quattro maniere, l'una e che alcuna volta se ne leua uapore caldo & seccho, ilquale non ha in se humidita, laquale sopra iudichi la sua siccita, aduenga che habbia alcuna humidita, laquale mātiene le sue parte insieme, impero che nulla cosa terrestre e secca, si

## META V. D'ARISTO.

potrebbe mantenere senza alcuna humidita, secondo che noi habbiamo mostrato nel libro de generatione. L'altra maniera si e, che alcuna volta se ne leua vapore freddo & seccho, ilquale anche e di natura terrestre. L'altra maniera si e, che alcuna volta se ne leua vapore freddo e humido, et questi vapori sono de materia de tutte le cose, che s'ingenerano in alto, & il calor del Sole ne e cagione, e li luochi della loro generatione, sono questi, i vapori caldi et secchi che si leuano dalla terra, e de natura terrestre, per il gran caldo del Sole, sale molto velocemente, & impero che e caldo & seccho, & riscalda l'aere, ma il vapore caldo & humido sale meno, & piu presto si risolue & conuertisse in aere, & gli altri dui vapori, cioe freddo & seccho, et humido ancho salgono in su, ma quando sono giunti in nel loco doue e il freddo, et il freddo ha ad constringere, et si se constringono, et l'uno e materia de pioggia, cioe il freddo et humido, et l'altro e materia de vento, cioe freddo et seccho, et il vapore caldo et seccho sale in su, in fino a l'ultimo termine dell'aere, quando non si li para dinanzi vapore freddo, che lo impedisce, et sale in fino alla parte di sotto del fuoco, et quando ue giunto se riscalda di grandissimo caldo et infiammasi, perche e cōtinuo col fuoco per la propinquita, che ha il mouimento del cielo, questo dunque e il loco della generatione delli vapori accesi et infiammati de quali habbiamo adire, et il vapore caldo et seccho et terrestre e la loro materia. Qui cade vna questione, come puo esser vero quello che ditto e, cioe chel vapore terrestre et seccho sale in su piu che non fa il vapore humido, et pare che non possa esser cosi, per tre ragioni, l'una si e, che quando la cosa quanto e piu graue tanto va meno in su il vapore terrestre, pare

che sia piu graue, che lo uapore humido et aqueo. Impero chel vapor terrestre e di natura di terra, et il uapore aqueo e di natura d'acqua, et la terra e piu graue che l'acqua, dunque il uapore terrestre va meno in su, l'altra ragione si e, chel uapore humido e piu raro, et piu sottile, chel uapore terrestre, et la cosa piu rara e piu sottile va piu in su, che la cosa spessa et grossa, l'altra terza ragione si e, che humido e nutrimento del calore, dunque il calore deuerrebbe piu tirare a se humido per mantenersi, che non deuerrebbe tirare il terrestre. Onde pare per queste ragioni, chel uapore humido debbia piu salire, chel uapore terrestre, et e tutto il contrario, che il uapore terrestre piu sale chel uapore aqueo, et cio prouiamo p quattro ragioni, l'una si e chel uapore terrestre riceue il caldo continuo, et ha crescimento piu che non fa il uapore raro et sottile, la seconda ragione si e chel vapor terrestre et seccho riceue meglio il caldo, che non fa il uapore aqueo, et humido. Onde dice Seneca, che Democrito disse, che ogni corpo quanto e piu sodo e piu fermo, tanto riceue meglio il caldo, onde humido aqueo piu presto riceue il caldo, ma male lo ritiene, e piu presto esala, ma il seccho terrestre tardo lo riceue, ma quando la riceuuto meglio lo ritiene, et pero quando si leuano in alto l'uno et l'altro cioe il uapore aqueo et il terrestre, l'acque auanti perde per lo caldo, et rimansi de salire, ma il terrestre tiene forte il caldo et spesse volte passa il luoco freddo dal l'aere, la terza ragione si e inconuenientia che ha il uapore seccho terrestre, che la fiamma del fuoco, la quale conuenienza non a humido aqueo, et impero il calore ilquale infiamma piu e si conserua nel uapore terrestre, che non fa nellaqueo, et auegna che humido aqueo sia nutrimento di caldo non e humi

## METAV. D'ARISTO.

do aqueo senza il terrestre, impero che l'humido aqueo, ha alcuna cosa del terrestre, accioche se continui, e che si mantenga. Et impero il caldo ha piu in conuenienza co'l terrestre, che non ha con l'humido aqueo. La quarta ragione si e, che l'humido aqueo ligiermente si dilata, & se risolue, & conuertesi in aere, impero che legiermente s'ingenera l'acqua dall'aere, & l'aere dall'acqua, ma il vapore seccho & terrestre, piu si contiene, & non si risolue cosi presto. Et impero piu continua il salire in su, che non fa il vapore aqueo, onde queste sono le cagioni, che il vapore caldo & seccho, piu sale in su, che niun'altro vapore. Et impero materia de fuochi generati in alto, dice Seneca, che l'una parte dell'aere, quando se percuote con l'altra, ingenera questi fuochi, ch'appariscono, nell'aere, come aduiene, quando l'una pietra si percuote con l'altra che ingenera fuoco, et questo che dice non e vero. Impero che auenga che l'aere si possa infiammare, non puote gittar ne fuoco ne lume, se non quando ingrossa. Onde il fuoco quando la sua sfera e nella sua materia, che e sottile non lucicha. Et il vapore donde nasce il Baleno, non luccicha, se non quando le sue parte si costringono insieme, quando fugono da nuuoli aquosi. Ora ritorniamo aguale al nostro interdimento, et determiniamo la forma, & la figura di fuochi ingenerati in alto, & diremo in prima le loro figure, poscia renderemo ragione di quelle cotale figure. Dico che se'l vapore seccho, che e appresso alla sfera del fuoco, & e infiammato, se glie lungo & lato, allhora pare come vna colonna ritta, & ardente. Ma se glie vapore sottile et minuto, allhora pare vna lancia ardente, & lancia si chiama volgarmente. Et se glie vapore non lungo, ma alcuna cosa lato, allhora pare vna candela che

che arda, & auegna che quello vapore sia quadrato, ha altra figura, & pare ritondo, ma non e molto lungo. Allhora quella figura de fuoco se chiama in Arabico affub, ilquale vocabulo alquanti translato rono tizzone, impero che e figura de tizzone con lo carbone lungo, ma nel libro Dalbumasar oue tratta delle congiuntioni delle pianete, l'una translatione e affub, l'altra e fuoco bianco, & questi sono tutti li fuochi che si ingenerano nella regione di sopra de l'aere appresso alla sfera del fuoco. Di quelli, che si ingenerano nella regione dell'aere di sotto, diremo di sotto in vno capitolo speciale, la cagione delle diuersitate delle figure di questi fuochi si e secondo la loro materia, & diuersa di quello vapore, che se attende. Dico dunque, che la materia del vapore in alcuna parte e grossa, in alcuna parte e sottile, ma pure le nata in sito alto. Bisogno e, che quella, che ha il sottile vada inanzi, & aguzzisi, & quella che e grossa rimanga drieto & dilatisi, & impero mostra alli occhij nostri figura di vna colonna ritta laquale di sopra sia sottile, et di sotto sia grossa, et chiamase da Philosophi fuoco ritto, ma da popolari si chiama colonna, & si il vapore e egualmente sottile, e insieme eleuato, ma non e egualmente. Allhora quella parte, che e piu calda si drizza in su, & quella, che ha meno caldo, rimane, & talhora pare quello fuoco a modo d'una lancia ritta, & da popolari si chiama lancia. Et si quello vapore e egualmente sottile, & e egualmente insieme leuato in su, allhora l'una parte non sale piu inãzi che l'altra, ma nuota nell'aere, et allhora pare vna fiamma di vna candela, che nō uada, ne in su, ne in giu, & si quello vapore e egualmente sottile, & egualmente leuato in su, ma facesse alcuno accrescimēto d'alcuno fumo, che gli viene die-

METAV. D'ARISTO.

tro di sotto, allhora pare come vno fumo di candela acceso dalla fiamma d'un'altra candela, che e di sopra, & chiamasi in Arabico assub, ma volgarmente si chiama tizzone ouero candela doppia.

*Testo d'Aristotile. Cap. XIX.*

**A**Nche s'ingenera la sub quãdo e cacciata la caldezza che e nell'aere da alcuna grande freddezza et questo assub, & e uno caldo turbido, & procede da l'aere come il fuoco, che e cacciato dalla canna. Et chi dicesse che la sub e una candela accesa, posta sopra l'altra candela, & accendesse la candela di sotto da quella di sopra, & pero pare un fuoco lungo come il fumo, & e lungo. Dico, dice il uero & bene somegliante l'uno all'altro & ingenerasse la sub delle parti delli uapori infiammati. Anche s'ingenera la sub del fuoco ritenuto per alcun'altro corpo, & alcuna uolta discende questo fuoco a terra & uedesi de di & di notte quando il cielo e sereno, & la sub che discende in terra non e de uapori infiammati in alto, ma e de uapori la cui caldezza e cacciata dal freddo, & discende cotale fuoco di sotto. Auegna che la natura del fuoco sia de salire in su per la contrarieta che ha colui. Et la sub che ci scende in terra non e de uapori infiammati in alto, ma e de uapori la cui caldezza e cacciata dal freddo & distende cotale fuoco di sotto auegna che la natura del fuoco sia assalire in su per la contrarieta che ha colui. Et la sub che sale in alto e altro da colui che discende di sotto. Impero che quello che sale in alto se ingenera di uapori infiammati non di caldezza cacciata dal freddo & muouesi dal lato destro & sinistro. Et parono queste cose de mouimento ueloce, perche

*sono disotto alla Luna & apresso a noi .*

*Chiosa di san Thomaso.*

**A**lcuna volta s'ingenera la sub di vapore piu grosso, che non e quello, che detto e . Et a quello vapore seccho, & caldo, e grosso, & terrestre, & a questo vapore cosi fatto alcuna uolta si para dinanzi alcuno nuuolo freddo, ilquale e nella contrada fredda dell'aere, & impero se caccia la caldezza di quello vapore dalla frigidita, che li e d'intorno, & quando e cacciato commuouo si le sue parti, & infiamma si, & e cacciato il caldo dal freddo, impero che il caldo e contrario al freddo, & non si puote conuertire & mitigare di sua natura, et impero il freddo il caccia di sotto, & pare che sia vn fuoco, che discenda di sotto, per due cagioni . L'una si e, perche e cacciato dal suo contrario, cioe dal freddo, ilquale e nella regione fredda dell'aere, ilquale freddo questo cotale vapore caldo, & seccho, & terrestre non puo trapassare, & andare in su alla regione calda del fuoco. Et impero il freddo il caccia di sotto. L'altra cagione si e in quella caccia, quando e cacciato di sotto, l'una parte se constringe con l'altra, & acquista piu di natura di graue, che non haueua inãzi, & pero viene piu presto di sotto, et questo si chiama la sub, che discende, & questa sub impero che e grossa & terrestre ha la siãma torbida, & non chiara, & esce dello aere freddo & nubiloso, come esce il fuoco d'una canna, cioe d'uno bicciuolo nell'acque fosse messo la stoppa, & fosse infiammata, & fossene sospinta & cacciata cõ alcuna cosa come alcuna volta si faetta l'acqua, onde questo cotale assub, non e altro che uapore infiammato, o cacciato dalla freddezza, & questa e la cagione, che la calcina getta



## METAV. D'ARISTO.

fiamma & fumo, quando vi si getta su l'acqua, impero che allhora combatte il freddo col caldo, impero che la calcina e calda, & l'acqua e fredda, & l'uno contrario si sforza di cacciare l'altro, impero che dui contrarij non possono stare insieme, come chel fuoco & l'acqua, onde quando l'acqua si getta in su la calcina, prima la calcina si fende per potere bene consumare l'acqua, poscia quando l'acqua pure abūda vince la freddezza dell'acqua la caldezza della calcina, & allhora la freddezza caccia la caldezza, onde n'escie fiāma et fumo, & spegnesi & perde la sua caldezza, & in questo modo la sub, che discēde non e altro, che vno vapore infiammato, & cacciato dalla freddezza d'alcuno nuuolo freddo, che li se para dinanzi. Anchora chi dicesse, che la sub e in quello che discende in giu, & anchora quello che ne va in su alla sfera del fuoco fossero come vno fumo di candela, che li fusse di sopra nō direbbe male, & e bene simigliante l'uno all'altro, & pero pare alcuna volta la sub lungo come vno fumo sottile lungo & chiaro, & la sub discende in terra, & de di, et di notte quando e sereno, impero che qñ nō e sereno sono molti nuuoli, et spessi liquali non solamente se parano dināzi a quello vapore, ma anchora lo rinchiude fra se medesima, onde sta rinchiuso nel nuuolo, et non esce se non con baleno et tuono, et la sub che discende in terra non e ingenerato del vapore, che e nella suprema parte dell'aere, impero che quui non ha alcuna cosa, che cacciasse di sotto, anzi quello vapore, che e nella suprema parte dell'aere si se assottiglia dalla caldezza del fuoco, et vanne su alla regione del fuoco. Ma la sub che discende e vno vapore caldo et seccho, et e cacciato di sotto dal freddo ilquale e nella regione fredda dell'aere ilquale vapore cal

do et seccho non puote passare quello freddo, et andare in su alla regione calda del fuoco, et pero fu cacciata in giu dal freddo, et in quella cacciata se accese, et in quella cacciata non fu di tanta potenza, che potesse commouere l'aere a tuoni, et discende questo fuoco in giu dal freddo, et auegna che e di natura di fuoco sia de salire in su, et discende, impero che ha bisogno che sequiti la materia, come fa la fiamma della candela di sotto. Et la sub, che sale in su e di altra natura, che la sub che scēde in giu, impero che la sub che sale in su, se ingenera del uapore, che gia e salito in alto, et per la vicināza che ha col fuoco si riscalda et infiamasi, et sale in su alla regione del fuoco, ma la sub che scende in giu, se ingenera del uapore, che non e tanto salito in su, che habbia passato la regione fredda dell'aere, il freddo lo caccia in giu, et la sub che si moue discende in lato, et corre pure in alto, o a sinistro, o a destro, impero che il freddo il caccia alla parte opposita, onde quādo il freddo e a destro loco, cioe dalla parte diritta non da sinistro, cioe dalla parte manca, onde inquanto e cacciato dal freddo di sopra ha il mouimento di sotto, ma quādo e caldo et seccho nō ha il mouimento di sotto, ma l'ha da lato, perche non puote hauere in su donde e cacciato, ma la sub che non discende anzi sale in su, cioe il mouimento diritto verso il fuoco, impero che e salito di sopra alla regione fredda dell'aere, et quādo ha passato quella regione, non ha poi niuno contrario, che lo impedisca a salire in su, onde non va deritto alla region del fuoco, et tutte queste cose che ditte sono auēgono di sotto alla Luna tra questi vapori, quelli che li leua, et quelli che li infiamma e vna cosa, che risplendono, questi vapori immantinentemente che sono leuati, impero che non sono sufficientemente accesi, e dibiso

## META V. D'ARISTO.

gno che siano aiutati dalcuno infiammatore di fuo-  
re, et quelli che salgono in su, sono aiutati dal caldo  
del fuoco, et dal mouimento del cielo, et quelli che ri-  
mangono di sotto al loco freddo dell'aere, quãdo so-  
no cacciati da quel freddo, si commouono, et in quel  
mouimento se infiammano, et quando si mouono  
non fanno tuono, impero che non fendono il nuuolo  
a questo, et non sono di tanta quantitate, che perco-  
rano molto l'aere, et in quello aere supremo appari-  
scono questi vapori, auenga che poco vi bastino, im-  
pero che lo caldo del fuoco presto li cōsuma, et que-  
sto sia adesso detto della eleuatione, et delli vapori,  
che se infiammano in alto. Adesso bisogna che dice-  
mo delle figure di questi fuochi, cōciosia cosa che ap-  
parischino in diuerse figure, onde bisogna che sia al-  
cuna cosa, che dia a loro figura, onde il caldo e quel-  
lo, che li leua, il freddo e quello, che li da la figura,  
non freddo di quello loco, impero che appresso alla  
sfera del fuoco nō e freddo niuno, ma il freddo ilqua-  
le e di sua essentia, impero che conciosia cosa che sia  
vapore terrestre e continuo, bisogna che habbia al-  
cuna cosa, che lo faccia continuo, et questo e il fred-  
do essentiale congiunto cō la siccita, impero concio-  
sia cosa inconueneuole et impossibile, che in una me-  
desima cosa sia il fuoco, il caldo accidentale, che lo  
infiamma, et il freddo essentiale chel contiene, come  
auiene nel freddo acceso, et caldo acceso per lo cal-  
do accidentale, et e de sua natura freddo, il qual fred-  
do lo mantiene, che non se consumi, anchora l'acqua  
bollente e calda per alcuno caldo accidētale, et e fred-  
da di sua natura, et cosi auenga, che lo caldo conti-  
nuamente lieua in alto il vapore, et continuamente  
il faccia rado, et quanto piu lo fa rado, piu consuma  
il suo freddo essentiale chel mantiene, et piu li boglie

la sua figura, ma si il caldo, non consuma tutto l'umido, et il freddo che li mantiene, et si non consuma tutta la natura terrestre, sempre e bisogno, che quel vapore habbia alcuna figura, onde il vapore salendo in su acquista tuttauia nuoue figure, impero che il caldo che lieua continuamēte il fa rado, et separa l'una parte dall'altra, impero che consuma il freddo il quale lo manteneua insieme. Onde quando il caldo del vapore essenziale, anchora e aiutato dal caldo del fuoco, quando il vapor caldo va pure salendo in su verso la sfera del fuoco, allhora il freddo essenziale se cōsuma tutto, & quello vapore perde la sua natura & conuertese in natura di fuoco, & questa e la cagione, che li vapori, che salgono in su verso la sfera del fuoco, hanno diuerse nature & figure lequale poco bastano. Alquanti furono, che dissero, che il freddo della notte li mantiene, & che de di non se mantengono quasi i vapori, & questo che dicono e falso. Onde dice qui Aristotile, che noi li vedemo de di & di notte, quando e sereno il cielo, & la sub che discende riceue molte figure accidentali, & Seneca lo chiama alcuna volta gomitolo di fuoco, impero che quando la materia e radunata insieme, & non si separa, quādo si commoue si se infiammano, & allhora pare vn gomitolo di fuoco, che se giri, & vada in su & in giu, impero che il fuoco lo tira in su, et la sua materia che e radunata insieme e terrestre, lo tira in giu, onde va in giu & in su secōdo che il caldo se moltiplica, & la materia radunata basta, et impero dicono alquanti, che vidento fuochi, che giocauano per l'aere uolgendosi, & andando in su & in giu, & questo apparue piu volte alli tēpi nostri. Anchora questo fuoco chiama Seneca traue, impero che quando la materia e leuata insieme, ma nō egualmente quel

## METAV. D'ARISTO.

la parte che e piu sottile, quādo agiunge al loco freddo dell'aere e ricacciata in giu, & l'altra parte, che era piu grossa li ua drieto, come vna traue, che ne vēga in giu, et quādo questa traue s'abatte cō alcuno nuuolo freddo allhora si piega & sta in trauerfata, & questo e il fuoco che videro alquanti, iquali dicono che hanno veduto nell'aere dragoni, iquali gettano fuoco. Et si la materia non e leuata egualmente, & non e disposta egualmente a riceuere la fiamma, allhora, la materia che va dinanzi, e piu disposta a riceuere la fiamma si se infīama, & l'altra che viene dietro biancheggia e non se infiamma a compimento, & pero pare vna facellina oue arde piu la parte di sopra, ma quādo la materia non e continua, ma e isparta allhora pare fauille. Mirabile cosa e a scriuere Alessandro & Aristotile dice nella epistola delle marauiglie del mondo, che dell'aere cauauano pezzi de nuuoli accesi a modo de fiocchi di neue, et erano accesi & infiammati. Et Alessandro Imperatore comando allhora alli suoi Cauallieri, che pure passasseno oltra, et la cagione di quelli accendimenti si era, impercio che alcuna terra oue il caldo del Sole accende i vapori, anzi che salgono molto in su, et quando vengono alla regione dell'aere freddo sono recacciati in giu, impero che l'uno contrario caccia l'altro, & tra quelli vapori, et quelli che erano secchi e tertestri salgono et trapassano quella regione fredda dell'aere e vanno in su, li humidī et aquei, perche sono separati da i terrestri sono discontinui, et vēgono giu, quādo sono cacciati dal freddo & dall'aere a modo di fiocchi di neue, & questi fiocchi che discēdono sono alcuna volta di grande quantita, iquali chiama Seneca in tre modi. Alguna volta li chiama corona, alcuna volta phitias, alcuna volta cal-

mata. Chiamasi corona quando apparisce nell'aere vna pittura, come vna spelonca piena di fuoco chiamasi phitias, quando grandi fuochi e rotondi come botte e fiammegia, et sta fermo, et viene in giu, et quando viene in giu e sotto il luogo freddo dell'aere in quella regione calda, che se chiama estas, chiamasi casmata quando discende, per alcuno spatio, et nasconde la sua fiamma, et poi la rimostra, et questo e quãdo molto se infiamma il vapore sottile et rado, ilquale e nel nuuolo sottile et aquoso, et allhora senza sono niuno, pare che alcuna parte del mondo getti fuoco. La significatione di tutti questi fuochi sono secondo lo effetto di Marte, et specialmente quando queste cose auẽgono in quell'anno quãdo si cõgiungono queste due pianete, Marte et Gioue, et allhora nell'aere fiammegiano questi cotali fuochi, et significano questi cotali fuochi ire, et pestilentie, che s'ingenerano dell'aere venenoso, impero che conciosia cosa che questi infiammamenti se ingenerano di vapori secchi et arsi, corrompono l'aere et fannolo venenoso e specialmẽte cõ generare postema, et quando questi infiammamenti vanno per l'aere in qua e in la significano tempestade, per la grande commotione de venti, iquali venti portano quelli cotali fuochi in diuersi luochi, et questo si proua per li marinari, liquali hanno allhora grande paura, ma quando questi fuochi stanno fermi, significano tranquillita, impero che significano, che li venti siano cessati. Et questi che significano tempestade, auiene specialmente, quando questi fuochi non uanno in niun modo, anzi alcuna volta vanno in giu, et alcuna volta in su, alcuna volta da lato ritto, alcuna volta dal sinistro, impero che allhora combatteno li venti insieme, et l'uno lo porta in giu, et l'altro in su, et l'uno

## METAV. D'ARISTO.

da vn lato, et l'altro da l'altro lato, ma quando questi fuochi stanno fermi significano, che l'aere sia tranquillo, et allhora li antichi sacrificauano a Castore, et Appolline a dui segni del cielo, impero che allhora cagione pensauano, che hauesseno tranquillitate, et questo vapore acceso, quando cade in terra, o e molto focoso, impero che la materia e molto costretta insieme, o e poco focosa, impero che la materia e poca et non e bene costretta insieme, et si e del primo modo, allhora occide, alcuna volta o abruscia quello che tocca, e poco, e molto secondo la forza del fuoco, et si del modo secondo, allhora poca mutatione fa. Et sopra le cose che tocca, impero che immanente si spegne, et dice Albumasar, che queste cose significano morte di Re, et di Principi, per la signoria di Marte. Onde dice Seneca, ch'al tempo della morte di Augusto Imperatore, apparueno nell'aere palle di fuoco, et correndo si spenseno, et al tempo della morte di Traiano, et di Germanico, apparue il somigliante.

### *Testo di Aristotile. Cap. XX.*

**A**lcuna uolta quando la notte e chiara, appaiono nell'aere colori rossi, & de altri diuersi colori secondo la diuersita dell'aere, impero che le parte dell'aria diuentano spesse, & radunasi per lo freddo de la notte. Et quando ui percote su alcuna cosa da lume et luccida quello aere che e sotto lui come il lume che percute nell'acqua repercute poscia nel muro che e al lato a quell'acqua. Onde appariscono nell'aere diuersi colori secondo che l'aere e carico, & ha riceuuto il lume, lo gitta in diuersi modi, & in piu colori, li quali appariscono nell'aere, sono colori di porpora, & il

colore del fuoco pende in alcuna bianchezza, & il colore de le stelle e rosso, & uinoso, nel loro leuare, & nel loro tramontare quando e grande caldo, & alcuna uolta appareffe nell'aere da l'umarimi, & da alquadin, & appariscono, & de di, & di notte. Adunque habbiamo trattato della galasia, & delle stelle che hanno coma, & de fuochi che appariscono nell'aere, & dela sub.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**P**Oscia che habbiamo ditto delli infiammatiuenti che aduengono nell'aere, habbiamo a dire de colori, liquali appariscono di notte nell'aere, le ragione di questi colori sono due. L'una si e l'aria, che ingrossata, e deuentata humida per il freddo della notte. L'altro si e il Sole, ilquale questo uapore lieua, e il freddo della notte lo ingrossa, & che l'aria di notte s'ingrossi, & de di s'affottigli, cioe proua Malalachi philosopho, per cotale esperimento. Et dice cosi, chi ponesse vno uasello di uetro pieno d'acqua, come vna ampolla, o vna guastada in vn'altro uasello pieno di acqua, come in vna concha, o in vna secchia, si che il collo della guastada piena di acqua stesse nella cõcha piena di acqua, questa cotale guastada di notte rimarebbe piena, & de di rescemerebbe, impero che di notte l'acqua e grossa, & il di s'affottiglia, & tanto potrebbe stare de di al Sole, che se affottigliarebbe tãto, che si votarebbe la guastada affatto, & se questo aduiene dell'acqua, che la notte ingrossa, & il di se affottiglia, molto maggiormente aduiene nell'aere, ilquale e di sua natura e piu affottigliuole, & piu ingrossatiuo, che non e l'acqua. Dico dunque che alcuna uolta di notte, quando la notte e chiara senza li nuuoli oscuri, & e illu



## METAV. D'ARISTO.

minata dal lume della Luna, & delle stelle, & appa-  
riscono nell'aere rossori, et altri colori diuersi, liquali  
appariscono secōdo che l'aere se muta, in diuersi mo-  
di, impero che ingrossano, & diuentano spesse, & ra-  
dunāsi le parti dell'aria per il freddo della notte. Et  
allhora appariscono nell'aere diuersi colori, secondo  
che in diuersi modi riceue questo lume della Luna,  
o delle stelle, & quelli colori che piu appariscono, so-  
no colori di purpura, il colore del fuoco, & il lume  
della Luna, pende in bianchezza. Et in tempo di  
gran caldo, alcune stelle parono rosse, impero che lo  
aere che e tra noi & quelle stelle, e stato de di molto  
acceso, & riscaldato dal caldo del Sole. Onde quan-  
do la notte vi percuote su il lume della Luna o delle  
stelle, falle apparire di queila qualita, che l'arie tra  
noi et loro. Et colī aduiene anchora del Sole, impero  
che quanto maggior caldo e stato de di, & piu con-  
tinuo, tanto apparisce il Sole la sera in sul tramonta-  
re, & la mattina in sul leuare di colore piu rosso. Et  
alcuna volta apparisce nell'niere figura da lu marin,  
ilquale e nome Arabico, & tanto e a dire, quanto  
lancia, alcuna volta di alguadin, che e anche nome  
Arabico, & tanto e a dire, come spogna. Impero  
che alcuna volta vi appariscono vapori non conti-  
nui. Adunque habbiamo determinato della gala-  
sia, & delle stelle che hanno coma, & de fuochi, li-  
quali appariscono nell'aere, & della sub. Et quiui si  
termina la sententia del primo libro.

# QVI COMINCIA<sup>31</sup>

IL SECONDO LIBRO DEL-  
la Metaura d' Aristotile. Cap. XXI.



**P**ARLATO habbiamo nel primo libro delle cose che s'ingenerano nel luoco alto dell'aere di uapori caldi & secchi si come della galasia, & de le stelle che hanno coma, et de fuochi liquali appariscono nell'aere, et della sub, diciamo ugualmente in questo secõdo libro delle cose che sono generate in alto, sotto il loco delquale habbiamo detto essere il luoco secõdo. Et dico che la prima cagione che muoue questi uapori e il mouimento del cielo & del Sole & de la Luna & de le stelle. Et quando il Sole approxima alla terra, riscalda, & tra i uapori & le manieri delli uapori molte sono, ma infra l'altri quello uapore che e caldo & seccho, sale piu in su, impero che quando si risolue dalla terra, & ua salendo in su, si ua pure assottigliãdo, & ua appresso allo luoco del fuoco, et quiui infiamma. Et e un'altra maniera di uapori laquale e calda & humida, & quella se conuerte in aere.

## Chiosa di san Thomaso.

**H**abbiamo detto nel primo libro, delle cose che s'ingenerano nel luoco alto dell'aere, di uapore caldo & seccho. Aguale in questo secõdo libro habbiamo a dire, delle cose che s'ingenerano di uapore humido, o siano generati i alto, o siano generati a basso, ma prima diremo delle cose, che s'ingenerano di uapore humido in alto, si come

## METAV. D'ARISTO.

della rosada della pioggia, della neue, & della gragnola, & d'altri simigliante cose. Onde diremo delle cose, che sono generate in alto, non nell'altissimo luogo dell'aere, ma nel luogo che e di sotto a quello luogo, del quale hauemo ditto di sopra, cioe di sotto a quel luogo oue sale il uapore caldo & seccho. Et quel luogo del quale diremo, et e il luogo secondo e mezo no dell'aere, ilqual luogo e comune al uapore che si lieua dell'acqua & della terra. Dico dunque che la prima cagione, che moue questi vapori a salire in quel luogo, e il caldo che s'ingenera per il mouimento del Sole, & delli altri corpi celestiali, liquali per il loro lume, che gettano sopra li corpi di sotto, se gli fanno a uapore. Impero che quando il Sole percuo- te sopra la terra, fanne vscir li vapori. Et li vapori che se ne leuano, sono fatti in diuersi modi. Impero che alcuno e caldo & seccho, & questo sale piu in su, impero che e piu sottile, & approssimasi al fuoco, et infiammasi. Alcuno e caldo & humido, & quello le piu volte si conuerte in aere, se non li se para dinanzi alcuno freddo, che lo costringa a ingrossare, & faccialo cōuertire in natura d'acqua. Et il uapore che e caldo & seccho, sale in alto, onde s'ingenerano li fuochi, de quali habbiamo ditto di sopra.

### *Testo d'Aristotile. Cap. XXII.*

**L** uapore della rosada e piu presso a noi, ilquale se risolue in acqua, & alcuna uolta in nuuoli. Et alcuna uolta col uapore della rosada appareffe nebbia & reliquie de nuuoli risoluto quando e piouuto, & impero la nebbia significa se-

*Chiosa de san Thomaso.*

**F**Ra li vapori freddi & humidi, il vapore della rosada e il primo, & il piu presso a noi, che non e il vapor caldo & freddo, del quale s'ingenerano li infiammamèti, dequali habbiamo ditto di sopra. Et diremo il luoco della ingeneratione della rosada, et la differentia fra la rosada, & la brina. Il luoco della rosada e piu alto delli altri luochi, oue salgono li vapori humidi. Et accio intender douiamo sapere, che tra li vapori humidi, liquali se lieuano al tempo di maggior caldo, quello vapore che e piu sottile, ha piu a salire in alto, se lo freddo non li si para dinanzi, & il vapore della rosada e piu sottile tra vapori humidi. Leuato il tempo sereno de di, et non sale, se non qñ nel luoco di mezo dell'aere, non troua vapore che lo impedisca. Et impero sale piu in alto fra li altri vapori humidi, & impero sale in luoco delle fredde impressioni, ilquale e il luoco mezano dell'aere. Et tre sono le regione dell'aere, cioe quella di sotto, quella de mezo, & quella di sopra. Et e bisogno che siano due altri regioni congiunte con queste. L'una si e quella che e in mezo tra quelle di sotto, & quella di mezo. L'altra che in mezo, tra quella di sopra, & quella di mezo. Et quella regione, che e di sotto e calda, per la repercussione che vi fanno li raggi del Sole, perche percuoteno sopra la terra. Et anche e humida, per li vapori, che iui sono leuati dall'acqua, et della terra. Et quella regione che in mezo e pur fredda, impero che e priuata da tutte due le cagioni del caldo. Impero che e da lunghi dalla percussione delli raggi del Sole, & dalla vicinanza del fuoco. Dunque il luoco di sotto dell'aere e il luoco di sotto e caldo & seccho, & infra qñ luoco di mezo, ilquale e ec-

## META V. D'ARISTO.

cellentemente freddo, et il luoco di sopra, ilquale e eccellentemente caldo, & vno luoco in mezo, ilquale e temperatamente caldo, & temperatamente humido. Onde conciosia cosa, che la rosata s'ingeneri dal temperato freddo, ilquale lo costringe, & dal temperato caldo, ilqual impediscono, che non fa se in quel luoco ch'e in mezo, tra la regione dell'aere di sopra, che e eccellentemente calda, & la regione di mezo, che e eccellentemente fredda, fara il luoco della regione, & della rosata, ilquale e temperatamente caldo, & temperatamente freddo, & in quell'aere quello che e presso al fuoco e caldo, et quello che e presso al freddo e freddo. Et nel mezo e temperato, & in quello mezo s'ingenera la rosada, et imperoche quello mezo temperato, non e molto grande, pero dira di sotto Aristotile, che il loco della generatione della rosada e ristretto. Anche dice Aristotile, che il vapore della rosada e piu presso a noi, che il vapore caldo & seccho, ilquale s'infiamma, delquale habbiamo ditto di sopra, impero che il vapore della rosada se conuerte in acqua, & se il viene freddo del luoco di sotto, alcuna volta se conuerte in nuuoli. Et impero che la nebbia s'ingenera delle reliquie delli vapori della rugiada, & delle reliquie delli vapori de nuuoli, liquali sono resoluti in acqua. Anzi che noi finiamo la dottrina della rosada. Diciamo alcuna cosa della nebia, & diciamo due cose della nebia, cioe come la nebia e reliquie delli vapori della rosada, & di nuuoli, & anche come la nebia significa serenita. Qui cade una questione, impero che se questo, che si dice qui e vero, cioe che la nebia si generi delle reliquie della rosada, & de nuuoli, pare che la nebia deuesse essere in alto, la doue e il luoco della rosada, & de nuuoli, & non presso alla terra come ella sta. Rispondiamo che la  
nebbia

nebia e reliquie della parte sottile del vapore della rosada, et della pioggia messa di sotto per il freddo della notte. Impero che di notte si risolve il vapore in rosada, & che la nebia sia reliquie della parte sottile, si uede manifestamente. Impero che in poco tempo, quando sale il Sole, la nebia che in prima era spessa, diuenta rada, & conuertesi in aere. Et questo non farebbe, se la fosse di parte grosse, lequali non si potrebbero così presto conuertire in aere. Et pero la nebia significa serenita, impero che mostra che tutto il grosso aquoso e risoluto in acqua, & non e rimasto se non il sottil aere, ilquale per poco caldo del Sole si risolve in aere, & allhora l'aere al tutto e delibero di vapori & sereno. Et non e cosa inconueniente, che la nebia s'ingeneri delle reliquie de doi vapori, cioe di quello della rosada, & di quello che e piuoso, impero che quello che e piuoso, et quello che e rugiadoso, hanno grande conuenienza insieme, benche habbano differentia, inquanto il uapore piuoso e piu grosso chel vapore rugiadoso. Et impero che la nebia e reliquie della parte sottile, percio si lieua piu la nebia della rosada, che della pioggia, fatta la proportione dell'uno all'altro.

*Testo di Aristo. Cap. XXIII.*

**Q**uando il Sole si approssima al uapore, il uapore si lieua in alto, & quando si dilunga da lui, discende in giu, & quando quello che discende del uapore e piccola cosa in quantita, & discende tardo e ruggiada, e quando e molto discende uelocemente, e piousa.

*Chiosa di san Thomaso.*

**D**iciamo aguale la cagione, & la materia della rosada, pero che quello che ne dice Aristotile e

## METAV. D'ARISTO.

molto breue, & dice così. Quando il Sole se approssima al vapore, allhora se lieua in alto, & quando si dilunga da lui, allhora discende in giu, et in cio da ad intendere Aristotile, chel vapore della rosada, non si leua, se non quando il Sole ha libera approssimatione alle cose di sotto, come e quando il tempo e sereno & temperato, come la primauera. Impero che quando e troppo gran caldo, si consuma il vapore sottile, onde s'ingenera la rosada, & quādo e troppo gran freddo, il vapore della rosada se conuerte in altro, o in brina, o in neue, o in acqua. Onde solamēte quando il tempo e tēperato, e la generatione propria della rosada. Onde quando il freddo della notte aiuta il freddo temperato, che e nel luoco della generatione della rosada, allhora la rosada discende, & pero dice Aristotile, che quando il Sole, si dilunga da noi come fa la notte, allhora discende la rosada, et il freddo temperato, non caccia il caldo affatto. Impero la rosada rimane temperatamente calda, & tēperatamente fredda. Onde habbiamo ditto la cagione della rosada, & il suo luoco naturale, doue se ingenera. Bene e vero, che si puote ingenerare in altro luoco, che non e suo luoco naturale, et di cio diremo di sotto, la differentia della rosada, & della pioggia. Toccha Aristotile molto breuemente, & dice così. Quādo il vapore, che e leuato discende, e cosa piccolla, & tarda a discendere, quello e rosada, & quando quello che discende e molto, & velocemente discende, quello e pioggia, & pare che Aristotile, uoglia dire in queste sue parole, che la rosada, & la pioggia, non habbino differentia nella sua materia, & nella sua forma, impero che molto e poco, non fanno differenza in materia, & nella forma, come e molto vino, o poco vino, non hanno tra se differentia de ma-

teria, & di forma. Impero che ciascuno e materia, et forma di vino, & cosi de l'altre cose, lequali per poco o per molto, non ha differentia essenziale, ma accidentale, onde se questo, che dice qui Aristotile, fosse vero, che la rosada, & la pioggia, non danno altra differentia, se non e per poca, o per molta materia. Impero che la rosada ne ha poca, & la pioggia n'ha molta. Allhora sarebbe bisogno, che la pioggia, & la rosada, non hauessero differentia essenziale, ma accidentale, & questo non e vero, che tra se habbino differentia essenziale, impero che la rosada nella sua ingeneratione e calda & humida, e la pioggia, a comparatione della rosada e fredda, et humida. Anche la pioggia non discende, quando il tempo e sereno, & la rosada non discende, se non quando e sereno. Anche la pioggia, non e segno di serenita, & la rosada e di uapore piu sottile, che la pioggia, & isperimeto di remo naturale sopra cio. Onde chi ponesse uno uasello di rosada al Sole, & ponesse quello uasello, o vn'altro d'acqua piouana al Sole, piu presto si consumarebbe la rosada, che l'acqua piouana, imperoche e di uapore piu sottile. Anche mese Alach pone simile,

Sperimento naturale del guscio del ouo a farlo andare su per l'haſte:

**C**Hi ponesse vno guscio di ouo pieno di rosada, et turasse bene il foro, & ponesselo a pie di vn'haſta ritta, et ponesselo al gran Sole, dico che quello cotal guscio salirebbe su per l'haſta, impero che il uapore della rosada e sottile, & la nebia, secōdo che e ditto di sopra, significa serenita, & impero dicono li popolari, & e vno prouerbio volgare, che quando la nebia discende in giu, e cagione alquante gioc-



## META V. D'ARISTO.

ciòle d'acqua, allhora significa serenita, ma quando la sale in su, & non esce acqua, allhora significa pioggia. Impero che allhora se conuerte in nuuoli, iquali hanno a generare pioggia, & questo e ben vero, ma li popolari intendeno per nebia, ogni caligine, et ogni fumosità leuata da terra in qualunque modo, e questo non e vero. Impero che nebbia propriamente non e, se non quella, che si lieua doppo la rosada, o doppo la pioggia, & quella e sempre sottile, & significa sereno. Ma la caligine, o fumosità, che si leua de fiumi, o de pantani, o d'altri luoghi e recacciata in giu dal freddo della notte, o di quello dell'aere, o da quello del luoco, oue e il uapore grosso mescolato col sottile, & pero, quando se risolue, viene piu grosso in quelle gocciòle, che ne escono, & rimane il sottile, & all' hora significa serenita, ma se sale in su l'uno & l'altro, allhora significa nuuoli & pioggia.

### *Testo d' Aristot. Cap. XXVIII.*

**Q**uando si leua il uapore & parasi dinanti alcuno grado de freddo, il freddo lo constringe, & conuertelo in brina, et quando il freddo che li viene adosso e temperato, conuertelo in rosada.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**D**iciamo aguale della brina, & diciamo tre cose. L'una e della sua materia, & di quello che la ingenera. L'altra del luoco della sua ingeneratione, & l'altra della differentia, & conuenientia, che e con la rosada, & dice Aristotile, che quando se leua il uapore humido, & freddo, che li si para dinanzi, raduna quello uapore, & conuertelo in brina, & il uapore della brina e piccolo, & sottile,

come il vapore della rosada, ma per il gran freddo, che li si para dinanti, non puote salire al luoco della rosada, & ingenerase la brina, quando il Sole si dilunga da noi, & specialmente quando il freddo della notte, e atto d'alcuna pianeta, come da Saturno. Et noi habbiamo prouato, per esperientia, che Saturno ha virtu sopra cio. Dunque quello, che ingenera la brina, e il freddo grande, ilquale lo conuerte, & lo constringe nella mezza regione, laquale sarebbe in su, come fa la rosada, se il freddo non si li parasse dinanti. Onde ne l'uscita del uerno, nel principio della primavera, le pietre diuentano humide, & quelle che sono piu sode, & piu dure diuentano humide, & li metalli diuentano humidi, & specialmēte quelli che sono piu duri, cosi e il ferro, & anche li legni piu duri diuentano humidi, & questo aduiene, impero che in queste cose, che ditte sono, il freddo e stato calcato & multiplicato di uerno. Et quando si risolue nella primavera, escene fuori, & troua l'aere pieno di vapori humidi, & costringelo insieme, et poi quell'aere, che e presso a queste cose dure, si risolue in acqua, di caldo temperato, onde pare, che di quelle cose dure, esca acqua. Auenga che di loro non ne esca acqua, ma e l'aere, che e presso a loro, che si risolue in acqua. La differentia della rosada e della brina, pone Aristotile, & dice cosi, che quando sopra quello vapore, che e leuato in aria percuote freddo piccolo, allhora si conuerte in rosada, & quando sopra quello vapore percuote freddo grande, allhora si conuer-  
te in brina.

*Testo d' Aristotile. Cap. XXV.*

**A**lcuna uolta la rosada cade il uerno, & questo e perche se risolue quello uapore, al quale non si para di-

## METAV. D'ARISTO.

nanzi grande freddo che'l costringa, & nol lasa risolvere. Et la generatione della brina non e in quello loco, impero che la brina singenera di freddo contratto. Onde quello uapore non si pare dinanzi freddo, ilquale il conuerte in nuuoli. Ne caldo temperato che risolua in rosada, ma parasi dinanzi freddo grande, & puotesi ingenerare la rosada per due cagione, l'una e quando l'aere e freddo, & il loco doue si lieua e caldo. L'altra quando l'aere e caldo, & il loco e freddo. Et lieuasi il uapore della rosada pure quando e sereno, & quando non tra uento.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**A**Nche hanno diffenza la brina, et la rosada, secondo il luoco, et secondo il tempo, onde dice Aristotile, che la rosada non s'ingenera in ogni luoco, et che in alquanti luoghi, cade d'inverno, et la cagione si e, che quelli luoghi, che sono caldissimi di verno v'e il caldo temperato, che risolue il uapore della rosada, alquale uapore non si para dinanzi alcun grande freddo, che costringa, impero in quel luoco cade della rosada, ma in quel luoco non puote cadere brina impero che la brina, non s'ingenera dal freddo temperato, ma dal freddo grande, ilquale si chiama freddo contratto, impero che ha a costringere, et a cōgelare. Onde a quello uapore che ingenera la brina, non si para inanzi freddo, ilquale lo costringa, & conuerta in nuuoli, & non si para dinanzi caldo temperato, chel conuerta in rosada, che si richiede, quando il uapore se conuerte in rosada, ma paraglise dinanti il freddo eccellente, ilquale lo costringe, & conuerte in brina, onde la rosada non puo vn luoco, doue s'ingeneri, ma hanne vno pro-

prio, & per se, delquale habbiamo ditto di sopra, & hanno alcuno altro, che non e suo proprio luoco, ma ingenerauise per alcuno accidente, & questo luoco e di sotto, non molto dilunga dalla terra, & questo puo essere in doi modi. L'uno e quando l'aere e freddo, e il luoco di sua natura e caldo, l'altra quando l'aere e caldo, e il luoco di sua natura e freddo. Dico che il luoco puote essere da se caldo, e l'aere freddo dal tempo, impero che allhora il Sole si dilunga da quel luoco, & specialmente di notte, onde quiui dal caldo del luoco, & dal freddo dell'aere, s'ingenera vn freddo temperato, ilquale raduna li vapori, & temperato caldo, ilquale impedisce, che quello vapore non se giacci, et allhora vi s'ingenera la rosada. Anche puote essere l'aere caldo dal tempo, si come la istade, & il luoco essere freddo da se, come nella parte d'Aquilone, & allhora dell'uno congiunto cō l'altro, si procede freddo temperato, & caldo temperato, ilquale secondo che noi habbiamo mostrato, ha da ingenerare rosada. Onde in questi modi si puote ingenerare rosada nell'aere di sotto, ma il suo proprio luoco della generatione, e nell'aere di sopra, secondo che noi habbiamo mostrato di sopra. Ma la brina sempre s'ingenera nell'aere di sotto, non dal freddo temperato, ma dal freddo eccellente, et la brina, & la rosada, hanno conuenienza in doi cose: L'una si e, chel vapore dell'una & dell'altra, non si leua quando tra vento, ma quando il tempo e quieto, & sereno, impero che se trae vento Occidentale, secondo che quattro sono le parte del mondo, cioe Oriente, Occidente, Aquilone, & Meridie, & tutti li altri venti, hanno la proprieta, & la conditione de alcuni di questi quattro venti principali, & se trahe vento Aquilone, quello e freddo, & impedisce la ele

METAV. D'ARISTO.

uatione del uapore caldo, & se trahe uento Meridionale, quello raduna li nuuoli, & turba la serenita, & allhora nõ si leua il uapore sottile, ma leua si il uapore grosso, ilquale e cagione, & materia de pioggia, & se trahe vëto Oriëtale, quello e caldo, impero che il Sole ha grande, & lunga operatione sopra lui, come noi mostraremo nel terzo libro. Et non lascia nel uapore il freddo temperato, & si trahe uento Occidentale, quello e piouoso, non lieua il uapore puro, & chiaro, ilquale e materia della rosada, & della brina, & se si leua alcuna volta, non puo peruenire alla forma, & alla natura della rosada, o de la brina, & così s'intende il detto del Philosopho, quando dice, che il uapore della rosada non si leua, se non quando e sereno, & quando non tira uento, che altramente, Aristotile contradirebbe a se medesimo. Impero che nel capitolo, che viene doppo questo, egli mostra, che la rosada s'ingeneri, qñ tra il uento Australe, & non quando tra il uento Settentrione, & questo e vero, della materia della rosada, laquale si leua, quando tra il uento Australe. Ma mentre che basta il uento Australe, la materia della rosada, non riceue la forma della rosada, & non diuenta rosada, se il uento non si acchetta, & se non e sereno, et questo medesimo aduiene della brina.

*Testo di Aristo. Cap. XXVI.*

**D**ico anche che la brina non si genera anche nell'i sopremi monti alti, & questo aduiene per duoi cagione. L'una si e per la grãde caldezza che e su quelli monti & pero si risoluono li uapori, anzi che ui giungono suso, l'altra e che l'aere che e sopra quelli monti, infiammato de grande inflammatione, e bisogno che li uapori se risoluano

due quiui non singenera rosada. Anche dico che la rosada nō singenera se non quādo trahe il uento Australe, & non singenera quādo trahe il uēto Settētrionale, trattone quello loco che si chiama Corrintho doue aduiene tutto il cōtrario. Imperoche quiui singenera la rosada, quando trahe il uento de Settentrione, & non quando trahe il uento Australe, onde in quello loco sereno sparge il uapore, il uento Australe, & quello de Settentrione, lo raduna, onde quando uī trahe il uento Australe non ui singenera la rosada, Impero che ui sparge il uapore, ma quando trahe Settentrionale, raduna li uapori, a generatione della rosada.

*Chiosa sopra il ditto testo.*

**A**Nchora hanno conuenienza la rosada, & la brina, & in che modo s'ingenera ne sopra i monti et alti, accio intendere deuemo cōsiderare, che glie differenza tra i monti alti & li mōti sopremi, monti sono quelli che sono leuati sopra la terra, ma non sono alti sopra la regione dell'aere di sotto oue sono le virtude de raggiuoli del Sole, monti alti sono quelli, che sono piu alti, & passano la prima regione dell'aere di sotto & agiungono in fino alla regione dell'aere di mezzo, laquale e freddissima secondo che e mostrato di sotto, & in quelli mōti sono le neui compresse & perpetue, & infra quelli neui se iugenera il cristallo, & il berillo, & altri somiglianti pietre delle quali e remosso ogni caldo, monti sopremi sono quelli, che sono anche piu alti, & passano la seconda regione dell'aere, & non giungono in fino alla terza regione laquale e caldissima secondo che ditto e di sopra. Et in questi monti non se iugenera ne brina, ne rosada, & di cio tende Aristoti-

## METAV. D'ARISTO.

le due ragioni, l'una si e, che in q̄l loco, che e in quelli monti sopretni e grandissimo caldo, & impercio inanzi chel vapore giunga alla cima di quelli monti, se risolue in acqua, & viene in giu, l'altra ragione si e, che l'aere, che e sopra quelli monti e poco dilunghi da loro, & infiammato & riscaldato di grandissimo caldo, onde poniamo chel vapore potesse salire in fino alla cima di quelli monti, ma quando giungesse all'aere, che e sopra a quelli monti, sarebbe bisogno, che se conuertissa in aere, onde sopra quelli monti de quali noi legiamo nelle Croniche, che alquanti Philosophi vi salirono su per apprendere philosophia, & portarono seco acqua, & spognie, & metteuano le spognie nell'acqua, & cosi piena d'acqua se la metteua alla bocca & al naso, per potere porre & trare a se l'aere grosso, & humido, & freddo, ilquale traheuano a se per quelle spognie piene di acqua, & cosi se refrigiauano contra quello grande caldo, che vera per poterui durare alcuna hora. Anchora dico, che se leua la materia humida della rosada quando trahe il vento Australe, et quando trahe l'Aquilonare non si leua la sua materia saluo che in vno luoco, che se chiama Corintho, doue auiene tutto il cōtrario, imperoche quiui si leua la materia della rosada, quando trahe il vento Aquilonare, & non vi si leua quando trahe il vento Australe, & questo auiene, impero chel vento Australe in quello luoco sereno, toglie via la materia di vapori, ma il vento Aquilonare in quello luoco leua il vapore, & radunalo, & conuertilo in rosada, onde quando tra il vento Australe, il vapore che si leua non se conuer- te in rosada. Ma quando trahe Aquilone allhora si raduna il vapore, & conuertesi in rosada, & la cagione si e, che il freddo d'Aquilone e con trario al ca

do d'Austro, & pero conciosia cosa che la caldezza d'Austro in Corintho isparga li vapori radunati. Aquilone li raduna, & conuerte in rosada, o in piousa, questa ragione, che pone Aristotile e molto oscura, impero che Austro, perche e caldo toglie via li vapori, & la materia della rosada, et Aquilone, perche e freddo raduna il vapore, & ingenera la rosada, conciosia cosa che l'Austro in ogni luoco sia caldo, & Aquilone in ogni luoco sia freddo, deuerrebbe i ogni luoco il vento Australe torre via la rosada, & la piousa, & Aquilone producerla, & questo vegiamo manifestamente che e falso, impero accio intendere debbiamo considerare, che per tre ragioni il vento Australe fa il vapore humido, & inquanto e humido ilquale alcuna volta se conuerte in rosada, & alcuna volta in piousa, impero che quando e caldo e apertiuo, onde apre la terra, & fanne vscire il vapore humido, et quando e humido nutrica lhumidita, et quando il suo soffitto e ritorto & riuolto & non diritto il vapore che lieua si raduna, & in spessa rosada, & in piousa, & in queste tre cose tutte le contradice a in se il vento Aquilonare, imperochel freddo e seccho, & a il fiato, cioe il soffitto suo diritto, et inquanto e freddo stringe i pori cioe li fiori, & lapertura della terra, che non esca il vapore, & quando e seccho consuma quello cotanto che se ne leua, & asciugalo, et quando e il fiato diritto si sparge le parte da nuuoli, et non le lascia radunare insieme. Et la ragione, perche queste proprietade conuengono a questi venti, noi porremo di sotto nel terzo libro, oue trattaremo de venti, diciamo quale e la ragione che in Corintho il uento Aquilonare e materia della rosada, et il vento Australe disfa quello vapore, et nelle altre terre e tutto il contrario, impero che alle altre terre il vento Au-



## METAV. D'ARISTO.

Australe leua et nutrica il vapore, e cagione della rosada, et il vëto Aquilonare lo consuma. Rispondo che q̄sto auiene, impero che in Corintho e uento Australe e caldo et seccho, et ha il fiato diritto, et auegna chel vento Australe in ogni loco sia caldo, per tanto pure quiui e eccellentemente caldo, et quando quiui si e seccho consumaui il vapore, et il vento Aquilonare in quello luoco e temperatamëte freddo, et humido, et il fiato torto, et non diritto, et la cagione di queste cose si e, che Corintho e posto esiuato in q̄sto modo, che da quella parte doue tra il vento Australe e la terra molto seccha, et renosa, et non puote il vento Australe venire in Corintho si non passando per quella terra seccha et renosa, et allhora perche passa per quella terra asciurta et seccha perde la sua humidita, et conciosia cosa che la humidita sia cagione del suo fiato sia torto, quando ha p̄duta lhumidita perde la fortezza, et ha il fiato ritto, et ogni uento che ha il fiato ritto disperge la parte de nuuoli, & toglie via la materia della rosada, et della piousa. Anchora i Corintho dalla parte d'Aquilone sono il mare et le palude, onde quando trahe in Corintho il vëto Aquilonare, diuenta humido per lo mare, et per li paludi donde passa, et anchora per lo loco doue passa diuëtra il suo vento temperato, et perche il suo freddo e temperato non impedisce la eleuatione delli vapori, et p̄che e humido accresce lhumore in loro, et perche ha il fiato torto radunali insieme, et cōuertili in acqua, o in rosada. Et alcuna volta la generatione della rosada, et de vapori, che a molto del humido aereo et sottile, et del terrestre et seccho, et non si leua questo vapore si nō al tempo di grandissimo caldo, et quãdo si leua ismaltisce lhumido aereo di bona digestione della caldezza dell'aere, et accostase-

gli fortemente il terrestre et seccho, e poscia che dal freddo temperato cade rosada viscosa a modo di mele et humida, et cade sopra le foglie delli arbori, et quando il Sole la riscalda et consuma lhumido, et rimane terrestre et seccha, et diuenta come una farina sottile, che fosse isparta sopra le herbe, et sopra le foglie delli arbori. Et questa cotale rosada quando e diuentata colì terrestre et seccha, le herbe et le foglie delli arbori, et questa cotale rosada e diuentata così terrestre, gli animali magniano con grande appetito q̄lle herbe sopra lequali e caduta la rosada, che e fatta a modo che ditto e dinanzi, cioe a modo di mele, impero che il mele che non e cotto e lassatiuo, impero le peccore, che pascono molto di quelle herbe hanno grande flusso di ventre, impero che il mele e caldo e seccho notrica in loro la colera, et pero queste cotale peccore sono morbide, et sono gialde dentro, et che questo che detto sia vero si proua, Auicenna nel secōdo libro que parla delle medicine simplice, dice così. Il mele e vna rosada occulta, laquale cade sopra li fiori, et sopra le foglie, laquale ricolgono le Api. Et alcuna volta vna rosada si manifesta, che la possono ricorre gli huomini, et in quello medesimo modo auiene la generatione della māna, impero che la manna secondo che dice Auicēna e vna rosada, et e de generatione di mele, et cade nelle terre calde, e piu soda che non e il mele commune, onde secchasi, et hanno molte virtude le herbe sopra lequale cade.

*Testo di Aristo. Cap. XXVII.*

**D**ico che l'acqua non giaccia nell'aere se non nel loco doue sono le nuuole, & del loco de nuuoli di-

## METAV. D'ARISTO,

*scendono de sotto tre corpi, & la generatione de quelli tre corpi e da freddo, & questi tre corpi sono, l'acqua, la neue, & la gragnuola.*

### *Chiosa di san Thomaso.*

**D**Iciamo aguale poscia, che habbiamo ditto della rosada, et della piousa, et della neue, et della gragnuola. Et dico che l'acqua nō giaccia nell'aere si non nel luoco doue sono li nuuoli, et quella e la regione di mezo dell'aere, laquale e piu fredda, che niun'altra regione, et di quello luoco di nuuoli discendono in terra tre corpi, cioe piousa, neue, et gragnuola, et la cagione della generatione di questi tre corpi e il freddo, et lo freddo temperato, e cagione della rosada, et lo eccellente e cagione di neue, et di brina, la neue non cade dura ne sorda, ma morbida, et la brina cade dura, et la cagione della morbidezza della neue si e, che la parte della caldezza delli nuuoli risolve la sua durezza. Onde la parte del vapore, et del nuuolo quando si radunano insieme non se poterono tanto constringere insieme, che indurasseno, et il contrario e della brina, impero che si constringe fortemente dal freddo del luoco, et del tempo, et escene il caldo affatto, si che niuna cosa impedisce il constringere del freddo, et la materia della neue e il nuuolo caldo, che quando il Sole riscalda le cose di sotto trahe al vapore, ilquale ha in se alcuno caldo, ilquale vapore trahe seco molto della sustantia aerea, et poi quando e giunto al luoco freddo ingrossase il nuuolo, et il freddo di quello luoco comincia a cacciare il caldo, et si il freddo e eccellente, o egli caccia subitamēte il caldo inanzi che il nuuolo si cōuertita in acqua o elli non caccia subitamente, et selli

lo caccia subitamente, allhora si fa dura come gelatione si come la brina, et si non subitamente allhora il caldo aereo tēperato ilquale e per la caldezza del freddo non puo impedire la congelatione, almeno la scema l'effetto del grande freddo ilquale effetto e indurare, et impero auegna, che la neue sia congelata per tanto non e cosa constretta et dura, anzi cade morbida & rara, et auegna che la materia commune delle impressione humide sia vna, cioe humido ilquale e materia della rosada, della pioua, et della neue, et della brina, ma la materia propria e prossima non e vna, impero che la materia prossima della neue e il nuuolo, della brina, la materia prossima e il vapore leuato, et la materia della neue e il nuuolo caldo ilquale nella sua eleuatione trahe molto seco dell'aereo. Et la materia della pioua e il nuuolo freddo, et la materia della rosada e il vapore temperato sottile, & la materia della neue e il vapore temperato & sottile, & la materia della gragnuola e il nuuolo caldissimo, dalquale esce insieme tutto il caldo, ma dal nuuolo che e materia di neue non esce tutto il caldo insieme, & ha molto cotale nuuolo dell'aereo, et del terrestre, impero che se ingenera de vapori, che si alleuano dell'acqua corréte, e segno di cio che habbia molto del terrestre, si e l'acqua che risolta di neue non e pura et netta, anzi e grossa, et terrestre, & questo e la cagione, che con l'acque della neue s'ingrossa la terra & fanno crescere le semēze, impero che sono grosse & litamose, et il loco della generatione della neue e il luoco dell'aere di mezzo freddo per la cagione che detto di sopra, & in qllo luoco non se ingenera neue da freddo eccellente, si non quando il freddo e isparto per l'aere, & concio sia cosa che il freddo principalmente non sia isparto

## META V. D'ARISTO.

per l'aere si nō e il verno, et non principalmente sia disparte ne l'autunno, & nella primauera, per la conuenenza, che hanno col verno manifesto. Et la cagione, perche la neue non s'ingenera se non l'inuerno, & nella fine de l'autunno, & nel principio della primauera, ma li luoghi, doue piu spesso cagiono le neui, che nelli altri luoghi, sono li luoghi d'Aquilone, et li luoghi montuosi. Et la cagione, che molte neui se ingenerano in Aquilone, si e la molta freddezza, che e in quelli luoghi, & eui il freddo isparto nell'aere, & cotale freddo ha a ingenerare neue. Anche nelli luoghi montuosi, cade molta neue, imperoche sono presso alla regione di mezo dell'aere, laquale e freddissima, & quanto piu sono presso a quella regione, piu neue vi caggiono, & piu vi si cōseruano. Et nelli luoghi contrarij a questi, come sono li Meridionali luoghi, & li luoghi piani, non hanno neue, ouero ne hanno poca, & poco tempo la conseruano. Anche douemo considerare, che non e cosa inconuenevole, che due cose contrarie siano insieme, in q̄sto modo, che l'una esca, et che l'altra entri, et che l'una habbia vittoria sopra l'altra. Et quella che ha meno potenza, alcuna cosa conta si a quella che e la maggiore. Onde il freddo grandissimo, che e cagione di neue, comprende li nuuoli inanti che si possano risolvere in acqua, et allhora il caldo a poco a poco esce de nuuoli, et il freddo lo conuerte in neue. Et pero dui segni pigliano li popolari, che debbia neue gare de certo. L'una si e, quando l'aere e turbato di vna turbatione, che pende in bianchezza, allhora e segno, che quelli nuuoli bianchi, che turbano la serenita dell'aere, siano nuuoli da dare neue, impero che se fossero nuuoli di dare pioggia, farebbono oscuri, et farebbono piu spessi, et piu radunati in alcuno  
luoco

fuoco dell'aere, et il nuuolo, ch'a da dare neue e molto mescolato dell'aereo, impero che e lucente e bianco. Anchora il nuuolo ch'a da dare neue e occupato da freddo, anzi che diuenti molto spesso, & anzi che si raccolga insieme, impero che e rado & sparto per l'aere. L'altro segno che piglia il popolare che debbia neugare di corto si e qñ poi che e apparito il nuuolo bianco ilquale e cagione di neue, sentise alcuna piccola cosa riscaldarse l'aere, allhora dicono che auaccio deue neugare, & la cagione che qllo caldo che si sente si e che allhora il caldo dello nuuolo, che vera radunato comincia a essere cacciato dal nuuolo del freddo dell'aere, quando il nuuolo si comincia a congelare, onde poi di corto cade la neue, dunque per quelle cose, che sono dette noi vegiamo quale e la cagione, che quãdo neuiga, che tutta l'aere e oscura de vna oscurita negra, & non e oscura tutta si nõ rare volte, impero chel nuuolo neuoso e i parte, ma il nuuolo piuoso e raccolto, & impero tiene meno spatio, che non fa il neuoso. Anchora per queste cose che ditte sono possiamo conoscere la cagiõe della forma & della figura, ch'ella non ve, & e bisogno che la neue sia biãca, impero che e d'arco isparto e quasi trito nelle sue parti. Et ogni cotali parte riceuono in se molto lume, & impero sono bianche come vegiamo nello cristallo trito, & nel vero trito, & in ogni altro corpo lucente, & non colorato, & la cagione perche la neue cade larga et nõ raccolta e soda, anzi cade a modo di puzola di lana carminata, si e, che i nuuoli onde s'ingenera sono isparti per l'aere, & nõ radunati, et sono occupati dal freddo, anzi che si possono radunare & risolvere in acqua, onde la neue e sparta larga & biãca a modo de nuuoli, onde cade, & poi appresso, che e caduta indurasi si il freddo du

## METAV. D'ARISTO.

ra nelle terre doue e caduta, & si il freddo e grande afflodala in ghiaccio, et si il freddo dura imperpetuo la doue e caduta, e lo caldo non vi puote mai intrare a risolvere lhumido aqueo, che hāno in loro, et pero piu presto se possono consumare nel fuoco, che si possano struggere o risolvere, e segno di grande afflodamēto si e la durezza di queste pietre lequali non si possono limare. Et quando si percuotono con acciaio & con altra cosa dura escene fore fuoco, di queste cose noi diremo nel libro delle minere. Diciamo aguale della piousa & della sua cagione. Cagione della piousa si e il freddo cacciato da nuuoli dal caldo che hanno intorno, & impero non piousa quando e il grande freddo, si non fusse per alcuno accidente di alcuno freddo vento, che trahesse, & perche il freddo del nuuolo e risoluto & cacciato dal caldo, pero l'acqua discende con impeto, & piu grande e l'impeto la estate chel verno, impero chel caldo e piu potente ha cacciare il freddo dal nuuolo & risolverlo in acqua, et impero quando dopo il sereno subitamente si cambia il tempo in acqua, et piousa con maggiore impeto. Et perche nelle piousa impetuosa e piu della freddezza cacciata da l'aere, et la freddezza e vna qualitate che ha da mortificare, impo le piousa impetuosa non sono buone, ne alle herbe, ne alle piante, ma sono allhora buone le pioggie suaue, lequale nō discendono con impeto, impero che nelle pioggie e piu caldo, et sono piu somigliante alla rosada, et perche la pioggia se ingenera di vapore ilquale ha molto del terrestre, pero quando la pioggia e suaue alcuna volta se ingenera con lei molti animali aquatici, si come ranelle et vermini, et alcuna volta pesci piccolini, et la cagione si e, che quando il caldo che e intrato nel nuuolo e cacciato il freddo, comincia a

diuaporare & trahe seccho l'humido ilquale ha alcuna cosa del sottile terreo bene mescolato, & impuro e viscoso, & quando il viscoso e tratto per l'aere comincia de indurare, & rafermarsi & tenersi nelle fue parti, & il caldo in quello cotale corpo induce il spirito uitale, alquale anchora si cōgiñge anima sensibile per virtude delle stelle & diuenta animale, & la cagione che questi animali sono aquatici si e impero che la loro complessione soprauince l'acqua, et in segno di cio e, che l'acqua piauana quando si conserua nel cominciamento ingenera vermini, ma qñ e lungo tempo stata il sottil terreno che ha mescolato con essa e disceso al fondo diuenta chiara piu che non era dinanti, impero che allhora piu somigliante all'acqua semplice, & allhora nutrica li vermi, onde allhora li vermini moiono, & vanno al fondo, che e sottile terreo che e ramescolato cō l'acqua, et il luoco della generatione della pioggia, alcuno e proprio, alcuno e accidentale, il luoco proprio e la regione di mezo dell'aere, luoco accidentale si e lo luoco di sotto a quello, quando per alcuno accidente il freddo china giu, & perche il vapore della pioggia si leua piu leggiermente, che niuno altro vapore humido, impero piu spesso pioue, che non apparisce alcuna altra oppressione, come o neue, o gragnuola, & l'altre oppreffioni hanno determinato tempo, come e ditto di sopra della neue, ma questa impressione, cioe pioggia nō ha determinato tempo, ma ha ogni tempo, impero che di estate, & d'inuerno, & nella Primavera, & nel Autunno pioue, & la cagione e che piu si continua la pioggia, che non fa, o neue, o gragnuola si e come e ditto, perche il vapore della pioggia si leua piu leggiermente, & anchora perche il vapore che e leuato continuamente se nutrica dal



## METAV. D'ARISTO.

vapore, che si leua di puo lui, & la pioggia che va dinanzi e materia a quella, che li viene drieto, pero che la pioggia, che leua dināzi si bagna la terra della quale quando e bagnata, e bisogno che si leuino li vapori per lo caldo del Sole, iquali si se mantengono sono materia di pioggia. Anchora noi non debbiamo lassare di dire quello, che dice Agazel, ilquale pone, che la pioggia s'ingenera nel luogo nel quale se ingrossa il vapore, quando quel luoco per la sua freddezza ritorce il vapore in se medesimo, & non lassa salire in su, o inspargere senza questo, che il caldo dell'aere, che glie d'intorno il freddo caccia del nuolo, ch'era cagiōe di pioggia, come ditto e disopra, & accio da Agazel essempla della pentola, o della caldaia piena d'acqua bogliente, e bene coperta laquale non per alcuno freddo, ma solamente, perche il vapore che ne escie percuote nel coperto, & ritorna in giu ingenera molte goccioline d'acqua, che ricaggiono nella pentola, o nella caldaia, e segno manifesto de cio si e nelli ventri delli animali liquali sono piu caldi il verno, che la estate, & quanto a questo douerebbero ingenerare il verno colera, & la estate flemma, & eglie tutto il contrario, impero che il verno sono flemmatici, & la estate colleratici, & la cagione si e impero che il verno sono li pori oppilati, & pero li vapori tornano in giu et cōuertonsi in humido acqueo ilquale e materia di flemma, ma la estate li pori, cioe li fori del corpo onde escono i sudori, & altre fumosita sono aperti per lo caldo, & escono li vapori sottili, & non rimane si non il terrestre & arso, ilquale e materia di collera, & le figure della gocciola, della pioggia, alcuna volta sono grandi, alcuna volta sono piccole, & alcuna volta descende minutissima. La cagione della rotondita si e, che

ciascuna pte della gocciola se affretti descēdere giu, ciascuna si cōgiunge con l'altra il piu che puote, onde si alcuna facesse canto, o stesse per canto farebbe piu seuera che l'altra, & pero e bisogno che le gocciole siano grandi, o piccole secondo, che noi mostremo di sotto, si e secondo che il nuuolo e piu caldo, o meno, impero che il nuuolo, che e piu caldo e piu aperto d'ogni lato, da maggiore entrata al freddo, & conuertese in maggior gocciole. Et il nuuolo, che non e cosi aperto al freddo come e quello, che non e cosi caldo, conuertise in minore gocciole, & quando il freddo del nuuolo non e cacciato dal caldo d'intorno, & il nuuolo e molto spesso e cōpresso verso la terra, & non di lunghi dalla terra allhora per lo freddo della notte, l'aere pare che sudi et escene alquante gocciole, et la cagione si e, che a poco a poco e in quello nuuolo entrato il freddo, & perche e debole, a poco a poco manda fuori il caldo, & l'umido aereo, & pero n' esce l'acqua a gocciole.

### *Testo di Aristotile.*

Cap. XXVIII.

**L**A gragnuola singenera ne nuuoli, che sono dilunghi da la terra, & la cagione e la caldezza del uapore, che si leua da terra, e bisogno che noi narramo la qualita della sua ingeneratione, & perche la gragnuola piu dopo la Primavera, & al tempo de frutti, che non fa il uerno, & l'acqua non aggiaccia se non il uerno, dico che la gragnuola si fa in loghi di molta serenita, impero che quiui sono nuuoli caldissimi, & ne loghi freddi, & spetialmente di sempiterno freddo, non si leua cotal nuuolo caldo.

METAV. D'ARISTO.

*Chiosa di san Thomaso.*

**R**itorniamo aguale al testo d'Aristotile, & determiniamo della gragnuola secondo che dice egli & li altri Philosophi. Dice Aristotile, che la gragnuola se ingenera ne nuuoli, che sono di lungi dalla terra, & la cagione della sua ingeneratione e la caldeza che e nelvapore, che si leua da terra. Qui cade vna questione, impero che pare che Aristotile contradica a se medesimo, che qui dice, che la gragnuola si fa nelli nuuoli, che sono dilungi dalla terra, & anchora poi dice di sotto, che la gragnuola grossa se ingenera presso alla terra, & impero accio intendere debbiamo considerare, che la gragnuola ha duoi luochi della sua ingeneratione, l'uno e per se proprio, secondo che se conuiene al suo vapore, quando non e impedito dal suo salire da niuna altra cosa. Et cōciosia cosa che la gragnuola e di nuuolo caldissimo, seguita che da caldissima virtude, il vapore salga in su molto, secondo che il vapore di grossa humidita puo salire, & questo e in fine alla regione di mezzo dell'aere nella sua latitudine, laquale e freddissima sopra tutte le specie dell'aere, l'altro loco della gragnuola e loco accidentale, quando il vapore che se leua anchora che salga si li para dinanzi alcuno grande freddo, & allhora se conuerte in gragnuola, & cosi la gragnuola ha dui luochi della sua generatione, & cosi Aristotile non contradice a se medesimo, impero che quando che la gragnuola se ingenera nelli nuuoli, che sono di lungi alla terra, intende del luoco proprio, et quando dice che se ingenera appresso alla terra allhora intende del luoco accidentale, & questo e nela gragnuola piu che in altra oppressione humida, che la gragnuola sempres'ingene

ra di nuuolo caldissimo, ilquale da ogni parte è aperto dal freddo, et pero qñ vi si multiplica il freddo q̄l lo che era prima humido & aquoso, si rassa et cōuertisi in gragnuola, & si il loco di sopra dall'aere a cagione del freddo ñ genera gragnuola, si eguale freddezza per alcuno accidēte discende al loco di sotto, fara anche ingeneratione di gragnuola, & auegna, che sia detto, che la gragnuola s'ingeneri in luoco di lungi dalla terra, dal nuuolo caldissimo, questo nō basta a determinare bene della gragnuola, ma conuiensi anche determinare della sua natura, & della sua qualita, & del suo tempo, & diciamo, che conciosia cosa che l'acqua s'aggiacci il uerno, & il tempo della sua congelatione sia il uerno, & la gragnuola, non sia altro che vna acqua aggiacciata, che e la cagione, che la gragnuola non s'ingenera il uerno, se non rare volte, ma ingenerase il uerno doppo la primauera, il piu, o al tēpo delli frutti, alliquali e molto nociua. Rispondo in prima in generale, et dico che la gragnuola se ingenera in luoghi de molta serenita, in liquali il Sole cōsuma quasi gran parte di vapori, che lieuano per la grāde caldezza del Sole, che in quelli luoghi i nuuoli, che cāpano dal caldo del Sole, che non si consumano, & salgono in su, sono caldissimi. Et questo aduiene il piu, al tempo molto caldo, & nelli luoghi freddi, spetialmente in quelli, che sono freddi, de freddo sempiterno, non si leua così spesso, cotale caldo vapore, & i luoghi de sempiterno freddo, o sono luoghi montuosi altissimi, infino alla regione di mezo dell'aere, o sono i luoghi, che sono verso Aquilone, & impero e, che il tempo caldo, et il luoco caldo apparecchiano la materia della gragnuola, seguitasi che la gragnuola s'ingeneri piu nel tempo caldo, che nel freddo, & il tempo cal-

## M E T A V. D' A R I S T O.

do e fomigliate a l'huomo caldo, a ingenerare la materia de nuuoli caldissimi, & la cagione di cio si e, che il caldo e contrario al freddo, impero che come il freddo ha da costringere la nuuola, cosi il caldo ha da aprire, & renderla aperta da ogni lato al freddo, che v'entra, onde il corpo caldo e poroso, ha maggior danno del grande freddo, perche il freddo vi entra piu, che non hanno li corpi freddi, che hanno pochi, & stretti pori, oue il freddo non puote cosi entrare. Onde li corpi delle femine, che non sono cosi calide, ne cosi porose, hanno meno danno del grande freddo, che li corpi delli huomini, e tra li huomini flemmatici, hanno meno danno del freddo, che li colerici, o li sanguigni. Et cosi per la sua caldezza, la nuuola sempre riceue il caldo dentro, & al tempo del caldo, il caldo e molto sparto per l'aere, & tutto il freddo e cacciato dal caldo dell'aere, in alcuna parte dell'aere, & quiui si raccoglie, & moltiplica, & quando e forte moltiplicato, & intrato tutto nella nuuola, cõgella humidita, & l'acqua della nuuola in gragnuola. Ma ne i tempi freddi, il freddo e isparto per l'aere, & non raccolto, e radunato in alcuno determinato luoco, se non fosse gia per alcuno accidente, cioe quando li uapori caldi, che sono leuati repleffeno da ogni lato l'aere, allhora il freddo si raccoglierebbe in alcuna parte dell'aere, & perche questo puote aduenire di uerno, per alcuno accidente, impero che alcuna volta di uerno, si puote ingenerare la gragnuola. Qui cade vna questione, che nasce dalle parole, che ditte sono, impero che se la gragnuola s'ingenera pure al tempo caldo, conciosia cosa che la estade sia tempo caldissimo, perche non cade piu spesso la gragnuola, che la non fa. Anche mouiamo vna grande questione, con questa adimandiamo, quale e la ca-

gione, che la gragnuola cade piu doppo la primauera, che non fa ne l'autunno, conciosia cosa, che al tempo de l'autunno, il Sole s'approssima igualmente cō noi, come al tempo della primauera. Rispondo alla prima questione, & dico, che nell'estate, rare volte se ingenera la gragnuola, impero che nella estate, il caldo del Sole e possente, & piu consuma della humidita, che non ne leua, & diseccha la terra, & l'aere, et impero toglie via la materia della gragnuola, & delle altre humide impressioni. Rispondiamo all'altra questione, che nel autnno, il caldo che e passato denanti, ha seccho & asciutto l'aere, e la terra, onde il freddo temperato del autunno, non puote indurre lhumido ad altro, se nō a temperare il gran seccho, che ha indutto la estate, ma nella primauera il caldo del Sole troua nelle superficie della terra. Superficie si e la parte di sotto della terra, lhumidita, la quale ha indutto il freddo del verno, che e passato, et allhora il Sole adopera nel humido, & leua molta materia de vapori humidi, anche ci conuiene qui fare alcuna digressione, per manifestare meglio la materia della gragnuola, & la sua cagione, & la materia della gragnuola, & la nuuola caldissima, cioe della nuuola, che e leuata di vapore caldissimo, & ingenera nel luoco freddo, e ditto caldissimo, non perche fortemente tenga il caldo, ma per alcuna accide tale caldezza, laquale e aggiunta di raggi del Sole, quando si leua, che se la tenesse fortemente, il caldo non si conuertirebbe subitamente in parte grossa, ne subitamente si congelarebbe, che bene tenere e vn'altra potenza, da bene riceuere. Impero che bene tenere e da potenza diseccata, & bene riceuere e da potenza d'humidita, et impero che la nuuola della gragnuola, e molto aquosa, impero bene riceue la

## METAV. D'ARISTO.

Impressione di caldo, et male la tiene, et questa nuuola, bene riceue il freddo per tre cagioni. L'una perche e humida, & aquosa, & l'acqua, e cosa, che se cōuiene, & e naturale il freddo. L'altra in quanto e humida, & ogni humido riceue bene. L'altra e che questa nuuola, da ogni lato dal caldo, che l'apre, secondo, che noi habbiamo ditto di sopra, & impero che bene riceue il freddo si se ha fortemente a congelare. Anche douemo considerare, che questa nuuola della gragnuola, ha molto del terrestre, et poco dell'aereo, perche ha molto del terrestre, et e soda e dura, et non e rara, come la neua, laquale ha molto del aereo, si come habbiamo mostrato di sopra, et perche e molto mescolato del terrestre, et del grosso, et del sottile, impero alcuna volta nelli pezi della gragnuola si troua peli, et poluere, et alcuna pagliolina, et fustellini de legni, et queste cose si leueranno col vapore quando il caldo fa forte, et la cagione della gragnuola, secondo che e detto molte volte, nō e pure la frigidita sola, ma anche la frigidita cacciata da tutte, et da molte parte dell'aere ad vn luogo, et questa frigidita e grande, et nascosta, et moltiplicata, laquale con grande impeto, entra nella nuuola della gragnuola, donde che la troua aperta, et lumidita, et l'acqua, che troua nella nuuola, subitamente rassoda, et poscia l'aere, et diuide il nuuolo in molte parti, et quasi in vn medesimo tempo rassoda il nuuolo, et l'acqua, che viene dentro in gragnuola. Ma di quello, che era nella nuuola, anzi che si conuertesse in gragnuola, cioe dell'acqua, tuttauia ne cade alcuna quantita, & cadene quella, laquale, il gran freddo ne tocco, impero che quasi sempre cō quella gragnuola discende gran pioggia. Dunque per le cose che ditte sono veggiamo, che due sono le cagioni

della gragnuola, l'una si e per se, & proprio, & questa ha il freddo cacciato al luoco della gragnuola, l'altra si e accidentale, & questa ha il caldo, ilquale apre la nuuola da ogni lato, & da libera intrata al freddo, & questa freddezza, in niuno tempo ha ché la cacci da ogni lato, come ha la primauera. Impero che allhora ha molta humidita, & freddezza rima fa dal verno, & quella molta freddezza, e cacciata al luoco della gragnuola dal caldo della primauera, ma la estate auanza il caldo, & consuma la humidita, onde non troua cosi la freddezza, laquale cacci, & raduni, & l'autunno non troua frigidita nell'aere, ma cominciala a inducere nell'aere, & il verno non caccia la freddezza, ma in alcuno determinato luoco, anzi la sparge per l'aere. Et impero il tempo della primauera, e acconcio a ingenerare gragnuola, piu che in niun'altrq tempo de tutto l'anno.

*Testo d' Aristo. Cap. XXIX.*

**L**A gragnuola ritonda & piccola discēde de loghi alti, & la sua rotondita, & la sua piccolezza auengono, imperoche quando discende da alto, & dimora nell'aere, oue se ritonda, & risoluese della sua acqua in quello tempo, onde iscema la sua mesura anzi che uegna a terra, & diuēta piccola, ma della gragnuola che discende da i loghi che sono presso alla terra, aduiene tutto il contrario, imperoche non dimora tanto tempo nell'aere che diuenti ritonda, onde giunge alla terra nella sua misura. Et le gocciole dell'acqua cagiono grande al tempo che e grande caldo. Impero che allora, il grande caldo che e nell'aere, caccia il freddo nel nuuolo, & raduna, & constringe molto le sue parte, onde



## METAV. D'ARISTO.

discendono le gocciole grandi, et affrettāsi de discendere in giu, perche fortemente le caccia il caldo.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**D**Iciamo aguale della figura della gragnuola, dellaquale figura, dice qui Aristotile, che la gragnuola piccola, & ritonda, discende dalli luoghi molto da alto, & la sua rotondita, et la sua piccolezza, aduengono quando discende da luoghi da lungi dalla terra, & dimora molto tempo ne l'aere, che e tra la terra, & il luoco onde discende, & impero li cantoni della gragnuola, che toccano l'aere con impeto, quando cade, si risolueno, & consumansi, et la gragnuola rimane ritonda, & scema si la sua quantita, & pero quanto piu cade da alto, piu e minuta, & piccola, & perche si risolve dalla sua quantita in acqua, pero cade la gragnuola minuta con pioggia. Ma dalla gragnuola, che cade da luoghi, che sono presso alla terra, aduiene tutto il contrario, impero che non e cosi piccola, & non e al tutto ritonda, & la cagione si e, che non cade molto da lungi dalla terra, o poco, onulla si risolve di lei. Et questo aduiene, perche se ingenera nel luoco di sotto che e ne l'aere freddo, et per quello medesimo aere discende, onde mantiensì in quella medesima figura, & in quella medesima quantita, che e ingenerata, & questo non puote aduenire della gragnuola, laquale cade molto da alto, perde li cantoni, & alcuna parte se ne risolve in acqua, per il lungo mouimento, che ha per l'aere, & perche tocca de l'aere caldo, onde quanto piu vien da alto e piu ritonda, & piu minuta, & alcuna volta non e molto foda, & ha la somiglianza rada, somigliante alcuna cosa alla substā

za della neue, quando alcuno uento caldo trahe che la riscaldi & non lassi bene constringere le parti insieme, & le gocciole dell'acqua sono grosse quando e grande caldo, & la cagione si e che quando e grande caldo il freddo che e radunato al luoco di sopra, raduna le parte delli nuuoli, & fortemente le cōstringe. Et pero da cotali nuuoli discendono grosse gocciole, & lo freddo e cacciato velocemēte dal caldo dell'aere che gli e d'intorno. Et segno di cio si e che quelle gocciole grandi discendono con grande impeto per lo caldo che le caccia, et sono quelle gocciole calde a toccare, & la nuuola onde escono sentono freddo se non e a conuersione d'acqua, & non e a congelatione, & queste gocciole grande non sogliono venire nella primavera o nella estade, per quella medesima cagione che auiene della gragnuola, & qñ cagiono q̄ste gocciole o cagiono qñ il Sole e lucente, & all' hora le sono molto lucente, perche il Sole risplēde sopra loro, o uengono anzi che vēgano grandi & tempestose pious & gragnuola, & per le cose che ditte sono e manifesto, perche la gragnuola che cade non solamente guasta li frutti che troua, anche impedisse la fertilita della terra del sequente anno, & rende inutile le cose doue percuote in tal modo che le bestie non pascono volentieri le foglie, & le herbe, sopra lequali e caduta la gragnuola, & la gocciola grande della pious fa tutto il contrario, & questo auiene imperoche e molto freddo e nella gragnuola. Et il freddo e vna qualitate che e mortificare, & questa qualita remane nell'acqua, che si risoluue della gragnuola, onde l'acqua che e risoluta e instrutta de gragnuola, impedisse la fertilita della terra, & quando tocca li frutti, spingie in loro il caldo naturale, & l'herbe somigliante, onde rimāgono cru

## META V. D'ARISTO.

de indigeste, & fanno abominatione alli animali, ma la gocciola grande della piousa conciosia cosa che sia calda, fa tutto il contrario, quando ella viene sola, cioe che la gragnuola nō la seguiti, impero che ella ha bene mescolato dell'aere, & del terrestre sottile, & ha seco molto del caldo del vapore, onde singenera, & impero ottimamente bagna la terra. Et si la fa danno ad alquanti frutti o fiori. Pertanto questa nō lo fa, se non per la percossa che fa, ma non che per sua natura sia rea. Dimandiamo aguale quale e la causa, perche il nuuolo non se puo insieme conuertire in acqua, & in giaccio, & dimandiamo quale e la cagione che quando e venuta la grande piousa subitamente rouinano ville, & dibarbano le piante, et muouōsi grādi fassi di loro lochi, & questo habbiamo noi veduto piu volte a tempi nostri. Anche dimandiamo che conciosia cosa che le cose che singenerano di vapore seccho pigliano diuerse figure, & secondo che habbiamo mostrato di sopra, che lhumido sia piu acconcio a riceuere figure, perche non facciamo noi determinatione delle figure, delle cose che singenerano di vapore humido, come noi facemo delle cose che singenerano di vapore seccho. Alla prima questione rispondiamo che l'uno contrario non puote subitamente essere cacciato dall'altro, & impero il caldo che d'intorno caccia il freddo dalla nuuola, & la nuuola e in se caldo col quale si leuo ilquale quando giunge il freddo si raccoglie nel mezzo della nuuola, & quindi evapora et apre i pori della nuuola, onde non subitamente n'escie, et impero non si puote il nuuolo conuertire in acqua, et agiacciare. Alla seconda questione rispondiamo, che quello aduiene non solamente per li nuuoli che versino, ma per la chinata delli monti, onde corre l'acqua.

Onde la chinata dell'acqua e quello che li da forza a volgere li saxi, che li separano dinanti, et di barbare le piante, et rouinare le ville che stanno in costa, et specialmente quãdo molte acque si radunano insieme. Alla terza questione rispondiamo, che quello che singenera di vapore seccho, retiene, et conserua bene la sua figura, ma lhumido non la retiene bene se non fuisse gia congelato, et impero tutte le cose humide hanno quella figura che da loro la gragnuola, cioe la figura ritonda la quale hanno, perche le parti loro correno ugualmente al mezo, secõdo che e mostrato di sopra, et impo nõ e tãta diuersita di figure nelle cose humide quanto nelle secche.

*Testo di Aristotil. Cap. XXX.*

**Q** Vando il caldo e nell'aere, allora e piu ueloce, et maggiore cõgelatione, segno di cio si e, che quãdo l'acqua calda e posta in loco da giacciare, s'aggiaccia piu che non fa la fredda, impero che il freddo e contrario al caldo, & mostra piu la sua uirtude, quando troua lo suo contrario, et anche segno di cio si e nelle operationi de pescatori, quali quando uogliono profundare i legni et le canne, impiõle d'acqua calda, & pongonle al freddo.

*Chiosa di san Thomaso.*

**I** Mpero alquanti potrebbono domandare, come puote il freddo al tempo del caldo fare corante cõgelationi, auegna che habbiamo determinato di sopra sufficientemente, per tanto anchora ne diciamo qui alcuna cosa, dico quando il caldo e nell'aere come la Primavera e nella estate, allhora e maggiore, & piu ueloce congelatione, che non e quando il caldo e nell'aere, il freddo cacciato e raccolto in alcu

## METAV. D'ARISTO.

no luoco, & ogni uirtu quāto e piu raccolta, ha maggior potēza, che non ha quando e sparta piu, & pro ua di cio si vede per esperimēto sensibile, che si l'acqua calda si pone in luoco da giacciare, piu fortemēte agiaccia, che non fa l'acqua fredda, impero che cōciosia cosa che il freddo sia contrario al caldo, mostra la sua virtude, l'uno cōtrario ha cacciare l'altro, & confortasi & mostra piu la sua potenza, che non farebbe quando non vi fosse lo suo contrario, & la cagione si e, che il caldo assottiglia, & fa rada l'acqua, & fala aperta a riceuere grande freddo, & subitamente, e segno di cio si e, quando l'acqua calda e agiacciata nel mezo e piu alta, & piu rileuata, che non e altroue, & la cagione si e, che quando il freddo e intrato nell'acqua, caccia il caldo nel mezo dell'acqua, & quindi esala, & leua seco alcuna cosa di acqua, & questo che e detto, si vede nella operatione de pescatori liquali, li suoi surri & le canne legano alli capi delle rete per potere discernere il capo della rete, & quando vengono all'acqua profonda, & vogliono chel capo della rete di sopra seguiti l'altro capo di sotto, & che si profondi, accioche la rete possa toccare il fondo dell'acqua, allhora bagnano & empiono li surri & le canne d'acqua calda, et pongole a giacciare, accioche siano piu graui, et facciano affondare la rete, & di questo e quella medesima cagione, che ditto e, cioe che allhora mostra il freddo la sua virtū sopra il suo contrario.

### *Testo d' Aristot. Cap. XXXI.*

**D** Apoi che noi habbiamo mostrato come singenera la brina, & la neue, & la pioua, agual diciamo del mare, & de fiumi, & diremo di lor naturalmente come e stanostra

nostra usanza, impero che nostra uolunta e di fare inquisitioni, de tutte le cose naturali, & questo si fa a noi de dire, & a altri odire, & e nostro intendimento, di non lassare alcuna cosa de quello che noi habbiamo a dire, ma questo non possiamo fare senza la uirtu de Dio, dal quale e ogni uirtude. Poscia che habbiamo mostrato come si fa la brina, & la neue, & la piousa, & la rosada, & la gragnuola, & l'altre impressioni humide che singenerano in alto, habbiamo aguale a dir del mare, et di fiumi che singenerano di sotto, tratteremo di loro naturalmente, assignando la cagione de tutti loro, come e nostra usanza, che e propria cosa del dritto: philosophia si e di non dire alcuna cosa senza cagione, et ragione & nostra uolunta di fare inquisitione, de tutte le cagioni delle cose naturali, & questo si fa, a noi de dire nella philosophia, & a gli altri de odire, e nostra uolunta di non lassare alcuna cosa di quello habbiamo a dire, ma la uirtude de finire questo, non e se nõ da Dio, dal quale ogni uirtude ha da operare, di parlare. Et pero dice Salamone, dalla mano de Dio siamo noi, & le nostre parole, & diremo della origine de fiumi, & delle fonti in questo secondo libro, & di uenti, & delle impressioni che singenerano di uapore terrestre, diremo nel terzo libro.

*Testo di Aristo. Cap. XXXII.*

**D**ico che alquanti dissero che il uento & l'aere, sono d'una generatione, & dicono che quando l'aere non si moue, allora si chiama uento, & anche dicono che l'acqua, & nuuoli sono d'una materia, alquanti altri Philosophi dissero che tutti li uenti sono una cosa, ma hanno diuersita secõdo i luoghi, & cosi dicono anche che tutti li fu

## META V. D'ARISTO.

mi sono una cosa, & queste loro oppinioni senza inquisitione di cagione, & senza rendere ragione de ditti loro, & questo che e detto per inquisitione dritta, e meglio detto, & dico che tutto quello che dicono e de fiumi, & come che di venti e bisogno che luno sia nominato dall'altro, & se quello che dicono, e errore come, egli e bisogno, e che facciamo inquisitione di fiumi onde nascono, & che gli moue a correre, alquanti dissero che le acque escono di fiumi, come esce il uento dell'aere infino che si uota.

### *Chiosa di S. Thom. sopra il ditto testo.*

**D**iremo l'openione delli altri, & poi diremo la nostra. Dissero alquanti trattando delle origine delle fonti, & de fiumi, che somigliante & de venti, & dell'aere, & de fiumi, & dell'acque, & de nuuoli, & dissero, che li venti, & l'aere sono in vna generatione quanto alla loro substantia, ma hanno questa differentia, che quando l'aere si riposa allhora e aere, & quando si moue allhora e uento, & cosi dicono, che l'acqua delli fiumi, & li nuuoli sono vna cosa, ma li nuuoli sono aere, & l'acqua di fiumi e in terra, & questi pare che vogliano dire, che l'acqua de fiumi e in terra, et che la non sia si nō nuuoli, & la loro materia sia li nuuoli, & altri sauī furono, che dissero, che tutti li venti sono vna cosa, secondo natura, ma hāno maggiore differentia, che non dissero questi dinanzi, impero che auegna che concedesseno come questi dinanzi,chel uento non e altro, che vno aere mosso, ma dicono, che hanno differenza li venti per lo luoco donde si mouono, onde il uento aquilonare per lo luoco onde si moue e freddo e seccho, il uento meridionale per lo luoco onde si moue e caldo & humido, & il simile dicono dellē

LIBRO SECONDO. 90

nuuoli, & de fiumi, impero secondo costoro i fiumi nō sono altro, che li nuuoli, che corrono, onde tutti li fiumi secōdo loro sono tutti vna cosa, ma hāno differenza per li luochi onde corrono, impero l'acqua del l'uno fiume a l'altra operatione, che l'acqua dell'altro, & ciascuna di queste opinione e detta senza inquisitione, & senza rendere cagione & ragione, & pero non e opinione philosophica, ne anche opinione falsa, impero che si fosse vero, l'uno farebbe denominato dall'altro, cioe il nuuolo, che corre farebbe fiume, & il fiume che non corre farebbe nuuolo, & questa e cosa manifestamente falsa, & impero per li ditti loro non si fa la cagione de fiumi & de fonti. Furono altri che disseno che l'acque de fiumi escono delle cauerne della terra oue se radunano l'acq̄ piouane, come il vento esce del otre infiammato, & non cessa di vscirne l'acqua delle grotte, & delle caue della terra mentre che ven'ha dentro, & questo che dicono e falso, impero che si fosse uero nissuno fiume harebbe acqua continuamente, ma presto verrebbe a loro meno l'acqua, se continuamente non vscisse & non ue intrasse,

*Testo d' Arist. Cap. XXXIII*

**D**ico che li uapori acquosi si leuano in alto, & ingrossanosì li nuuoli, & poi se rilieuanò in acqua, & le acque radunate in terra nel suo profondo sono materia dalquanti fiumi, & pero crescono alquanti fiumi piu l'inuerno che la estate, & alcuna uolta si nascondeno & sechono alquanti fiumi la esta per la loro poca materia, & alcuna uolta si sechano quando piousc, & dico che l'acque con difficulta corrono nella terra, & uanno nel fondo.



**P**Oi che habbiamo dannate le opinione delli antiqui, noi diciamo chel principio materiale dalquante fonti e dalquanti fiumi, ma non di tutti sono li uapori aquosi liquali se leuano nel l'aere, & dal freddo che vi si radunano, & dispensansi, & diuentano nuuolo, & conuertonsi in acqua & risoluonse in piousa, & l'acque ritornano alla terra, et fanno corso di fonte & di fiume. Alcuna volta veneno queste acque da china al piano, et fanno li stagni. Alcuna volta passano per li pori & per le fessure della terra, & quiui si radunano & sono principij materiali di fonti & de fiumi, et in segno di cio si e che la accrescimento delle fonti, et delli fiumi alquanti e piu il verno, quando aboundano le piouse, che non e la estate, & dico dalquanti, impero che alquanti sono, che crescono la state piu, come sono certi fiumi, che crescono d'acque di neue che si strugono in su le montagne, onde la state quando si strugono quelle neui crescono piu quelli fiumi, ma li fiumi che crescono d'acqua piousa crescono piu il verno, perche piouse piu & alcuna volta l'acqua la estate si nasconde sotterra & secca si al tutto, perche ha poca materia, quando non piouse, si seccano alquante fonti per difetto di acqua, & la cagione si e, che alcuna volta quando piouse l'acqua che e piousa trahe seccho, quando corre la poluere della terra, & tutti i pori, & la via onde vscia l'acqua della fonte, onde n'esce con fatica. A questa sententia, che pone qui Aristotile contra di Seneca nel libro nono delle questioni naturali, & dice cosi. Alquanti disseno, che dell'acqua che piouse sopra la terra nascono fiumi, & accio prouare adduce tale argomento, che pochi fiumi sono in quelle terre do-

ue poco piove, come in Ethiopia, & in Africa, & il contrario e in Germania, et in Italia lequali abondano di fiumi, & di fonti, perche vi piove spesso, & contra questo, che dicono si possono dire molte cose, l'una si e, ch'io diligēte cauatore de vigne, dico che nō puote essere si grande piovana, che bagni la terra a dētro piu che diece piedi, & impero non puo radunare tanta acqua piovana a discendere molto in giu, che possa essere principio di fiumi, impero che la terra beue tutta l'acqua piovana. Anche si questo fosse vero, che d'acqua piovana nascessero fiumi, come potrebbero alquanti fiumi vscire de monti, & de sassi, oue non passa l'acqua piovana. Anche si questo fosse vero, come si potrebbe trouare l'acqua negli pozzi, che sono profondi ducento ouer trecēto piedi, conciosia cosa che l'acqua piovana non discenda piu che diece piedi. Anche si questo fosse vero, come si trouarebbe l'acqua in su le cime dalquanti monti come ella si troua, oue non si puo radunare l'acqua piovana, queste in fino a qui sono parole di Seneca, & contra questa sententia di Seneca sono sententie di tutti quasi Peripatetici, come di Auicenna, & di Agazel, & di molti altri, & impero noi porremo le ragioni contra lui, & poi appresso risponderemo alle sue ragione, & l'una ragione contra lui si e, che li metalli s'ingenerano in alcuni luochi sotto terra, piu che trecento piedi, dunque bisogna, che qui sia lhumido vaporabile, ilquale e loro materia, & lhumido vaporabile non discende si non da alto, dunque le impressioni humide che vengono da alto discēdono piu giu, che non dice Seneca. Anche quanto la cosa e piu sottile, tãto passa piu. Et l'acqua che cade da alto e piu sottile, che ogni altra acqua, dunque profonda va l'acqua piovana, piu che altra acqua, &

## METAV. D'ARISTO,

questo si proua per esperimento di quelli, che caua-  
no lo metallo, oue noi habbiamo ueduto con gli oc-  
chi nostri al tempo di pioua per lo monte di sasso di-  
stillare l'acqua che pioue trecento e trenta passi, on-  
de il detto di Seneca non ha ragione, egli non seppe  
bene la philosophia naturale, onde e da dire, che qñ  
discende la pioua, in dui modi bagna la terra, l'uno  
modo bagna la superficie, cioè la parte di sopra del-  
la terra, & questo auiene comunamente di ogni  
pioua, l'altro modo bagna molto dentro, & questo  
auiene la doue molta acqua piouana si raduna, co-  
me nelli stagni, o nelli paludi, o in altre grandissime  
cauerne, che siano sotterra oue si raccoglie acqua pio-  
uana, onde quanto al primo modo, l'acqua piouana  
non bagna molto adētro la terra, & puo essere quel-  
lo che dice Seneca, che non bagna in profondo piu  
che diece piedi, ma quanto al secondo modo bagna  
molto al p fondo oue la molta acqua che e radunata  
passa & trappassa per la terra, perche e porosa, o  
spongiosa, et quello che dice poi Seneca, che li fiumi  
escono di sassi non e ben ditto, ne ben cōsiderato, im-  
pero che auegna che escano del sasso. Impertanto li  
radunamēti delle acque, che sono materia del fiume  
non e nel sasso anzi e di sotto al sasso, & per alcuna  
ragione l'acque salgono & escano del sasso, che han-  
no di sopra, & la ragione di queste cose noi diremo  
di sotto, & quello che dice de pozzi e soluto, impero  
che pone falso fondamento, quando dice che l'ac-  
qua non discende piu che diece piedi, & quello che  
dice, che l'acque escano delle cime delli monti, noi  
rendemo la ragione di sotto doue vegiamo, che Se-  
neca in questo non disse bene.

*Testo di Aristotile.*

## Cap. XXXIII.

**D**ico che lacque, che sono sotterra non sono isparte, come sono lacque, che sono sopra terra, onde radunate insieme una goccia con l'altra, dunque molte acque radunate insieme sono cominciamento del corso di alquanti fiumi, & segno di ciò si e, che quelli che cauano & uogliono trarre fuore lacqua, & radunarla in alcuno loco, & farla nola correre al luoco di sotto.

*Chiosa di san Thomaso.*

**D**iciamo aguale la ragione, perche l'acque se radunano piu sotto terra, che non fanno nella parte di sopra della terra, & dico che l'acque che sono profundate sotterra, non sono cosi isparte in tanti luochi come sono l'acque, che sono sopra la terra. Et la ragione si e, che nella parte di sopra della terra sono isparte per alquanti piccoli luochi, da valli, & da luochi bassi stagnosi & padulosi in quelli luochi, ma sotterra e il grande luoco oue se radunano le molte acque, & coronoui da diuerse uene, onde come si raduna vna gocciola con l'altra a fare palude o stagno, cosi si raduna una vena con l'altra a impire la grande voragine, & grandi resedi dell'acqua, & qui si raduna il principio materiale del corso di alquanti fiumi, & segno di cio si e, che quelli che cauano li pozzi, & vogliono trarre fuora l'acqua, & trouano molte vene, tutte quelle vene fanno correre a uno luoco, & qui cauano di sotto per raccogliere l'acqua in vno luoco.

## Testo di Aristotile.

Cap. XXXV.

**D**ico che li grandi fiumi escono de monti, & escono lacque delli alti monti. Infra l'altre cagioni, lequale noi dicemo per quella, che noi trouiamo, et ne piedi de monti, lacque sono minori. Et li lochi alti de monti sono come una spogna, laquale suchi da se lacqua, & tralla da se a poco a poco, & proua di cio si e, che molte acque escono dalquanti monti, onde de uno monte, che si chiama calduons escono grandi fiumi. Et questo monte e alto molto in tanto che quello che ui ua suso, uede il mare grande. Et quelli che sono a pie del monte non uedeno li confini del mare ditto. Anche d'unaltro monte che ha nome ghauasso, escono fiumi di molte acque, & questo mote e molto grande, & e il maggior monte, che sia in oriente. Et il segno della sua grandezza si e, che quelli che habitano a pie del monte uegono il sole sopra quel monte di notte infino che passa la terza parte della notte. Et questo aduiene nella leuata del sole, et in sul tramontare. Anche in segno di cio che gli sia grande monte, si e il suo grande fondamento, pero che sotto questo monte nascono grandi fiumi. Anche furio si e uno grande monte in occidente, del quale escono dui grandi fiumi. Anche delli monti di Etiopia escono tre grandi fiumi, cioe hermis, zarsis, & carhalis, & capitano nel mare maggiore. Et il Nilo esce del monte, che ha nome ghuris. Et anche de un'altro monte, che ha nome Semerus, & escono tre fiumi, & anche daltri monti escono altri fiumi senza questi, che habbiamo nominati, bastono a quelli, che uogliamo prouare, cioe come li fiumi nascono de monti, & di luochi alti.

*Chiosa di san Thomaso.*

**D**iciamo aguale del cominciamento de fiumi, & delle fonti, et dico che le piu volte li grandi fiumi escono de grandi monti, et si non escono de monti a presso a gradi monti, & lo loro principio, & la loro origine, & la cagione, perche l'origine del Pacque, & da monti, & da lochi alti, & infra l'altre quella che e ditta di sopra, perche sotto li monti, et sotto le cose alte sono grande caue che hanno grande copia d'acque, et la cagione, perche nelli lochi piani, che sono lontani da monti non nascono fiumi, & si vi nascono, poco il deficiente flusso d'acqua, si e perche nelli lochi piani non sono queste concavita, che sono nelli monti, & nelli lochi alti, pero non ve nascono spesso li fiumi, & si ve nascono hanno poco, et deficiente flusso. Et la cagione, perche de monti, & de luochi alti escono li fiumi, si e perche li luochi alti & montuosi, sono si come la spongia, & tragono a se l'acque della copia, cioe dell'abondantia dell'acque che hanno nel profondo della loro concavita, si come noi mostreremo di sotto. Et a proua di cio come di monti escono grandi fiumi, si e, che gli e vno monte che si chiama Caldicos, il quale e molto grande, & e tanto grande che quando altri ve salino suso, vede il mare, il quale mare e molto dilogi. Et e tanto dilogi che quelli che habitano a pie de quel monte, non possono vedere niuno paese, che sia presso a quel mare, che si vede dalla cima del monte. Et questo monte e nella parte meridionale. Et credo che questo sia il monte Atlante, impero che quello monte e nella parte meridionale, secondo che noi trouiamo nella historia, che fece fare Iulio Cesare, delle parti del mondo. Et il mare che si vede su di quel monte, si e il mare Oceano,

## METAV. D'ARISTO.

cioe il mare maggiore, del quale escono li altri mari, et di questo monte escono grandi fiumi, liquali forse che hanno la grande copia dell'acqua, del mare Oceano, ma riescono di quel monte. Et alcun altro monte, il quale e appellato Caucaſo, escono fiumi di grande abondanza da questo monte, secondo che si dice in quella historia, che fece fare Iulio Cesare, e in Oriente presso al monte thauro. Et alquanti dicono perche uno monte e appresso all'altro, che il monte thauro e il giogo del monte caucaſo, et nascono di ql monte il fiume nays. Et il fiume theſinon, & il fiume phasis, & il fiume theoreſtes, & il fiume tinis, & il fiume spiramos. Et questo monte e maggior monte che sia in Oriente. Et a proua di cio si e che quelli, che habitano a pie a quel monte, vegono la sera, poi che e colcato il Sole, raggiuoli del Sole in su la cima di quel monte, & bastonui i fino che e passato la terza parte della notte, & anche la mattina nanti che altro ve apparisca il lume del Sole, vegono li razoli del Sole, in su quel monte, la terza parte della notte, impero che v'e il lume del Sole, la terza parte della notte, poi che il Sole e colcato altroue. Et anche ve il lume del Sole, la terza parte della notte, anzi ch'el Sole sia leuato altroue. Et anche segno e proua della sua grandezza, sono le grande coste de quel monte. Et di cio sono testimonij li huomini, quali habitano nelle coste di ql monte, liquali sono di diuerse nationi, & hanno diuersi linguagi, et non s'intendono insieme, & de questo monte escono li fiumi, che ditti sono. Anche il furio e vno monte, ilquale io credo che sia il monte Olimpo, ilquale e in Occidente, del quale escono dui grandi fiumi. Anche di monti di Eriopia, escono tre grandi fiumi, liquali hanno nome Hermis, & Zersis, & Cartilis, liquali capitano

nel mare Oceano, che gira la terra, cioè nel mare maggiore. Anche il Nilo è vno fiume, che esce d'vno monte, che si chiama Guris, ma non nasce di quel monte, impero che il Nilo esce di luoghi secreti di sotterra, & capita in Ethiopia, & quiui fa vno grande fiume Lago ilquale gira intorno cento e cinquanta tre miglia, & di quello lago escie delle cataratte vecchie, & capita in Ethiopia, & anche del monte, che se chiama Semerus escono tre fiumi, & in altri luoghi di sotterra escono i grandi fiumi, si come il Danubio dell'Alpe, & il Rodano dal monte Settimo, & Albia de monti di Boemia escono, & a Thisis. Delli monti dell'Alpi della Magna, et molti altri fiumi senza quelli, che noi habbiamo nominati bastano a prouare quello, che noi vogliamo prouare, cioè che le piu volte li fiumi escono de monti, & di luoghi alti, & li nomi de monti alquanti ne sono mutati, & anche dapoi noi si muteranno, & pero non sono al tutto conosciuti, ma questo è manifesto, che il Meriggio, e in Aquilone, & in Oriente, & in Occidente, le fonte, & i fiumi, le piu volte escono di monti, & di luoghi alti. Qui dice Theophrasto la cui sentenza pone Seneca in questo modo, sotterra sono molte cose occulte a noi, impero che sotterra sono grande le spelonche, & grandi luoghi voti, & grãde aperture, per lequali diuerse Cittade lequali sopra quelle cauerne, & spelonche, & luoghi voti sono edificate sono profundate per lo male fondamento, & queste cauerne sono piene di spiriti, cioè di uapori, & anche hanno in loro stagni d'acque, che escono tenebrose, & in quelle acque nascono animali tardi quanto al mouere, & isformati quanto al corpo, impero che sono ingenerati nell'aere ceco & grosso delle quale cauerne escono Talpi, & Topi sotterrani, & anche



## META V. D'ARISTO.

di quelli luochi, come dice Theophrasto escono alquanti pesci, & in Grecia in Patia appresso alla Citata Yditay auiene quando in vno conuito furono recati pesci, liquali erano tratti di vno nuouo fiume ilquale era vscito dalquante cauerne subterranee, che tutti qlli, che ne mangiarono perirono, & non e marauiglia, ipero che erano nutriti in tenebre, & senza luce laquale e salutifera, onde per le cose che dette sono e manifesto, che sotto terra sono alquanti recettacoli, & alquante vie dell'acque, lequali hanno molta abondanza d'acqua, qui cade una questione, & domandiamo quale e la ragione, che sotterra sono queste cauerne, & queste uacuita che dette sono, & pare che non sia vero, & che sia contra natura. Et vna ragione si e, che il corpo ilquale e continuo, & e d'una natura, non ha alcuno voto, o concauita infra se, come noi vedemo manifestamente nelli alimenti, che vegiamo che l'acqua si cōtinua insieme, & non ha in se niuno voto, e quello medesimo del fuoco. Onde conciosia cosa che tutti li alimenti, che sono d'una natura siano continui insieme, & nō habino alcuno voto, ne alcuna cauerna, perche ha questo la terra, che conciosia cosa, che tutta la terra sia vno elemento, et d'una natura, & questo non sia degli altri elementi, & anche l'altra ragione si e, che ciascuna parte della cosa graue s'affretta dandare al centro, cioe al mezo della terra, onde ciascuna deue rebbe discendere giu, onde non pare che debia essere niuna cauerna, impero che nella cauerna alquanta quantita ista di sopra, come quella che in capo della cauerna, & alquanta ista di sotto, come quella che e nel fondo della cauerna, & questo pare che sia cōtra natura, che la terra che e graue non discenda di sotto, & rempir la cauerna, et anche l'altra ragione pa

re che sia contrario alla qualita della terra, ch' elle sono naturali, impero che la terra naturalmente e fredda & secca, & il freddo naturalmete ha da cōstringere le parte insieme, onde non pare, che le parte della terra debiano essere oscure, & che vi debiano essere cauerne, anzi che debiano essere congiunte insieme. Anche il seccho congiunto col freddo similmente ha constringere, anche a questa questione pone Zeno la sua ragione, & intende prouare, che l'acque non possono andare alle cauerne della terra, & pone cotale ragioni, che si l'acque andasseno alle cauerne che sono sotterra, o andarebbono al luoco che fosse voto, o andarebbono al luoco che fosse pieno, et si se moue al luoco voto, dūque alcuno voto fara nelle cose naturali, et questo e contra la philosophia naturale, laquale pone che niuno voto sia nelle cose naturale, et si andasseno al luoco pieno, et le cauerne fosseno piene, non sarebbono piene quelle cauerne si non di aere o di vapori, onde quando l'acqua vi viene ad entrare, o escene l'aere, o il vapore che era dentro, o nō nesce o esce per quella via, onde entra l'acqua, o esce per l'altra via, et si ne uscisse per quella onde entra l'acqua, farebbe piu potente che l'acqua, et si l'acqua fosse piu possente che ce intrasse turrerebbe la uia, che non ne potrebbe uscire il uapore et l'aere, che e rinchiuso nella cauerna, et si l'aere ne uscisse per l'altra uia, che per quella onde entra l'acqua, farebbe bisogno che ne uscisse affatto, et che quella cauerna se impisse d'acqua, et non ne potesse piu riceuere, et cosi tutte le cauerne sarebbono piene d'acqua, et non sarebbe rimasa niuna concauita sotto terra, doue si receuesse l'acqua piouana, et si queste acque si riceuono nel luoco, che non sia uoto, anche sia pieno di alcuno altro corpo. Allhora e biso-

## METAV. D'ARISTO.

gno che duoi corpi siano insieme in vno medesimo luoco, et questo e impossibile et contra natura secondo che noi habbiamo mostrato nella Fisica, onde a ragione di queste ragioni, et de altre che se possono addurre. Noi respondemo alla questione, et dicemo che la terra quanto a sua natura particolare e sode, ma per lo continuo caldo del Sole et delle stelle, che lui percuote lhumido che era ne pori esala et rimangono aperti come noi vediamo manifestamente negli paludi quando si secono oue la terra vi si sfende et fa grande aperture nelle terre calde, et nel tempo caldo, et come glie nella terra di sopra, cosi e anche sotterra, imperochel vapore che v' e radunato e rinchiuso, et non puo esalare risolue la terra humorosa, et faui spelonca, et tanto puo essere quello vapore, che si la terra che e di sopra e sode, che la lieua in alto, o fa monte, o colle, o piccolo, o grande secondo che la potenza del vapore, impero che quando e piu potente tanto vole maggiore luoco, et impero le piu volte le cauerne, et le spelonche se truouono ne monti, et si la terra che e di sopra non e sode fende quello cotale luoco il vapore che e referrato dentro, et quando quello vapore e molto caldo, si ne getta fore alcuna volta molta cenere, come noi prouaremo di sotto. Et aguale ce basta adire, che quello vapore che e rinchiuso sotto terra consumando lhumido et terrestre sottile, et leuando la terra fa spelonca, o piccola, o grande secondo che e la sua potenza, et questa e la ragione delle concauita, che sono sotterra, onde la terra et queste concauita non da sua natura, ma per altra ragione secondo che ditto e, et per questo se puo rispondere a quelle cose, che sono ditte di sopra a quelle, che disse Zeno. Noi rispondiamo, che l'acqua si moue al luoco pieno, impero che quella concauita e

piena di vapore, et quando vi entra l'acqua dall'una parte, escene il vapore dell'altra parte.

*Testo d' Arist. Ca. XXXVI.*

**P**Rincipio commune de fiumi, & delle fonti, si e il mare oceano, delquale escono molti fiumi, & non ha fine il mare oceano alla sua profundita, & non puo altri toccar il suo fondo, & l'acque che nescono in alcuno luoco, si nascondono, & in alcuno rampollano.

*Chiosa di san Thomaso.*

**P**Rincipio commune di fiumi, & dell'acque, che non vengono meno al mare Oceano. Onde della piova bene possono crescere l'acque, ma che li correno sempre, & non vengono mai meno, questo non hanno dalle piove, ma hannolo dal mare Oceano, & di questo mare escono molti fiumi, et questo mare corre d'Aquilone in merizo, come noi mostraremo di sotto. Et l'acqua che e in questo mare, corre in terra, et fa fiumi, et il profondo di questo mare, dalla parte di Settentrione non ha fine, et non puo altri toccare il suo profondo. Et la cagione si e che conciosia cosa che egli cinga la terra, et cominci da Aquilone, et passa per Oriente, et merizo, et ritorna per Occidente in Aquilone, et non s'intende che'l suo profondo non habbia fine, perche sia infinito, et senza termine, niuno pero che in questo modo niuno corpo e senza fine, ma dicesi, et intendese, che sia senza fine. Impero che in Aquilone ha piu acqua che non ha altroue, et per lo grande freddo che v'e, et per le molte tempeste, che vi sono, non vi si pote passare. Et la cagione di cio si dira di sotto. Et del mare Oceano escono li altri mari, et fiumi, et

## METAV. D'ARISTO.

fonti d'acqua che non vengono meno, et l'acqua che nescie alcuna volta, et in alcuno loco si nascōde, et in alcuno se manifesta, et infra l'altre acque dellequale escono del mare Oceano, per modo di fonti si e vna che si chiama Radaris, et e si grande che vi passano le grosse nauì. Qui cade vna questione, et dimandiamo che conciosia cosa che l'acque che sono o nel mare Oceano, o nella concauita della terra, et non escono naturalmente de suoi luochi, che e quello che le lieua alte o nel mare, o nella concauita della terra, et falle vscire fora, et correre in terra, et pare che questo non sia cosa possibile, anzi sia contra natura, impero che vno corpo si moue, et torna naturalmente da vno luoco, anzi dal luoco alquale ritorna naturalmente, si moue contra natura. Et per violenza come noi vediamo in tutti li mouimenti naturali, Onde vedemo che la pietra laquale naturalmente ritorna in giuso alla terra, non si moue naturalmente dalla terra a andare in su, anzi si moue contra natura, et per violenza, et cosi del mouimento del foco, ilquale per natura va in su, et contra natura in giu, onde se l'acque ritornano al mare naturalmente, dunque si partono, et escono del mare contra loro natura. Et per violenza si come la pietra che ritorna in giu alla terra naturalmente, et si parte dalla terra contra sua natura. Onde pare che l'acque non escano del mare naturalmente. Anche non pare che l'acque possano vscire naturalmente, dalla concauita della terra. Impero che l'acque naturalmente sono piu graue che lieui. Onde naturalmēte pare che de luochi che sono disopra debiamo correre alle concauita della terra, & non fare il contrario, cioe dalle concauita che sono nella terra, venire di sopra, che cosi pare che la cosa graue venga di sopra,

pra che e contra natura a uolere rispondere a questa questione, conuiensi recare a mente le cose, che noi habbiamo ditte di sopra. Noi habbiamo ditto di sopra, che i caldissimi uapori se ingenerano sotto terra per lo continuo mouimento delle stelle & del Sole sopra la terra, et questi vapori alcuna volta esalano, & alcuna volta non esalano, ma sono continui da quanti luochi sodi, & questi vapori secondo che noi mostreremo di sotto sono anche nel fondo del mare, & quelli vapori liquali esalano adoperano al flusso, o nel flusso del mare, come noi mostreremo altroue, & li vapori che sono rinchiusi nelle concauita della terra riscaldano la parte di sopra della concauita, & perche il caldo e trattiuo e naturalmente a trare l'acque in su, et per la sua continua operatione e ad aprire alcuno poro & fare alcuna via, onde l'acqua che e leuata habbia a uscire. Qui cade vna questione, & pare quello che e detto non sia vero, impero che si li vapori, che sono rinchiusi nella cōcauita della terra, & leuano l'acque in su, & sono caldi deuerrebbe l'acque che nascono essere calde si non fusse gia impedimento per lo freddo che fosse di fuore, & la state, quando non e il freddo di fuore anzi e il caldo di fuore, ilquale douerebbe confortare il caldo dentro l'acque delle fonti sono piu fredde nella loro uscita la state, che non sono il verno, il verno sono calde, et specialmente quando e grande gielo, onde si quello, che habbiamo ditto fosse vero, cioe li vapori, che sono rinchiusi nella concauita della terra sono caldi & leuano & tragono l'acque in su, deuerbbono l'acque delli fonti nella loro uscita essere piu calde la state che il verno, & e contrario a questo, noi risponiamo, che duoi sono le superficie, cioe le parti di sopra della concauita, l'una e quella che e dentro nella cō

## META V. D'ARISTO.

cauita, l'altra e quella che e di fore, & quella che dietro e molta calda, & conciosia cosa che l'uno contrario caccia l'altro, il caldo che e dentro caccia la freddezza tutta della terra, & dell'acqua, alla parte della terra di sopra, & il caldo dell'aere, che la state la ricaccia in giu, onde la parte & la crosta della concavita di sopra, la state e freddissima, & impero l'acque che nescono, la state sono fredde, & questa e la ragione, che l'acque che escono de paludi non sono cosi fredde, come quelle, che escono delli monti, impero che li paludi non sono si sodi, & non vi se rinchiude molto caldo, ilquale caccia il freddo alla superficie di sopra, ma il verno e vn'altro caldo nella parte di sopra della terra, delquale se nutrica & mantengono le piante, & quello caldo compresso dal gielo della terra dalquale se nutricano & mantengono le piante, & quello caldo compresso dal gielo della terra, dalquale se rinchiudono li pori di fuori conuertese sopra l'acqua & falla come tepida, & segno di cio e che quanto e maggiore freddo il verno nelle parte d'Aquilone, tanto li pozzi piu fumicano, & quando il gielo non e non fumicano, ma freddano l'acque et li fiumi che corrono a lungi delle sue vscite molto riceuono del gielo dell'aere, & il verno affredano, et alcuna volta agiaciano.

### *Testo d' Arist. Ca. XXXVII*

**D**ico che in alquanti luochi doue era in prima acqua lacqua e uenuta meno, & la terra doue era rimasta bagnata, & poi si secco, & la cagione si e, che la terra e simigliante alli corpi delli animali, & delle piante, impero che ha fine il cominciamento, & giouentude & senettude, & quando ui percuote il sole lungo tempo risolve lhumidita, & riseccala.

*Chiosa di san Thomaso.*

**D**omandiamo quale e la cagione, perche alquanti fonti & fiumi, alcuna volta si seccano, & appariscono alcuna volta nouelle fonti, & nouelli fiumi liquali non appariuano inanti, rispondiamo che in alquanti luochi doue era prima l'acqua che le venuta meno, & e ricoperta nelle buche della terra, & quella terra prima rimase bagnata, & poi si seccho. La ragione si e, che la terra e somigliante alli corpi delle pianete, & delli animali, quanto a questo che a giouentude & senetude, cioe vecchiezza, & altre diuerse mutationi, come hanno le pianete, & li corpi delli animali, & alcuno tempo diuenta piu rada, che non era inanzi, & porosa, & ingeneraui si alquante concauitade, & per quelli fori recupera l'acqua nella terra, & quando quella terra e diuentata molto rada & porosa & concaua succhia l'acqua, & anche in alcuno loco per virtu del Sole, & dalquante stelle l'acqua esala & seccasi, & alcuna volta l'acqua apparisce in alcuno luoco, doue prima non appariu per la ragione che ditta e, & alcuna volta si seccano li fonti, & li fiumi, impero che quando l'acque non corrono al luoco doue debbano radunare la piousa dell'acque, che sono principio de fonti, o de fiumi tragono seco tanta terra, che obturano la via, & candelle doue deue vscire l'acqua, & quando sono obturati li canali delli fiumi, & delle fonti si seccano quelli fiumi, & quelli fonti, alcuna volta le vene dell'acque sono si forte, & si potente in alcuno luoco ouero altro tempo, o perche molte vene siano radunate insieme, lequale erano in prima separate, o perche vna medesima vena sia attata da molte piouse, che aprino il canale, & reappariscono



## META V. D'ARISTO.

li fiumi, & le fonti che erano isparte, & alcuna volta vègono meno li fonti, o li fiumi, perche le ripe della concauita doue se radunano per terremoto, o perche l'acque che iui si radunano rodono i fondamenti di quelle ripe, & allhora si rempiono le concauita doue era il radunamento di quelle acque, & grande marauiglie auiene nella Magna in uno loco chiamato Iofen, oue vno fiume copioso d'acqua, che si chiama Necharus, & l'acqua di questo fiume si secco, per spatio d'uno migliaro, & basto questo secco per tre ore, et le persone andauano per questo spatio, che era rimasto secco pigliando li pesci, che erano rimasti al secco, & non cesso il corso di questo fiume ne di sotto ne di sopra si non in questo spatio d'uno migliaro, & io venni poi di subito a quello luoco e molto sodo, & e tra monti, che non sono molto alti, & a questo fiume in quello luoco alte ripe, & il vapore che era rinchiuso sotto il fondo di quello luoco, leuo quello fondo in alto, & quando quello vapore fu esalato ritorno il fondo del fiume al suo luoco come era prima, & il fiume rihebbe il suo corso, come prima, Seneca nel libro nono delle questioni naturali narra dalquanti fonti, iquali sei hore stauano piene, & sei vote, & alquanti fiumi liquali certi mesi sono grandi, et certi mesi sono piccoli, di queste cose egli assegna cotali ragioni et dice, che dell'acque auiene come auiene delli humori, liquali certi tempi mouono li corpi delli huomini, come la melanconia moue il quarto di alla quartana, et la podagra a certe hore, et cosi l'acque certi tempi se mouono et corrono, et certi tempi no, anche questo e secondo il corso della natura, si come certo tempo e il verno, et certo tempo e estate, queste sono parole di Seneca, et pare che voglia assegnare duoi ragioni, perche li fiumi et fon

ti, alcuna volta corrono et alcuna volta si seccano, l'una si e, che se moueno certi tempi, come fanno li humori nel corpo dell'huomo, l'altra si e che questa sia cosa naturale si come e naturale, che alcuno tempo e estate, et alcuno tempo e inuerno, et che questo che dice Seneca sia falso ligiere cosa e a vedere, impero che si l'humore se moue certo tempo nel corpo dell'huomo, questo auiene per alcuna putrefattione che se ingenera in certo tempo, et questa ragione nō se puote assegnare nelle fonti e nelli fiumi, anche nō basta a dire, che sia cosa naturale si non si dimostra la sua ragione naturale, onde noi diciamo, che le cagioni alcuna volta che l'acque corrono dalquāti fiumi, et dalquanti fonti, et che alcuna volta non corrono sono duoi, l'una si e, che alcuna volta il vapore che e rinchiuso nella spelōca doue si raduna l'acqua e piu forte, et piu potente, che nō e la vena, che getta l'acqua, et pero quādo getta in alto l'acqua a certe hore conuiensi tanto aspettare, che vi si radunino tante acque, che le possa bene leuare, et questo fa quē le acque sono in certa altezza, l'altra ragione si e, che alcuna volta il caldo che e rinchiuso nella spelonca e debole, et bisogna, che cresca per hauere potenza di leuare l'acqua, et auegna che quelle fonti, che dice Seneca sei hore gettano acque, et sei hore non gettano, pertanto e pure cosa possibile, che piu hore gettano, o meno o piu secondo la potentia del vapore, et del caldo, che leuano l'acque, et le fonti, che vēgono meno al tempo del caldo hanno il loro nutrimento et mantenimento dalle pious, et perche da se non hanno abondanza d'acque, pero non corrono si, nō quando hanno la copia dell'acque delle pious.

*Testa d' Ari. Ca. XXXVIII*

**D**ico che la terra di Egitto coperse di acqua, & anche altre terre, che sono sopra il nilo, & a poco a poco quell'acqua si secco, & piatarono in quella terra arbori, & seminaronoui semi, & Egitto prima hebbe nome nybala, poi fu chiamato Egitto, secondo che dice Homero uersificatore, ilquale non narro tutte le sue dispositione. Et dico che quando si consuma la superflua, che la terra si retifica, & quando non peggiorano, & in questo modo alquante terre lequali come prima abondante, & fertile sono diuentate sterile. Et alquante che erano sterile sono diuentate fertile. Et anche e aduenuto, che le terre, che erano prima secche, sono coperte di acqua, & quelle che erano coperte di acqua, sono diuentate secche, secondo la diuersa mutatione del sole, & delle piante, onde al tempo del dulfino fu una grande somersione in grecia, & quando ui pioue ui crescono molti fiumi.

*Chiosa di san Thomaso.*

**D**iciamo aguale la ragione, che alquante terre prima furono coperte dal mare, et dall'acque, et sono secche, quelle che erano secche sono coperte dall'acque, et quelle che erano intemperate sono fatte temperate, et quelle che erano temperate sono fatte intemperate secondo che noi dimostreremo, dico che secondo, che noi trouiamo in alquante antichissime historie, alcuno tempo la terra di Egitto fu coperta d'acqua, et alcune terre che sono situate sopra il Nilo, et a poco a poco quell'acqua si sparte, per la porosita, et per la radita della terra, et diuidise per molti riui, et per molti paludi, et

quelli luochi sono poi seccati dal caldo del sole et dalla virtu dalquante stelle, et non si secco tutta insieme, ma seccosi l'uno luoco da puo l'altro, et l'uno piu tosto et piu auanti che l'altro, secondo che l'acqua era piu o meno alta in vno luoco che in vno altro, et quando diuento temperatamente secca, allhora diuento habitabile, & foronui piantati arbori, & seminati semi, & che questo sia vero di cio da testimonio Homero Signore che fu di Egitto, loquale Egitto fu chiamato nebola, cioe ispargimento del Nilo, impero che il Nilo li si sparse addosso, & copersela, poi fu chiamato Egitto, & tato e addire quanto tenebra, per le molte nebbie, che iui si leuarono delle humidita dell'acque, quando il Nilo lasso perse, & auegna che Homero in cio dicesse bene, et per tanto esso non puote sapere tutte le mutationi, che si feceno di humido in secco, & percio non ne disse di tutte. Onde noi diciamo generalmente, che quando si consuma la superflua acqua, et la troppo humidita, che la terra migliora, & qñ troppo abondano pegiorano, & in questo modo molte terre che erano in prima abondeuoli sono diuentate sterile, & quelle che erano sterile sono fatte abondeuoli. Anche auiene, che li lochi che erano coperti dal mare, & da acque profonde sono diuentati secchi, & quelli che erano secchi sono profundati, & coperti dal mare, come auenne in Pentapoli, laquale fu profundata dal mar morto, & Innotunia auenne il contrario, laquale ha hoggi li campi abondeuoli liquali forono prima nel profondo del mare, & le ragioni di queste mutationi e il mouimento del Sole, & reuolgimento delle pianete & specialmente quando certe pianete si congiungono insieme, et per questa medesima ragione auengono le mutationi delli tempi et auiene che il

METAV. D'ARISTO.

freddo del tempo del verno e piu vno anno che l'altro, et l'una state piu calda che l'altra, et per questa medesima ragione auiene fertilita, et sterilita secondo che sono temperati lhumido et il secco, che e quãdo sono temperati in fertilita, quando sono intempera, et l'uno auãza troppo l'altro di sterilita, et come noi habbiamo ditto di sopra queste somersioni non auengono tutte in vno tẽpo, ma auiene vna da puo l'altra, et non auengono tutte in ogni luoco, ma in vno luoco da puo l'altro, onde la somersione, che fu per vno diluuio particolare al tempo del Re Delphinno, non fu in ogni luoco, ma fu pure in Grecia, et nõ fu in tutta Grecia, ma fu principalmente nel luoco che si chiama Achleti, et il segno di quella antiqua somersione si e, che anche al tempo di Aristotile, et di Alessandro di Macedonia, quãdo pioueuà in quello paese, cresceuano si li fiumi, che allagauano, et questo era segno, che quella terra, era molto humida et acquosa, et la bondãza dell'acque che erano dentro alla terra si congiungeua con l'acqua di fuori, et li paludi vi stauano longo tempo.

*Testo d' Arist. Ca. XXXIX*

**F**vrano alquanti che dissero che la ragione, perche li fiumi alcuno tempo si seccano sono le cauerne, che sono sotterra, lequali quando hanno abondanza di acque dannone a fiumi, & quando non ne hanno non ne danno. Et noi diciamo che li luochi alti sono piu acconci a receuere, & a retenerne l'acque, che non sono li bassi, & la principale uena de fiumi esce del mare Oceano, & lo luoco loquale habitano quelli di Egitto fu alcuna uolta somerso dal loro fiume, & questo uidero quelli, che uidero quella terra

*Et il mare uerde, Et furono alquanti che uoleno cauare, Et fare grandi fossati per condocere le nauì del mare alle loro Cittade, Et questi furono il Re Asineres, Et il Re Adriano, Et poi uidero, che il mare era piu alto, che la terra, onde lassarono il cauare per non perdere le loro habitationi ne li loro fiumi.*

### *Chiosa di san Thomaso.*

**A**Lquanti altri Philosophi furono, liquali vogliono rēdere altra cagione, perche li fiumi alcuna uolta si secono, & alcuna uolta corrono, & dissero, che questo aduiene perche le cauerne che sono sotterra, quando hanno copia de lacqua dannone alli fiumi, & allhora corrono li fiumi, & quando non hanno copia non ne danno, & allhora si secano, questa non e sufficiēte ragione. Onde noi diciamo, che la vena onde li fiumi si mantengono, & nō vengano meno e dal mare Oceano, anche diciamo che li lochi alti sono piu aconci a riceuere & nutricare lacque, che li lochi bassi, perche li lochi alti sono piu sodi, & hanno piu concauita che li bassi. Anche diciamo, che grande mutationi aduengano del mare, di fiumi, & della terra, onde non molto di lungi dal tempo di Filippo di Macedonia vno luoco ilquale habitano quelli di Egitto fu somerso dal fiume del Nilo, laquale somersiōe sono testimoni quelli che vedeno il mare verde, ilquale e hoggi il mare rosso, & la cagion di questa mutatione del mare si e che quando lacque del Nilo copriuano quello paese per la loro freddezza, il mare pareo verde, come pare lacqua fredda che corre de monti, quādo si vede da luoghi, impero che quando lacqua si vede dapresso non pare colorita. A cagione che allhora il verde nō

## META V. D'ARISTO.

sta nella superficie dell'acqua, ma ora va al fondo, ma ora quello mare, che pareua verde, pare rosso, impero che le terre, lequali erano dintorno erano coperte dal Nilo, sono oggi scoperte, & per lo grande ardore del sole la arena che glie dintorno diuēta rosso & furono alquanti in liquall per vtilita del nauigare volsero fare grandissimi fossati per potere cōdurre il mare alle cittade, & ad certi fiumi de Oriente, accio che le nauì potessero venire a quelli lochi, et questi chel pensarono di fare furono specialmēte dui re, cioè. Asineras, & Adriano, ma per l'arte de Geometria trouarono che quello mare era piu alto che la terra, & pero non furono arditi di cauare piu, impero che si hauessero cauato a compimento, sarebbe scorso quel mare nelli fiumi, & nelli fonti, & harebbeli fatti amari, o insalati, & cosi farebbeno stati guastati li lor paesi, & impero non procedettero piu inanzi nell'opera, ma la lassarono stare di cauare. Impero per quello che noi habbiamo detto, potiamo vedere che le cose di sotto non stanno in vno stato, ma che le cose secche diuentano humide, & le humide secche, dunque habbiamo ditto del mare, et di fiumi, et perche li fiumi correno, & perche si secchano.

### *Testo d' Aristot. Cap. XL.*

**P**Oi che habbiamo ditto, perche li fiumi in alquanti lochi correno, et in alquanti si seccano, ora dirremo del mare, & della sua natura, & perche e insalato, & quale e il suo cominciamento, & dissero alquanti, che considerano delle cose celestiali, che'l mare e delli corpi celestiali, & alquanti altri sauij, che considerano delle cose naturali, dissero che'l principio del mare si e alcuna humidita, laqua

*le il Sole non ha anchora consumata, & che quando il Sole Phauera consumato, ha fatto, che se seccara tutto il mare.*

*Chiosa di san Thomaso.*

**P**Oi che noi habbiamo compiuta la consideratione di fiumi, & habbiamo mostrato, perche li fiumi in alquanti lochi correno, & in alquanti si seccano, diciamo ora del mare, & della sua natura, & perche la sua acqua e insalata, & come, & onde il suo cominciamento, & il suo corso. Et prima diremo della natura del mare, & del suo corso, et della sua leza, secõdo la opinione delli altri Philosophi, & poi diremo secondo la opinione nostra, furono alquanti, che considerarono delle cose celestiale, & questi dissero, che'l mare in quanto al corso si moue d'alcuno corpo celestiale, & dissero che il suo corso, & il suo ritornare, e dalla Luna, & che tutta la diuersita del suo stato, & secondo la diuersita del mouimento delli corpi celestiali, & questo e ben vero quanto al suo correre, & al suo ritornare. Impero che secondo che se muta la Luna, approssimandosi, o partendosi, dal Sole, cosi se muta il mare, correndo, & ritornando, & questo noi prouaremo nel libro delle virtu delle pianete, & che il corpo celestiale moua il mare, questo aduiene, per la nobilta del corpo celestiale, Impero che glie mouitore, & a cagione delle cose di sotto. Et nõ moue qui Arist. questa opinioe se nõ per mostrare che ella nõ e sofficiente. Impero che non dice dell'essere, & della natura del mare, ma dice pure del suo mouere, & ritornare, & furono alquanti altri Sauñ, liquali vogliono trattare delle cose naturali, & questi dissero che lhumido dell'acqua, laquale in prima coperse tutta la terra, fu leuata dal Sole, quanto a alcuna parte, & conuettilla il Sole in aere,



## METAV. D'ARISTO.

& foco. Et questo fu nella parte de merizio, doue il Sole e piu caldo. Et rimase alcuna humidita, laquale il Sole non consumo, & specialmente nelle parti de Aquilone, & impero secondo questa opinione, il mare ilquale coperse prima tutta la terra, e istimato nella sua quantita. Et la terra e fatta seccha, in alcuno, & altroue, e rimaso il mare, onde questi Philosophi concedono che il mare anzi che'l tempo venga meno, se fecchara tutto, & non rimarra se non tre elementi. Qui conuiene de dimandare di questa opinione, & questa fu opinione di Naxagora, & de altri liquali posero, che nel principio l'acqua coperse tutta la terra, & in questa opinione fu Ouidio, & molti altri Philosophi, & queste sono le loro ragioni, accio prouare noi vegiamo nell'ordine delli elementi, che il conuerso dell'uno e il contrario dell'altro, cioe che le parti di sopra dello elemento di sotto, & nella parte di sotto dello elemento di sopra si come la parte di sopra del foco, & e congiunta co la parte di sotto del foco, dunque la parte di sopra dell'acqua, sara congiunta con la parte di sotto dell'aere. Et la parte di sopra della terra con la parte di sopra dell'acqua. Dunque l'acqua di sua natura e astare, & sopra giudicare tutta la terra. Adunque de sua natura copre tutta la terra, & cosi pare che l'acqua copri tutta la terra. L'altra ragione di questi Philosophi si e, che ogni corpo naturale, reimpie il suo loco, impero che altrimenti farebbe alcuno luoco voto. Et il loco naturale dell'acqua e la terra, impero che a quello loco si moue. Onde che conciosia cosa che l'acqua sia migliore elemento, che non e la terra, deue coprire tutta la terra come lo elemento del foco, perche e maggiore che lo elemento dell'aere, perche e maggiore che quello dell'acqua, si copre tutta l'acqua. Dunque

lo elemēto dell'acqua, che e maggiore che quello della terra, deue coprire tutta la terra. L'altra ragione, che se l'acqua non coprisse tutta la terra, questo fu per lo caldo del Sole che'lla seccho. Et in alcuno luogo, o perche la ricouero in alquante cauerne, non potero essere, per lo caldo del Sole. Impero che conciosia cosa che il Sole sia hoggi d'altre tãte virtude quãto fosse allhora seccharebbe l'acque, & cosi consumarebbe tuto lo elimento dell'acqua, & non rimarebbero se non tre elimenti, dunque che l'acque nõ copresseno tutta la terra, non fu per virtu del Sole. Anche non fu, perche l'acque recuperassero nelle cauerne della terra, impero che le cauerne non sono naturalmente nella terra. Anche non sono tante cauerne nella terra, che haueffero potuto riceuere tutta quella acqua, che coperse tutta la terra. Dunque nel Sole pote secchare l'acqua nelle cauerne, che sono sotto terra. Adunque l'acqua che coperse tutta la terra, queste sono le ragioni delli antiqui, raccolte quelle che dissero in diuersi luochi, & in contrario si proua in questo modo, che sempre fu da principio del mondo, le generationi delli animali, & delle pianete, la quale non sarebbe in stata, se tutta la terra fusse stata coperta d'acqua. Anche quando la cagione sta in vno modo. Onde conciosia cosa che'l Sole fosse nel principio di quella medesima virtude, che e hoggi, se al principio hauesse lassata coprire tutta la terra, anche hoggi la lassarebbe coprire. Onde per queste ragioni, & altri somiglianti, rispondiamo alla questione, che la terra secondo natura, non fu mai tutta coperta dall'acqua, ma e bẽ vero quello che e detto di sopra, che li luochi della terra si mutano de humido in seccho. In humidita e la ragione naturale, che la non coprisse tutta la terra si e che li alimenti disot

## METAV. D'ARISTO.

to materiali a rispetto a quelli di sopra, & quelli ali mèti di sopra sono maggiori, & occupano piu luoco che quelli di sotto. Onde lo alimento del fuoco occupa tutta la parte di sotto del cielo, & lo alimento del aere, tutta la parte di sotto del fuoco, ma l'acqua nō occupa tutta la parte di sotto dell'aere, impero che e humido, & natura di humido, & raccoglie in se medesimo. Et anche la terra, perche e piu materiale, occupa meno luoco, onde e come vno punto a rispetto di tutto lo mondo, onde l'acqua nō ha figura sferica, cioe ritonda da ogni lato, come hanno li altri elementi, ma e figura circolare, cioe ritonda in vno modo. Impero che non e egualmente ampia da ogni lato, a quello che dicono li antiqui rispondiamo, che al quanti hanno occupato tutto il luoco. Et al quanti no, come ditto e, & quell'altra ragione, che diceua che ciascuno corpo empie il suo luoco naturale, rispō diamo che questo e ben vero, impero che se non fosse cosi, farebbe bisogno o che alcuno luoco fosse vuoto, o che alcun corpo sempre stesse in alcuno luoco, che non si fosse naturale, ma la parte di sopra della terra non e in ogni luoco, e naturale dell'acqua, impero che conciossia cosa che l'acqua sia fredda humida, & spessa, naturalmente si mouera piu a quella parte della terra, oue queste qualita de humido freddo & spesso piu abondano, et questo e in aquilone. Et impero in aquilone e il proprio loco & il proprio radunamento de lacque. Et se alquante acque siano in merizo, questo non e perche li sia la propria generatione, ma perche corrono a quello loco d'aquilone oue e il loco della loro generatione, si come noi mostraremo di sotto, & impero nō e cosa naturale, che lacqua agualmente sia sopra la terra, ma che sia la doue e il suo proprio luoco. All'altra ragione noi ri-

spondiamo, & diciamo che niuna cosa secchia la terra vniuersalmente, quanto a tutta la terra che non e coperta, impero che rimase scoperta, auegna che in alcuno luoco particolare sia diuentata secchia, & in alcuno humida, & le cauerne vi singenerano, per le cause, che habbiamo ditto di sopra, auegna che il detto de Exiudo, & di Ouidio, se possa intendere che l'acqua che coprissi tutta la terra, non che allagasse tutta la terra, ma che il vapore dell'acqua coprisse tutta la terra, & dissero che l'acqua si seccho, quãdo se strinse in minore luoco, che non era inanzi per queste cose che ditte sono, habbiamo noi che il mare non coperse mai tutta la terra secondo natura, & che il mare non si secchara mai. Et che secondo l'ordine della natura sempre sara eguale.

*Testo di Aristotile. Cap. XLI.*

**A**L quanti sauui dissero che il mare e salso, cioe insalato, impero che quando la terra e cotta dal Sole suda, & discēde l'humida che e in lei, & diuēta il mare salso. Impero che il sudore e salso. Altri furono che dissero, che il mare e salso, impero che passa per la terra salsa, come l'acqua che passa per la cenere diuenta amara. Et dico che il ditto di costoro e impossibile, & e impossibile che'l mare esca delle fonti che escono di sotterra, impero che l'acque che escono di sotterra, sono de dui maniere, l'una e che sta, l'altra e che corre, & l'acque correnti escono delle fonti, & noi habbiamo dimostrato di sopra, che l'acque che correno, nō e cono come d'uno uassello, et l'acque che stanno sono in dui modi, alquante a modo de laghi, alquante che se moueno da luochi alti, & stanno nelli luochi bassi. Et l'acqua del mare non e di queste maniere.

META V. D'ARISTO.

*Chiosa di san Thomaso.*

**R**itorniamo aguale al nostro intendimento, & poi che habbiamo detto alcuna cosa del mare, diciamo delle sue proprieta, et conditioni, & prima porremo la opinione delli altri Philosophi. Et poi porremo l'opinione nostra, & tocchamo in prima la cagione, perche l'acqua del mare e falsa. Dissero alquanti Philosophi che l'acqua del mare e nascosta nella terra. Et che l'acqua del mare non e altro che vn radunamento d'acqua che esce sotterra, & che quando la terra facende ardonno alquante sue parti, & dicono che per lo caldo del Sole arde la terra, & trahendoue lhumido si la fa sudare, & questo sudore cola in quello luoco doue si radunano l'acque, & falle insalate, quando si mescola con loro, impero che'l sudore e salato, furono altri Philosophi che dissero, che l'acqua del mare e insalata, percio che passa in terra insalata, & dicono che nel fondo del mare e molto insalata, & impero l'acqua del mare e insalata. Et danno exemplo dell'acqua che si cola della cenere che e amara, perche passa per la cenere. Et queste due opinioni hanno conuenienza in questo, che'l mare non sia altro se non acqua che esca de terra, & che il suo cominciamento esca di sotterra, & il suo radunamento, cioe dell'acque che escono di sotterra si e il mare, ma hanno differentia quanto alla cagione della falsezza. Impero che l'una dice che la cagione della sua falsezza e di sudore mescolato con le parti della terra arsa dal Sole. Et altri dice che la cagione della sua falsezza e l'acqua, che escie della terra, & va per le saline, cioe per terre false. Et noi repro uaremo, & dannaremo quello in che sacordono amendue queste opinioni, cioe che il mare sia acqua adunata

radunata dalle acque che escono sotterra, & che questo sia impossibile che'l mare sia delle fonti che escono di sotterra, cioè si proua, impero che noi trouiamo duoi maniere d'acqua, l'una e acqua corrente, & l'altra e acqua estante, & l'acque corrente hanno il principio del suo corso dalle fonti, & quelle spe lonche hanno l'acqua del mare si sono tali, che gettino acqua cōtinuamente, & noi habbiamo già mostrato di sopra, che il principio delle acque, che corrono, non e come vno vasello, che versi l'acque da se medesimo, impero che presto verrebbe meno, ma il principio dell'acqua, che non vengono meno sono li luochi concaui, the sono sotterra doue si radunano le acque che escono del mare Oceano, dunque si il mare e acqua corrente non puo essere, & nascere delle fonti, anzi le fonti nascono da lui. Onde si il mare Oceano nascesse di fonti, conciosia cosa che le fonti nascono da lui, vna medesima cosa in vno medesimo mondo sarebbe principio & principiato, et questa e cosa impossibile, & s'egli dicono che l'acqua del mare sia stata radunata da fonti, dico che l'acqua estante in duoi modi, impero che alcuna volta estante come stanno le lacune, cioè li lachi, che sono dalquanti fonti, che rampollano, l'altro modo si e quando l'acque che uengono da alto si radunano in alcuno luoco basso, & quelle se chiamano stagni, et in qualunque di questi duoi modi nascesse il mare, seguirebbe, che fosse originato dall'altre acque, & che non fosse principio & origine di tutte quante si come glie.

*Testo d' Aристо. Cap. XLII.*

**D**ico che in terra sono molti mari, & non sono mescolati insieme. Il mare Gaurigano, & il mare Ca

## ME TAV. D'ARISTO.

*spios. Et dico che cagione del corso del mare, et la strettezza et l'altezza del suo letto. Et dico che il suo corso e da Setten trione in merizzo. Impero che la parte di Settētrione e piu alta che quella di merizzo, et alquanti Philosophi naturali diffeno che il corso del Sole di notte e dalla parte di Setten trione, & quivi la terra copre il Sole per la sua altezza.*

### *Chiosa di san Thomaso.*

**D**Iciamo aguale noi la verace sententia dello essere, et della natura del mare, et diciamo che sono molti mari, & non si mescolano insieme si non quanto alla sua radice, impero che tutti si continuano con l'Oceano, & secondo la descrizione de Mappa mūdi, che fu fatta sotto Iulio Cesare. I mari che sono in tutta la terra habitabili trenta, & i duoi dell'Oriente che escono dell'Oceano, & l'uno e gaugirano, cioe il mare di Persia, & l'altro che e allato alli monti Calpios, & impero non puote essere vero quello, che dissero questi Philosophi, cioe chel mare Oceano sia acqua, che sia radunata di molti fonti, impero che si cosi fosse nō potrebbe essere principio di cotanti, & di cosi grandi mari, & la ragione perche il mare Oceano corre d'Aquilone in Merizzo si e perche il letto del mare in Aquilone e piu stretto, & piu alto, onde l'acque discēdono al luoco piu amplo & piu basso, & impero il corso del mare e d'Aquilone in Merizzo, perche la parte d'Aquilone e piu alta, che quella di Merizzo. Onde alquanti naturali diffeno, che il Sole nō si vede di notte, come egli si vede la mattina nell'aurora, & la sera nel crepuscolo, cioe poi che e tramōtato, impero che la terra e piu alta in Aquilone, che non e altroue, & auegna che non dicono il vero, pertanto in cio dicono il ve-

ro, che la terra e piu alta in Aquilone, che non e altroue. Qui cade vna questione del mouimento del mare Amphitrice, cioe Oceano, & del suo corso, & pare che del mare Oceano non si debbia mouere, et correre infra se medesimo, ne fuore del suo luoco naturalmente, impero che niuno corpo si moue si non per andare al suo luoco, & niuno corpo naturalmente fuori del suo luoco. Anche ciascuno corpo si moue al luoco della sua generatione, et il luoco della generatione dell'acque e propriamente in Aquilone, dunque il mare si die mouere, & debbe andare da Merizzo in Aquilone, & non d'Aquilone in Merizzo. Anche li fiumi escano del mare, & ritornano in mare, & questo pare che sia cosa marauigliosa, & contra natura, che medesima cosa si parta dal luoco naturalmente, & ritorni naturalmente, onde vediamo che la cosa graue si parte dal luoco di sopra naturalmente, ma non ui ritorna naturalmente. A queste difficulta rispondiamo come risponde Seneca, & diciamo, che in vn'altra cagione e del corso dell'acqua si non la china, saluo che quello mouimento del mare quando corre & ritorna, impero che quello mouimento sequita la Luna secōdo che noi mostraremo altroue. Onde che il mare corra d'Aquilone in Merizzo la ragione si e perche le piu alto in Aquilone, che in Merizzo, & la ragione perche e piu alto in Aquilone, che in Merizzo si e, per lo grande freddo, che e in Aquilone, & ingeneraui si piu acque, che nō puote capere nel litto del mare secondo la sua lateza et secondo il suo profondo, & in Merizzo per lo grāde caldo consuma si tanto dell'acqua, che nō riempie il suo secco secondo la sua altezza & profundita, & impero e piu alto in Aquilone, che non e in Merizzo, & questo si puote vedere, che l'acqua del mare



META V. D'ARISTO.

esce del luoco doue se ingenera, cioe di Aquilone ac-  
cidentalmente, impero che cōciosia cosa che l'acqua  
sia naturalmente humida, corre al luoco che la riten-  
ga, & in luoco che achina non la ritiene, onde corre  
achina d'Aquilone in Merizzo se consuma in gran-  
de quantitate per lo grande caldo del Sole, & la ra-  
gione che questo corso sia cōtinuo si e, che continua-  
mente se ringenera l'acqua in Aquilone, & cōtinua-  
mente si consuma in Merizzo, et queste cose che dit-  
te sono si puo vedere la solutione delle cose che det-  
te sono di sopra.

*Testo d'Aristotile. Cap. XLIII.*

**F** Aciamo ora inquisitione dell'amaritudine del mare,  
& della sua salzezza, & dico che l'acqua, e intorno  
alla terra, & l'aere, e intorno all'acqua, & il foco, e intor-  
no all'aere, che quando il caldo percuote l'acqua risoluela,  
& falla aduaporare. Et discende l'acqua che pious dolce,  
per lo caldo che l'acquista, per la congiuntione coll'aere. Dis-  
seno alquanti Philosophi, che il Sole se nutrica delle humi-  
dita che se lieuano, de diuersi luochi, & della terra, & pero  
se diuifercano in tempi, per le diuersita di quelle humidita.  
Et questo che dicono e grande errore, impero che il Sole e  
sempre d'una dispositione, & se egli se cibasse, & notricas-  
se, come dicono costoro, corromperebbesi, & mutarebbesi,  
come se muta il fuoco, quanto al crescimento, & mutamēto,  
& scemamento, & in quanto a fortezza, & a debilitade.  
Anche se il Sole fosse cibato, & nutricato, crescerebbe ogni  
di, & questo conuerrebbe anche delle stelle. Alquanti disse-  
no, che la terra nel principio fu humida, et il sole risoluet-  
te lhumidita, & conuertila in aere, & di quell'aere si ge-

nero uento, & questo loro ditto e errore. Impero che l'humidita che si lieua quando se multiplica risoluisi in acqua, & ritorna in terra, & noi giudichiamo delle cose occulte per le cose manifeste. Et quando se lieua il suo sottile diuenta aere, & il grosso acqua. Et se il Sole, & le stelle se nutricasseno del uapore che si lieua, non ritornarebbe a noi, nell'acqua che grossa, nell'aere che e sottile. Et dico che l'acque dolci si leuano per la loro leuita in su, & l'acque false discendono per la loro grauità in giu.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**D**Apoi queste cose, che noi habbiamo dette facciamo inquisitione della amaritudine del mare, & della sua salzezza, ma perche lamaritudine perche non si puo bene conoscere si non si conosce la dolceza, impero che quando e rimossa la cagione della dolceza seguitasi amaritudine, impero conuiene prima determinare della cagione dell'acqua dolce, & puo della cagione dell'acqua amara, dico che la cagione dell'acqua dolce si e il caldo del Sole, ilquale si lieua il sottile dell'acqua & ismaltisce lo & mescolasegli molto aere, & ingrassalo a natura dell'acqua, & pero diuenta dolce quella acqua, & l'acqua gira, & auirona la terra imperfettamente, & l'aere perfettamente gira, l'acqua, il fuoco, l'aere, & perche l'aere e raro, puo il caldo del Sole fare quello che ditto e et impero l'acqua che e leuata per vapori, & poi discende per pious, et e piu dolce che l'altre acque per il caldo temperato digerente ilquale tocca quando si leuo nell'aere, & simigliantemente quando li raggiuoli del Sole riscaldano il mare leuano del mare l'acque piu sottile, & poi discendono alla concauita della terra per la sua porosita, & diuen

## META V. D'ARISTO.

tano dolci, impero che il caldo smaltisce l'humido, & affottiglia, & mescolauì molto aere, et questa e vna ragione della dolceza, l'altra ragione si e, perche l'acqua si cola per li poli della terra doue si sepera & re mane il terrestre arso ilquale e ragione di amaritudine, & impero rimangono dolci, l'altra ragione si e, che quando sono nelle concauita della terra il caldo, che ve rinchiuso li leua alluscio delle fonti, & anche allhora si separa il sottile dal grosso, & quello che si leua e dolce, & queste sono tre ragioni, perche l'acque sono dolci. Dissero alquanti Philosophi, che l'acque dolci si lievano, ma il Sole si nutrica delle humidita, che si leuano di diuersi luochi della terra, & sono cibi del Sole, perche sono dolci & sottili, & dicono che li tēpi si diuersificano in humidita, & in sechita, impero che quando si moue il Sole nelli segni d'Aquilone la state tra molto humore della terra habitabile in suo nutrimento, & poco ne discēde per pioua, & impero il tempo secco & il verno se moue nelli segni meridionali, & non si cibba deli humori leuati della terra habitabile, & impero sono molte pioue, & questo che dicono e grande errore, impero chel Sole e sempre d'una dispositione, & di vno modo, & quello che sempre d'uno modo e incorruttibile, & quello che e incorruttibile non si cibba, impero che si se cibbasse mutarebbesi & corromperebbesi. Et voleano questi che il Sole se nutricasse della humidita, che si leuano dell'acque, & della terra, come si notrica il fuoco delle legne, onde seguitarebbesi, che il Sole se corrompesse, come se corrompe il fuoco quando vengono meno le legne. Anche seguitarebbesi che il Sole crescesse, & scemasse, & fosse piu forte, et piu debile secondo chel fuoco cresce, & scema, et piu forte, et piu debile secondo la quantita

delle legne, anche si questo fosse vero seguitarebbe si, che il Sole crescesse ogni di, et che questo conuenisse non solamente al Sole, ma a tutti li pianeti, et la conditione del Sole et delle stelle e tutta contraria a quello, che questi dicono, et questa opinione fu de i Matematici di Egitto, et di Platone, et di questa opinione diremo altroue si la e alcuna cosa diuertita, furono alquanti altri Philosophi, che dissero, che nel principio quando fu fatto il mondo, la terra fu tutta humida, et coperta d'acque, et in alcuna parte della terra il Sole risolue la sua humidita in uapori, et quelli vapori per lo caldo del Sole conuertonsi in aere, et di quello aere se ingenera vento, et questo che dico non e errore, impero che lhumidita che si leua del Pacqua quando e multiplicato nell'aere per lo freddo, che ve diuentata ispesa et graue, et risoluese in acqua, et ritorna alla terra per le pious. Onde amende queste opinioni si conuengono in cio che lhumidita, che si leuano dall'acque rimangono di sopra a nutrimento delle piante, o a materia di venti, et noi giudicamo delle cose occulte per le manifeste, et quando si leua il vapore humido manifesta cosa e, che quello, che egli ha del sottile diueta aere, et quello che ha del grosso diueta acqua, et discende per pious, et si lhumidita se nutricasseno le pianete non ritornarebbe giura noi, ne il grosso, ne il sottile, et l'acque dolci, perche sono piu legieri se leuano in su, et l'acque salze, perche sono graui discendono in giu.

*Testo di Aristo. Cap. XLIIII.*

**A**Noi e bisogno di fare inquisitione del loco proprio dell'acqua, come noi habbiamo fatta inquisitioni de luochi proprij delli altri elementi. Et dico che li mari sono

luochi proprij dell'acque, & non escono, dissero alquanti, che li mari non sono proprij luochi dell'acque. Onde disse ro che quello che e dolce nell'acqua si lieua in su, per la sua leuita, et quello che e graue, discende di sotto per la sua gra uita, & danno esempio nello animale, oue il caldo naturale tra a se del cibo quello che dolce, & sottile, & conuertelo in carne, & quello che e amaro, & falso si caccia alla par te di sotto. Et dico chee inconueneuole cosa e a dire, che lo stomaco il uentre non siano luochi del cibo, & suoi ripossi, & cosi inconueneuole cosa e a dire, che li mari non siano li proprij luochi dell'acque, & quanto e per la loro profon dita, per la longhezza dello loro profondo, & dico che quello che e lieue nell'acque, lieua il Sole, & quello che e graue si rimane in terra.

*Chiosa di san Thomaso.*

**A**Nzi che noi facciamo inquisitione della falsizza del mare, e bisogno, che noi facciamo inquisitione del luoco proprio dell'acque, i- pero che l'acque non sono false si non nel luoco pro prio, et quelle che se continuano nel luoco proprio, come quelle che sono ne l'altri mari liquali se conti nuano col mare Oceano, et come habiamo fatta in quisatione del luoco proprio delli altri alimenti, cosi e bisogno facciamo inquisitione del loco proprio del- l'acque, et dico che secondo la verita de i mari sono proprio luoco dell'acque, et l'altri mari se continua no con l'Oceano: dunque l'Oceano e il luoco primo & proprio di tutte l'acque, & non e vero quello che credeteno, che li mari non siano proprñ luochi del- l'acque, et assegnauano tal ragioni. L'acque sono di due maniere si come l'acqua dolce laquale e lieue, et

L'acqua falsa laquale e graue, & le cose graue & lieue non possono hauere vno luoco naturale proprio, dunque tutte l'acque non hanno vno luoco naturale proprio, ma lacque dolci stāno di sopra nell'aere, o nelli confini dell'aere, & l'acque salze et grosse stāno di sotto & fanno il mare. Et dauano esemplo nel animale, oue sono duoi humori ingenerati dal cibo, l'uno e grosso salzo & amaro ilquale va alla parte di sotto del ventre, & e principio della orina, & dell'altra superfluita grossa lequali caccia la natura, l'altro humore sottile ilquale da il caldo digestiuo si leua dalla massa del cibo, & trassi per le vene alle carni, & da nutrimento alle membra, & questi duoi humori non ha luogono in niuno luoco, ma l'uno fa boca di sopra nella sustantia de membri, & quello che e grosso discende di sotto nelli luochi espulsiui, et cosi dicono per somiglianza, che duoi generatione d'acque non possono discendere a vno luoco ilquale sia loro naturale, et questi Philosophi furono ingannati per due cose, l'una e falsa, l'altra e vera, la falsa si e chel mare sia originato dalle acque che corrono, come vno luoco, o vno stagno, & che non sia loro principio, et che questo sia falso mostrato e di sopra sufficientemente, et impero questi non guardauano, come il mare e principio di tutte l'acque, l'altra che e vera si e, che quello e luoco proprio di ciascuna cosa laquale si moue naturalmēte, onde il luoco dell'acqua lieue e di sopra, et il luoco della graue e di sotto, et questi non fanno come dritti Philosophi, impero che considerano la principale ragione, ma alquante altre cose che seguitarono alla principale ragione, onde il principale luoco doue discendono li cibi si e lo stomaco, et il cibo secondo diuersi accidenti va a diuersi luochi, et cosi dico che lo luoco proprio delle

## METAV. D'ARISTO.

acque e il mare alquale corrono le acque dolci et amare, et l'acque se affottrigliano per alcuno accidente, dunque il luoco proprio dell'acque e il mare, et per la sua lattezza, et l'acque lieui che sono nel mare sono leuate in su dal caldo del Sole, et corrono di sopra al renaccio del mare per andare alle concauita delle fonti, et delli fiumi, et quello che e graue discende di sotto al fondo del mare.

### Testo di Aristoti. Capi. XLV.

**A**L quanti dissero che il mare non cresce, impero che e ricettaculo delle acque, & loro riposo. Et dico che si sottile uno uasello d'acqua, & bagnisene uno luogo molto lato, l'una parte dapo l'altra, & scemasi l'acqua di quello uasello a poco a poco, infino a tanto che se consumi, non si para che sia uersato nulla. Et simigliantemente l'acque che uersano in mare, uersano in luochi ampli. Et anche se ne risoluono continuamente, & li fiumi ritornano al mare, & lo principio, & la origine de tutte l'acque e dal mare Oceano ilquale ha stretto mezo, & lungo profondo, & e principio de tutte l'acque correnti, & non corenti, & diuisi in altri mari, et le sue acque correno al mezo, et quando ui s'aggiungono l'acque ritornano al contrario, modi a quello che si partirono, onde si se partirono di sotto ritornarono di sopra.

### Chiosa di san Thomaso.

**D**omãdiamo aguale quale e la cagione che'l mare non cresce si che trabocchi, conciosia cosa che tutti l'altri mari de fonti, & li fiumi entrino in lui: dissero alquati che il mare Oceano nō trabocca impero che e riceptaculo & riposo & lo-

co de tutte l'acque. Et il riceptaculo naturale, che'l luoco naturale della cosa non trabocca, perche v'entra la cosa, che vi deue essere de natura. Impero che lo luoco naturale della cosa de essere eguale alla cosa allocata. Et questi dissero la verita. Et l'altra ragione perche il mare non trabocca si e impero che dallacque che v'entrano, molta se ne consuma per li vapori che se leuano nell'aere, & l'altra ragione principalissima che il mare non trabocca, si e che cōtinuamente tanta acqua escie del mare alle bocche, et delle fonti quanto le fonti & fiumi vene gettano dentro. Et l'altra ragione perche il mare non trabocca si e per lo grandissimo spatio del suo letto, & di cio da Aristotele cotal esempio, chi tollesse vno vafello de acqua piccolo, & versasene a goccioline a goccioline, per vno grandissimo spatio, & non la versasse tutta insieme ne luna gocciola presso l'altra non parrebbe quel grandissimo spatio niente aquazosa ma appena parrebbe niente bagnato, impero che lacqua e si piccola che non basto anaffiare tanto spatio, & in questo medesimo modo auiene dellacque che corrono al mare oceano impero che corrono luochi amplissimi, & non porrebbero cosi quelli luochi amplissimi bagnare pure vn poco se non vi fosseno le acque del mare oceano, onde per queste ragioni che ditte sono non trabocca il mare oceano, & tutti li fiumi ritornano al mare, & cosi il mare e principio d'onde escono lacque et e fine d'onde ritornano lacque. Et questo e il mare oceano, & ha il mare oceano il mezzo stretto a rispetto della sua acqua, & chiama il mezzo tutta la latitudine, che e dalla prima & vltima parte d'aquilone & impero le parte dellacqua si sopingono da aquilone in merizo et da oriente in occidente, & lo suo profondo in ogni luoco ha



META V. D'ARISTO.

abōdanza dacqua. Onde hāne abondanza in aquilone perche quiui fingenerano, hanne abondanza in merizo perche continuamente corrono daquilone in merizo. Et impero conciosia cosa che in ogni luoco sia copioso dacqua. In ogni luoco e principio de tutte lacque che non vengono meno. Et lacque del mare oceano corrono al mezo del mare come al luoco piu naturale & quādo laltre acque ritornano al mare, ritornano al contrario modo a quello che se partirono del mare che quando se partirono partironsi di sotto, entrando nella cōcauita della terra et quādo ritornano, si ritornano di sopra p̄ fiumi.

*Testo di Aristot. Capi. XLVI.*

**M**vtansi l'acque, & li loro sapori, secondo la diuersita delli luochi donde passano, & dico che il mare e de neceßita, & che non uerra meno mai, & quello che se ne leua per li uapori se ui ritorna, & l'aere se risolue in acqua. Dissero alquanti che li mari sono insalati, impero che il sale ne tra l'acqua dolce, onde quelle che ui rimangono sono amare, & questi erano li ditti loro, impero che sarebbe bisogno secondo li ditti loro, che quando ui ritornano nel mare l'acque dolci che diuentasse dolce. Altri furono che dissero, che in mare sono acque false, perche conuertono a sua natura lacque dolci, & questi non assignarono cagione, perche lacqua del mare e salsa. Altri furono che dissero che il sudore della terra e salso, & quello entra in mare & fa lacqua del mare salsa, & questi non assignarono ragione, perche della terra dolce esce lacqua salsa, & dico che la superfluita che uiene al fiele & alla ueßica e salsa, & lacqua colata per cenere e salsa.

*Chiosa di san Thomaso.*

**D**iciamo ora delle ragioni de mutationi delli sapori dellacque, & diciamo che due sono generalmente le ragioni delle mutationi de l'acque. Luna si e il luoco d'onde passa, ilquale sente di solfo o di rame o daltra cosa, onde l'acque che passano per quello luoco mutano il sapore proprio & hanno sapore de quelle cose per lequali passano. L'altra ragione si e il caldo del Sole ilquale lieua del fondo dellacque, il vapore terrestre & arde le sue parti & falle diuentare acqua salsa & amara. Et di questa ragione del sapore dellacque diremo impri- ma. Et della ragione del sapore dellacque ilquale hã no del luoco d'onde passano, diremo poi, ma innãti che noi diciamo della falseza del mare diremo come il mare e necessario et dico che il mare si partiene alla fattura, & alla pfessione del mōdo, il mōdo nō sarebbe perfetto senza il mare. Impero che si nō fossero li principij dellacqua non farebbero lacque semplici non farebbero lacque mescolate, & così niuna cosa ingenerata sarebbe mescolata dacqua, et conciosia cosa lacqua faccia essere li corpi continui & raccolti. Impero che le cose secche non farebbero continue & raccolte senza lhumido si non fossero lacque non farebbero generationi, & così si dista- rebbe il mōdo. Qui potrebbe, altri domãdare per- che il mare non viene meno per le acque che n'esco- no & per li vapori che sene lievano, & la ragione di cio si e quello che noi habiamo detto di sopra, cio e che tanta acqua vi torna, quanta sene parte. Et si per la vaporationi sene muta in aere della parte de merizo. Altretanto del aere se conuerte in acqua del la parte de aquilone, & si alcuna cosa dacqua si cō-

## METAV. D'ARISTO.

uerse la state in aere altrettanto del aere se conuerse il verno in acqua. Et si dellacque si lievano li vapori & nuuoli, tutti vi ritornano quando discendono le pious & laltre humide impressioni, & quello che ne esce nel vscita delle fonti & delli fiumi tutta vi ritorna quando li fiumi rientrano nel mare. La ragione perche li mari sono falsi, assegnarono alquanti & dissero che il dolce & lo amaro sono mescolati in mare, ma il caldo del Sole ne lieua quello che sottile et dolce & rimãui quello ch'e grosso et amaro, & questi errano nel detto loro, impero che si dicessero vero conciosia cosa secondo e detto di sopra tanto ritorni dellacqua dolce nel mare quanto egli sene lieua per li vapori. Sarebbe bisogno che il mare deuentasse dolce per la tornata dellacqua dolce, & questo vediamo che e falso, forono altri Philosophi piu grossi de costoro & questi dissero che la ragione della falsesza del mare, si e che nel mare sono lacq dolci mescolate cõ lacq false ma l'insalate cõuertono lacque dolci in loro sapore & questi sono rozzi, & rispõdono quello che dice la questione, & non rispondono alla questione. Impero che la questione si e che lacque del mare sono false, & essi rispondano che sono insalate, & conuertono lacqua dolce, & non rispondono & non rendono ragione perche sono false. Altri forono dequali noi habiamo fatto mentione di sopra che dissero che il sudore della terra e falso & pero lacqua del mare e falsa, & questi sono da reprehendere impero che non assignano sufficiente ragione, & non assegnano ragione perche della terra dolce esce il sudore falso, & perche la dolceza che e nella terra si disfae nel suo sudore, & che e quello che se mescola col sudore ch'el fa falso come noi vegiamo che collacqua colata con la cenere alcuna cosa si mesco-

la che la fa amara, & fali perdere la sua dolcezza come noi anche vegiamo nel corpo del'huomo che quando riceue il cibo dolce esce del cibo dolce alcuna superfluita amara si come e la colera che ne va al fele, anche n' esce alcuna superfluita falsa si come lurina che ne va alla vessica, et questo medesimo vegiamo alle cose artificiali si nel acqua che si cola per la cenere, & la ragione ella maritudine e falsa senza di queste cose, & simigliantemente cōuiene che sia nel acque salze alcuna superfluita terrestre arsa la quale e ragione della falseza del mare, et questa ragione della falseza del mare, doueano assegnare questi Philosophi si voleuano parlare sufficientemente.

*Testo di Aristo. Cap. XLVII.*

**L**A cagione perche l'acqua del mare e salsa, & amara, si e che dui sono le generationi delli uapori, cioe uapore humido, & uapore secco, & il uapore sottile, & acquoso, si leuano de mari, & per lo mouimento del Sole, & rimane il grosso, & caldo, esempio di ciò si e che quando il cibo e humido e grosso, rimane di lui una superfluita indigesta, per la sua grossezza, & quando le riscaldata diuenta amara, & cosi nel mare. Et in segno di ciò si e che il sudore, & l'orina, sopra le quali adopera il caldo sono amare, & anche la cosa diuenta amara per l'arsura, & alquanti dissero che l'acqua del mare e salsa, perche la terra che intorno al mare e arsa, & questa e soza cosa a dir che la terra ui sia arsa, auegna che habbia simiglianza con cosa arsa, & alcuna uolta l'acque delle piouso sono false, perche ui si mescola il uapore caldo, & secco.

META V. D'ARISTO,  
*Chiosa di san Thomaso.*

**D** Apoi che noi habiamo determinato & detto della falseza del mare secondo l'opinione d'altrui, et riprouato le loro opinioni, determinano aguale la verita secondo la nostra opinione, & la ragione della falseza del mare si e, che secondo che noi habiamo detto di sopra, dui sono le generatione de vapori, luno ch'e freddo & humido laltro ch'e freddo & seccho, & de questi vapori luno si leua dalla parte di sopra dell'acqua del mare et laltro si leua del fondo del mare per lo mouimento del Sole & delle stelle lequali sono cagione della eleuatione de questi vapori. Et perche il vapore e aqueo & piu sottile, pero si leua nell'aere & quando e leuato nel aere rimane el vapor terrestre disperso nell'acqua del mare, & questo se vede per esemplo nel cibo, doue quando ne leuato quello ch'e sottile e tratto alle membra che sene debiano nutrire, rimane l'altra sustantia del cibo grossa, & indigesta, & cosi quando e rimasto quello vapore terrestre & disperso per la sustantia del mare la freddeza dell'acqua d'intorno caccia la caldeza addosso a questo vapore terrestre & arde le sue parti & quando sono arse pigliano sapore di sale & insalano l'acqua. El sale e di specie di terra arsa secondo che noi proueremo nel quarto libro & pero si risolve dal freddo & dal humido, & constringesi dal caldo, & dal seccho, Et si il caldo e troppo grande et trapassa la sua misura non diueta, quello vapore terrestre sale ma diueta come cenere & allhora l'acque haranno sapore amarissimo, et cio si proua per segno chel sudore et la vrina che sono superflua de cibi sono false quando adopera in loro il calore ardente, et le cose arse, delle quali

**LIBRO SECONDO. 73**

quali e rimossa ogni humidita, come e la cenere, sono amarissime. Furono alquanti, che in parte se accordorono con noi, & in parte se discordorono, questi dissero, che e ben vero,chel sale si genera di terreste arso, ma non se accordano con noi, che il vapore terreste arda in mare, & insali l'acque, ma dicono che la terra che e intorno al mare e arsa, & quella insala l'acque del mare, & questo e isconcio ditto, et cōtradice al sentimento, impero che noi vediamo che la terra che e intorno al mare e arsa, & quella insala l'acque del mare, & questo isconcio detto, & cōtradice al sentimento, impero che noi nō vediamo che la terra che e intorno al mare sia arsa, o cōuertita in saline, ma e rimbuffa et ricotta per lo caldo in petrelle, & in cio e alcuna simiglianza cō cosa arsa & mutata in saline, onde il sale a due ragioni della sua ingeneratione, l'una si e cagione efficiēte, cioe chel fa, & questo e il caldo ardente, l'altra e legatione materiale, cioe la materia donde si fa, & questo e il terreste mescolato, con l'acqua per la chiarezza dell'acqua pende in biancheze, & quando il caldo che larde in lui comincia a luccicare & specialmente in luochi tenebrosi, & pero che alquante piccole petricelle di sale sono isparte per lo mare, quando il mare si moue di notte, pare in alcuno loco che naschino fauille accese, & questo auiene principalmente in quello mare, che e molto salso, & nella parte del mondo caldissima, & alcuna volta l'acqua piovana pare falsa, impero che si mescola il vapore caldo & secco, quando si lieua il vapore freddo & humido, & il caldo cacciato dal freddo arde il secco che e nel nuuolo, & impero fa l'acqua che ne piove falsa.

METAV. D'ARISTO.

Testo d' Arist. Cap. XLVIII.

**D**ico che l'acqua salsa e piu graue che l'acqua dolce, impero che l'acqua salsa e piu grossa che l'acqua dolce, & proua di cio si e chi togliesse della cera & facesse un uassello, & turasselo bene, & ponesselo nell'acqua salsa, & lassasselo stare per alcuna hora & poi lo trahesse, & aprisse e ue trouarebbe dentro acqua laquale sarebbe entrata per li pori della cera, & trouarebbe quell'acqua dolce & lieue, & l'altro esperimento di ciò si e chi tollesse molto sale, & strugesselo bene nell'acqua dolce, & poi ui gittasse dentro uno ouo, quello ouo notarebbe per la grossezza di quell'acqua, ma non notarebbe nell'acqua dolce, dicono alquanti che e in Palestina e una lacuna di grandissima amaritudine, & di grandissima falsezza, nellaquale si se getta o huomo, o bestia ligata, che notano per la grande grossezza dell'acqua, & non ui uiue pesce, & chi ui tigne panno sozzo diuenta mondo.

Chiosa di san Thomaso.

**D**iciamo hora & determiniamo delle conditioni dell'acqua salsa, et dico che l'acqua salsa e piu graue della dolce, et questo se proua per molti esperimenti, & l'una si e, che chi facesse vno vasello ritondo di cera voto dietro & molto sottile & bene conchiuso da ogni parte della cera medesima, & ponesselo nell'acqua salsa, intrarebbe l'acqua in quello vasello per li pori della cera si gli stesse alcuno tempo nell'acqua & sarebbe quell'acqua che vintrasse dolce auegna che lo vasello fosse stato nell'acqua laquale intorno intorno era salsa, & questo auiene, impero che allhora l'acqua salsa si cola et

rimane di fuori il terrestre e grosso, ilquale la faceua amara et falsa onde li pesci auegna che stiano nell'acqua amara & falsa, nō se nutricano, pero dell'acqua amara, ma della dolce, & l'acqua amara cessa da se colle branche, & con li altri instrumenti, che hanno dalla natura, l'altro esperimēto che l'acqua falsa sia piu grossa, che la dolce si e, che chi mescolasse molto sale con poca d'acqua & mescolasselo tātō bene che tutto se strugesse nell'acqua, & poi ponesse uno ouo fresco in quell'acqua andara bene annoto quell'ouo per la grossezza dell'acqua, laquale ha per mescolanza col sale, & se gli se ponesse nell'acqua dolce andarebbe a fondo per la sottigliezza dell'acqua et questo e vero del l'ouo recente, ilquale e bene pieno impero che si fosse stantiuo & hauesse alcuno voto doue fosse l'aere rinchiuso notarebbe nell'acqua dolce. Anche questo che detto si proua per una lacuna, che e in Palestina laquale se chiama il mare morto, impero che per la sua grandissima falseza & amaritudine niuna cosa puo viuere in quell'acqua, & perche ella si e acuta si vi si getta alcuno panno sozzo auazzino diuenta mondo, et perche la e cosi grossa, et cosi spessa si vi si getta, o huomo o bestia, et lege se loro quella parte del corpo col quale sogliono notare con tutto cio nota in quello mare morto, et non va affondo, imperochel corpo dell'animale e piu leue, che non e l'acqua, et forse che nō e vero, che questo auegna pure perche quell'acqua sia falsa et amara, ma anche pche e bituminosa et fatta come pecie instrutta scōto che dicono le historie del mare morto.

*Testo di Aristo. Cap. XLIX.*

**A**Nche dico che le nauì affondano piu presto nell'acque dolci, che nelle acque false, & questo aduiene



## METAV. D'ARISTO.

per la sottigliezza dell'acqua dolce, et per la gravita dell'acque false. Anche questo che e ditto si proua p uno luoco che se chiama Gelimon, onde escie una acqua lata, & dolce, & non ui uiue pescie, & fassi de quell'acqua sale sottile, et bianco, & e piu uirtuoso che non e il sale grosso, anche in uno luoco che se chiama Mirmitus, sono molte canne, & molto mirranto, & quando s'ardono, & fasene cenere, et mettesi quella cenere nell'acqua dolce, fassene sale de quell'acqua.

### Chiosa di san Thomaso.

**Q**Vello che ditto e anche se proua per cotale segno, che le naui piu presto affondono nell'acque dolci, che nelle false, perche l'acque dolci piu presto si diuidono, et piu presto se leuano sopra la naue, che nō fanno le false, anche in vno luoco che se chiama Gelimon corre un'acqua falsissima et corre et capita in vn'acqua dolce et suaue, et tãto la muta, che dilongi dal luoco doue se abbatono insieme non vi uiue alcuno animale, et quest'acqua quando e cotta, rende il sale sottile et bianchissimo, et diletteuole piu delli altri sali, impero che e sottile terreo mescolato con l'acqua, et arso in bianca, onde il terrestre arso e mescolato con l'acqua e bianco, come vediamo nella calcina, et perche qllo sale ha il sapore acuto, impero aguzza l'appetito, et quello che e ditto si proua per questo esperimento, che chi inuolgesse il sale in vno panno di lino bagnato, et mettesse in vno forno caldo diuenta dentro bianchissimo et sottile, et molto aguzza l'appetito, et questo fiume del quale habbiamo ditto non ha sale per vapore terreo arso nel fiume come auiene del mare, ma ha sale perche passa per terra oue se ingenera sale per lo grã

## LIBRO SECONDO. 75

de caldo rinchiuso sotterra, & anche che il fiume nõ habia sale da se cio si proua imperochel sale non se ingenera in acqua che corra doue il raggiuolo del Sole non puote molto tempo stare fermo, ma in quelle acque doue percuote molto il Sole, quiui sarde il terrestre & generasi il sale, & che il sale di questo fiume sia sottile questo auiene per l'acqua dolce, che se mescola con questo fiume, impero che la passa piu il caldo, cõciosia cosa che sia piu sottile, anche in vno luoco che si chiama Mirmitus sono alquãte lacune, cioe piccoli lacchi, & in queste lacune nascono molte canne, & molto isquinacio che e una herba & nutricasi & crescono del terrestre che e apparecchiato a essere arso, & conuertesi in sale, ma non e anche arso, et queste canne & questo isquinacio quando se ardeno & fanno se cenere & mescolase quella cenere con l'acqua dolce & falla diuentare insalata, qui dobbiamo considerare, che differentia e tra li fiumi salsi al mare falso, & auegna che tutte l'acque false si conuengono in cio che sono calde, ma non sono si calde l'acque false di fiumi, come l'acque del mare, anche li fiumi sono salsi per le terre donde passano, che sono false, ma il mare e falso, per lo vapore terrestre il quale arde in lui.

*Testo di Aristo. Cap. L.*

**D**ico che li fiumi, & molte altre acque si trouano de diuerse qualita quanto alloro sapore, & quanto al loro colore, impero che quando la terra e arsa dal caldo, & da diuerse qualita secondo la diuersita della sua arsura, onde alcuna terra e cenerosa, alcuna sente da lume, alcuna di solfo, alcuna di rame, o de altri metalli, onde l'acque che passano per queste terre pigliano diuersi sapori, onde in Cici-

## META V. D'ARISTO.

lia e un'acqua acetosa, & li huomini di quello paese l'usano per aceto. Et d'uno luoco che se chiama Ralyen, esce una acqua amara, & se altra acqua ui si mescola diuenta amara. Adunque habbiamo detto in questo libro del mare, et delle altre acque, & della loro natura.

### Chiosa di san Thomaso.

**O**Ra nella fine del secondo libro determiniamo di diuersi sapori delle acque, dico che l'acque delli fiumi & delle fonti sono de diuersi sapori, & diuersi colori, secondo il luoco donde passano senza di cenere, & alcuna volta di allume, o di solfo, o di alcuno metallo, onde l'acqua tra a se quello sapore & colore di quella terra doue passa, onde in Cicia si troua vna acqua acetosa, onde li huomini di quello paese la vsano per aceto, & nella Magna in molti luochi si troua acqua agresta, & li huomini di quello paese la vsano per medicina lassatiua, & d'uno luoco che se chiama Ralien esce vna acqua amara, & e di tanta amaritudine, che ogni altra acqua che ventra, cambia & diuenta amara, & quell'acqua passa per uene del solfaro ilquale si troua manifestamente in Sansogna nelli luochi che si chiama Goffona, onde esce quell'acqua, Seneca pone molte conditioni dell'acque, & dice che alquãte acque beuute dalle peccore fanno loro la pelle bianca, et alquante la fanno nera, & la ragione si e, che le peccore piu se mutano dall'acque, che li altri animali, & l'acqua che le fa bianche e molto humida et fredda, & pero quando vene alla pelle per li pori, falla rada & chiara, et pero e bianca, et ogni animale trattone l'huomo, ha peli di qlla conditione che e la pelle, onde si la pelle e bianca bisogno e che li peli siano bian

chi, et quella acqua che le fa nere e molto calda, et terreste per lo vapore terreste, che ve mescolato, et quella acqua quando giunge alla pelle quasi larde et conuertila in terreste, et toglie la chiarita della pelle, et dentro diuenta la pelle negra, et la lana negra, et cosi auiene delli altri animali, auegna che non si mutino cosi legiermente, come le peccore, e l'acque montuose, che non sono tocche dal Sole, et sono attinte alla bocca dell'uscita, et beuute continuamente alcuna volta ingenerano gossi, impero che cotale acque perche sono molto vaporose et fredde, che moueno molta superfluita dal ceruello lequali sono flemmatiche, et quando sono alla gola calcolo ingrossa- lo et fane gossi, Seneca dice che diuersita si troua nelle acque, impero che alquante sono di pozzi alquante sono correnti, alquante di paludi, alquante false, alquante passano per pietre, alquante passano per piombo, o altri metalli, alquante per allume, et altri correnti alquante corrono sopra luto, alquante sopra rene, & pietre, & genera la renella dell'acque correnti sono migliori, & piu legiere, & piu sottile che l'acque stante che non correno, & tra le corrente & quelle che non correno sopra allo luto ilquale sia libero da corruttione, sono migliore che l'altre et meno accocchie a ingenerare vitio di renella, o di pietra impercio che quello luto sempre assottiglia et purifica l'acqua & specialmente e migliore quella che e piu remossa dal suo principio, imperoche e piu pureficata per lo luto, doue passa, & quella che e piu leue e migliore, & questo si proua al peso, anche si proua in questo modo, tolga si doi panni de lino de equal peso che tanto pesi l'uno quanto l'altro, & l'uno se bagni in vna acqua, & l'altro in vna altra, & pongasi a seccare, & quando sono tutti se debbiano repesare, & quello

## METAV. D'ARISTO.

che pefara piu ferra ftato bagnato i quell'acqua che e piu graue, & tra l'acque corrente le migliore sono quelle, che correno a Oriente, dapoì quelle che correno a Oriente sono quelle che correno ad Aquilone, & quelle che correno verso Occidente sono ree, & quelle che correno a Mezodi sono pefime, & quefto auiene per li vèti liquali fanno la loro qualita bona & rea, & quefta e cagione che e laudata l'acqua del Nilo, imperoche viene da lūgo & viene dal me rizo in Aquilone, & anche e piu laudata l'acqua del Danubio, percioche e lunghiffimo, & a bono fondi, & luto nō corrotto, & corre da Occidente in Oriente con dritto corfo, impercio li animali che amano luto corrotto, & l'acqua viscosa & fpeffa non vi poffono viuere dentro, come anguille, & certi altri animali, & dapoì quefte sono bone quelle che correno profonde, & arenose da Aquilone, come il Nilo in Egitto, & correno in nella Magna, & dapoì quefte sono bone l'acque delle fonti, che hanno bono luto, o arena, & l'acque delli pozzi sono ree a rifpetto di quefte, per li vapori terrefti, che fe mefcolano con loro, & perche non fe moueno, & l'acque de condotti di piombo, sono pefime, & fpecialmente quando ftanno molto nel condotto, impercio che tragono alla natura del piombo, impercioche alcuna uolta scor ticano le budelle, & la vefica, & l'acque che ftanno ferme generalmente sono ree, & piu & meno fecondo la diuerfita de luoghi doue ftanno, & le ragioni generalmēte perche sono ree, sono due, l'una fi e perche fe corrompeno dal caldo, l'altra perche sono graue & fpeffe, & l'acque de paludi sono pegiori, che quelle de Lagi, perche sono ftante, & non correno, & anche perche hanno il luto corrotto in nel fondo, & tra l'acque de paludi, & lachi quelle sono pegior

ri lequale hanno alcuna viscosita raccolta, & alcuna pelle, & l'acque false sono calde & secche, & quando sono beuute imprima soluono, perche sono mordenti, & poi restringono quello che haueuano soluto per la loro siccita, & infra l'acque diminere, & di metalli meno nuoce l'acqua, nella quale e oro & insegno di cio, si e che nelle bone acque si truoua oro, & dopo queste sono quelle che passano per minere di ferro, & confortano molto l'interiore di dentro, & quelle che passano per l'alume sono molto calde, et secche, et percio impediscano lo flusso del sangue (ouunche se sia secca) l'acque de neui, et de giaccio sono grosse, et spesse per lo freddo, et il modo come l'acqua grossa s'assottiglia, si e per decocione, et non e vero quello che dicano alquanti grossi in natura: liquali dicono che quando l'acqua si cuoce, che nel uapore quello ch'e sottile si consuma et rimane quello ch'e grosso, et pero dicono che l'acqua cotta e piu grossa che la cruda, et questo non e vero pero che per la decocione ingrossa il corpo, ma non ne il corpo semplice per la decocione diueta rado. Et impero l'acqua cotta e piu purificata che la cruda per due ragioni, l'vna si e che natura del caldo e radunare le parti somiglianti, et spartirle dalle non simili, et pero raccoglie le parti dell'acqua insieme et separale dal terrestre et questo vedemo nell'argento, et nel piombo, che il caldo del fuoco lo separa, et fa andare l'argento in vn luoco, et lo piombo in vn' altro. L'altra ragione si e che l'acqua cotta se assottiglia, et impero le parte terrestre possono meglio passare et discendere al fondo. Et in segno di cio si l'acqua grossa, et cruda si lassi in vno uasello alquanti di trouarasi che hara fatto poca residentia, et si la si cocera, et lasarla riposare vn di, o vna notte troua

## METAV. D'ARISTO.

rafi che hara fatto molta residentia. Et l'acque del sale armoniacho, o d'altra natura sempre hanno sapore delle cose che vi sono mescolate, et de sali, et del arsenico, et del solfo noi diremo col aiuto de Dio nel quarto libro di questo volume. Et queste cose che sono ditte dell'acque bastino impero che l'altre cose che sene potrebbero dire, se possono intendere per queste cose che ditte sono, & anche perche appartengono piu ad scientia de medicina. Et qui si termina la sententia del secondo libro. Et incominzaremo el terzo libro della Metaura d'Aristotele laquale determina de venti, & della loro materia.

78

# QVI COMINCIA

IL TERZO LIBRO DEL

la Metaura d'Aristotile. Cap. LI.



**D**OI che noi habbiamo detto della natura del mare, & della sua falsezza, diciamo ora di uenti, dico che il uento Australe e caldo, & trahe forte, et escie di lochi caldi, & secchi, & istrugie la materia della rosada, ma il uento Settentrionale e freddo, & secco, & escie de luochi acquosi, & di monti alti, & uiene a noi puro, & netto, ma il uento Australe nõ trahe puro, & questo se manifesta per lo luoco doue trahe, che se chiama Lymien, & ha a mouere acqua, & pero crescono le piousse nello autũno in fino nel cominciamento del uerno & per la sua caldezza fa lacqua del mare tepida.

## Chiosa di san Thomaso.

**P**OI che noi nel libro ch'è andato dinanti a questo, habbiamo determinato de tutte le impressioni humide, o siano generate in alto, o siano generate di sotto, & habbiamo ditto del mare, & della sua falsezza, in questo libro determinaremo delle cose che s'ingenerano di uapore secco, ilquale si leua da terra, ilquale e fatto in tre modi, impero, o egli e semplice, o, e inuolto in uapore humido, & quello che e semplice e fatto in dui modi. Impero, o, e sottile, & sale in su, & moue l'aere, o, e grosso, & refede nel ventre della terra, & quello ch'è sottile, & sale nell'aere e percosso da freddo. Ingenera vèti de quali noi in questo libro faremo il primo trattato, &



## ME TAV. D'ARISTO.

quello che e grosso, e rinchiuso dētro nella terra ingenera terremoti, dequali noi faremo, il secondo trattato, & quello vapore secco ch'e inuolto in humido ingenera baleni, & toni, diquali noi faremo il terzo trattato, & poi ci rimane a dire dell'archo del Sole, et di quello della Luna, et del cerchiello che fa la Luna, & alquante stelle che non sono pure per vapore ma perche il lume delli corpi celestiali, percuote sopra li vapori, & perche il vento secondo il suo grande potere, e in duoi venti cio e nell'Aquilone & nell'Australe pero diremo imprima di questi dui vēti, & poi diremo della materia commune de venti, dico che il vēto Australe cio acquaio, e caldo, et humido, & trahe molto di forza dico che e caldo non da natura, di suo vapore conciosia cosa che ogni vento sia de vapore freddo, & secco, ma e caldo impero chell'vscita del suo fiato, e il principio della eleuatione della sua materia, & di luochi Meridionali liquali sono caldi, & secchi, secondo natura, onde quando comincia a trare diuenta caldo per lo luoco d'onde passa. Et pero che il caldo, e apertiuo, & resolutiuo pero risolve, et disfa la materia della rosada, impero che il caldo e, a consumare l'humido, & quanto piu passa per lo luoco caldo, & quanto piu viene verso Settentrione, piu truoua il luoco humido. Et impero che glie caldo, et il caldo e apertiuo impero apre l'acqua, & la terra, & trane il vapore humido a ingenerare piousa, & quanto piu viene traendo piu viene crescendo la sua forza, & ha produrre acqua da nuuoli torbidi, & grossi, ma il vento Settentrionale cioe vento auolo, e freddo, & secco, impero che nasce in luoco freddo, & acquoso lequale acque sono sode per lo perpetuo freddo che hanno in se, & impero de quelle acque, per la loro sodeza, non ne esco

no vapori humidi, & impero il vento che nasce qui  
 ui, e secco, & puro, et nasce cotal vento in monti al-  
 ti che sono in Settentrione, & sono monti freddi, &  
 perche il freddo e ad constringere vi stanno li vapo-  
 ri rinchiusi, & non si lieuono in alto, impero cotale  
 vento trae senza vapori, puro, & netto, ma il vento  
 Australe non e puro, & questo si monstra per lo luo-  
 co d'onde viene a noi, che si chiama in Greco limi-  
 nien, ilquale si e caldo, & torbido, & impero il ven-  
 to Australe che viene de quello luoco, e torbido, &  
 grosso, & quando trae si moue l'aere a piousa impo  
 che discēde da alto a terra, et trahe seco li vapori, et  
 humido liquali sono materia di piousa, & questa e la  
 ragione che le piouse si multiplicano nell'Autunno  
 infino allo cominciamēto del verno, impero che al-  
 lora il caldo scema, et lieua piu vapori che egli non  
 consuma, et pero crescono li vapori, et specialmente  
 nell'ultima parte dell'Autunno, quando il Sole e in  
 vno segno che si chiama libra, a mezo Settembre,  
 et questa e la ragione che li Astrologi dicono che la  
 libra e segno ventoso, nel quale signoriza il vento  
 Australe, et questa e la ragione che quando trahe il  
 vento Australe, l'acqua del mare assottiglia, et di-  
 uenta di sopra come tepida, et questo aduiene per la  
 caldeza del vento Ausirale.

*Testo di Aristoti. Cap. LII.*

**D**iciamo di venti, & della loro materia, & diciamo  
 che due sono li modi de li uapori, impero che alcu-  
 no e humido, & alcuno e secco, & quello che e secco e di tre  
 modi, impero che alcuna uolta e fumo, & alcuna uolta estus,  
 alcuna uolta uapore, & quando il Sole si uolge nel corso  
 uo, & approssimasi alla terra, lieuane il uapore, & quan-

## METAV. D'ARISTO.

do si dilonga da lei si raduna quello uapore, & ingrossa, & risoluese in acqua, per lo freddo che signoregia sopra l'aere, quando il Sole ne dilongato. Et impero sono le pioue piu del uerno, che la estate, & piu la notte che'l di, & il Sole dissecca l'acqua, & la terra, onde leuasene dui uapori, & l'uno e humido, & ha materia di pioua, & l'altro e secco, & e principio, & materia de tutti li uenti.

### Chiosa di san Thomaso.

**Q**Va non habbiamo toccato alcuna cosa de vēti principali, anzi che noi compiamo il trattato loro, diciamo della materia cōmune de tutti li venti, et prima diremo della materia delli vēti secondo l'opinione nostra, et secondo la verita, et poi ne diremo secondo l'opinione delli altri Philofophi, et repigliamo in prima quello che noi habbiamo detto dinanti nel primo libro, et nel secōdo oue noi habbiamo determinato che li vapori, che si leuano delli Elementi di sotto, sono de duoi modi cio è vapore humido che se leua dall'acqua, et vapore secco terreo ꝑ certe diuersita ha tre nomi, imꝑo che si noi il pigliamo che sopra lui, e l'operatione della sua ragione efficiēte, la quale e il caldo ardēte all' hora se chiama fumo, imꝑero ch'el fumo e del terrestre arso, et vaporato, imꝑo il fumo e nero, et anegriffe li corpi per le particelle terrestre piccole, et arse che le si lieuano con lui, et si noi consideriamo il secco, et il sottile che, in quello vapor senza fumo, all' hora si chiama æstus, tanto e a dire quanto cosa presto infiammabile. Imꝑero ch'el sottile terrestre ligiermente s'incende, et infiamma. Et pero di quello vapore s'ingenera fuoco, & asub, & altre cose accese, secondo che noi habbiamo determinato nel primo libro,

& si noi consideriamo la cōtinuatione di quello va-  
 pore, all' hora si chiama vapore, quasi euaporatio-  
 ne. Imperoche la continuatione nō ha si non dall' hu-  
 mido ilquale e vapore in lui, auegna che la natura  
 terrestre, soprauinca in lui, & questa e la ragione di  
 tre nomi che ha il vapore onde sene ingenerano li  
 venti, & l' vno vapore e nell' altro cioe l' humido, e  
 nel secco, il secco, e nell' humido, & l' humido per cō-  
 giungerlo, & continuarlo, impero ch' el terrestre pu-  
 ro, non si congiunge insieme. Anche il secco, e nell'  
 humido adargli termino, & figura, impero che l' hu-  
 mido da se non a termino in figura, onde concio sia  
 cosa che luno sia nell' altro, ciascheduno e denomina-  
 to da quello che sopra vince in lui, & impero e det-  
 to il vapore terreo materia di venti, & il vapore  
 aqueo, materia de pioua, & questo che e detto auie-  
 ne perche non po essere che il vapore sia puro d' v-  
 no Elemento semplice, impero che il vapore non si  
 lieua si non la doue si toccano insieme li tre Elemen-  
 ti, & impero ciascuno vapore, e alcuna cosa di tre  
 Elementi come dell' acqua, della terra, & dell' aere,  
 & la ragione de tutti li venti si e che quando si vol-  
 ge il Sole, nel cerchio suo, & il raggiuolo suo percuote  
 diritto verso la terra, lieuane il vapore, & quando si  
 dilunga dalla terra, & non vi percuote adiritto, all'  
 hora vince il freddo nell' aere, & il vapore ch' e leua-  
 to e percosso dal freddo, & resoluesi in acqua, si le  
 vapore aqueo per lo freddo che signioregia sopra  
 l' aere, perche il Sole si dilunga non quanto allo spa-  
 rio che sia tral Sole, & la terra, ma perche lo percuo-  
 te a trauerfo, onde quando li raggioli del Sole percuo-  
 tono la terra, all' hora il Sole se approssima alla ter-  
 ra, & quando la percuotono da lato, all' hora dicia-  
 mo ch' el Sole si dilūga, & impero l' acque delle ne-

## META V. D'ARISTO.

ui, & delle pioue sono piu il verno che la state, impero ch'el Sole il verno quanto a suo mouimento, il quale fa nel suo cerchio, nō si guarda a dritto, et anche l'acque delle neui, & della pioua sono piu la notte che il di, impero che la notte, il Sole si dilunga dalla nostra terra habitabile, & alcuna volta auiene il cōtrario di quello che e detto, impero che alcuna uolta di notte il freddo, e isparto per tutta l'aere, & non e cacciato alla nuuola acquosa, ch'e nell'aere, & alcuna volta il freddo dell'aere de di, e cacciato dal caldo del Sole a nuuoli, & risoluonfi in acqua, & all' hora li nuuoli si cōuerteno in acqua, de di, & di notte, & questo medesimo auiene del verno, & della state, & alcuna volta il caldo del Sole, et delle stelle dissecca l'acqua, che discende alla terra, & quando il Sole e cosi feruente, non solamente dissecca l'acqua resoluendola in vapore, ma anche dissecca la terra, risoluendone, & trahendone li vapori, & allora si lievano dall'abitatione terrestre dui vapori, l'uno e humido, & e materia de pioua, & d'acqua, & l'altro e secco, & e materia, & principio de tutti li venti, et questo s'intende del Sole, ilquale piu lieua, del vapore che non consuma, impero che si ne consumasse piu, che non ne lieua, non farebbe ne pioua ne venti, onde quello che se leua da diuersi Elementi, e de diuersa natura, secondo la diuersita delli Elementi, onde la natura della pioua, che se lieua del vapore acqueo, e diuersa dalla natura del verno, che se leua de vapore terrestre, qui douiamo considerare che secondo quelle cose che sono dette, il vento nō e altro che vapore terrestre, che sale in alto nell'aere, et fortemente percuotendola la moue, et conciosia cosa che sia di vapore sottile, et il sottile e acconcio, a salire piu alto, sale molto nell'aere il vapore del vento  
che

che il vapore della pioggia, & segno di cio si e, che de piu sottili vapori terrestri se ingenera la sub, & il vento che trahe dopo la sub trahe a quella parte doue e descendente, la sub, l'altro segno di cio si e quello, che dicono li marinari liquali quando vegono duoi forti venti cōbattere nell'aere, dicono che significano tēpestade, impero che allhora le onde non hanno libero corso, ma percuoton si insieme, & leuanose in alto, & alcuna volta somergono le naut, & allhora dicono quando li venti combattono insieme, che vincera il vento di sopra, impero che e piu forte, & non cosi presto si puo atterrare, impero che e piu sottile, pero che e meno mescolato con humido, & auegna che la materia de fuochi generati in alto nell'aere sia il vapore terrestre sottile, & la materia de venti sia il vapore terrestre & sottile, ma differentia e tra l'uno vapore et l'altro in tre cose e nel caldo ilquale e maggiore nel vapore sottile ilquale e materia di fuoco, che non e nel vapore sottile ilquale e materia de venti, la seconda differentia si, nella sottilita, & nella cōtinuita, impero che la materia del fuoco e piu sottile, & meno continua, & piu, isceuera, & piu netta dal humido che la materia de venti, la terza differentia e quanto al luoco della loro generatione, impero che il vapore che e cagione & materia de venti non sale in fino alla regione di sopra dell'aere, che se chiama æstus, ma va in fine alla regione fredda dell'aere, & quiui e percolso dal freddo dell'aere & cōmouela, ma il uapore ilquale e materia de fuochi sale in fino a quella regione dell'aere, che se chiama æstus.

*Testo d' Aristotile. Cap. LIII.*

**A**L quanti dissero che l'aere quando e cōmosso e uento, & quando si riposa e aere, & questo e errore.

## META V. D'ARISTO.

**E**t secondo questo detto non si puote assegnare cagione per che il uento habbia cominciamento o fine, & noi diciamo che questo non e fiume non e imposta ad alquante acque, che siano radunate per alcuno ingegno o per alcuna arte, ma nominiamo fiume per la loro emanatione, & per le radici dell'acque loro, & cosi diciamo del uento, che noi chiamiamo uento, non perche moua l'aere, ma perche ha alcuna radice del suo essere, et alcuna materia donde s'ingenera, onde il ditto loro e inconueneuole, & falso, & senza ragione.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**P**oniamo aguale alquante opinione delli altri Philosophi, & vediamo quello che dissero di venti, & poi determinaremo la verita, & risponderemo alle dubitationi delli altri Philosophi. Furono alquanti che dissero, che il uento e aere commosso il quale quando si posa diuenta acqua, & quando se commoue diuenta vëto, & questa opinione auegna che poco sia toccata da Aristotile, ha molti difensori, & l'uno si e Seneca nel quarto libro delle questioni naturali oue pare che voglia dire, chel uento e aere commosso da vna parte, & quello che il moue e il uapore ch'e leuato dall'acqua, & e in prima rinchiuso tra li monti, & quando e tanto cresciuto & fortificato, che li monti non li possono piu tenere, esce da alcuna parte doue e la via piu libera, & in quello luoco moue l'aere, & a proua di cio dice Seneca, che e questo che il uento principalmente viene da quelle parti oue sono molti monti, & molte acque, & perone i piani non sono cotanti venti quanti sono nelli monti, & qui domanda Seneca, come questo fiato e uapore se ingenera, il quale i greci chiamano Eu

thalphia, risponde & dice, che il vapore ilquale esce  
 di fiumi & di paludi e molto continuo ilquale il di  
 se consuma dal caldo del Sole, & quello che nasce se  
 rinchiude tra monti in vna regione, & quando la e  
 ripiena esce da alcuna parte, et quello che ne esce e il  
 v̄cto, et questa dice che e cagione che rare volte nel  
 la prima parte della notte trahe il v̄cto, impero che  
 allhora si comincia a radunare quello vapore, et ra-  
 dunato nel matutino, va in fino alla aurora anzi che  
 si leui il Sole, et impero che comunamente trahe  
 vento in sul matutino, infino alla aurora anzi che si  
 leua il Sole ilquale a consumare quello uapore ilqua-  
 le e cagione di v̄cto, et la ragione perche i v̄cti tran-  
 no piu nella Primavera, che nelli altri tempi dice Se-  
 neca, che quello t̄po e piu aquoso, et percio e mag-  
 giore vaporatione, et la state piu venti di notte che  
 di di, impero che di di il caldo cōsuma il vapore, ma  
 la notte rimane alcuna cosa del vapore, che e leuato  
 et quello moue l'aere, et e cagione di vento, et per  
 queste cose, che ditte sono vediamo noi, che Seneca  
 vol dire, che quello che commoue l'aere, e il vapore  
 humido, et l'aere commosso e uento, et che questo non  
 sia vero si proua per lo ditto di Aristotile in questo  
 modo, le impressione che sono di diuerse generatione  
 hanno diuerse materie, onde se ingenera la pioggia, et  
 l'altre impressione humide sono diuerse alle genera-  
 tione et impressione di venti, dunque le radice doue  
 se ingenera l'uno e diuersa dalla radice onde se inge-  
 nera l'altro, et la radice et la materia della impressio-  
 ne humida, et il vapore acqueo, dūque la radice del  
 vento fara il vapore terrestre, anche l'altra ragione si  
 e, che se il vento si leuasse di vapore humido quan-  
 do se moltiplica il vapore humido douerebbesi mol-  
 tiplicare li venti, et quando discendono le pioue mol-



## METAV. D'ARISTO.

tiplicansi li vapori humidi, dunque allhora se deue-  
rebbero multiplicare li venti, et questo e falso, impe-  
ro che il discendere della piousa e vna delle cagioni,  
che il vento resta, onde non e vero quello che dice  
Seneca, che il vapore acqueo sia cagione di vento,  
perche nell'aurora trahe piu il vento, che non trahe  
nell'altra parte della notte, et perche nella Primaue-  
ra tragono molti venti, noi porremo et determina-  
remo di sotto.

### *Testo di Aristot. Capi. LIIII.*

**L**A radice del uento, & del uapore che si lieua di ter-  
ra, e la quantita del uento, e secondo la quantita delli  
uapori leuati da terra, secondo che sono o pochi o molti. An-  
che il uento trrahe molte uolte, poi che'l piousere e restato  
Impero che il caldo del Sole lieua il uapore secco, ilquale e  
radice, & materia di uento, onde il uento basta secondo la  
quantita del uapore, ilquale e cagione di uento, onde quando  
resta la eleuatione del uapore secco, resta il uento, & quãdo  
il caldo del Sole lieua da terra la humidita occulta, laquale  
non dissecca a fatto quella humidita e calda, & humida, &  
quando si lieua nell'aere, & abbatesi col freddo dell'aere,  
conuertesi in piousa, & quando piousa resta il uento.

### *Chiosa di san Thomaso.*

**P**Oi che habbiamo ditto et determinato della  
materia del uento secondo la opinione delli al-  
tri Philosophi, determiniamo et diciamo hora  
la verita secondo la opinione nostra, et diciamo che  
la materia e la radice del uento et del uapore che si  
leua da terra ilquale e freddo et secco, et per la sua sot-  
tiliezza passa nell'aere, et quando si racoglie per lo

freddo dell'aere moue fortemente l'aere, et questo si vienc, impero che la quantita del uento e secondo la quantita del uapore secco, che si leua da terra, i trope ro che si molti sono li vapori, molti sono li venti, et si pochi, pochi, et quello che riceue la quantita d'altrui e la sua materia da lui. Dunque la materia del vëto e il uapore terrestre leuato nell'aere. Anche molte volte vediamo, che quando la terra e molto secca per la grande secchita non e continua, anzi e come poluere, che allhora nō si leua uento, impero che nō se leua uapore, che sia congiunto & continuo, ma le uasi allhora vno uapore humido dell'acqua & ingenera pious. Et poi che l'acqua ha bagnata la terra, et continuata la poluere e uapore la terra, et allhora si leua il vëto da puo la pious per lo caldo del Sole, ilquale leua il uapore secco della terra, et il caldo del Sole disseca si quello uapore, che non vi rimane humidita si non tanta da cōtinuare quello uapore, et il uapore che e in questo modo leuato e principio & radice & materia di uento, & per lo mouimento di quello uapore tra il uento, & basta secondo la quantita del uapore secco, ilquale nel ditto modo si leua da terra, et quando resta la eleuatione del uapore resta il uento, & quando e restato il uento, & serenata l'aere, il caldo del Sole riscalda la terra, & apre la, et la humidita che ve nascosa scampa fuora della terra, & quello uapore in prima e caldo & humido, & e uapore acqueo ilquale sale nell'aere, quando se batte al freddo conuertese in acqua et pious, & allhora per la pious resta il uento, impero che lumore della pious graua lumore secco che e nell'aere, & continuando, et infreddando la terra non lascia vaporare, il uapore terrestre et secco ilquale e materia di uento, onde resta il uento. Qui cadde alquan

## METAV. D'ARISTO.

te questioni, vna si e se la materia del vento e vapore terrestre et seccho, ma non si risolue in terra, come il vapore acqueo si risolue in acqua quando pioue, anche alle ragioni di Seneca, che sono ditte di sopra non pare che sia risposto, impero che li venti sono ne luoghi freddi, oue sono l'acque, et anche li venti tragono inanzi alle pioue, et dopo le pioue restano, et pero pare che la radice del vento sia di vapore di pioua, et pero appena niuno delli antiqui se accorda, con la sententia che detta e, ma dicono tutti, che il uento e aere che corre con impeto, et commosso dal vapore acqueo, et noi diciamo, che cagione del vento e il vapore terrestre, et il fiato del vento viene dal mouimento di quello vapore, et ad quello che dicono, che il uapore terrestre si deuerrebbe risoluere in terra, come il vapore acqueo si risolue in acqua, noi rispondiamo, che il secco terreo retiene meglio l'aere, che non fa l'humido acqueo, et percio non si puo cosi conuertire et risoluere come l'humido acqueo, et anche quando la freddezza vince la secchita non raduna cosi le parti come fa quando sopra giudica l'humidita, impero che ciascuna parte delle cose secche e determinata da se medesima, et non corre l'una all'altra, come fa nelle cose humide, onde quello in che si risolue il vapore secco, ilquale e materia di vento, e si minima cosa, che non si puo discernere, auegna che in certi luoghi sopra pietre si troua alcuna poluere sottilissima risoluta di vapore terreo, che leuo il vento, et quello che dice Seneca, che li venti alcuna uolta si leuano dall'acque, non e falso, et specialmente de stagni freddi, impero che l'acque fredde raffreddano l'aere, et l'aere raffreddato percuote quello vapore terrestre, che e leuato, et cosi moltiplica il vento, et che il vento vada inanzi alla pioua, questo auiene

dal vento meridiano, impero che il vento meridiano caldo & turbido, & multiplica la materia della piousa come noi dimostreremo di sotto, altro vento non va ināzi alla piousa et resta p la piousa, per la ragione che habbiamo detta nel capitolo dinanzi.

*Testo di Aristotile. Capi. LV.*

**D**omandiamo quale e la cagione che conciosia cosa, che quattro siano le parti del mondo, cioe Oriente, Occidente, Settentrione, et Merizo, perche in Settentrione, & in Merizo tragono piu venti, et piu forti, che non fanno in Oriente, & in Occidente. Rispondiamo che la cagione di cio si e che il Sole non dimora cosi nella parte d' Aquilone, et de Merizo come fa nella parte d' Oriente, & d' Occidente, & piu che quella che si lieua de Settentrione, & de Merizo, & quādo il Sole e in Occidente affredda il uapore, che e di lunghi da lui, & risoluesi in piousa, & la piousa impedisce la materia del uapore secco che si lieua, onde li uapori humidi se multiplicano piu in Oriente, & in Occidente, che in Settentrione, et Merizo, & li uapori secchi si multiplicano piu in Settentrione, & Merizo, che non fanno in Oriente, & in Occidente.

*Chiosa di san Thomaso.*

**D**omandiamo hora quale e la cagione perche in Settentrione & in Merizo se multiplicano piu li venti, & tragono piu forte, che nō fanno nell'altre due parti del mōdo, cioe in Oriente, & in Occidente, & che nō fanno l'altri venti, che vengono dal lato, & diremo aguale l'una delle cagioni, & la prima di sotto et diremo dell'altre cagioni di cio. Et respondiamo alla question e, et diciamo,

## METAV. D'ARISTO.

che in Settentrione e Merizo se possono intendere in due modi, l'uno e secondo determinate due parti del mondo, & così intendeno Settentrione & Merizo, sono di più fiato, & più ventose che l'altre due parte del mondo, cioè Oriente, et Occidente, l'altro modo si e secondo che queste parti se intendono per diuerse parti del mondo, & non ve bisogno, che quando vi trahe vento in vna parte del mondo, che traga per tutte l'altre parte, & la cagione perche li venti che tragono da Settentrione a Merizo tragono più forte, che quelli che tragono da Oriente in Occidente si e questa, il Sole non e in Settentrione & Merizo si non quanto alla sua illuminatione, ma non ve per sua presentia, ma in Oriente, & in Occidente, & nelli luochi di mezo per liquali passa il Sole non solamente ve il Sole per la laminatione, ma anche ue per sua presentia. Dunque il Sole rescalda più in Oriente et in Occidente, & l'altre che sono nel mezo & sono nella via del Sole, che non riscalda le parti di Settentrione et di Merizo, lequali sono dilunghi dalla via del Sole, & il caldo forte trahe molto ad se, dunque molte euaporationi si leuano nella via del Sole, cioè tra Oriente & Occidente, & quelle euaporationi se conuertono in pìoue, o in altre oppressioni humide, quando il Sole poi che lha eleuato, si dilūga da loro, impero che quādo e in Occidente, raffreddano le vaporationi, che sono in Oriente. Et quādo e in Oriente, raffreddano quelle che sono in Occidente, & conuertonsi in pìoua, & le pìoue impediscono il vento, come habbiamo mostrato di sopra, dunque in Oriente & Occidente, & nelli luochi di mezo sono molte pìoue & pochi venti quanto da se, auegna che alcuna volta li luochi di mezo lo receueno d'altroue, cioè da luochi di Settentrione, liquali sono di lunghi

della via del Sole nelli quali il Sole non e per sua presentia, pero che in quelli luochi il caldo del Sole si e debile, & specialmente in Settentrione, impero che l'alteza del Sole & la terra nō e eguale, impero che piu se approssima alla terra in Merizo, che in Settentrione, dunque il caldo debile che e in Settentrione & Merizo fa quello, che fa il caldo debile, che e nel corpo delli animali, onde vediamo, che quādo li stomachi delli animali hanno poco caldo, che li cibbi rimangono indigesti, & terrestri, & fumosi, & grossi, liquali sono materia di molta ventosita, & cosi nel mondo sono materia di molti venti, dunque le parti di Settentrione & di Merizo, sono de piu vèti, che le parti d'Oriente & d'Occidente, & che quelli che sono in mezo tra Oriente & Occidente, & sono nella uia del Sole & le parti di Oriente & di Occidente, & quelle di mezo, lequali sono sotto la via del Sole sono de piu pious, & d'altre impressioni humide, che le parti di Settentrione & di Merizo, si non e di neue lequali abbondano in Settentrione & in Merizo, come noi mostraremo di sotto, laquale adopera al trare delli vèti come noi poi appresso prouaremo.

*Testo di Aristotile. Cap. LV I.*

**D**ico che il mouimento del uento non e dritto, anzi e torto, impero che il uapore che sale in su, se ritorce in giu.

Anche ce bisogno di sapere se il principio del uento e di sopra, o di sotto: Et dico che quando il uapore e salito, che poi e repercossio in giu, onde il principio del fiato del uento e di sopra, ma la sua materia se lieua di sotto, laquale e uapore leuato da terra. Et dico che li uenti tutti dal principio sono debili, impero che si separano le parti del uapore che

## META V. D'ARISTO.

si lieua, ilquale e materia de uento, & poi quando quelle parti si radunano insieme diuenta forte, et trabe di forza. Dunque habbiamo detto della natura de uenti, & perche restano li uenti quando pioue, & perche le parti di Merizo, & di Settentrione, sono piu uentose che le altri parti, & onde e il cominciamento del loro fiato.

### Chiosa di san Thomaso.

**I**L mouimento del uento communamente fauel-  
lando quanto al suo uapore, e tortuoso, impero  
che non sale in su, & non discende in giu, anzi si  
moue intorno, & l'una ragione di cio si e il moui-  
mento, & le potentie delle stelle, impero, che secon-  
do che e prouato nella scientia della stromia, al-  
quante stelle leuano uenti si come Iuppiter muoue  
uenti Settentrionali, & la Luna moue li uenti Oc-  
cidentali, & Marte moue il uento de Merizo, et que-  
sto e cosa naturale, che quando alcuna cosa che e ra-  
gione dell'altra induce per suo mouimento alcuno  
effetto, e bisogno che il mouimento dello effetto, se-  
guiti il mouimento della ragione, onde conciosia  
cosa che le stelle si muouino circularmente, e biso-  
gno che il uapore, che quelle lieuano si moua ritor-  
to almeno, come per arco, & anche quando li segni  
muouono li uenti come li tre segni, liquali hanno  
la qualita calda, & secca, liquali sono chiamati se-  
gni focosi si come e Aries, Leo, & Sagittario, & so-  
no detti segni Oriētales, pche muouono li uenti Oriē-  
tales, & li altri tre segni, liquali hanno le qualita fred-  
de, & secche, come Tauro, & Virgo, & Capricor-  
no, & sono segni terrestri, et meridionali, impero che  
muoueno li uenti meridionali, & li altri tre segni,  
hanno le qualita calde, & humide, & sono aerei Oc-

cidentali, impero che muouono li venti Occidentali, & li altri tre segni liquali hanno la qualita fredda, & humida, & acqua, & sono Aquilonari, impero che muoueno li venti Aquilonari. Altra ragione piu propria, e questa, che il vapore del vèto e cacciato in su dal caldo che lieua, & ripercosso in giu dal freddo chel raguna, e per cio e bisogno che vada, e mouasi per lato intorno alla terra. Questa e la ragione laquale intende assignare Aristotile, & con cio sia cosa che il muouimento del vento sia tortuoso, ma pure cominciassi, o di sotto, o di sopra. Dūque domandiamo s'el cominciamento del vento, e di sotto, o di sopra. Rispondiamo che e il vapore che e cagione del vento prima si lieua di sotto, e va di sopra, e quando e di sopra e percosso dal freddo, discende per lato, & percuote l'aere per lato, & impercio la sua materia si lieua di sotto, e ua di sopra, ma il suo muouimento, e il suo fiato e di sopra, e discende di sotto non diritto, ma per lato, & somigliante il suo muouimento, al muouimento de vno panno sottile il quale fusse leuato in aere, il quale discenderebbe di sotto p lato, et p queste cose che dette sono noi potiamo vedere che ogni vento, nel cominciamento, e di piccolo fiato, impercio che quando la materia sua a poco a poco si lieua in su, fa il muouimento debile, ma quādo e moltiplicata la materia, e percossa dal freddo, come il fiato fa il fiato, e il muouimento forte, & per questo si puote intendere, perche il soffiato non e cōtinuo anzi fa vno suffito et resta, & poi fa laltro, & questo auiene che non soffia quādo il vapore e percosso dal freddo di sopra, & questa percossa non e continua, ma quando e percossa vna volta dal freddo di sopra, inchina in giu, & abbatte si al caldo che lieua, ripiglia forza, & poi ma-



## METAV. D'ARISTO.

teria, e ritorna in su, et anche poscia simigliantem-  
te ritorna in su, & cosi basta in fino che se consuma  
la sua materia, & per questo se po intendere perche  
i suffitti del vento nō sono eguali, ma luno e maggio-  
re che laltro, impero che la materia del vapore non  
e eguale, & le percosse non sono eguale, ma sono  
maggiori et minori sc̄do che e il freddo, che p̄cuote  
o, e maggiore o, minore, & il vapore ispeffo e raro,  
dunque habbiamo detto della natura del vento, in-  
commune, & quale e la sua materia, & perche re-  
stanno li venti al tempo di p̄oua, & perche traga-  
no piu in la parte d' Aquilone & de Meridie, & co-  
me la loro materia si lieua di sotto, ma il loro fiatto  
si comincia di sopra.

### *Testo di Aristoti. Capi. LVII.*

**D**ico che il Sole e cagione del leuare de uenti, et non  
leuare, impero che quando il Sole se approssima  
poco alla terra, fa piccola impressione, & il uapore che si  
lieua e poco, & quando il Sole se approssima molto, & ar-  
de la terra, allora consuma li uapori. Anche dico che dui so-  
no le cagioni, lequali impediscono li uenti, l'una e il grande  
freddo cō secchita, l'altra e il grande caldo con secchita, im-  
pero che il freddo con la secchita raduna, & restringe le  
parti della terra, & non lassa euaporare, & il grande cal-  
do con la secchita se dissecca, & asciuga la terra, & con-  
suma il uapore che e cagione di uento. Anche dico che tra al-  
quanti monti non trabe uento, & questo e per due cagioni  
o perche non ue se lieua uapore di uento, o se ui si lieua non  
segue la sua materia.

*Chiosa di san Thomaso.*

**L**A cagione del leuare de venti, & non leuare secondo la diuersita della loro materia, si e il Sole, impero che il Sole se approssima poco all' terra, & la terra non e molto humida, il Sole vi fara poca impressione, & debile, & non basta a leuare il vapore, & la terra per la secchita, quando non e humida, e constretta, & impero sene leua poco vapore, secondo che poco e, il caldo che lha a leuare, & quando il Sole se approssima alla terra, come fa la state, & la terra sia bagnata de humore bene continuamente, & non sopra giudicante la natura della terra, allhora fa impressione forte nella terra, & la quantita delli vapori, che si leuano fara secōdo quella quantita, & cosi li venti impediscono, & leuanse secondo la diuersita del Sole, & quādo il Sole riscalda molto la terra, & la terra e molto secca, & non puo euaporare per la troppo secchita, allhora il caldo consuma quello cotanto vapore, che sene lieua, & piu consuma de vapori che non ne lieua, & impero allhora non si lieua il vapore freddo, & secco ilquale e cagione di vento, & non trahe vento, impero che secondo che e detto di sopra il caldo debile prouoca la v̄tosita, & lo forte la impedisce, & parlando generalmente duoi sono le ragioni che impediscono lo essere delli venti, & luna e il grande freddo, & l'altra e il grande caldo con grande secchita. Impero che quando e grande freddo, o, grande caldo, con grande secchita con ciascuno impediscono il leuare delli vapori, liquali sono materia di vento, et la ragione si e che il grande freddo constregnie le parti della terra, et la secchita le contiene in sieme, & non le lascia euaporare, impero che non le lascia a-

## METAV. D'ARISTO.

prire, et ogni euaporante e aperto, anche il grande caldo piu consuma che non lieua, et la secchita con la callidita diseccha lhumido, si che non si puote continuare a quello che si lieua, et pero cotale vapore nō ha materia che salga molto in su nell'aere, et impero allhora non si leua vento, anche sono altre ragioni del leuare, et de non leuare del vento, et alcuna volta tra monti non trahe vento, et questo auiene per alcune de queste ragioni, et luna si e perche vi si lieua poco vapore perche il Sole poco vi pote accendere a ragione delle ombre sempiterne che vi gettano li monti onde poco vapore si lieua il Sole, et perche pochi vi sono li vapori, pochi vi sonno venti. L'altra ragione si e che poniamo che il Sole vi lieui alquanti vapori non li continua de leuare, impero che poco tempo gitta il suo raggiuolo nelle valli de quelli monti, et impero quando vi si lieua il primo vapore, non seguita continuamente l'altro vaporechel nutrichi, et conforti, et impero vi si lieuan pochi venti, et alcuna volta auiene al tempo del caldo che tra monti e grande caldo per duoi ragioni luna si e perche il Sole ripercuote dal luno lato del monte nell'altro lato del monte, et dall'uno nell'altro lato del monte molte volte, et per quella multiplicatione della percussione de raggioli, si moltiplica il caldo tra li monti. L'altra ragione si e perche l'aere, che u'e riscaldato, vi se retiene come richiuso, et non si po rinfrescare, et pero ua grande caldo, et conseruauisi, et diuenta quasi ardente, et consuma il vapore, et questa e la ragione perche tra alquanti monti non tra vento, et spetialmente tra quelli che sono chiusi Allaquilone, et aperti al Merizo, et in alquanti luochi oue non sta troppo fermo, il caldo del Sole, et sono humidi de conueneuole humidita,

se lieuano i venti, et pero nelli deserti piani sono molti venti, anche sono molti venti nel cachume de monti, impero che le cime de monti sono presso a l'aere freddo, ilquale ciascuno uapore percuote, et muoue l'aere, et leua uento.

*Testo di Aristoti. Capi. LVIII.*

**L**I uenti tragono quando si lieua, & quando tramonta la stella sera, impero che la stella sera si lieua a tempo di caldo grande, & tramonta il uerno, & quando si lieuano li uapori, tragono li uenti, & tragono el di, & restano la notte, impero che il Sole e tramontato la notte, onde iscema il caldo, che lieua il uapore, & leuansi il di, & allhora se moltiplica il uapore, che se lieua de terra, anche dico che il uento Settentrionale, trahе molto alla uscita del uerno, & la cagione si e che dopo il uerno suo cede la Primavera, & il Sole sale, & risolue la neue, & leuansi forte i uapori. Onde il uento Settentrionale, & quelli che l seguitano sono de grande soffito nella Primavera, & nello Autunno.

*Chiosa sopra il ditto testo.*

**A**Lcuna volta li venti tragono quãdo signoria la stella ch'e chiamata cane, onde li venti si muouono, et lieuansi nelli di caniculari, et quelli di sono caldissimi impero che era allhora il Sole nel Cancro, et va verso in Leone, et e piu caldo il Sole in quello segno che in niuno altro, perche quello segno e detto casa del Sole, doue il Sole ha la sua maggior potēza. Anche perche il Sole e diritto sopra la nostra habitatione, anche perche il Sole dimora piu tēpo in vno medesimo luoco. Anche la quarta ragione si e, impero chel Sole si con-

## METAV. D'ARISTO.

giunge con le stelle molto calde, & allhora si la terra, e bagnata de humore, lieuaſi molti vapori, & lieuaſi vento. Qui cade queſtione, & pare che Ariſtotele cōtradica a ſe medeſmo, impero che di ſopra ha detto che quando e grande caldo, non ſi lieua vento, impero che il caldo conſuma li vapori, & qui dice che nelli di caniculari, quando e grandiffimo caldo, che ſe leua vento, reſpondiamo che ſecondo che e detto di ſopra, quando e gran caldo, piu conſuma il caldo de vapori che non lieua, et impero a tale tempo ſono pochi venti, ma quelli che allhora ſe leuano ſono fortiffimi, & impetuoſi, & rompono li arbori, & fanno alcuna volta ruinare le caſe, et edifici, impero che allhora non ſi lieua ſi non il vapore groſſo, & caldo, & perche l'aere allhora e molto caldo, il freddo non e iſparto per l'aere, anzi reſta accolto in ſieme, & in quello luoco doue e raccolto piu potente, che altro tempo, quando e iſparto, & impero il vapore che ſi lieua e percoſſo da quello freddo che e di ſopra fortemente, & diſcende con grande impeto, dunque bene e vero il detto d'Ariſtotele, che il grande caldo, e cagione del non leuare de venti, impero il grande caldo conſuma li vapori, liquali ſono materia di vento, & pochi ſe ne leuano anche il grande caldo, e cagione de venti inquanto che quelli pochi che ſi leuano ſono fortiffimi, per la ragione che e detta, e hora diciamo la ragione perche il vento Aquilonare, piu tiene nel principio della primauera, & nella fine del verno, che non fa daltri tempi, & queſto medeſmo auene delli altri venti, perche gli tragono da lato, & ſeguitano, & la ragione ſi e che dapo il verno ſuccede la primauera, & allhora il Sole, ſopra la noſtra habitatione, & accendiſe poi il Sole caldo, & e piu potentechel verno, & quello cal-

dolieua

do lieua piu de vapori, che non consuma, impero che il caldo non e troppo grande, et il tempo e humoroso, et pero molti vapori rimangono nell'aere li quali sono materia di molti venti, et di molte pious secondo diuerse qualita, anche in quello tempo il Sole comincia a riscaldare la terra, et aprila et fanne euaporare li vapori liquali di verno sono stati rinchiusi, anche in quello tempo si risoluono le neui et la terra per lo freddo dell'acque delle neui si cōstringe di nō euaporare a poco a poco quella che vera radunata il verno, et pero quando monta il caldo del Sole et disseccasi et apresi, et allhora velocemente ne escono li vapori, che v'erano radunati il uerno, et lieuanli li venti. Qui e bisogno che noi compiamo il ditto di Aristotile, impero che per quello che dice non ha prouato, che il vento Settentrionale trahe piu la Primavera, come lui vole prouare, ma e prouato che moltiplicano li venti, et pero deuemo sapere che allhora il Sole sale dalla parte di Merizo et caccia si li vapori inanzi verso Settentrione, et quiui sono percossi dal freddo et lieua si vento, onde trahe vento Settentrionale, diciamo aguale l'altra ragione, perche allhora trahe Aquilone, et li suoi collaterali, et questo auiene, perche allhora in Aquilone l'aere comincia a raffreddare, peroche il Sole discende dalli segni d'Aquilone, et pero il caldo che vi rimane non e sufficiente da cōsumare il vapore, et allhora se moltiplica il vapore che si leua da terra, et salgono continuamente nell'aere, onde pero si moltiplicano li venti Aquilonari, et quelli da lato et queste sono le ragioni, perche il vento Aquilonare, et li venti che li sono da lato si moltiplicano in questi duoi tempi, cioe nella Primavera et nell'Autono,

META V. D'ARISTO.  
*Testo d' Aristotile. Capi. LIX.*

**D**ico che la terra ha due regioni, l'una e habitabile, & l'altra non e habitabile, & quella che e inhabitabile, e inhabitabile per dui cagioni, o per lo grandissimo caldo per la prossimita che ha col Sole, come la parte de Merizo, o per grandissimo freddo, perche e dalunga dal Sole, come la parte de Settentrione, anche dico che li venti sono dodici, quattro principali cioe Settentrione, Merizo, Subsolano, che uiene da Oriente, & Fauonio, che uiene da Occidente, tra Settentrione, & Subsolano, sono dui venti dal lato, e l'uno seguita Aquilone l'altro Subsolano, & tra Settentrione, & Fauonio, sono dui venti, & l'uno seguita Settentrione, & l'altro Fauonio, & tra Merizo, & Fauonio, sono dui venti, l'uno seguita Fauonio, & l'altro Merizo, & tra Merizo, & Subsolano sono dui venti, & l'uno seguita Merizo, & l'altro Subsolano.

*Chiosa di san Thomaso.*

**P**Oi che habbiamo determinato di venti in generale conuiensi determinare di ciascuno vento in singulare, et perche li venti singolari & speciali hanno differentia per li luochi donde vengono, conuiensi in prima determinate de luochi, et li luochi non si ponno sapere se gli non si fa la diuisione della terra, & pero porremo aguale la diuisione della terra quanto ce bisogna al fatto presente, impero che altroue nel libro della habitatione noi diremo quale parti della terra sono habitabili, & quali non sono habitabili, ma quanto ce bisogno di presente diciamo che tutta la terra se diuide in due parti, cioe in parte habitabile & in parte inhabitabile, la par-

te inhabitabile se diuide in due ragioni secondo che sono due ragioni lequali tollono la habitatione, l'una e il grande caldo, & l'altra e il grande freddo, & nota che secondo che dicono grandi Philosophi, come Tholomeo, Auicenna, Theodosio & Messala, che tre sono le ragioni perche la terra e inhabitabile per lo grande caldo, l'una si e, che quando il Sole percuote addiritto sopra la terra, il caldo ripercuote in su verso il raggiuolo del Sole, & questo auiene in ogni luoco che e nella via onde passa il Sole, & questa ragione sola non basta ha torre la habitatione, onde Ethiopia & l'altre terre della Ethiopia sono in nella Citta di Daffira, che e molto famosa, l'altra ragione si e vita del raggiuolo del Sole, ilquale repercuote in se medesimo, & questa e la ragione, che toglie la habitatione quando il Sole e troppo vicino alla terra, l'altra ragione si e la molta dimoranza, che fa il Sole in vn luoco, & che la terra sia inhabitabile per il freddo, si auiene per tre ragioni, et l'una si e perche il Sole non vi dimora, impero che non e mai per sua presentia, et per queste ragioni la terra che e sotto il polo di Aquilone e inhabitabile per lo freddo sempiterno, & questo che e detto della habitatione & della inhabitatione della terra basti. Impero che quanto sia quella che e habitata, & quanto sia quella che non e habitata, non si puo sapere per esperientia secondo che dice Tholomeo, & sopra la parte de mondo habitabile si leuano dodeci venti, quattro sono principali, cioe Settentrione, Merizo, Subsolano, che viene da Oriente, & Fauonio che viene da Occidente, & li altri venti che vengono dalli lati di questi non sono nominati, & nell'una quarta parte della terra tra Settentrione & Subsolano sono duoi venti, & l'uno seguita piu Settentrione, & l'altro se con



## METAV. D'ARISTO.

giunge piu con Subsolano, & fimigliantemente nella seconda parte della terra habitabile tra Settentrione & Fauonio sono duoi venti, & l'uno e piu vicino a Settentrione, et l'altro e piu vicino a Fauonio, & nella terza quarta parte della terra sono duoi altri venti collaterali tra Merizo & Fauonio. Et nella quarta parte della terra sono duoi venti collaterali tra Merizo & Subsolano, & l'uno seguita piu Merizo, & l'altro Subsolano. Qui accascano alquante questione, & domandiamo prima quale e la ragione che li venti sono de diuerse maniere, & de diuerse qualita, impero che alcuno e freddo & humido, come e Fauonio, alcuno caldo et secco, come e Subsolano, et questo non pare cosa ragioneuole, conciosia cosa che ogni vento quanto alla sua natura sia freddo & secco, anche non pare che questo sia per li luochi donde passano, conciosia cosa che li luochi siano cosa estrinseca, et nõ cõferiscono alla natura della cosa. Anche domandiamo quale e la ragione che sono pure dodeci venti, et pare che debbiano esser piu, impero che si noi ponamo duoi venti tra Aquilone et Subsolano, l'uno e piu vicino a Aquilone, et l'altro a Subsolano, pare che ne debbia essere vn'altro in mezzo ilquale tanto serua appresso a l'uno quanto a l'altro, et cosi seranno sedeci. Anche di ciascuna particella della terra si puo leuare vapore ilquale fera materia di vento, dunque pare che li venti siano infiniti. Anche domandiamo quale e la ragione, che lo vento se moue allopposito, come Aquilone si moue verso Merizo, et Merizo verso Aquilone, et cosi li altri venti, quelli d'Oriente verso Occidente, & quelli d'Occidente verso Oriente. Et questo non pare cosa conueneuole, imperoche il vapore ilquale e radice di vëto o seguita il mouimento di quello che

lo lieua, cioè del caldo, et così deuerrebbe andare dritto in su. O seguita il mouimento della sua materia ilquale e terrestre, & così deuerrebbe descendere dritto in giu. Onde pare che il mouimento del vento debbia essere in giu, o in su, et non per lato. Anche domandiamo se'l mouimento del vento e per lato, perche si moue pure ad vno lato, et non alli altri. Onde perche non si moue Aquilone verso Oriente, come egli si moue verso Merizo. Anche noi vediamo che ciascuna cosa si moue nel suo luoco naturale onde cōciosia cosa chel loco naturale del v̄eto Aquilonare sia Aquilone, perche nō si moue il v̄eto Aquilonare verso Aquilone, anzi si moue pure verso il suo cōtrario, cioè verso Merizo. A queste q̄stioni noi rispōdiamo et diciamo alla prima questione, che auenga che li venti quanto alla sua materia in generale siano vna cosa, inquanto che la materia de ogni vento e il vapore freddo, & secco, ma per le diuerse dispositioni, et diuerse forme lequale receue la materia del v̄eto dal luoco donde si leua, & per la quale trahe il vento, sono molti, & diuersi venti secondo noi habbiamo detto di sopra del vento Australe ilquale auenga, che quanto alla sua natura della sua materia sia freddo, & secco, ma per lo luoco donde trahe accosta se gli molto caldo, & molto humore, et pero e caldo, & humido, & auenga che il luoco sia vna cosa estrinseca, & fuora della natura della cosa che e nel luoco, inquanto il luoco e vna cosa per se senza la cosa che e nel luoco, ma secondo che e in nel luoco sono diuerse qualitate, o caldo, o freddo, o humido, o secco così sono de diuerse qualitate, le cose che sono in nel luoco. All'altra questione rispōdiamo che duodeci sono li venti, secondo che duodeci sono li segni del Cielo, nelli quali entra il Sole nelli

## METAV. D'ARISTO.

duodeci mesi dell' Anno impero che il vëto e di vapore leuato del caldo del Sole, onde duodeci sono li venti tre Orientali, & tre Occidëtali, & luno e principale, & duoi collaterali, & tre Meridionali, & luno e principale, & duoi collaterali. La seconda ragione perche sono duodeci venti e piu naturale, & e questa, che debbiano essere quattro venti principali, si proua pche quattro sono le principali parte del modo. Et quattro sono le qualita, si come caldo, freddo, humido, & secco. Et tra alquãti estremi bisogna che ce siano alquanti mezi, et si quelli mezi hanno le nature delli suoi estremi cōtrarj, & hãnole egualmente, allhora seguita che tra il caldo e il freddo, & quando li contrarij sono de equal potenza luno caccia l'altro, dunque quello vapore non rimane ne caldo ne freddo, & questo medesimo seguita delli altri duoi contrarij cioe dell'humido, & del secco. Dunque bisogna che tra duoi venti contrarij, siano duoi mezi, & nell'uno signoregi piu l'un cōtrario, et nell'altro l'altro, dūque ciascuno principale hauera due collaterali. A quell'altra ragione che dice chel vëto si puo leuare de ciascuna parte della terra, noi rispondiamo che il vento si leua di vapore, che tiene grandissima largheza, et nō esce quel vapore da vna particella della terra, ma da vna regione. Anche non si sentirebbe il vento che si leuasse de vapore piccolo, onde bisogna che sia de grande quantita. A l'altra questione che domandaua perche il vento si moue pure verso il suo oppposito. Noi rispondiamo che secondo noi habbiamo detto di sopra, il vapore del vento s'ingenera dal caldo, et cacciato, et percosso dal freddo, et il freddo che glie de drieto si lo viene cacciando inãzi, et nella regione che rimane drieto donde e cacciato il freddo, rimane il caldo. Onde il

vapor cacciato non puo andare in su per lo freddo, che si li para dauanti nell'aere, et nō puo tornare in drieto p̄ lo freddo che le drieto, et pero bisogna che vada pure inanzi verso il suo oppposito, et accio che noi possiamo meglio sapere le nature delli venti, si ne determinaremo anche certe altre cose secōdo che e detto di sopra, quattro sono li venti principali, Pu no che uiene da Oriente, e Subsolano, l'altro che uiene da Merizo, e il vento Australe, da Occidente viene Fauonio, et da Settētrione viene il vento Setten trionale. Et mōstriamo hora in questa parte perche questi venti hanno questi nomi, et quello che significano, questo nome subsolano e detto quasi subsole perche si lieua sotto li razi del Sole in Oriente, Austro e detto da fucire cioe attingere, impero che lieua le pioge, & e chiamato in Greco nochyos, impo che alcuna volta noce, & induce pestilentie. Anche e chiamato in Greco zephiro impero che li fiori, & l'herbe p̄ suo soffito, et fiato pigliano vita, onde zee in Greco e chiamato tanto e a dire come viuere, fauonio e denominato perche fauoreggia le cose che nascono in terra. Settentrione e denominato, et detto dalle sette stelle che sono in quella regione.

**IL FINE.**



THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

Romagnoli, Bologna - oct 1961

2/10







