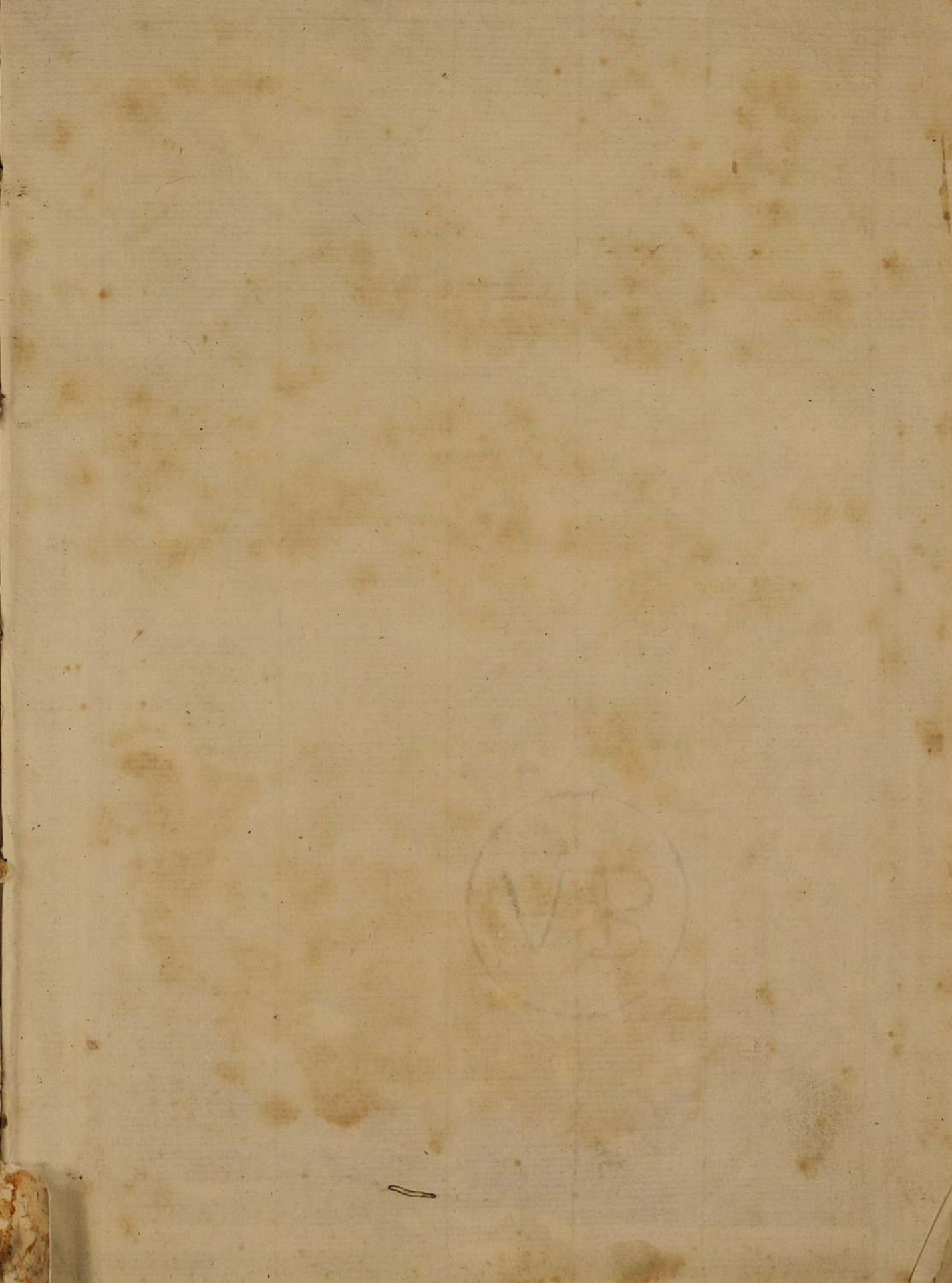


969

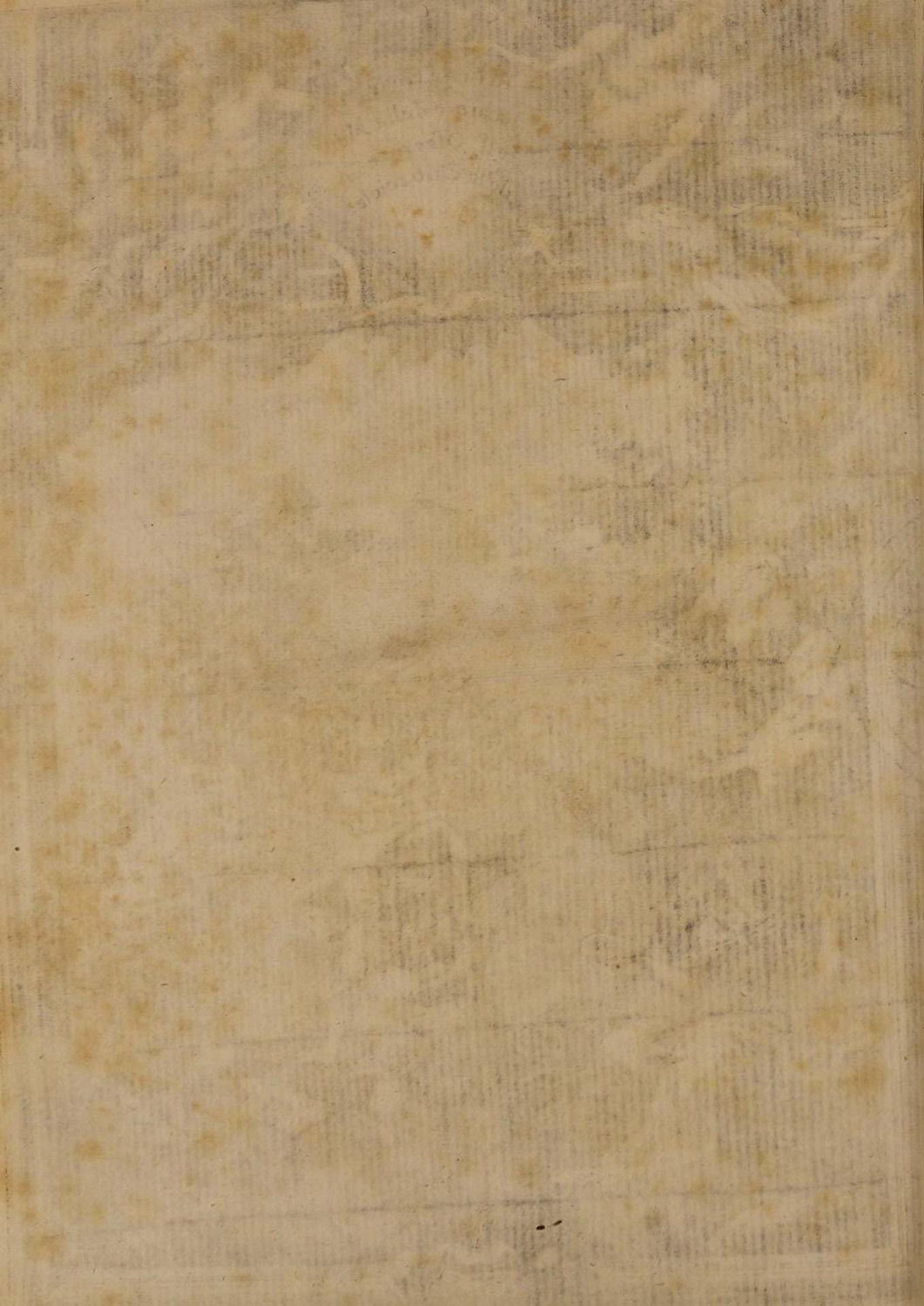






Ricerche  
nell' Occhio e della Mente  
nell' Osservazione  
delle Chiocciole.





# RICREATIONE DELL'OCCHIO E DELLA MENTE

Nell'Osseruation' delle Chiocciole,

Proposta a' Curiosi delle Opere della Natura

Dal P. Filippo Buonanni della Compagnia di Giesù.

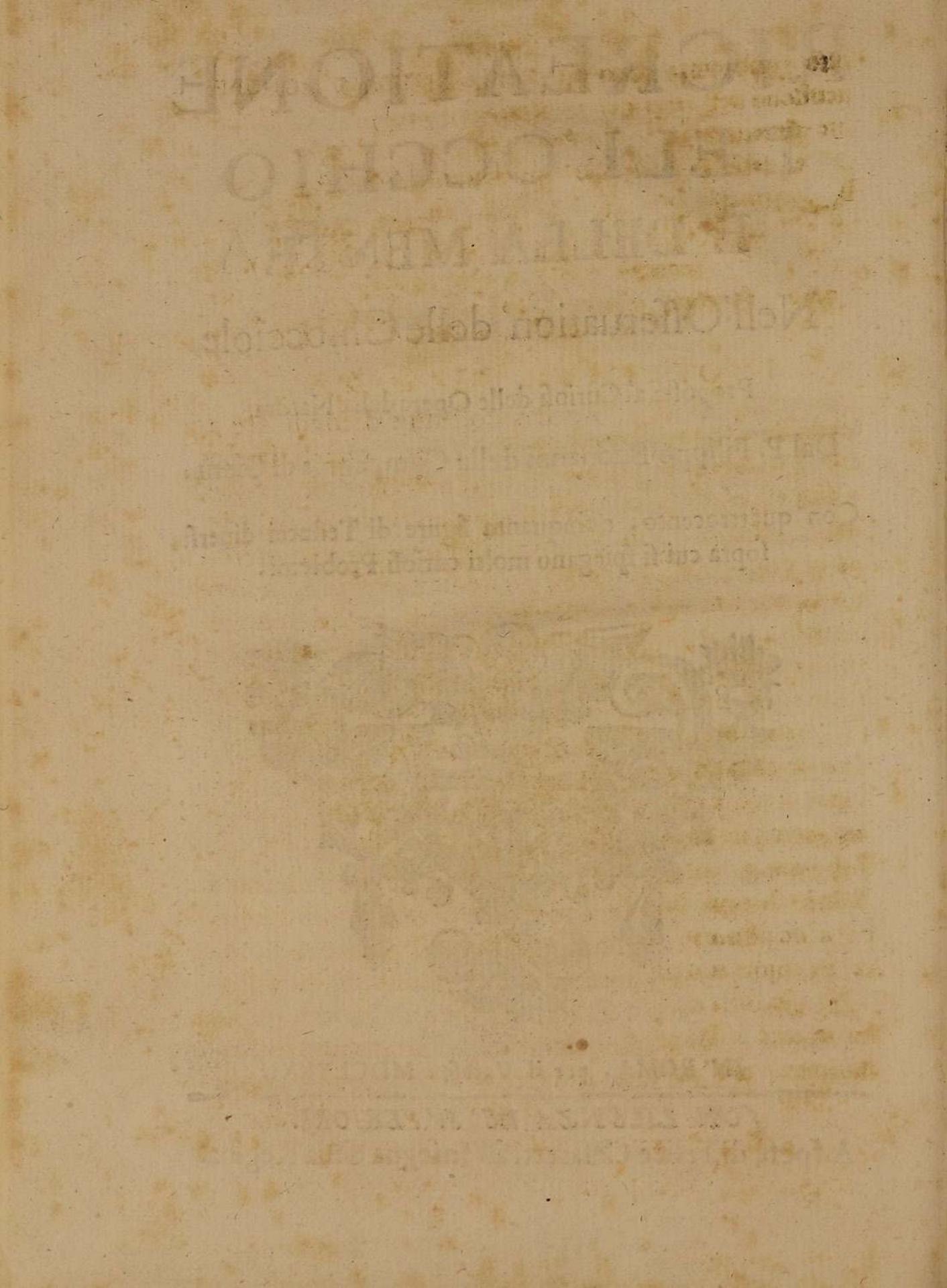
Con quattrocento, e cinquanta figure di Testacci diuersi,  
sopra cui si spiegano molti curiosi Problemi.



IN ROMA, per il Varese. MDCLXXXI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

A spese di Felice Cesaretti all'Insegna della Regina.



ALL'ILLVSTRISSIMO, ED ECCELLENTISSIMO SIGNORE  
PADRONE COLENDISSIMO  
IL SIGNOR PRINCIPE  
**GIO: BATTISTA  
PANFILIO.**



ALL' Antico costume di dedicare a  
gran Principi i Libri, che si danno  
alla luce , si suol prendere occasione  
di celebrarli, e a pari della gloria, che  
altri si argomenta loro d'aggiugnere,  
si procura in prò di chi gli dedica pregio ed hono-  
re . Non è però mio intendimento nel presentare  
questi fogli a V. E. immitare veruno di coloro, che  
ciò fecero ; poiche, se lodare le Virtù de' Personag-  
gi, men noti al Mondo , oue viuono , è di gloria  
a chi è lodato , di giouamento a chi loda , di godi-  
mento a chi ascolta, lodare i pregi di quegli , che  
son si noti com' è l'E.V. non può hauer' altro sem-  
biante , che d'inutile adulatione . Che perciò , ab-  
borrendola i più Sauij fra gli Antichi nel dedicare i  
loro Volumi , posero in fronte ad essi il solo schiet-  
to nome del Personaggio , a cui gli offerirono .  
Quello , che hò preteso in questa ossequiosa offer-  
ta , che porgo a V.E. è attestarle con vn' atto anche  
pubblico quell'ossequio , che priuatamente le pro-  
fesso nel più intimo del Cuore . Veggo ben' io non

solamente esser tenue ad vn Principe così grande ;  
ma che può stimarsi inutile , e impropria , offeren-  
dogli vna, benche copiosa , e vaga raccolta di Gufci  
di Chiocciole , espressi dalla penna , e animati da  
varie considerationi . Quindi è , che a tal'vno sem-  
brerà forsi ardimento non inferiore a quello di chi,  
nuotando sott'acqua , appese all'hamo , con cui  
Marc' Antonio, quel gran Console di Roma , e poi  
Dominante nell'Asia, pescaua, vn pesce riarso pri-  
ma dal fuoco ; onde per ismorzar la fiamma dello  
sdegno, da lui concepito, hebbe a dirgli Cleopatra  
non tanto per ischerzo , quanto per ammaestra-  
mento .

*Plutarc.  
in Anto-  
nio.* Nobis ò Imperator Pharijs , & Canopicis Regibus  
calamos trade : Tuum est Vrbes , Reges , & Regna piscari .

Nulladimeno , oue si tratta d'vn diletteuole diuer-  
timento , non è indegno l'hamo , e la rete di quel-  
la mano , che può con pari gloria , e peritia maneg-  
giare lo scettro , e la spada . A questa Ricreazione  
diuertendo le mani , e gli occhi anche di Cesare  
Imperatore, secondo che riferisce Suetonio , *piscan-  
do , otium fallere consueuerat* . Le Arti, che s'intrapren-  
dono , benche riputate vili , e abiette , non sempre  
auiliscono chi vi s'impiega , ma più tosto dalla Di-  
gnità di quei , che l'usano , vengono dalla natuua  
loro baslezza solleuate ; Che perciò Attalo Rè  
dell'Asia, oltre il diletto , che hauea nel fonder me-  
talli , lo prendeuia maggiore nel coltiuare con le re-  
*Fulg. lib.  
8.c.8.  
Sal.lib.2.  
cap.9. ex  
Cicer.* gie sue mani vn bellissimo Giardino . Così Ciro,  
quel gran Rè della Persia , così molti altri , che di  
Reggitori d'Imperi , si fecero per diporto coltiua-  
tori di Campi . Hor se così è non farà vana teme-  
rità

rità l'offerire ad vn Principe la presente Ricreazione , tanto più , quando egli con perspicacissimo intendimento , quasi con hamo d'oro , possa ripescarne quel più di pretioso , che nel seno d'ogni minimo lauorio della Natura stà nascosto . L'hauer conosciuto in V. E. vn particolare , e ragioneuol diletto nel diuertirsi alla sua Regia Villa di bel Respiro , e l'hauerla iui vdita si ben filosofare sopra la varietá di tanti Animali di Terra , di Acqua , e di Aria , che nel vasto Recinto di essa si racchiude in Parchi , in Viuai , in Selue , mi hà determinato a presentarle sotto gli occhi queste specie di Aquatici , i quali , benche morti , possono animare i pensieri altrui , accioche vadano in traccia delle nasconde ragioni ne' proposti Quesiti , e così diuenti insieme vna lodeuole Ricreatione anche d'un gran Principe . Non dubbio so pertanto , che V. E. gradirà in essa ciò , che rende stimabili i doni humani ancora a chi non hà bisogno di nulla , ch'è la cordialità , e riuerenza di affetto , con cui si porgono , la supplico a perdonarmi , se con questo atto pubblico hò io qui forse abusata della sua gratia nel promettermela , e si contenti , che mi glorij di essere

D. V. E.

Humilissimo Deuotiss. Obbligatis. Seruitore  
Filippo Buonanni.

ARGO-



## ARGOMENTO.

E' Sì curiosa , e si diletteuole la cognitione della natura , e delle proprietà degli Animali , che molti huomini per ogni conto riguardeuoli , vi si sono condouata lode applicati, impiegandoui il tempo , i denari, e le fatiche . Alessandro Magno , benche occupato nelle conquiste dell'Asia , nulladimeno impiegò spese immense , acciòche Aristotile suo Maestro scriuesse la Storia di essi : mà perche , mancato l'vno , e l'altro , perirono molti libri , ne' quali era registrato quanto , dalle osseruationi fatte , hauea potuto conoscere ; e vna impresa così vasta , non si potea finire sotto il regno d'un solo Principe , quindi è , che rimase molto imperfetta . In questi vltimi tempi però la magnificenza del Rè di Francia , che spicca non meno in tutto quello , che può seruire all'auanzamento delle scienze , che in ciò , che riguarda la gloria delle Armi , hà deputate Persone per isperienza , per eruditione , e per ingegno eccellenti , acciòche fatichino intorno al perfettionarla , e a tal fine nella Bibblioteca di Sua Maestà a spese Regie si fà notomia di ogni sorte di Animali , per verificare quel , che hanno scritto i Naturali , e supplire a ciò , ch'essi per difetto ò di cognitione , ò di tempo , hanno tralasciato .

Hor

Hor perche quella parte di Storia, che appartiene  
a' Testacei, che nel Mare si generano, quanto è non  
meno delle altre diletteuole, tanto è a par di esse  
mancante; poiche quel poco, che si troua registrato  
del molto, che dir se ne potrebbe, ò è in parte  
falso, per mancanza di esatte osseruationi, ò senza  
diletto si legge; non potendosi per lo più indouinare di  
quale Animale si parli, mentre ò niuno ò rari furono  
dagli Antichi sù le carte delineati: hà voluto l'Autore  
supplire in parte a questo difetto col presente Trat-  
tato, in cui sono al viuo espresse intorno a quattro-  
cento cinquanta Chiocciole, che per accidenti notabili,  
ò di colori, ò di figure, constantemente mantenuti, hà  
giudicato non senza ragione, essere con diuersità specifica  
differenti fra loro. Hauendole con particolar diligenza  
fatte raccorre da varij Lidi, e trar fuori da diuersi seni del  
Mare per sua priuata, e studiosa ricreatione, si è lasciato  
persuadere, che potesse con l'espressione di esse su le carte  
cagionarsi diletto anche a gli altri, facendo vedere la va-  
rietà capricciosa di questi Animali, con cui scherzò la  
Natura, e da niun Autore così abbondantemente sin ho-  
ra mostrata.

E perche non riuscisse questa fatica di semplice ri-  
creatione dell'Occhio, in solamente vederle, ma d'utile  
diletto alla Mente, e per non ripetere quanto altri dissero  
sù questa classe di Animali, hà lasciato di registrare quella  
storia, da molti di loro ripetuta, e solamente con breuità  
l'adduce, ove bisogni, ò per mostrare la falsità delle os-  
seruationi, ò per farsi strada a ciò, che essi non dissero; e  
si trattiene sù quel tanto, che la Filosofia potè suggerire  
al discorso.

Diuide

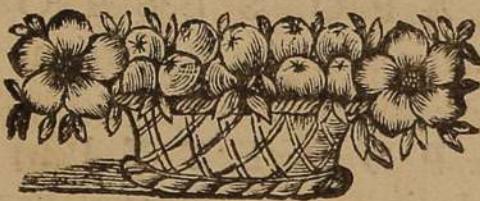
Diuide però in quattro parti il Trattatò. Nella prima, dopo hauer mostrato, non essere puerile trattenimento, ma proprio d'vn Sauio, la consideratione di qual siasi minimo lauorio della Natura, e in conseguenza delle Chiocciole, và indagando la generatione sì di quelle, che nel Mare si nascondono, come di quelle, che, simili ad esse, nella Terra si trouano. Procura poi di riconoscerre la materia atta alla lor formatione, ne considera la varietà, prouegnente dalle strane Forme, e dalla diuersità de' Colori: ne offerua alcune proprietà, atte a dar' argomento della Prouidenza, Sapienza, e Bontà Diuina, che perciò le riconosce vtili alla mente, oltre i varij vñi, che hanno in beneficio dell'huomo, de' quali ne fà vna copiosa narratione, si come riferisce molti dotti Musei, e celebri Gallerie; nelle quali prudentemente con abbondanza si conseruano.

Nella seconda Parte schiera vna raccolta copiosissima delle più belle sì per le forme, come per i colori, e ad vna ad vna con succinta descrittione le dà a conoscere, riferendone i nomi, i colori, le parti, e i luoghi de'mari, donde si traggono.

Nella terza propone circa quaranta Problemi, muouendo dubbij non indegni d'vn Filosofo sopradì esse, e in tutti ne registra qualche ragioneuole almeno, se non adeguata risposta, per la solutione di essi. Mostra, che le perle non si generano di rugiada, come Plinio, e altri crederono, e che sono morbo, e non parto proprio della Conchiglia, detta Madreperla. Risponde al dubbio, perche paia di vdire il susurro del Mare, accostandosi la bocca d'vna Chiocciola all'orecchio: cerca il perche nascano più tosto in Mare, che in Terra, e più in

in quello dell'India Orientale ò australe , e più colorite : perche sien così dure nel guscio ; perche colorite nella superficie esterna : perche molte turbinate : perche habbiano poca diuersità di membra, sien senza denti , senza cuore , e senz'ossa ; ne' plenilunij sien più grasse : perche pigre , e stolide : perche l'humore del Ballano di notte risplenda : perche tra tanti colori , da' quali sono capricciosamente macchiate , non si veda il colore Turchino : e dopo altri simili problemi curiosi , non posti in campo da alcuno di quei , che scrissero intorno a gli Animali Testacei , cerca se la Chiocciola, detta Venerea, sia la Remora, affermata da Mutiano , e se nel Mare si troui questo Animale , da tanti Istorici riferito , il quale possa fermare nel corso vna Naue .

Nella quarta Parte esprime quattrocento , e cinquanta gusci di Animali Testacci , descritti nella seconda , tutti differenti , ordinandeli con la diuisione fatta nella prima parte di tre Classi , la prima delle quali contiene i Testacei Vniualui non Turbinati , la seconda i Biualui , la terza i Turbinati , e ne promette vn'aggiunta di altri bellissimi , per quando gli farà dal tempo permesso il diuertire all' amenità di queste curiose osservationi sù le opere naturali .



TAVO-

# TAVOLA DE' CAPI

## PARTE PRIMA.

A chi legge. pag. 1.

### C A P O P R I M O

Si spiega qual diletto habbia l'occhio d'un Sauio nel veder le Chiocciole. pag. 11.

### C A P O S E C O N D O

Come il diletto del vederle possa accrescersi alla mente, facendo questa passaggio a pensieri più degni, da quelle somministrati. pag. 20.

### C A P O T E R Z O

Diuisione delle Chiocciole. Se ne accenna la varietà delle specie, e l'origine del loro nascimento. pag. 28.

### C A P O Q V A R T O

Se la generatione delle Chiocciole si faccia per propagazione della specie, ò pure sieno spontaneamente prodotte. pag. 37.

### C A P O Q V I N T O

Si conferma il Capo precedente con la generatione de' Ballani. pag. 48.

### C A P O S E S T O

Qual sia la materia atta alla produttione de' Testacei : pag. 62.

### C A P O S E T T I M O

Se i Testacei, che in Terra si trouano, sien tutti nati nel Mare, ò pure in essa generati. pag. 69.

CA-

## C A P O   O T T A V O

Se ne considera la varietà, cagionata dalle forme, che li compongono, ò da' colori che li macchiano. pag. 84.

## C A P O   N O N O

Donde proceda la varietà de' colori nelle Chiocciole.  
pag. 94.

## C A P O   D E C I M O

Si riferiscono alcune loro proprietà, valeuoli a dar' argomento della Prudenza di Dio. pag. 104.

## C A P O   V N C E C I M O

Dell'uso vario delle Conchiglie. pag. 114.

## C A P O   D V O D E C I M O

Si riferiscono alcuni Musei, ne' quali si conseruano.  
pag. 125.

# P A R T E   S E C O N D A.

Si descriuono le Chiocciole nella Parte quarta delineate.

pag. 133.

## C L A S S E   P R I M A

De' Testacei Vniualui non Turbinati. pag. 136.

## C L A S S E   S E C O N D A

De' Testacei Biualui. pag. 145.

## C L A S S E   T E R Z A

De' Testacei Turbinati. pag. 174.

# PARTE TERZA.

Varij Problemi proposti alla Mente nell'osseruazione delle Chiocciole.

**PROEMIO.** pag. 249.

**PROBLEMA I.**

Della generatione delle Perle. Si cerca in qual Conchiglia si facciano. pag. 254.

**PROBLEMA II.**

Se la materia di cui si formano sia la rugiada. pag. 257.

**PROBLEMA III.**

Se le Perle nascano da' gusci, ò si generino nel corpo delle Madriperle, e se sien morbo, ò pur parto di esse. pag. 263.

**PROBLEMA IV.**

Perche i Testacei nascano più tosto nel Mare, che ne' Laghi, e ne' Fiumi. pag. 268.

**PROBLEMA V.**

Perche nascano più in Mare, che in Terra. pag. 272.

**PROBLEMA VI.**

Perche molti nascano nella terra, e non mai ne' metalli. pag. 273.

**PROBLEMA VII.**

Perche ne' Mari dell'India Orientale, ò Australe si generino in maggior copia, e più coloriti. pag. 275.

**PROBLEMA VIII.**

Perche alcune Conchiglie nascano più facilmente sopra legni, che sù le pietre. pag. 278.

PRO-

### PROBLEMA IX.

Perche sieno assai dure nel guscio , auuengache nell'acqua  
si generino . pag. 281.

### PROBLEMA X.

Perche molte viuano immobilmente assise a' sassi .  
pag. 287.

### PROBLEMA XI.

Perche molte sieno rigate con ordine , e proportione ,  
altre no . pag. 290.

### PROBLEMA XII.

Perche sieno colorite per lo più nella superficie esterna .  
pag. 293.

### PROBLEMA XIII.

Perche molte sieno turbinate . pag. 293.

### PROBLEMA XIV.

Perche i Turbinati quasi tutti sieno di figura rotonda .  
pag. 308.

### PROBLEMA XV.

Perche i Turbinati quasi tutti habbiano la bocca del gu-  
scio voltata alla parte destra . pag. 313.

### PROBLEMA XVI.

Perche i Testacei habbiano poca diuersità di membri .  
pag. 318.

### PROBLEMA XVII.

Perche sieno senz' osa . pag. 322.

### PROBLEMA XVIII.

Perche non habbiano cuore . pag. 323.

### PROBLEMA XIX.

Perche sieno senza denti . pag. 325.

### PROBLEMA XX.

Perche a' Testacei habbia la Natura negato il fegato , il  
fiele ,

fielc, e la milza. pag. 329.

PROBLEMA XXI.

Perche quelli che non han bocca pur si nutriscano.  
pag. 330.

PROBLEMA XXII.

Perche i Turbinati habbiano il coperchio. pag. 331.

PROBLEMA XXIII.

Perche molti Turbinati sieno ancor forniti di Corni.  
pag. 332.

PROBLEMA XXIV.

Perche non habbiano voce. pag. 337.

PROBLEMA XXV.

Perche non habbiano l'vdito. pag. 339.

PROBLEMA XXVI.

Perche il guscio animato non habbia alcun senso.  
pag. 343.

PROBLEMA XXVII.

Perche rassomigliandosi a' Vegetabili della terra i Testacei,  
non sieno odoriferi nè viui, nè morti come molti  
de' medesimi Vegetabili. pag. 345.

PROBLEMA XXVIII.

Perche viuano fuor dell'acqua più lungo tempo che i  
Pesci. pag. 347.

PROBLEMA XXIX.

Perche gli Echini,ò Ricci marini habbiano cinque voua,  
e cinque denti, cioè in numero quinario dispari.  
pag. 349.

PROBLEMA XXX.

Perche chi si accosta alcuna Chiocciola turbinata all'o-  
recchio gli sembri vdire il susurro del Mare. pag. 351.

PRO-

### PROBLEMA XXXI.

Perche ne' plenilunij sieno più grasse. pag. 355.

### PROBLEMA XXXII.

Perche sieno Animali pigri, e stolidi. pag. 358.

### PROBLEMA XXXIII.

Perche le Chiocciole non mutino il guscio, come si spogliano della loro scorza i Crustati. pag. 360.

### PROBLEMA XXXIV.

Perche il Ballano risplenda. pag. 361.

### PROBLEMA XXXV.

Perche tra tanta varietà di colori, che macchiano le Chiocciole non si veda il Turchino. pag. 366.

### PROBLEMA XXXVI. e Ultimo.

Se si possa dalla Chiocciola Venerea, chiamata Remora, fermare il corso d'vna Naue. pag. 377.

## P ARTE QVARTA.

Si esprimono i Gusci de' Testacei, nella Parte seconda, descritti. Tomo Secondo.



IOAN-

IOANNES PAVLVS OLIVA  
Præpositus Generalis Societatis Iesu

C Vm librum , cui titulus (*Ricreatione dell'Occhio , e della Mente nell'offeruarion' delle Chiocciole , spiegata a Curiosi delle Opere della Natura*) a P. Philippo Bonanno Societatis nostræ Sacerdote conscriptum, aliquot eiusdem Societatis Theologi recognouerint , & in lucem edi posse probauerint , facultatem facimus , vt typis mandetur , si ijs ad quos pertinet , ita videbitur. Cuius rei gratia has literas manu nostra subscriptas , & sigillo nostro munitas dedimus . Romæ 20. Octob. 1681.

Ioannes Paulus Oliua.



*Imprimatur ,*

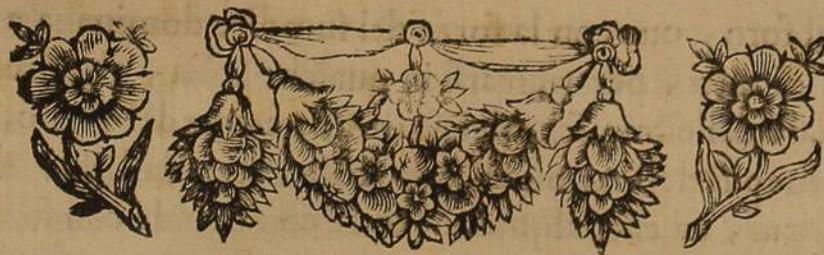
Si videbitur Reuerendissimo Patri Magistro Sacri Palatij Apostolici .

*I. de Angelis Archiep. Urbin. Vicefg.*



*Imprimatur ,*

Fr. Reginaldus Alferius Ord. Præd. Prædictor Generalis ac Reu. P. Sac. Pal. Apostolici Magistri Socius .



## A CHI LEGGE.



L diuertire tal'ora dal Serio al Gio-  
coso nella vita humana è di necessi-  
tà. Il viuere vna vita, benche di co-  
stumi lodeuolissimi, senza ricreatio-  
ne, suol riuscire come vna musica  
tutta di buone note, e consonanze  
composta; mancante però, s'è priua  
delle pause necessarie all'armonica perfettione. Il tempo,  
dice Plutarco, si compone dal giorno, e dalla notte, que-  
sta destinata alla quiete, quello alla fatica, e Lucano dif-  
fusamente lo insegnò a Pisone, quando disse:

*Nec enim facundia semper  
Adducta cum fronte placet, nec semper in armis  
Bellica turba manet: nec tota classicus horror  
Nocte, dieque gemit: nec semper Gnoſſius arcu  
Destinat exemplo, sed laxat cornua neruo,  
Et galea miles caput, & latus ense resoluit.*

Quindi sappiamo, che Huomini per ogni conto grauiffi-  
mi interrompeuano chi gli studij priuati, chi le cure del  
pubblico con trastulli innocenti, con esercitij giocosi, e con  
diporti lodeuoli, perche intrapresi, non per vn'otioso sua-  
garfi; ma per inuigorire gli spiriti, e riposar l'animo affa-  
ticato. Così Marco Tullio confessà, che quando lascia-

*Epist. c.  
66.*

*Lib. 8. c. 8*

ua il foro , oue con la forza del suo dire dominaua a voleri di tutti , per ricrearsi in qualche Villa , gli parea di passare dalle burasche del Mare alla calma del Porto, dagli strepiti dell'Armi, all'asilo della Pace , dall'esser tutto d'altrui , ad esser alquanto suo , e commenda con somme lodi quel celebre detto di Scipione . *Nunquam se minus otiosum esse , quam cum otiosus .* Ed in vero non vi ha ricreatione pari a quella d'huomo savio , che si porta in solitario luogo a leggere , e meditare ciò , che gli può lecitamente dilettare il pensiere . Ne fece testimonianza in vna lettera quel gran letterato , e poi Pontefice della Chiesa Romana Enea Siluio . *Est magna virorum recreatio , cum se aliquis retrahit in solitarium locum , ut meditetur , vel legat .* Nè fra tutti i libri è il più atto a dilettare , che ciascun'opera della Natura : Che però Scipione , e Lelio , per tacere di tutti gli altri ; quantunque il primo fosse auuezzo a condurre battaglie , e a sconfigger eserciti col ferro , il secondo a soggiogare con la forza della sua eloquenza gli arbitrij de' Senatori Romani , soleuano insieme ricrearsi su la riua del Mare con quel trattenimento , che qui hò preso a spiegarui nell' ispettione delle Chiocciole . *Constat namque eos , parla di essi Plutarco , Caietæ , & Laurenti conchulas , & calculos lectitasse .* Diuertimento , che intrapreso con sommo diletto anche da altri , diede occasione all'antico proverbio *Conchas legere ,* e tanto valeua ciò dire , quanto il diuertire a passatempi , e a giochi uoli occupationi . Non è però questa di occhi puerili ; poiche , additandouene vna gran mostra , vi scuopro vn vasto Museo , in cui non solamente il senso vi si traftulli nel vedere la varietà de' colori , e la bizzarria delle forme , nientedimeno , che se ne' ripartimenti d'un giardino

ve-

vedesse la moltitudine de' fiori, con rimanerne attonito, senza saper quale scegliere per il più bello fra tutti; ma possa ancor la mente restar' addottrinata nello speculare dagli accidenti la sostanza, per poi sapere quali sieno, il Come, il Donde, ed il Perche di tal Mole, di tal Forma, di tal Colore. E vi sò dire che resterete persuaso del quanto sia difficile perfettamente conoscere in quale stima debba tenersi ogni benche minima coserella fatta dalla Natura, che non sà operare, se non opera marauiglie, e quando lascia impresse nella terra le orme sue, sempre le fa vedere di Gigante, a cui corrisponda vna gran mente architettonica di prodigi.

Sò che non mi stimerete reo d'iperbole, se mirando superficialmente le sole volute d'vna chiocciola, riflettere alla pena, che hanno i Geometri nel disegnarla con regola, e per quanta ve ne adoprino, pur sempre è falsa; mentre la compongono d'vna porzione di circolo sempre più piccolo, essendo esse non circolo, benche sembrino circolari. Qual Vitruvio fabbricò loro vna Casa si capricciosa, e impossibile ad imitarsi dall'Arte? Io vi sò dire che per quanto si andrà rintracciandone le cagioni, sempre più vi accorgerete, che Iddio, compreso sotto il vocabolo di Natura, in ogni suo lauoro Geometriza, come dicean gli Antichi, onde possano con vugal fatica, e diletto nella semplice voluta d'vna Chiocciola raggirarsi i Pensieri.

Non faranno perciò scioccamente impiegati, rac cogliendo da pantanosi fondi del mare, e dalla sabbia de' lidi ciò, che ò il piede calpesta, ò l'acqua ricuopre, come oggetto non degno nè pur d'vn' occhiata. Non è forsi da esaminarsi (sò che dir potrà tal' uno) prima di

porsi all'opra , se la materia di cui si prende à scriuere è di  
 tal valore , che meriti il consumo del tempo , della pa-  
 tienza , e della fatica , che componendo si spende ? Euui  
 per auuentura Animale più dispregiuole , e più informe  
 d'vn̄ Chiocciola ? O' quanto bene al porsi in veduta vna  
 Lib. 35. c. 4. di esse , v' anderebbe quella risposta d'vn̄ Ambasciadore  
 de' Teutoni , raccordato da Plinio all' hora che venuto a  
 Roma , e condotto per la Città à vederne il più bello , fù  
 fermato auanti vna tauola d'impareggiabil valore , in cui  
 vedeuasi tutto al naturale vn Pastore attento nel guarda-  
 re la sua greggia , in abito al consueto de' Pastori male-  
 assottato nella vita . Corsolo due , ò tre volte coll'occhio  
 da capo a piedi , senza darne segno di marauiglia , ò di-  
 letto disse . *Sibi donari nelle talem virum viuum, verum-*  
*que :* e volle dire essere stata infelice fatica , consumata per  
 niun' altro prò , che mostrare il ritratto d'vn̄ originale ,  
 che hauendolo innanzi , niuno degnerebbe guardarlo .  
 Hor non son tali le Chiocciole ? Sono esse dette all'inse-  
 gnamento di Festo Pomponio *Limaces à limo* portando  
 così dal fango la natuua loro viltà , e la notomia per quan-  
 to cerchi in quel corpo , non sà trouare membra organi-  
 zate ; e di ammirabile han sol questo , che essendo anima-  
 te , niente hanno dell'animale , poiche sono di tanto im-  
 perfetta compositione , che senz' occhi , senza cuore , e  
 senza sangue per poco più auanzano la stupidità d'vna  
 selce . Mancan forsi per ricreatione d'vn Sauio in tutto  
 l'ampio giro delle Creature cose più nobili , più artificio-  
 se , e più degne ? Non dee stimarsi men' sciocco vn' inge-  
 gno , che così malamente si adopera , di quello fosse sciocca  
 impresa di Claudio Cesare all' hora che , come riferisce  
 Celio Calcagnino , ordinato in bella squadra l'esercito ,

5

lo spinse contro al mare , imponendo a tutti l'empire gli elmi di Conchiglie , che ricopriuan la spiaggia, *hac ratione de Oceano triumphatus.*

Tanto e più può dirsi da chi , senza riflettere ad altro , ode il solo nome , che per le bocche del volgo ne corre . Hor io qui non vò schermirmi dall'obbiettione ; poiche a liberarsene varrà il porre in chiaro quel diletto , che può vn Sauio raccorre da ogni benche minima cose nella propostagli dalla Natura . Per hora non ricusate d'inclinare vnitamente la ragione col senso nella consideratione di esse , in modo che da quella ottimamente si ammaestri il senso , e questo guidi la ragione , come fanno l'occhio , e la mano nella professione marinaresca , osservando vno le carte del nauigare , l'altra adoperandole nel maneggiar il timone , e la vela , restando così l'uno ammaestrato con la scienza , l'altra colla sperienza . E tanto dee operare chi vago è di filosofare sopra le opere della Natura ; poiche nelle scienze puramente speculatiue vero è che si può esser cieco , facendo seruire le specie racchiuse al buio nella vltima regione della mente , onde per meglio ciò fare non mancarono filosofi , che vollero diuenire affatto ciechi negli occhi cauandoseli con barbara crudeltà dalla fronte ; mà nella filosofia naturale tanto si vede , quanto si adoperano , altrimenti si dee temere ad ogni passo l'inciampo ; onde fù saggio auuertimento di Galeno , che *quicumque vult operum naturae esse contemplator , oportet eum credere proprijs oculis.* Perciò diligente cura dee porsi nell'hauere infallibili le sperienze , acciòche non accada quell'inganno , che anco a me tal volta è accaduto nel mare , di credere vna punta di scoglio in terra , quel ch'era vn capo di nuuola sul' orizonte . Così la sprien-

Lib. 2.  
nat. Deor

rienza sarà quella, che somministrerà alla mente lo stabili-  
mento di molte ragioni, essendo temerario al dir di Mar-  
co Tullio, *aut falsum sentire, aut quod non satis explorare*  
*perspectum sit, et cognitum, sine illa dubitatione defendere.*  
E dolgomi di me stesso non hauerne agitato molti pro-  
blemi, quando mi era commodo su le riue dell'Adriatico  
rintracciarne con le osservazioni più fedeli, le solutioni di  
essi. Mal crede però chi non crede fuor che a se stesso, e  
danna come inganneuoli le sperienze, che altri pur degni  
di fede afferma esser vere, Seruendomi per tanto delle al-  
trui narrationi, per farmi strada a rintracciarne la ragio-  
ne di molte quistioni non così facili a discutersi, doue  
questa non possa essere rinuenuta dalla sperienza, lascian-  
dola nel suo essere, lascerò che altri d'intendimento mi-  
gliore penitrino più dentro, per riconoscerla senz' alcun  
velo di pura probabilità ammantata, e mi contenterò di  
hauer dato qualche diletto innocente al senso, e utile am-  
maestramento alla mente, ò con farle quesiti non inde-  
gni d'un filosofo, ò con farla dar delle occhiate di tanto  
in tanto al Cielo, mentre occupata sarà nella considera-  
zione della Terra; E ammirandone la Creatura, loderà  
il suo Creatore, maestro, che sodisfà ad ogni dubbio, che  
scioglie ogni nodo, e dimostra la verità d'ogni benche-  
intrigato discorso.

Così farà un nauigare con quella regola degli An-  
tichi timidi d'ingolfarsi nel mare,

*Alter remus aquas, alter sibi radat arenas*

Propert.  
lib. 3.

che praticata rende tanto diletto; mentre scorrendo per  
il mare lungo le riue, si camina per terra, senza hauerne  
l'incomodo del muouere i passi, e si nauiga per il mare,  
a hauerne il pericolo del naufragio; e riuscirà non-

vno

vno sterile diporto , ma vtile ricreazione, come di chi si auanza col suo battello, raccogliendo ad ogni passo , ò dalla terra la varietà de' fiori , ò dall'acqua nasse, e retini pieni di curiosi frutti del mare . Così toccandone le naturali ragioni farà vn batter l'onda , e doue queste non si possano porre totalmente in chiaro , riflettendo à nascosti secreti della cagione vniuersale di tutto , farà vn tenersi alla terra , per non sommergersi .

Nè pretendo già di empire vn gran volume, riportando in esso quanto scrissero tutti quei , che, indagatori della natura, tesserono lunghe storie, spettanti alla qualità de' Testacei, poiche (adirne il vero) per quanto ne habbia scorso i trattati di molti , mi son paruti come quegli uccelli di grand'ala, e di gran piuma , che veduti volar per l'Aria, con la grandezza prometton molto di se al cacciatore , allo spennargli poi si trouan piccioli nella mole del corpo, e con nulla di carne sù le ossa, da cui si reggeua una si bella apparenza: e per lo più non hò potuto pascerui l'appetito di saperne ciò, che da essi promesso, mai non hò saputo ritrouarui spiegato . Lascio per tanto ad Aristotele quella lode, che meritò per le sue ostervazioni, registrate principalmente nel quarto libro della natura degli Animali, e a Plinio la sua; nè minore dico essere quella douata al Bellonio, che, per inuestigarla, intraprese viaggi pericolosi nelle tre parti del Mondo, Europa , Affrica , e Asia : al Rondeletio per le sue accurate descritioni: al Gesnero, benche di riprouata memoria , per gli eruditi corollarij aggiunti ad ambedue: al Saluiano per la diligente notomia , che ne fece di molti . E da tutti essi sceglierò solamente quelle notitie, che seruono a formarne vn breue Trattato , facendo come i Pescatori de' coralli , i quali

senza

senza regola di viaggio , di tanto in tanto si fermano per il mare , oue hanno argomento di poter fuelliere dal fondo qualche bel ramo . Io altresì con tal regola , oſſeruando non tutto ciò , che ſi offerirebbe a ragionarne , ma quel ſolo , che mi parrà più degno a ripetersi per neceſſità , e quanto badi per conueniente notitia ; aggiungerò ciò , che altri non diuifero , non ſò ſe ò perche non ſeppero , ò pure perche non vollero .

E certamente difficile affai ſi rende il decidere la Quiftione , ſe riesca più faticoſo all'ingegno il trattare alcuno degli argomenti da altri trattati , ò lo ſciegliere qualch'vno de'nuoui . In queſti v'è neceſſità di farſi la ſtrada da ſè , e il felicemente condurgli al fine è fatica tutta de' proprij piedi , e in paefe non meno diſerto della Libia , oue ſenza veſtigio di ſtrada appariſce vn vasto mare di arene , in cui a gran pena

*Kitroua il Peregrin riparo e ſcampo  
Dalle tempeſte dell' instabil campo .*

Taff. 64.  
17. Plan. I

E pochi ſon quegli , i quali dopo hauere ſcelta qualche materia da ſpecolarui , ne trouin vna vena , che felicemente gli conduca ; anzi bene ſpesso , quando ſi perſuadon eſſer giunti al termine , ſi trouan da capo . Nel vederſi poi cento e mille ſtrade aperte al diſcorſo dalle ſpecolationi altrui , accade ciò , che ne' Laberinti ſi proua , ne' quali la moltitudine delle ſtrade toglie la via di poterne uſcire ; onde ben mi auuedo , che proponendo queſta lodeuole ricreazione a' pensieri , li neceſſito a non ordinaria fatica nell'inquifitione de' Testacei , i nomi ſolamente de' quali ſono ſi variamente applicati dagli Autori , i quali ne ſcrifſero , che non poco ſtudio ſi ricerca nel riconoſcere il nominato Soggetto , per poterne poi a ſuo bell'agio diſcorrere .

Hor

Hor quanto più vi vorrà nel saperne rinuenire le proprietà, e discuter le ragioni, filosofandoui sopra? Non perciò si dee perder l'animo, anzi ridire a se qualche a se dicea Platone in simili angustie. *At non est nobis quoque natandum, conandumque, ut disputationis undas incolumes euadamus?* Imiterò dunque Aristotile, che nelle 38 settioni de' Problemi propose più di mille quistioni all'inquisitione, per sapere la cagione nascosta di quello, che per altro è a tutti notissimo. Restringerommi ad alcune tutte concernenti alle Chiocciole, sciogliendone i dubbij con quelle ragioni, che souerranno, e parranno le più legittime, lasciando ad altri, che possano aggiunger quanto a lor' parrà, e con hauer detto qualche cosa, sarà buono con quanto altri ò han detto ò diranno di meglio, come dice Aristotile. *Quisque aliquid de Natura dicit, & singuli quidem nil, aut parum ei addunt, ex omnibus verò collectis aliqua magnitudo fit.* E se in altro modo operassi sarei di quei temerarij ripresi da Aristotile de' quali come riferisce Lattantio dicea *Aut stultissimos aut glorioffimos fuisse qui existimassent Philosophiam suis ingenij esse perfectam* Procurerò di farlo in tal modo, che anco i non esquisitamente addottrinati senza gran fatica d'ingegno li comprendano. E doue ò la storia, ò la ragione necessiti a diuersità di parere darò il primo luogo alla verità, aderendo al sentimento di Seneca. *Multum virorum magnorum iudicio credo, mà però non me cuiquam emancipavi.* E doue la difficoltà della materia, che hò in animo di rintracciare non permetterà al senso di penetrarui più addentro, mi accorgerò, che deuo dubitare; nè risulterà dal mio *così mi pare* la presunzione di quei, che subito asseriscono il *così è delle cose*. Con ciò apparirà qual

Dial. 5.  
de Repub.

Lib. 2. me  
taph.

Epist. 45.

ricreatione possa hauere chi delle Chiocciole fattosi ispettore, vedrà non essere opere indegne di marauiglia; anzi il contemplarle esser debito douuto alla filosofia contemplatrice delle opere di Natu-ra, e perciò diuertimento da Sauio.



## C A P O P R I M O

*Si spiega qual'diletto habbia l'oechio d'un Sauio  
nel vederlo.*

**I**L ricrearsi proprio de' Sauij non è sempre vn diuertire da gran negotij , come fanno tal volta i Marinari dal mare , che infastiditi dalla marea , si trasferiscono al lido, contenti solamente di non hauer quiui l'agitatione delle onde , e del solo vederlo come oggetto diffimile alle acque . Hā ocehio il Sauio assai differente dal bruto , e dal Volgo. Questi l'hā come vno specchio,da cui si rappresenta tutto ciò che gli si pone dauanti,e non più;se non in quanto,essendo l'oggetto tal volta atto à muouere l'appetito,lo fà correre per prenderlo, ò se pure ne forma qualche giuditio , altro non ne sà dire,che il somministrato dalle specie trasmesse, potendo sol dire, se verde lo mira, esser verde ; se di varij colori , esser vario ; e come disse Galeno ; all'hor che si mira qualche bell'opra , ò dell'Arte, ò della Natura . *Attronitum facit idiotam materia* ; doue che il Sauio vedendo, oltre gli occhi del corpo , col lume del discorso , più minutamente distingue , e ne ammira la maestria dell'artificio,onde lo diletta *Artificij magnitudo*. Vede questi, e come se fosse anatomico ogni suo pensiere, penetra più dentro , và inuestigando , ne mai si riposa , finche non giunga à sodisfarsi con quel diletto , che ottenuto da Pittagora in vna dimostrazione geometrica , gli fece Sacrificare cento Boui in rendimento di gracie alle Muse ; anzi che procurato da Archimede dentro la linea d'un sol circolo , disegnato nella rena si fattamente lo rapi, che ne meno potè riflettere all'orrido sembian-

*De usu  
par. lib. 3.  
c. 10.*

*Plutar-  
cus in  
Marcello.*

te di morte, minacciata gli da' Soldati nell'espugnatione di Siracusa.

E' in somma la ricreatione d'vn Sauio come quella, a cui talvolta diuertiua il medesimo ponendosi nel bagno. Talmente astratto da ogni altro sensibile godimento, si perdeua dietro a considerationi geometriche, somministrate alla sua mente da segni fatti su gli vnguenti odorosi, de quali il suo corpo n'era vnto per delitia da serui.

*Plutarco.* Tanto è vero che il maggior diletto è, il lasciarsi portare *contra E.* da' suoi pensieri la doue lo rapisce la Natura, esponendo *pic. sent.* in se sola quanto può desiderarsi di bello sensibile. Che

*De otio sap. c.34.* perciò Seneca osseruò esserci quella stata vna prouida Madre per pascerci di delitie, inestandoci nell'animo vn' insatiabile desiderio di sapere. *Curiosum nobis ingenium, Natura dedit, & artis sibi, ac pulchritudinis suæ conscientia, spectatores nos tantis rerum spectaculis genuit, perditur fructum sui, sit tam magna, tam clara, tam subtiliter ducta, tam nitida, & non uno genere formata solitudini ostenderet;* E ouunque si volga l'occhio, smisurato è il campo, e senza numero son le materie, intorno alle quali questo gran mondo c' inuita a diportarci coll'animo per diletto, a lauorar coll'ingegno per vtile, e più dell'opra, come cantò colui, che del tempo auanza.

Ne fra questa gran moltitudine di cose vna se ne troua, che da huomo studioso non possa riconoscersi per vn gran tesoro nascosto. In ogni orma fatta dal piede, cuopre questi vn cumulo di prodigi, ò sia in vn prato, ove la diuersità delle minutissime erbette lo veste, ò la vaghezza de' fiorellini lo smalta: ò sia in sù la rena, quanti granelli ne preme tutti differenti in figura, in colore, in durezza! Ma miseri che siamo, ci pasciamo di erbette

come

come gli animali , calchiamo i fiori , ma senza spremerne quel sugo soauissimo , che contengono : e hà ragione di dire San Leone esser tutte le contrade del mondo tante publiche pagine , che da tutti si leggono , ma non da tutti si comprendono . Hor di così fatte miniere in che profondare l'ingegno , per scauarne tesori di curiose notitie , è pieno il Mondo ; E per non dilungarci dal Mare , dice S. Ambrogio , che *in scopulis quoque ipsis, & lapidibus reperit Natura in quo delectaret* ; E si come non vi è rupe si alpestre , spelonca si orrida , oue non nasca alcuna pietra , ò minerale vtile alla medicina , così non v'è scoglio , ne pantanoso seno del mare , che non possa somministrar materia allo studio , ragioni alla marauiglia , e diletto ad vn Sauio .

*Serm. 7.  
de ieun.*

*Prafat. in  
Psalm.*

La nouità , non l'eccellenza che hanno le Creature fuol allettare a considerarle ; onde quante minime cose nelle compongono il mondo , benche lo facciano vn mondo di marauiglie , dal continuo esser veduto da noi , non ci muouono ne pure ad vn'alzata di ciglio , ne habbiamo quel diletto , in che la marauiglia rapisce l'anima al contemplare , e così ci rimaniamo ignoranti di quel , che non è men degno di risapersi ; e degno di risapersi è tutto ciò che la Natura produsse ; poiche tutta sotto vna superficie di mera apparenza nasconde vna profondità , che l'ingegno vi troua pretiose miniere onde vscirne contento .

Hor se ciò è vero , com' è verissimo , dir lo possiamo d'ogni qualunque conchiglia del mare ; Se vi fate ad esaminare con qual' arte , con quai colori si disegnò , e si condusse dalla Natura la fabbrica , e ornamento di tutte , si che riuscisser degne di durare alla luce del mondo con quella

quella immortalità, che ne promette la loro durissima sostanza; appena sarà che cercandone fra le altre opere, ne trouiate vna di magistero più semplice, ne più studiato, più schietto ne più artificioso di quanto son queste.

*E quel che il bello, e il caro accresce all' opre,*

*L'arte che tutto fà nulla si scopre.*

E perch' ella è Arte di mente a niuna inferiore, quândo anche fatte le hauesse per i soli occhi del corpo acciò vagheggiandone la capricciosa bizzaria delle forme, e la varietà de' colori, non farebbe forsi lodeuole lo studio di tanti, che in douitiose Gallerie ne schierano a migliaia, delle più singolari, valeuoli tutte a dimostrare quanto ingegnosi sieno gli scherzi della Natura, intenta con ciò a dare a tutti col solo farli vedere quel diletto partecipato dal Romano Ulisse Pietro della Valle, il quale co' suoi lunghi viaggi, *mores hominum multorum vidit, & urbes.*

*Tirius  
serm. 6.*

Egli in vna sua lettera, ch' è l'vndecima scritta dal Cairo, riferendo le capricciose, che nel mar rosso trouò, dice così. *Pescava io, e presi tanta quantità di Ostriche, e Lumache di più sorti, tanti coralli, e bizzarie di quel mare, che ne hò empiute quattro, e cinque casse, e già le mando in Italia, per farne col tempo una fontana in memoria de' miei viaggi.* Nascono queste in certi fondi, de' quali è pieno il golfo arabico, e i Pescatori scendono in quei luoghi sin con la camicia a pigliarle, che l'acqua non arriua loro a mezzo petto. Io haueuo gusto di dire, piglia questa, piglia quella, rompi quell'altra, e dauo anco di mano quando bisognaua, essendo l'acqua chiara in modo, che si vede il fondo più che non si fa a Pasilipo la state; sin qui egli, raccontando il soleuar che faceua la fatica de' suoi viaggi, e benche allora si contentasse di non penetrarne più addentro che della super-

superficie concepiua quel diletto, che Beda hauēua; ammirandone si fatte opere della Natura, che parue si pigliasse nel formarle trastullo, e senza altro indagarne diè loro nome di scherzi miracolosi, chiamandoli *Natura ludentis miracula*, que *Natura cum veris, ac serijs negotijs quasi fatigata ludendo efformat*. E se ben per natura dee intendersi la Diuina Sapienza, non è di questa indegno il nome di scherzo, mentre si loda con dire, che nella fabbrica delle Creature si trastullasse. *Ludens in Orbe terrarum*, essendo tali giuochi perfettissimi lauori, e profondissimi ammaestramenti, come più a basso vedremo. È vna Villa, dirò così, tutta ornata al rustico quella, che io vi apro, ma non per questo men bella men' ammirabile; è vn' opera fatta a rozzo musaico, ma prodigiosa.

Beda.  
apud Cōd.  
de Brigan.

Aelian.  
var. hist.  
lib. 2. c.  
14.

Quindi è che a molti il sol vederne qualche particella ne inamorano in tal guisa, che non danno vn passo più oltre, e lasciato ogni altro affare più serio, tutti si applicano nel riconoscere l'essenza, e le parti di quanto rimirano, ma non pazzamente come quel folle Rè Serse, che reso attonito dalle bellezze d'un Plataño, scordato affatto del grand' Esercito, che per la Lidia lo seguiaua, tutto si diè all'inutile ammiratione d'un Tronco. Anzi degni di gran lode, poiche applicano lo studio nel glorioso esercitio di spiar le marauiglie di Dio in queste opere ancora nell'apparenza vilissime, ne stimar si deue inutile il costo d'ogni gran fatica, eziandio se terminata in acquisto di non grande apparenza. Vn sol foglio, che porti al mondo vna nuoua notitia val più de' gran volumi, che ci ripetono il già detto. E non furono, e non faran forsi sempre acclamati gli studij di tanti che compongono l'Accademia della Reggia Società dell'Inghilterra,

terra , e la famosa de' Curiosi in Germania , e altre sparsse in questa età per tutta Europa , a fine di riscuarne dalle tenebre , e dar raguaglio di quel tanto , di che ne' secoli andati non seppe dar piena contezza il sapere di molti , auuerandosi quel che ne indouinò il Morale quando disse , che *multa Seculis tunc futuris cum memoria nostra exoleuerit reseruaniur* . Quindi di non lode ordinaria pari al diletto che ne trasse , si rendè degno chi con diligentissime osseruationi fatte sotto il microscopio ne scoprì le parti tutte di moltissimi Animalucci , che per essere detti animali d'un punto , pur sempre veduti , mai si viddero ; Chi ne contò le specie , e ne descrisse la forma de piccioli Ragni , ne spìo con diligentissime osseruationi l'artificio , il modo , il tempo del tessere le merauiglosoe lor tele . Chi si diè a far notomia accuratissima di tanti minuti vermetti , somministrando tutti materia di rosso re alla filosofia , con dichiararla pouera di sapere , e sempre più scuoprendo vero con l'evidenza de fatti quel che l'Ecclesiastico pronuntiò della Sapienza di Dio : Ch'egli effudit illam super omnia opera sua ; che non v' è per così dire atomo di animaluccio inuisibile per la sua piccolezza , non minutia di seme , non fronda , che non dia molto da filosofarui intorno , e molto che scriuerne , e non conduca a pellegrine notitie a pari di tante rinuenute dagli Antichi , specolando intorno a tutto l'Vniuerso . Che per ciò celebrandosi da vna sauia penna del nostro

*P. Gio:  
Paolo Oli  
ua nelle  
letrere  
Tom. 2.  
lett. 665.*

Secolo l'esatto e singolare studio nel rinuenirle della celebre Accademia , protetta da Gran Duchi di Toscana , Promotori , gli disie , d'egni merauiglia naturale , e benemerti di somiglianti delicie letterate ; che sono i degni trattamenti dell' Anime grandi , e che raddeppiano la corona in-

chi

*chi regna fra prerogative di tanto acclamate eruditioni.*

Non si condanna perciò, anzi si ammira, la curiosità filosofica, che verso tutti gli Animali ebbe Alessandro. Perciò sappiamo *Aristoteli summo in omni doctrina viro, aliquot milia hominum in totius Asiae Gracieque tractu parere inßa.* E spettacolo sempre nuouo, era il sopraggiungnergli ogni dì, venuti da diuerse lontanissime contrade, altri a raccontargli e descriuergli ciò, che hauean veduto e attentamente osseruato, altri a condurgli ò in gabbie, ò in catena diuerse foggie di animali terrestri, fieri, mansueti, domestici, e di strane forme; uccelli, e pesci di suariatissime guise: E quel sommo Filosofo, e Notomista gli studiava a vn per vno, ritraendone dal naturale i modi, le proprietà, gl'istinti, le abilità, gli appetiti, i temperamenti delle nature, e la dispositione delle membra, e l'artificio, e di quanto gli parea degno di risapersi ne facea nota, onde poi *Quinquaginta fermè volumina illa præclaræ de animaibus condidit.* Così alla magnificenza di Alessandro, e alla sapienza d'Aristotle dobbiamo il sapere, se non quanto questi allora ne scrisse, almen quella parte d'esso, che se n'è campata dalla perdita del rimanente, in cui registrò fra quei della Terra gl'Insetti, fra quei dell'Aria i Moschini, fra quei dell'Acqua i Testacei. Benche dunque sia di questi la schiera delle più infime tra quante viuono sotto le onde del Mare, non si condanni, se con vn picciol volume, quanto sol permette a dettarlo il breue spatio del tempo, consentito ancor'a me per ragioneuol ricreatione, metterò in veduta delle Chiocciole, scelte a bello studio per le forse più inutili all'humano seruitio, e perciò non degnate da noi, ne pur quant'è il voltare d'vn' occhio per sol badarui, acciò l'alterezza

*Plin. libo  
8, cap. 8.*

Lib. 11.

de' nostri ingegni resti persuasa da Plinio , il quale sul principio del libro , in cui tratta degl'Insetti per non hauer taccia d'imprudente , e di sciocco , si protesta , che *Rerum natura nusquam magis quam in minimis tota est.* Quapropter queſo ( ſegu' egli a dire ) *ne noſtra legentes ( quoniam ex hiſ ſpernuntur mulia ) etiam relata fastidio dampnent , cum in contemplatione Naturæ nihil poſſit videri ſuperuacaneum .* E con ciò dire non ſolamente afferife quel gran piacere della mente , partecipato allora , quando ve-de da' ſuoi pensieri raggiungersi qualche rintracciata notitia ; ma ci fa riflettere al penſiere di Tertulliano , che ammirando le opere della Natura non la ſtimò ſuperba ostentatrice de' ſuoi Tesori , per farcene ſemplici ſpettatori , ma bensì dotta Maeftra , che apre in ogni angolo del Mondo vna ſcuola , e da per tutto porge ſaluteuoli argomenti .

*De refur. car. c. 12.*

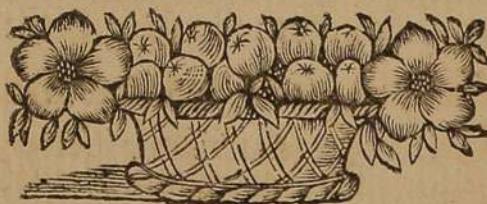
In Psal. 140. Quanto egli dice del Mondo tutto , diciam noi del Mare . In queſto vbbidifcono tutte le coſe , che vi ſtanno al Rè Profeta . *Conſiteantur tibi omnia opera tua , benedice Cete , & omnia quæ muouentur in aquis .* Ma come lodar poſſono Dio , fe lingua , e voce non hanno ? Ecco la riſposta acutissima di S. Proſpero . *Laudantia dicuntur quæ ſunt laudabilia , dum quæ non poſſunt eloqui , faciunt non raceri .* Sotto quell'onde , dice il Nazzianzeno , il penſiere dell'huomo è vn marauiglioso Nautilio , che non contento di girar lidi , entra ne' ſeni , ardiſce con giocondiſſima nauigatione penetrare gli abiſſi , ricercarne le leggi , e le doti de' viuenti , aprire i teſori delle perle , le Tintorie delle Porpore , iui accogliendo quanto può , vede qual giuſta lite muouer debba a Platone per hauer detto , che *nihil memorabile prodiuit Mare .* Sia pur queſto , fe al Cielo

Cielo si paragona quasi vilissima palude, pur son quei fondi fucine di marauiglie; onde il buon' Abbate Radbo-  
do desideraua, se stato fosse possibile, stantiar sotto le ac-  
que del Mare, per contemplare iui le operc marauigliose  
della Natura.

Vero ben' è che per ciò fare si richiede valentia  
d'ingegno: poiche quando vna mente non può arriuare  
ad intendere ciò che deue ammirare, ò dice spropositi, ò  
affatto ne tace; sentendo in se quella pena, che il super-  
bo Tiranno Faraone prouava allora che moriua con di-  
sonore, morendo soffocato da vili ranocchie, e minuti  
moschini. Onde quel Poeta Toscano dopo hauer fatta  
riflessione alla midolla, che si nasconde sotto la corteccia  
d'ogni cosa benche abbieta, ma non perciò men difficile,  
a penetrarsi conclude nel suo solito stile.

*Hor dell' ingegno ogn'vn la zappa pigli,  
E fudi, e s'affatichi, e s'affontigli.*

Con ciò vedrassi non esser' vna sciocca occupatione  
andarle cogliendo per le Spiaggie marine a fine non  
d'ostentarle con la pazza baldanza, con cui le Donne  
del Brasile ne vanno superbe, caricandosene le teste per  
ornamento; ma per farsene ricchi di bei pensieri, come  
nel seguente Capo più chiaramente vedremo.



## C A P O S E C O N D O

*Come il diletto del veder le Chiocciole poſa accrescereſi alla Mente, facendo questa paſſaggio a pensieri più degni da quelle ſomministrati.*

**Q**uanto ſi è detto ſpiega ſolamente il diletto di chi ſi fa puro contemplatore dell'opere della Natura; che ſe col diſcorſo ſi fa paſſaggio a Dio, in quanto è l'originale Idea di tutto il bello, ch'ella produce, e queſto è vna copia di quella inuiſibil bellezza, ſi come tutto il buono è vna participatione di quella infinita Bontà, ò quanto cresce a diſmisura! E ſe ciò non ſi fa, ſi vede, e ſi gusta da Bruto, e non da huomo: meritandofi la ripreſionē *Apropt. A-  
rian. l. 1. c. 6.* di Epitetto, il quale dal vedere il gran Teatro dell'Uniuerso ſi vago, e ſi curioſo in ogni ſua parte, aſſerì eſſerui ſtato introdotto l'huomo, acciò ne foſſe lo ſpettatore, e l'argomento dal ſapere, che la bellezza è vn bene più proprio di chi non l'hà, che di chi la poſſiede; poiché ſol fatta per eſſer veduta; ma ſoggiunſe, che *turpe eſt ho-  
mini si inde incipiat, & eodem definat, ubi cetera ſolent ra-  
tione deſtituta, magis autem conuenit inde incipere, in eo au-  
tem definere, quoſque Natura nos euexit ad fastigium,  
quoddam, quo nimirum reſ contemplaremur, eiſque attende-  
remus, riconoſcendole, come le diſſe S. Gregorio, eſſer  
vestigia Creatoris; onde per hac, quæ ab ipſo ſunt, ſequen-  
do, imus ad ipſum.*

*Moral.  
lib. 26. c.  
8.*

Non però ſi ſodisfà pienamente al debito, che tutti ne habbiamo, fe dal conoſcerlo ſe ne paſca nella ſola co-giuitione la curioſità, facendo poi digiunare l'affetto. E'

vano

vano ogni studio nell'ammirare le opere fatte , se non si ama chi per nostro amore le fece . *Vani sunt sensus hominis , in quibus non subest scientia Dei.* Che gioua il saper e d'ogni qualunque cosa creata l'essere , intendendo pienamente ogni lor dote , se non si coglie quello , che a grandi douitie vi si nasconde . Chi più seppe delle cose della Natura di Plinio , e di Aristotile Maestri già da tanti secoli del mondo ? Hor questi compatisco almeno , se non riprendo , dice S. Bernardo , che essendo tre punti da considerare in questo mondo , l'esser delle cose , il modo , ò l'ordine , e il fine loro : trattenutisi ne' due primi non giunsero al terzo , il quale secondo la diuisione di Gilberto Abbate consiste prima nell'ammirar la potenza di chi le fece , e la sapienza con cui le gouerna , in amare poi la Bontà , che per beneficio nostro glie le fece fare , e gouernare si bene ; perciò tutte ordinate , *et prudenter invenient admirationem Conditoris facerent , et pie considerant amorem.*

*In die Pentecostes serm. 3<sup>e</sup>*

*Serm. 3<sup>e</sup> in Certe*

Quindi è che S. Agostino nulla stimando il diletto della cognitione , hebbe il trauaglio del dolore concepito nell'hauer otiosamente rimirata la Caccia d'un Ragno non meno che se fosse stato nel Teatro a gustare le sanguinose lotte de Gladiatori , potendone anche dalla contemplatione d'un Ragno cauar non piccol frutto , ò incitando gli affetti , ò ammaestrando sene con saluteuoli riflessioni , come il Santo Profeta Dauid passeggiando tal' hora ne' giardini , dall'hauerlo osservato , ne stabilì propositi da regolarne i suoi costumi : *Anni nostri sicur Aranea meditabuntur.* Lo fece però dopo là doue riscosso dalla vanità del solo sapere , dice di se . *At ego iam in illa Vanitate non eram , trascenderam eam , et contestante vni-*

*Libr. 3.  
conf.*

*te uniuersa Creatura tua, inueneram te Creatorem; restando alla fine persuaso che d'ogni Creatura vsar non dobbiamo per abbellircene solamente di bei pensieri, ma a seruircene per fabricar' ali all'ingegno, e all'affetto, a portarsi con volo a Dio; com'egli steslo insegnò. Si placent corpora, Deum in illis lauda, & in Artificem eorum amorem retorque.*

*Tract. de  
grād. Chā  
rit. c. 3.*

Nè questo volo esser deve di lungo viaggio, bastando vn girar d'occhio, vn' applicare la volontà dice Riccardo Vittorino. Interroga egli perche il diletto de' Sacri Cantici lodando gli occhi della sua Sposa, che è quanto dire parlando Iddio della cognitione, che dee accendere la volontà verso lui; attribuisca ad essa il proprio degli occhi di colomba. *Oculi tui Columbarum*, se gli hauesse voluti di lince, essendo questi di vista più acuta con penetrarsi meglio le doti dell'oggetto cercato, farebbe si potuto accrescer l'incendio della sua Carità. Perche più tosto di colomba gli piacciono? Eccone ingegnosa la risposta. Occhi bastano di Colombia, poiche non si ha da mirare lontano, ma per tutto presente si ha, e si può vagheggiare l'Amante. *Columbinus oculus Amor est, qui in rebus humano usui concessis, quocumque se vertit familiarem habet admonitionem amoris.*

Parue perciò questo mondo a Prospero Santo qual superba Galleria del Rè della Gloria di tante non altrui, ma sue statue per ogni lato adorna, quante per l'appunto sono le opere sue, che lo manifestano, nè quel tante volte ridetto: *loquere ut te videam*, che Socrate disse ad vn suo Scolare, che gli stava davanti, e non diceua parla conuiene ad esse; mercè che tutte hanno certe proprie lor voci riconosciute da Santo Agostino: *habent enim si intelli-*

*Tract. 24  
in Ioan.*

*intelligantur linguam suam*, con cui lo pubblicano, lo lodano, e con lodarlo eccitano l'amore di chi ne comprende il linguaggio. E queste voci altro non sono, che quelle specie tramandate da'loro corpi, con le quali si rendono visibili; onde il medesimo Santo a chi le mira, e non le ode dice: *Undique omnia tibi resonant Conditorem;* *In Psal.*  
26, *& ipse species Creaturarum voces quedam sunt laudantium.* Hor entrano fra queste anche i Pesci, ancora la gran Turba de' Testacei, che se ben muti, furono invitati dal Santo Rè Dauid alle lodi del lor Fattore con gli Uccelli dell'Aria. *Volucres Cali, & Pisces Maris, & qui perambulant semitas maris.* Mercè che tutti hanno egualmente l'ottima loro espressione, con cui alle voci suppliscono. Anzi se voi aprite il seno di tutte, tutte sono, giusta il discorso di Pachimero chiosatore dell'Areopagita simili alle antichissime statue di Mercurio, le quali rozze, senza piè, senza mani, nel seno nascondeuano i Numi. Ne vi ha cosa tanto piccola, tanto rozza, tanto semplice, che dentro dell'esser suo non racchiuda qualche immagine delle divine perfettioni. Mira, dice Tertulliano, una Conchiglia di qualsiuoglia ignoto Lido, ma con gli occhi della mente, *& ubi, Crede mihi, patebit Deus sane totius expers inuidiae per singulas mundi particulas ubique splendens.*

*De Celest  
Hier. c. 2  
§. 5,*

A dar testimonianza di Dio, e quali sieno i perfettissimi suoi attributi, non è atto solamente il Sole, e le stelle, che sono i corpi più illustri, e gli più conspicui al mondo; Sono ancora, dice Seneca, le minime cose sensibili, benché dispregieuoli. *Quae ante oculosstant, & Auctorem suum ingerunt, & inculcant, nec obliuisci eius sinunt.* E quel Dio che le formò, come vā filosofando

*Lib. 1. de  
ben. c. 12.*

alta-

*C. Hier. c. 2. §. 5.* altamente S. Dionigi, à rebus medijs, & infimis nominatur. E la lor significatione consiste in questo, che vedendosene tanta la gran varietà, si bella, si vaga, e artificiofa, si rauuisa qual mente, qual Prouidenza, Sapienza, e Bontà hebbe, chi tanto seppe, tanto puotè, tanto volle. Se la sensibile, e rozza materia riceue dalle sue mani forme che sono miracoli di bellezza, qual bellezza deu' esser' in lui di perfettione infinitamente maggiore, e quale delle nobilitissime Idee della sua mente. Ah sì sì che *inuisibilia ipsius à Creatura mundi per ea, quæ facta sunt*, senza eccecciarne alcuna, intellecta conspiuntur. Esprimendo ogn' vna nel miglior modo che può: e tutte le più neglette entrano a gara con le più grandi, e mostrando ancor' esse quanto artificio v' habbia impiegato il lor Creatore, con publicarlo ammirabile, amabile anche lo mostrano.

*Ad Rom. I.*

Quindi di alcuni espressamente leggiamo esser corsi ad abbracciare gli Alberi, a baciare le piante, non per amore verso que' freddi, e insensati Tronchi, ma verso di chi diede loro la vita in beneficio dell'huomo. Così Rotardo Santissimo Prete dilettauasi de' fiori in modo, che non potendoli hauer sempre freschi, ne haueua adornata la Camera de' dipinti, da' quali, come Ape celeste cauaua mele di giubilo, e diuotione. Così Massimo Vescouo mai n' hebbe vuoto lo studio suo, leggendo in essi, come in libri, miniate le glorie del suo Signore. Così il B. Giouanni Marinoni chiaro lume de' Chierici Regolari, vedendo le Campagne hor vestite di molle, e verde felpa tutta ricamata da' fiori, hor' indorate dalle biade, piangeua di pura tenerezza verso il lor Creatore. E nella vita di S. Ignatio Loiola habbiamo, che hor' il Cielo, hor' la

hor la Terra , hor' ogni minima erbetta gli valeua per vn Teatro delle diuine grandezze , filosofandoui sopra con bellissime riflessioni , e mirandone il lauoro , come se vedesse Dio quiui presente disporre le parti , figurarle , colorirle , di pura diuotione sueniua ; Che perciò l'Abbate S. Teodorico scusandosi in certo modo appresso Dio se per mirare l'opere da lui fatte in Terra non tratteneuasi con Isaia si di presso al suo Trono augusto , n' adduce per ragione , che opere tali son basteuoli a colmar tutto il tempio della contemplatione quant' egli è vasto . A noi sù la terra non è destinato solamente riempire la nostra mente di Dio puro puro , ma riempirla di quello ch' è sotto Dio , e conoscer quel ch' è sotto Dio , come si conuiene , è per noi conoscere assai di Dio . Che perciò Salomone per questa strada ci diede il modo di ritrouarlo .

*Considera opera Dei , poiche à magnitudine speciei , & creatura cognoscibiliter poterit Creator horum videri .*

*In medit.  
de Christ.  
crucif.oc.  
cupat.*

*Sapient.  
13. 5.*

E questo mi dò a credere fosse quel diletto , che il Santo Dauid raccoglieua dalle Creature , hor passando dalla Reggia a' Giardini , hor da' Giardini alle Foreste , e vedendo la multitudine delle cose , e in esse la varietà , il capriccioso , il rustico , il colorito , delle forme , delle macchie , della mole , riscuoteua la mente affaticata dalle cure del gouerno , e la diuertiua sì , che il suo ricreasri fosse diletto tutto da quel Sauio ch' egli era . *Delectasti me Domine in factura tua , & in operibus manuum tuarum exultabo* , così andaua seco stesso rammentando , poi senza poterne penetrare il fondo delle ragioni , che nel fabbricarle hebbe quella mente di sapienza infinita , e di prudenza tutta applicata in ogni minimo affare , pieno di marauiglia diceua . *Quam magnificata sunt opera tua Domine,*

*mine, non escludendone alcuna, benche negletta, nimis profunda facta sunt cogitationes tuae. Vir insipiens non cognoscet & stultus non intelliget haec.* E qui si due auertire con quanta ragione egli condanni per sciocco, e stolto, chi non arriua a conoscerne il fondo. Stolto, ch'è quanto dire ingannato, perche persuaso di penetrare il midollo delle cose, delle quali non vede altro, che la superficie, è sciocco, poiche, come se non hauesse mente al discorso, stupido ne rimane, e non filosofandoui, non adempie il volere del Creator che le fece.

*Plutar.in  
herot.*

Ma che direm' noi se huomo senza lume di fede filosofia si bella, e si vtile c' insegnà? Eccouene vna lettione, quella cioè data al suo Discepolo Traiano da Plutarco. Ha fatto l'Amor diuino, diceua egli, e ha poste auanti i nostri sensi la bontà, e la beltà create, acciò per mezzo di esse passiamo a conoscere, e amare il vero, e sommo bene diuino; In quella guisa che a' principianti si propongono dalla Geometria i cubi, i globi, e le piramidi, da qualche metallo, ò legno espressi, acciò solleuar possano la mente alle pure figure da ogni materia sensibile astratte. Così noi ab ijs, que foris apparent, ci portiamo ad diuinum illud amabile, & vere beatum, & admirandum pulchrum.

Hor se così è, non sarà facile il decidere se debba reputarsi di mente vile quell'huomo, a cui la Natura os sublime dedit, Cælumque tueri, quasi che impiegando vna particella de' suoi pensieri per ragioneuole diuertimento, voglia con la consideratione delle Chiocciole tenerli nel fango, oue nascono; ò più tosto dirsi Sauio, mentre può arricchirsene di riflessioni verso vn' oggetto, valeuole a renderlo beato; si come sauio, e non vile sarebbe

rebbe quel Rè, che per arricchire la sua Corona raccogliesse gemme, seminate nel fango.

Ecco dunque come prima di applicare l'occhio, e la mente nell'osseruatione delle Chiocciole, mi conuenne armarmi alle difese, mostrandone il diletteuole trattenimento, e l'utile diletto, che può il Sauio raccorre dal vederle; onde senza esserne ragioneuolmente deriso posso additarne alla curiosità la grande spasa, che da' suoi cupi fondi ne somministra il Mare. Parlano in esso i fiumi, che felicemente vi si perdono entrandoui : *E leuaue-  
runt fiumina vocem suam, mirabiles elationes maris, mira-  
bilis in altis Dominus.* Da quei cupi fondi, traendone alla consideratione le Chiocciole, vedremo quanto vi si possano adoperare intorno occhi cruditi; nè parrà cosa indegna di esser veduta, e con attenzione di filosofico discorso esaminata, mentre in vederne una gran parte di quante ne sà lauorar la Natura nella fecondissima materia delle acque, potrà fermaruisi l'occhio per merauiglia, discorrerui l'intelletto per addottrinamento, e perderuisi l'animo con saluteuole diletto, nel conoscere, e amare alcuno degli attributi di Dio.

## C A P O T E R Z O

*Divisione delle Chiocciole. Se ne accenna la varietà delle Specie, e l'Origine del loro nascimento.*

**P**er appagare la curiosità di chi cerca sapere la varietà di quanti Testacei nel secondo seno del Mare son generati, non si deve già inuestigar' il numero; poiché il S. Dauid postosi a guardar lo disse, non esserui, riferendo che *illuc Reptilia, quorum non est numerus*, e se bene non è l'affermazione vera, che in senso iperbolico, per essere tutte le cose finite: han però numero eccedente ogni memoria, e la sola vastissima di Dio, che le formò, può ad una ad una distinguerle. Basterebbe il poter porre in veduta, e come in bella ordinanza le sole specie fra se distinte, ò sia per la stranezza della forma, ò sia per la combinazione delle parti, ò della varietà de' colori; e per far ciò, ottima cosa sarebbe il poter' essere a veduta di quella gran Torre, fatta fabbricare dall'Imperator Calligola, e in essa vedere la gran quantità, che vi fece apprendere in memoria della grande, ò per meglio dire, sciocca impresa, fatta allor che contro del mare a suon di trombe, e tamburi spinse tutto l'Esercito, con ordine a ciascuno de' Soldati di corre vn pugno di Chiocciole dalla spiaggia.

Ma quando pur' attorno ad essa raggitato si fosse l'occhio della sazia curiosità, non ha/rebbe veduto che spoglie raccolte dal piccol seno di quel mare, contro cui mosse tal guerra, e non tutte quelle, che nel vasto giro dell'Oceano con diuersità specifica si producono, alterate

te giusta le varie patrie oue nascono , tralignando tal' hora non meno delle piante , e delle gemme ; E se numerar le volessi , meriterei la derisione di Biante , il quale burlauasi degli Astrologi , perche non potendo numerare i pesci , che nuotano in vn gorgo di mare , benche gli habbiano innanzi a piedi , pensano di numerare le stelle , essendo verissimo , che sott' ogn' onda vn grandissimo numero se n' asconde . Per non esser dunque giustamente deriso , mi protesto , che non pretendo di numerare ad vna ad vna le generationi , nè riferirne minutamente le proprietà , ma solamente mi riserbo a porre in veduta alcune delle più insigni , e alcune poche di quelle centinaia di specie , che con diletto innocente vn ragioneuole otio mi ha permesso raccorre da varij lidi del mare .

Appresso gli Autori da' quali furono inuestigate le nature de' Testacei diuersamente li trouo ripartiti , e chi in più , chi in meno generi gli diuisse . Aristotile , non men curioso ch' esatto inuestigatore della Natura , affaticò gran quantità di Pescatori , che in fauor de' suoi studij erano impiegati dal commando del suo Scolare Alessandro Macedone , nello spandere reti , e gittar nasse in varij golfi ; e osseruatane la gran varietà , che in più volte da quei cupi fondi ne trassero , a quattro Classi li ridusse , riconoscendone in ciascuna diuerse schiere , per le proprie diuise vna differente dall'altra , e con diuersi nomi fra loro distinte . Così egli ne scrisse nel capo quarto del libro quarto della Storia degli Animali ; mà perche il diletto nel vederli tutti posti come in bella rassegna compresi , non dipende da vna diuisione fatta a tutto rigore di Logica , ma da vna prudente , e arbitraria volontà simile a quella che diuise in quattro parti la Terra , ò in-

Lib. 3. de  
Testaceis

otto gradi tutta l'intensione del calore; e del freddo, piacemi qui di comprenderli tutti con la diuisione dell'Aldrouando, eruditissimo fra' moderni Scrittori. In due schiere dunque riparto con esso il numeroso esercito che ne formano. La prima contien quelli, che d'una sola armatura sono difesi, e chiamansi Vniualui, la seconda quelli che di armatura in più pezzi diuisa; e di consi Biualui. Vero ben'è che non tutti vgualmente nascondi dentro di essa appariscono, poiche altri sono sotto vn' armatura tutta continua, come quei Soldati, che nel farsi vedere da capo a piè armati, gli direste huomini tutti di ferro, niente di carne: e tali sono gli Echini, ò Ricci che vogliam dire. Altri sono tutti coperti d'una sola armatura, ma in modo, che con il capo scoperto fan fronte a ciò, che loro si para d'auanti, e par che non temono, hauendolo armato alcuni di due corna, che come due spade sguainano da se medesime atte non a ferire, ma ad esplorare quanto possa essere d'impeditimento al moto; e a questi si riducono tutti i Turbinati. Altri armati quasi di due targhe, che da capo a piè li cuoprono, poiche la loro corteccia in due parti è diuisa, e si chiude, e riapre in chi più, in chi meno, secondo l'esigenza, e proprietà di ciascuno, come nel progresso delle osseruationi vedremo. E di questa sorte sono tutte le Telline, i Dattili, i Ballani, i Pettini, e simili.

Da questa diuisione si comprendono tutti quelli, che Plinio accennò, quando intrapresa la difficile inuestigazione delle specie squamose, in cui tutti i Pesci del mare si ripartono, hauendone numerati vna volta 164, e vn' altra 166, abbandonò l'opera, e passando a discorrere de' Testacci, ne fece vna lunga, ma confusa enun-

mera-

meratione con dire: *Concharum genera; in quibus mira-  
ludentis Natura varietas, tot colorum differentia, tot fi-  
gurae, planis, & concavis, longis, lunatis, in orbem circum-  
actis, dimidio orbe casis in dorsum elatis, leuibus, rugatis,  
denticulatis, striatis, vertice muricatum intorto, margine  
in mucronem emiso, foris effuso, intus replicato, iam di-  
stinctione virgulata, crinita, crista, cuniculatim, pectina-  
tim, imbricatim undata, cancellatim reticulata, in obli-  
quum, in rectum expansa, praedensata, porrecta, sinuata,  
breui nodo ligatis, toto latere connexis, ad plausum apertis,  
ad buccinum incuruis.* Non perciò a bastanza comprese  
tutte le lisce, le aspre, le disarmate, le puntute, le puli-  
te, le rozze, le attoreigilate, le tese, le scannellate, le  
piane, le rigonfie, le spase, le vergate, le imbrunite, e  
quante con ingegnosi scherzi ne lauordò la Natura, di-  
pingendole con varietà di colori; onde a contemplarle  
distintamente l'occhio, ed a filosofarui sopra ne dispera  
il pensiere. Ma di ciò caderà in acconio il più distesa-  
mente ragionarne, quando considerando con maggior  
distintione la vaghezza delle forme, e la diuersità de' co-  
lori, si vedrà come la Diuina Sapienza in esse variamen-  
te riluca. Hora basti dall'hauerne fatta solamente come  
yna breuissima rassegna, rintracciarne l'origine.

Se qui ( imbanditane vna cena, come già soleuano  
per delitia gli Antichi) hauesse a chiamarsi la gran Turba  
de' Filosofi, acciòche co' loro discorsi disputandoui sopra,  
hauessero a darmi materia abbondante per registrarne i  
loro pareri, come Tullio le Tusculane Quistioni, fareb-  
be non ingolfarsi nel mare, vicino a cui siamo, ma an-  
darsi a perdere in vn Caos di lingue colà sotto la Torre  
dell'audace Nembrotto, che tal'è la confusione de' Filo-  
sofi

sofi tutti disonanti fra loro , facendo nascer le cose l'vno dall'acqua , l'altro dal fuoco , l'vno dall'ordine , l'altro dalla confusione : questi dalla proportione di numeri armonici , quegli dalle Idee finte a lor capriccio nell'ordine della Natura , altri dicendo esser fabbricate ad arte , altri esser venute da se medesime alla ventura , allor quando impartibili particelle per fortuito abbattimento se ne accozzano insieme , e di tal natura , quante , e quali conuen che sieno a comporre alcun determinato lauoro . Così direbbe il pazzo Democrito in vederne la gran varietà sì per le forme , sì per i colori , compresa dalla già fatta diuisione con tal bizzaria di capriccioso lauoro ; onde sembra niun' arte di Architetto , nè d'Ingegnere esseruisi potuta perder dietro nel fabbricarle . Mostrandosi così mal Filosofo , e niente Cattolico , con nulla far conto delle cose minime in apparenza , con creder' a caso , e dal caso fatte le Creature , falsamente credute da molti di niun' utile al Mondo , e perche non fanno indagarne la cagione , non trouan luogo alla Prouidenza , non alla Sapienza , non alla Potenza di Dio .

E pure a pubblicar questa come Principio vniuersale del Mondo , e perciò anche di se stesse , entra con tutte le altre , questo benche quasi infimo coro di Creature , e con le loro mutole , e mai interrotte voci spiegano ne' corpi loro il gran volume delle originali Idee di quella Potenza , che ha per oggetto , quanto è possibile a crearsi . Anzi perche pienissime sono le onde di questi parti , dimostrano maggiormente le ricchezze de' suoi tesori ; fabbricandone quasi innumerabili in ogni genere , e non come negli Animali maggiori , de' quali si contenta di solo variarne alquanto le specie . Vero ben' è ,  
che

che ne' soli primi giorni della Creatione dell' Vniuerso non hebbe , nè volle altri fabbri , e manuali , cioè a dire altre Creature , a parte de' lauori la prima volta creati , e ammetterle quasi a parte delle fatiche , se pur fatica dee dirsi di chi opera sol con voler' eseguite le Idee della sua mente , ma solo applicatouisi , *omnia per ipsum facta sunt* con quella voce , che dal nulla chiama *ea, quæ non sunt tanquam ea quæ sunt* ; E l'essersi prodotti dalle acque i Viuenti in esse nascosti giusta il comandamento di Dio fu il crearli ch' egli fece ; che perciò dopo il *Producant aquæ* , soggiunse il Sacro Istorico , *creauitque Cæ grandia, & omnem animam viuentem, atque notabilem.* Hora vuole , per dir così , a più bell'agio fabbricarli , e si contenta ammettere al lauoro le altre Creature , ordinando loro si affatichino , onde poslan dirsi ancor fatti da esse in quella guisa , che vn maestro prende in pugno la mano del fanciullo , che tiene la penna per scriuere , e non sà farlo , e mouendola formano ambedue i caratteri , non per questo men fatti dal maestro , perche fatti in qualche modo dallo scolare ; conciosia che quanto fece la mano di questo , fu virtù comunicata dalla mano di chi la reggeua .

Hor prima di rintracciar le cause , con le quali s' impiega l'Agente vniuersale nel formare , e dar vita alla gran moltitudine de' Testacei , che riempiono i vasti seni del mare , necessario è di saper la gran lite fra li curiosi inuestigatori della natura di essi . Si persuadono molti , che risieda in essi vna virtù propagatiua come in tutte le altre specie degli Animali perfetti . Altri vogliono , che senza alcuna regola di nascimento si generino come gl'Insecti , e gli Entomati da materie putrefatte

fatte secondo le accidentalì combinationi di quanto è atto a tali generationi. Nè tutti s'accordano nel determinare donde ne venghino, e da chi habbiano la vita. Dicono alcuni, ma falsamente, vscir dalla Terra, come da' Sepolcri le Anime addormentate : Altri, che questa nascosta virtù di generarli è posseduta da tutti gli Animali ò viui, ò morti, e da tutti que' corpi, che putrefacendosi, sono in procinto di riconuertirsi in terra, adducendo così per cagione la putredine stessa. Altri la naturale cottione, altri vna certa sorte di anima sognata da loro, che chiamano vniuersale del Mondo, ò pure degli Elementi, ò altre superiori, e nascoste influenze, come il calore dell'Ambiente, ò del Cielo, a cui si risentono : alcuni come piccoli auanzi delle anime vegetabili, e sensitue, ritenute otiose ne' cadaueri, e così risueglate danno nuoua vita a quella corrutta materia.

Hor' io qui non hò intentione di esaminare la varietà di queste sentenze, ma solamente di auuertire quanto malageuole sia additare la causa efficiente produttiua della vita di questi animali imperfetti spontaneamente nati dal fango: onde Galeno disperando di poterla rintracciare, abbandonò l'impresa di specularla, nè volle aderire all'opinione di Platone, seguitato da Scoto, Suarez, e altri, afferente essere la mano onnipotente di Dio, che le produce nella materia disposta a riceuerle, non potendosi indurre a credere, che quella potenza, e sapienza, che sà produrre gli animali perfetti, e dar loro virtù produttiua degli altri, sia quella stessa, la quale si abbassi a formare li Scorpioni, i Vermi, le Chiocciole, e non habbia data la cura, e l'abilità di generarle ad altre

tre sostanze . Onde più tosto che ciò dire vn moderno Scrittore nelle sue accurate Sperienze intorno alla generatione degl'Insetti , per non hauer contro di se le strida della Scuola peripatetica , afferente non potere vna cosa men nobile generare vna più nobile , inclinò a credere con Empedocle e Pittagora , riferiti da Aristotile , che le piante oltre la vita vegetatiua godesser' anche la sensitiua , per cui fosser' abili alla generatione degli Animali , prodotti in esse , sforzandosi d'auuerare ciò , che le fauole inuentarono allora che fingendo viuer negli Alberi i Polidori , e le Amadriadi , a colpi di scure spremeuansi e voci , e sangue da' Tronchi .

Grida Agostino Santo , contro chi non chiama Dio Autore di tutte le cose , e Creatore di qualsiuoglia animaluccio più vile : *Quando expauescis in minimis landa magnum , Qui fecit in Cœlo Angelum , ipse fecit in Terra vermiculum :* e vagliami non solamente il confessarlo , riflettendo alla creatione fattane nel principio del mondo , ma anco in tutte le produtzioni , poiche in asserirlo vnico Autore di esse , può hauer' il Mare l'allegrezza , che al dir di Plinio haueuano i Campi , allora che , si vedean da mani reali coltiuati , *gaudente terra vomere laureato , & triumphali Aratore* , nel vedersi ripieno di parti animati dalla mano di Dio , non per questo men degna , perche abbassatasi nel lauorare Anime di fango , mentre adoperandouisi d'intorno , sà col maneggiarlo farne a suo talento miracoli di bellezza . E che questa , dice S. Ambrogio , sicome *non laborat in maximis* , fabbricando i gran Tronchi alle Quercie , tessendo coste smisurate alle Balene , così *non fastidit in minimis* , applicandosi a ristringere vn seno di merauiglie in vn pic-

*In Psal.  
148.*

*C. 2. in  
Gen.*

col verme, in vna Chiocciola, e con ciò spesso auuer-  
Psal. 71. ransosi il detto del S. Dauid che *facit mirabilia magna*  
18. *SOLVS.*

E a dir' il vero chi ben ne considera l'artificio, non  
 stimerà esser' indegno di tal' artefice vn si ben' inteso la-  
 uoro, e lauoro tale, che basta a far raggiraruisi attorno  
 i pensieri di chi si sia, per poi concludere con S. Agostino,  
De Ciuuit. che Iddio ità *Artifex est magnus in magnis, ut minor non*  
Dei libr. *sit in paruis,* restandone attonito con Pisida.

II. c. 21.

De opific  
enundi.

*Mirando come la Diuina forza*

*Non si ristette, fin che non aggiunse*

*Lauor' immenso alle sue picciol' ope.*

Se ne miri la scorza. Quel raggirarsi con bizzarie d'in-  
 uentioni, quello stendersi con varietà di auuolgimenti,  
 quell'esser' impastate quasi di pietra, ma con tenerezza  
 di cera, ridotte a forme si capricciose con tanti intagli,  
 con tanti ornamenti, e disposition di colori, abbassan for-  
 si la dignità dell'Artefice?

Che se volessero entrar' in disputa a contendere di  
 nobiltà con tutte le Creature insensibili, benche le più  
 cospicue del mondo, Giudice dissappassionato se ne fa-  
 rebbe Agostino, che antepose vna mosca al Sole, perche  
 animata, con darne sentenza diffinitiva a fauor loro con-  
 tro chi le schifa come anime di fango; e pure a fauor d'  
De usu  
par. libr. esse è il presumer de' Giuristi, che da vn bel corpo de-  
 ducan la bellezza dell'Animo, a cui Natura fabbrica in-  
32. quello l'albergo proportionato.

E tanto basti hauer' accennato per difesa di chi  
 nell'indagare la produttione delle Chiocciole n' adduce  
 per immediata cagione l'Onnipotenza Diuina, non perciò  
 vilipesa, perche impiegata in vile materia, anzi ammi-  
 rata,

rata , con solo fissarsi a vedere tanta moltitudine di Nature , quanta ve ne hà da' lidi sino a tutti i cupi fondi del Mare ; imparandolo da Giliberto Abbate , allora che considerandole all'Autore di esse dicea . *Ubique totus es , ex toto te ubique operaris , & virtus tua ubique , & tota operatur , licet non tota ubique expendatur , semper intesa a produrne delle nuoue , sempre nuoua nell'inuentarne delle altre , e dar segni al Mondo della sua Onnipotenza , come osservaua il Profeta reale preuendone la sempre continuata produttione delle cose . Generatio & Generatio laudabit opera tua , & potentiam tuam pronunciabunt .*

3,in Cat.

## C A P O Q V A R T O

*Se la Generatione delle Chiocciole si faccia per propagazione della specie , o pure sieno spontaneamente prodotte .*

**S**Timò Aristotile , che ne' Testacei non sia propagazione alcuna di specie ; ma che naschino tutti spontaneamente in quella guisa , che dalle materie putrefatte nascon gl'Insetti . Prima d'inoltrarmi nell'esaminare la quistione , non farà fuor di proposito il premettere le diuerse generationi , nelle quali sortiscono l'esser loro i Viuenti . Con tre sorti di produzioni , secondo il Filosofo , possono mandar' in luce i lor parti tutti gli Animali , che concepiscono : o ciò accada per propria potenza , o per virtù loro comunicata . Altri producono i Figliuoli perfetti , altri le Voua , e altri il Verme . Animale perfetto è quello , che nato si assomiglia in tutta la dispo-

disposition delle membra alla causa, che lo produsse; e tal' è il parto dell'Huomo, del Leone, del Cauallo &c. L'Vno non è animale, ma contiene vna parte, di cui si forma, e vna parte, dalla quale prima d' uscire alla luce, nel medesimo si alimenta, e in questo modo si producono tutti gli Uccelli, e molti viuenti sì del Mare, come della Terra. Il Verme poi è animale che dissimile dal generante a poco a poco va mutando forma, sin tanto che cresciuto si assomiglia in tutto alla causa che lo produsse, e tal' è la generatione di molti Insetti.

Oltre queste generationi propagatiue della loro specie se ne dà vn'altra, che Arueo chiama Metamorfosi, e si fa allora, quando dalla materia preparata nasce l'animale in tutta la sua perfettione, nè riconosce causa vniuoca propagatiua della sua specie; e ne cita Aristotile, che parlando di questi parti: *Quorum scilicet*, dice, *materia potest a se ipsa moueri eo motu, quo semen mouet in generatione aliorum Animalium*, e questo moto dicesi dal caso, e spontaneo; in quella guisa, che nell'Arte alcune cose si fanno con artificio, nè in altro modo si ottengono, e tali sono le cose fabbricate dall'Architettura, altre sono spontaneamente, benche possano ancor' essere effetti dell'Arte, e tal' è la sanità. Procedono poi questi effetti spontanei, ò dalla putredine, ò dal fango, ò dalla ruggiada, ò dagli escrementi di alcun viuente, ò da altre materie, nelle quali sia vna certa virtù formatrice atta a produrli; ò sia questa, come vuole Aristotile vn calor vitale rinchiuso nell'humore, che serue per sostrato alla fabbrica, ò vn calor celeste e primigenio, come stima il Fernelio, diffuso in tutto il mondo elementare, in cui accadono le spontanee generationi, ò altra qualità,

lità, non è luogo questo di esaminarlo, ma solamente di cercar, donde proceda la generation delle Chiocciole.

Chi si persuase che tutto si generi per propagazione di specie asserisce, che sotto le fredde acque ancora soglia accendersi quel fuoco, non distruggitore, ma operatore di tutto al sentir di Permenide; onde Lucretio parlando con quella Dea sotto il di cui nome adombra-rono gli Antichi con Platone quella parte di Prouidenza, che presiede alla propagatione degli Animali, Lib. II disse,

----- *Ita capta lepore*

*Illecebrisque tuis omnis Natura Animantum  
Te sequitur, cupide quo quamque inducere pergis.  
Denique per maria, ac montes, fluiosque rapaces,  
Frondiferasque Domos Anium, camposque videntes  
Omnibus incutiens blandum per pectora Amorem,  
Efficis, ut cupide generatim saecula propagent.*

Che poi naschino dalle Voua esser manifesto per la sprienza, lo dice nel suo Prodromo il Signor Stennoni! *Experientia constat Ostrea, & alia Testacea ex ouis, non ex putredine nasci.* Vna si fatta assertione per diametro opposta alla conclusione di Aristotile, che dopo hauer'af- faticati molti Pescatori esperti a spese di Alessandro Ma- cedone suo Scolare, per spiar' in profondissimi gorghi dell'Oceano i secreti della Natura, stabili che, *universim omnia Testacea sponte naturae in limo diuersa pro differentia limi oriuntur, nam in canoso Ostrea, in arenoso Concha.* De solidō in solidū pag. 55. Liber. 5. hisbor. An. c. 15. Mi accece desiderio di conoscere tal verità dalla sperien- za, e prima di conseguirla m'incontrai in vn moderno Autore, che nel suo Trattato impresso in Londra non so-

lamenter afferma prodursi come da' Pesci le vousa , ma per  
<sup>Martinus Lister de Cochleis pag. 107.</sup> virtù loro comunicata , che le rende come gli animali  
 perfetti feconde . *Cochleas autem, dic' egli, in coitu gene-*  
*rari nihil dubij est, quod ipsum in multis eorum speciebus*  
*tum terrestribus, tum fluuiatilibus saepius obseruauimus.* E do-  
 po hauer riferite alcune osseruationi da lui fatte nelle  
 Chiocciole terrestri , che da se potrà vederle il curioso  
<sup>Pag. 179.</sup> Lettore , così parla delle marine . *Mense Maio Ostrea*  
*fæturam ejciunt. Figura lenticulari est, & ipsis lenticulis*  
*paulo maior. Saxis vero, veteribusque Ostreorum testis,*  
*rebusque similibus per maris fundum dispersis adhæret. Non*  
*sine ratione coniuncti recenter edita oua intra vigintiquatuor*  
*horas testis contegi. Mense Maio Piscatores capitis Ostreis*  
*fæturam a se, cui adhæret leniter cultello separant, ea re ma-*  
*ri rursus commissa, ut loci fæcunditas in posterum præseruetur,*  
*nisi ubi adeò recenter edita sit proles, ut tuto diuidi non*  
*possit. Post mensem vero Maium auferre furium est, nec*  
*nisi Ostrea, que iusta magnitudinis sunt, impunè capere licet.*  
*Hanc vero prolem, aliaque Ostrea ad quosdam maris sinus*  
*deuehunc, ubi ea alueis quibusdam maritimis demittunt,*  
*quos lectos, siue strata vocant, ibi adolescunt & pinguescunt.*  
 Altri, che sono della medesima opinione si fondano in  
 vna relatione di Eliano , afferente essere nel mar rosso  
 non sò qual specie di Conca , che talmente vna coll'altra  
 si vnisce commettendone i lor denti , che paiono due se-  
 ghe vnite ; segno evidente , dicono essi , di quanto disse  
 Fulgentio nella sua Mitologia , che *Conca marina toto cor-*  
*porе simul aperto miscetur in coitum.*

Queste sono le osseruationi , questi i fondamenti su  
 quali , benche troui stabilirsi tal sentenza , non hò potuto  
 fermar' il pensiere ; perche parutimi per più ragioni non  
 susi-

suffiscenti. E primieramente quando anche si concedesser per vere le narrate osseruationi ( lasciandone hora da parte ciò che ne sia delle Chiocciole della Terra, per non dilungarsi dal Mare, oue ne cominciammo la ricerca ) ogn' vn sà quanto sia fallace sopra vna particolare propositione, stabilire vna Conclusione vniuersale. Può ben questa dedursi da molte, facendosi scala con l'osseruatione certa di esse a creder per vero quanto in vn genere di cose rimane impossibile, ò almen difficilissimo a chiaramente conoscersi, e a ciò seruirà l'Induttione, che appresso ne faremo con esporre la varia storia della generatione di molte.

E prima di ciò fare premetto il filosofar che ne fece Aristotile, e con quali passi si auanzò nel credere lo spontaneo nascimento de' Testacei. Fattane di molte specie esattissima notomia, altro non potè osseruare, che vna rozza impastatura di corpo appena senza diuersità di Sesso, senz' organi atti a propagarne la specie, come a suo luogo si dirà; e perch' è certo ch' a tutti gli animali i quali concorrono alla generatione, si prouidde dalla Natura d' organi proportionati a tal fine, dedusse per euidente conclusione non poter' esser feconde le Chiocciole, come fecondi sono molti Animali perfetti. Che se pur conceder vogliamo per vera la relatione di Eliano; io per me stimo verificarsi di certe Conche bialui, le quali composte di due parti, nascondono fra queste il viuente, commettendone l'vnā coll'altra, e vn dente coll'altro si strettamente, che non pare appressamento di due gusci, ma continuatione d'vn solo.

Posto dunque che non per commistione di sesso possano generar li Testacei, rimane a vedere, se fecondi

sieno, con produrre solamente le Voua. A creder ciò par che fauorisca Aristotile, il quale offeruò, che si trouano in tutti i Turbinati nell'Autunno, e Primauera, ma poi perche nella maggior parte in tutto l'anno si vedono, cosa che negli ouipari non accade, stabili esser dette volgarmente Voua per vna certa similitudine con esse, non che realmente sien tali, ma corrisponder' al grasso degli animali, che han sangue, ed esser segno non di fecondità, ma di miglior nutrimento. Secondariamente se vero è, che la materia, di cui le Voua si generano sia il sangue, com'egli insegnà, necessario è d' affermare, che *nullum animal exangue*, e perciò niun Testaceo, *est ouiparum*. Ma quando anche lo fosse ciascun d'essi, chi non sà esser' infeconde quelle voua, che senza commistione di Seslo si concepiscono?

*Lib. 3. de  
gener. c. 1  
n. 23.*

*Hist. ani-  
mal. 6. c. 2*

*Lib. de  
Testat.*

*In modo  
subter.*

Fermato in questo punto per dir così vn piè del compasso, raggiiramoci hora con l'altro sù le varie generationi d' alcune specie, e vedremo come d'accordo, e senza diuariarne, tutte vgualmente lo risguardino. Appresso Aldrouando si legge, ch' essendo soliti i Popolani di Pirra Isola del Lesbio trasferire ad vn gorgo di mare più quieto le Ostrache viue, mai le trouano iui moltiplicate nel numero, benche più grandi le trouino di mole per miglior nutrimento partecipato, e nel lib. 4. de gener. anim. lo dice di molti Laghi Aristotele. In molte Piscine nuoue ripiene d'acqua del mare esserui stati generati molti Testacei, lo riferisce il Kircherio: e pur' iui non era chi potesse produrli. Nel seno di Taranto in quella parte di mare, detta mar piccolo, soggion' oue l'acqua è profonda due passi incirca, piantar de' pali si vicini fra loro, come si piantano in Venetia,

tia, quando si fabbricano i fondamenti alle Case, e sopra d'essi si generano quei Testacei, che da' Paesani chiamansi *Cozze*, *Mituli* da' Latini; cresciuti poi alla grandezza d'vna mandorla, se ne riempiono le barchette da Pescatori, e si trasferiscono ad vn'altra parte di mare, oue mai si generano, ma solamente crescono nello spatio d'vn'anno a grandezza proportionata, per cibarne chi li ripesca dal fondo, oue caddero. Essersi generate in gran copia delle ostrache in alcuni seni di mare fangosi dopo che mancata l'acqua vi si trouaua quella temperie di leto, che prima non v'era proportionata alla lor formatione, che per ciò non vi nasceuano, lo dice Aristotile, che dalla sperienza l'apprese. A me è accaduto nel romper qualche gran Sasso, estratto da luogo di mar profondissimo, trouarne di più specie, e in particolare de mituli appena formati, e sì piccioli, che senza il Microscopio non si potean distinguere, come germogliati nella superficie lotosa, ò nelle cauerne del medesimo Sasso, a cui erano vnitj con vn filo neruoso, ma sottilissimo, che procedea dal viuente racchiuso nel guscio, come appunto vn frutto pende dal ramo dell'Albero, che lo produsse. E per quanto mi sia studiato di riconoscere frà le minute arene le vroua de Testacei, altro non ho trouato, che Chiocciole di specie diuerse, benche sì picciole, ch'appena col Microcospio le hò fatte distinguere con diletto a molti, ma sì bene formate, e raggrirate, che la sola mole mancaua loro a potersi dire perfette: osseruatione, che forse a niun'altro lauoro della Natura conuiene, mentre a passo a passo procede nell' organizatione de' corpi. Filippo Pigafetta nella Relatione del Congo racconta, che sul dosso

*Lib. 3. de  
gen. anim.  
" 11.*

Lib. 3. de  
test.

delle Balene , le quali morte per la zuffa , con cui talvolta entrano a duello , sono gettate al lido , crescono molte conchiglie fatte a guisa di Caraguoli , e l'Aldourando dice , che *nauigijs , putrescente fece spumosa , adnascuntur* , si come appresso Rodi in luogo , sempre stato infecundo di Testacei , fermatasi vn'Armata nauale , e gittatiui molti vasi di creta rotti , sopra d'essi , *obducto cano , ostrea reperiebantur* . In questa guisa anche da Tronchi putrefatti nascono quelle conche , che dette sono Anatifere , perche da esse si producono alcuni Vccelli simili alle Anatre , delle quali a suo luogo parleremo , sì come de Dattili , e Ballani , che trouansi dentro le fredde viscere de'Sassi . Presso l' Isola Loanda chiamata Ambiziamatare , che vuol dire pesce di pietra vi si genera gran quantità di ostrache , e nascono attaccate agli Alberi , che si scuoprono in alcuni tempi dell'anno , quando il mare per molti passi di acqua cala , e quasi si ristinge in se stesso .

Hor da tutte queste Relationi , e altre molte fedeli osseruationi del senso , che riferir si potrebbono , dedurre certa si può la conclusione d' Oppiano non differente da quella d' Aristotile :

*Qua non concumbunt , nec fatus nexibus edunt  
Per se nascuntur , fado velut ostrea cano ;  
Est non distincto semper leuis ostrea sexu ,  
Hos inter pisces nec mas , nec fæmina nota est .*

Vero ben'è , che senza distintione di sesso feconde potrebbono dirsi le Chiocciole , come feconde sono le piante della Terra alle quali molte di esse si assomigliano , perciò dette da Aristotile *Plantanimalia* , e se bene non hanno , come le piante la virtù propagatiua nel frutto , parte determinata a racchiudere il seme atto a multiplicarne

la specie , possano hauerla diffusa in tutto il corpo , come molte delle medesime l'hanno nelle radici , e nel tronco . E noto dell'Anguilla , dice il Gassendo , che priua di feso , di voua , e di seme , come nota Aristotile , *atterit tam  
men se se scopulis* (per quello , che ne lasciò scritto Plinio) *eaque strigmenta viviscunt , nec alia est earum procreatio* . Fauorisce a questa sentenza la fecondità delle Porpore creduta con Aristotile da molti , imperciòche queste nella primavera mandan fuori de'gusci loro vn certo humore muccoso , che poi condensato , e vnitio , compone quasi vn fauo , formato di tanti come gusci di ceci , erediti voua delle medesime , piene d'humore escrementito , dal qual poi putrefatto , e sparso per terra si generano le altre Porpore .

Concedasi questa storia per vera ; quantunque assai dubbia mi si renda , poiche hauendo ben'esaminato la massa sopradetta , fatta torre da' luoghi secondi di porpore , hò hauuto più tosto fondamento di crederla uno degli molti Alcionij , che nel mare si generano , e quello , che Ferrante Imperato chiama Alcionio secondo di Dioscoride . Pur nondimeno è certo , che voua non possano dirsi , poiche vouo è quello dentro di cui si forma l'Animale , che si produce , nè mai si vede , che dall' humore contenuto nel guscio , e sparso per terra , spundi l'animale alla luce . Saranno dunque feconde le Porpore per vna certa analogia , come fecondi sono li fonghi , se pur è vero , che dal decotto di essi sparso per terra facilmente altri ne nascono , e così accada dalla muccillagine delle Chiocciole , e da qualche humore , che dal corpo loro tramandano , come presso l'Isola Cubagua in alcuni giorni dell'Anno le ostrache producono vn certo humo-

*De his  
animis. c. xi*

*Ola o ma-* humore, quasi mestruo di color rosso, che tinge tutta l'ac-  
*gao lib. 3.* qua . Delle Rane affermò Plinio, che vissute sei mesi dell'  
*Lib. 9.* *c. 51.* Anno resoluuntur in limum, nullo cernente, & rursus vernis  
*aquis renascuntur*, che perciò dice il Gassendo . Li Te-  
 stacei , e li Zoofiti nascono ne luoghi donde siano stati  
 presi, ò sia perche nella Terra rimangano alcune parti-  
 celle primigenie dell'Animale, nelle quali , come nel se-  
 me sieno veri rudimenti ; onde possino di nuouo risor-  
 ger altri della medesima specie ; ò sia perche nelle ceneri  
 di qualche cadauero putrefatto è vna particolar disposi-  
 tione a noi occulta a riceuerne di nuouo la forma, come  
 vuole Aristotile , e così mai si perda il Seminario di essi .

*Io. Fabri* *Pall. Spar* Quindi non mi si rende incredibile quanto nel suo Pal-  
*gir. c. 2.* ladio riferisce il Fabri , hauer cioè veduto questo spon-  
 taneo nascimento per vna certa virtù seminale diffusa  
 in tutto il corpo anche di molte cose , che soglionsi pro-  
 durre con propagatione di specie, allora che, estratto da  
 esse con arte spargirica perfettissima il proprio sale , e  
 seppellito in terra , come il seme de' vegetabili , si puotè  
 questo fermentare dal caldo , e umido dell'Elemento , e  
 nascer così quel vegetabile da cui il sale fù separato ; E  
 dal non sapersi da tutti fare questa perfettissima separa-  
 tione procede, che non sappiamo tutti far apparire que-  
 sto bellissimo arcano della Natura . *Id experientia tenta-*  
*re poterit Zoilus quiuis* ; eccone le sue parole : *Si ex calcinato aliquo mixto vegetante salem extrahat purum putum*,  
*ab omni terrea faculentia defecatum, lotionibus, filratio-*  
*nibus, & euaporationibus idoneis, donec in igne leuissimo ve-*  
*lut cera liquefacat* . Così apparecchiato il Sale d' vna qua-  
 lunque pianta : *Terra mandatur sub dio, aliorum semi-*  
*num instar. Tum aliorum seminum instar, statim conuoca-*  
*to spi-*

to spiritu mundi in aere residente, & terra, & aquis ad generationem rerum omnium, statim purgescit, & germinat, simileque mixum gerit, ex quo sal terra mandatus extratus est. Mirum certè, & quasi incredibile, sed quod vidi-  
mus, & fecimus facile testari possumus. Quod & ultra ratione summa peruestigauimus eique tandem experientia ipsa confonum reperimus. Hinc in phialis vitreis possunt flores, possunt plantæ plantari; & nutriti, crescere, & germinare. Se ciò sia vero, come il Fabri l'affirma, non stimo falsa l'istoria registrata da Pietro Gilio, ridursi, cioè in poluere da Bizantini una specie di Biluaui, che secondo il Vormio sono i Gauatoni, e poi seminarsi nel mare, onde ne nasca gran quantità de' medesimi.

Altri poi vogliono con Aruco, che molti parti spontanei, e forsi quelli delle Chiocciole naschino, non perche sia preesistente questa virtù formatrice della causa vniuoca, ma perche nella terra, e nell'acqua è vn non sò qual seme, chiamato da essi generico, si come proprio di tutti. Tanto n'affirma il medesimo Fabri, e il Kircherio. *Fiunt Cochlea ex semine generali viscofo, & tenaci ipsius aquæ, viuunt ex eodem, e questo essere stato infuso da Dio sì nella Terra, quando comandò, ut Terra produceret Animam viuentem in genere suo, iumenta, & reptilia, & bestias terræ secundum speciem suam, come anche nell'Acqua, quando volle, ut Aqua producerent reptile anima viuentis, & volatile super terram.* O pure perche veramente Iddio vel'infondesse proprio di ciascuna cosa, bench' a noi inuisibile, come stima il Gassendo, e in tale abbondanza, onde mai potesse venirne meno la copiosa fonte de'spontanei producimenti.

Quindi è, che gli Antichi vedendo la fecondità  
del

Lib. 4. Pà  
chim. c.  
25.  
Dial. 2.  
c. 5. itiner  
astat.  
Gen. I.

Phis. to. 3  
de gen.  
anim.

del mare , e stimandola propria di Dio , lo credettero  
scioccamente Padre di tutt'i Dei chiamandolo Nettuno ,  
a cui per Scettro diedero il Tridente , acciò in esso mo-  
strassero la Monarchia dell'Acque in vn triplicato Re-  
gno di questa inferiore Natura , formato d' Animali , da  
Vegetabili , e Minerali . Noi , ch' adoriamo il vero Dio  
diremo essere stata infusa da lui tal virtù , e volendo , che  
mai fosse interrotta la bella serie di queste produtzioni .

*Continuò has leges , aeterna que fædera certis*

*Imposuit Natura locis .*

Quali poi , come peruenghino al fine , e ne facciano ap-  
parir l'animale , è più d'ammirarsi , che da conoscersi da-  
noi , come chi nelle selue nutrito , e rozzo affatto de' prin-  
cipij meccanici vedesse vn'Orologio , ammirerebbe i mo-  
ti , le parti , la fabbrica , non però potrebbe conoscere con  
qual Potenza , e Artificio si facciano .

## C A P O Q V I N T O

*Si conferma il Capo precedente con la Generatione  
de' Ballani .*

**T**RÀ le molte specie de' Biualui vna ve ne hà , che col  
nome di Ballano si distingue dalle altre . Deriuà  
questo nome dalla parola greca *Balanos* , che significa  
tutto ciò , che da Noi si spiega con il nome di Ghianda .  
Quindi molte specie sono di Ballani , come a suo luogo  
vedrassi . Hora intendo non di quelli , de' quali parlò  
Pietro Gilio , oue disse , che *leues sunt , & in cauernis saxo-*  
*rum stabulantur* ; imperciòche tutto ciò si verifica d'  
altri chiamati Dattili , per la similitudine , che hanno col  
frut-

frutto della Palma , ma di quelli espressi al numero  
25. e 26.

Fece di questi lunga commemoratione ne' suoi Libri l'Aldrouando , oue disle . *In littore Anconitano saxa magni ponderis quinquaginta, & plurium libraram e mari trahuntur . His color, & constitutio exterior ea est, quæ lapidi Aetiti ; rudit nimirum, & non difficilis læsu, aut tritu : interior verò crusta, aut tunica dura est, & quæ poliri possit, haud secus atque interior Aetiti tunica , colore etiam subceruleo . Rumpuntur hæc saxa maioribus malleis ferreis , non quò intus , vt in Aquile lapide aliis calculus inueniatur , sed quo pisciculi delicatissimi extrahantur eiusdem generis cum solenibus, quas Cappas longas Veneti appellant ; sed eò delicatores, quod non aqua marina sed iore quedam tenuissimo per lapidem imbibito pascantur . Hi plures numero saxo includuntur , vt singulis suis sit nidus ad magnitudinem , & figuram piscis omnibus lineamentis respondens . In his igitur validissimis saxis, in quibus aqua nulla , nullus liquor inuenitur, præter eum quem Piscis continet , non figura modo Dactili , siue solenis, sed vita etiam , & omnis pisciculi laus perficietur , & absolvitur , melior vt multo sit , quam si in ipso mari extra lapidem natus fuisset .*

Par. 4.  
Class. 2.

Lib. 3. de  
Test. c. 1.

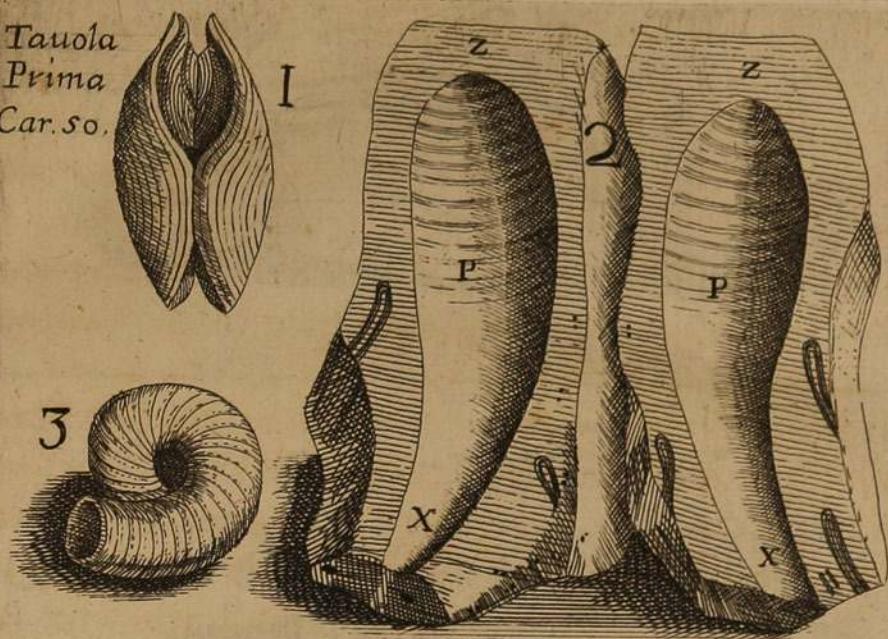
Hor perche in queste vltime parole egli presuppone, che nasca il Ballano nella pietra , dentro cui viue , mi è piaciuto di porre in questo luogo vn diligentissimo esame fatto a fine di rinuenire l'origine , e seruirà in confirmatione di quanto nel Capo precedente si è detto ; E acciò possa meglio stabilirsi la verità, premetto all'occhio l'inspezione del Sasso , e dell'animale rinchiuso , che seruirà, come di corpo , sopra cui dee farsi la notomia . Dalla Figura 4. si rappresenta il Guscio con l'ani-

G male;

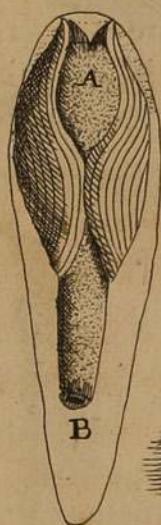
male. Dalla figura 2. si mostra la Casa nel sasso diuso in due parti , dentro cui viue . E quanto il Ballano cresce nella mole , tanto si rende capace la casa per agitamente contenerlo . Nè vi sarebbe dubbio alcuno che in esso si generasse , se rompendosi il sasso se ne trouasser di quelli , che totalmente sepolti , non hauessero comunicacione alcuna con la superficie , in quella guisa , ch' aprendosì le Gallozze delle quercie , si trouano nel meditullio alcuni vermi , formiconi , e mosche , certamente non altroue generati ; mentre non apparisce vestigio di strada , per cui possano essersi auanzati tant' oltre . Ma perche tutti terminano nella superficie del sasso con vn buco , come nella figura suddetta si vede , perciò rimane dubbioso se la generatione di essi dentro il sasso si faccia . A persuadermi il contrario m'induceua l'hauer osservato , che tutte le Case de' Ballani in ogni sasso sono disposte talmente , che cominciando dalla superficie si stendono nel crescere del viuente verso il centro : ( benche non sempre con linea diametrale , e rigorosa ) nè mai dalle parti centrali verso la superficie . Possono dunque ( dicea io ) essere generati fuori del sasso , come alcune specie di Turbini viuono nelle concavità delle spugne , e sono stati prima altroue prodotti , e molti altri vermi , che generati nella superficie , s'internano poi nel legno , ne' panni , e ne' pomi , oue alimentandosi viuono , e crescono , crescendo intanto la casa che li contiene , mentre rodono successivamente la sostanza , che loro ferue di cibo ; Sospettai perciòche potessero prouenire da certi Cannellini minutissimi , in se stessi raggirati , de' quali ne scoprì l'occhio per mezzo del microscopio sparsi abbondantemente in molti lati de' sassi , e mi appariuano tali , quali sono espressi nel numero 3.

Nè

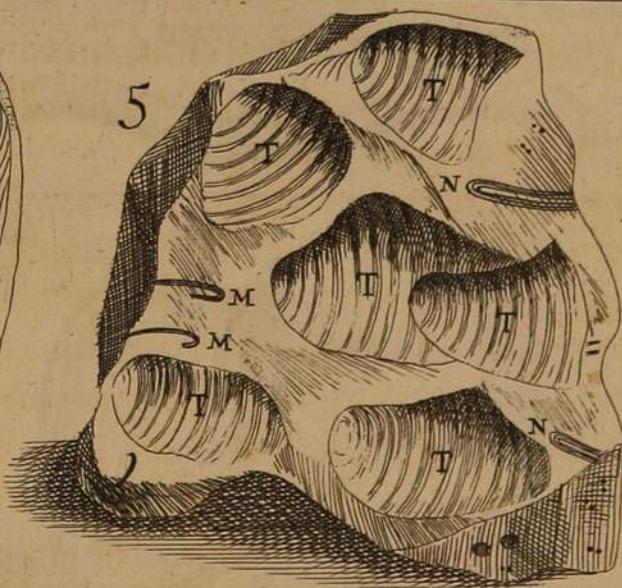
Tauola  
Prima  
Car. so.



4

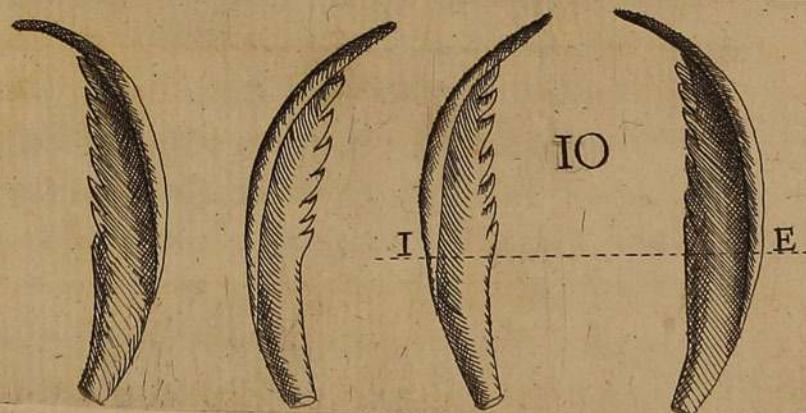
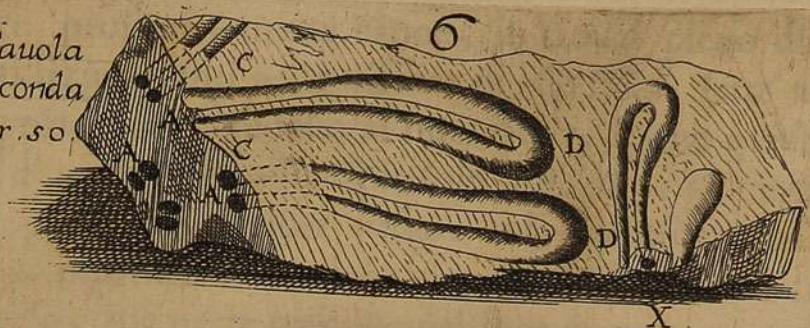


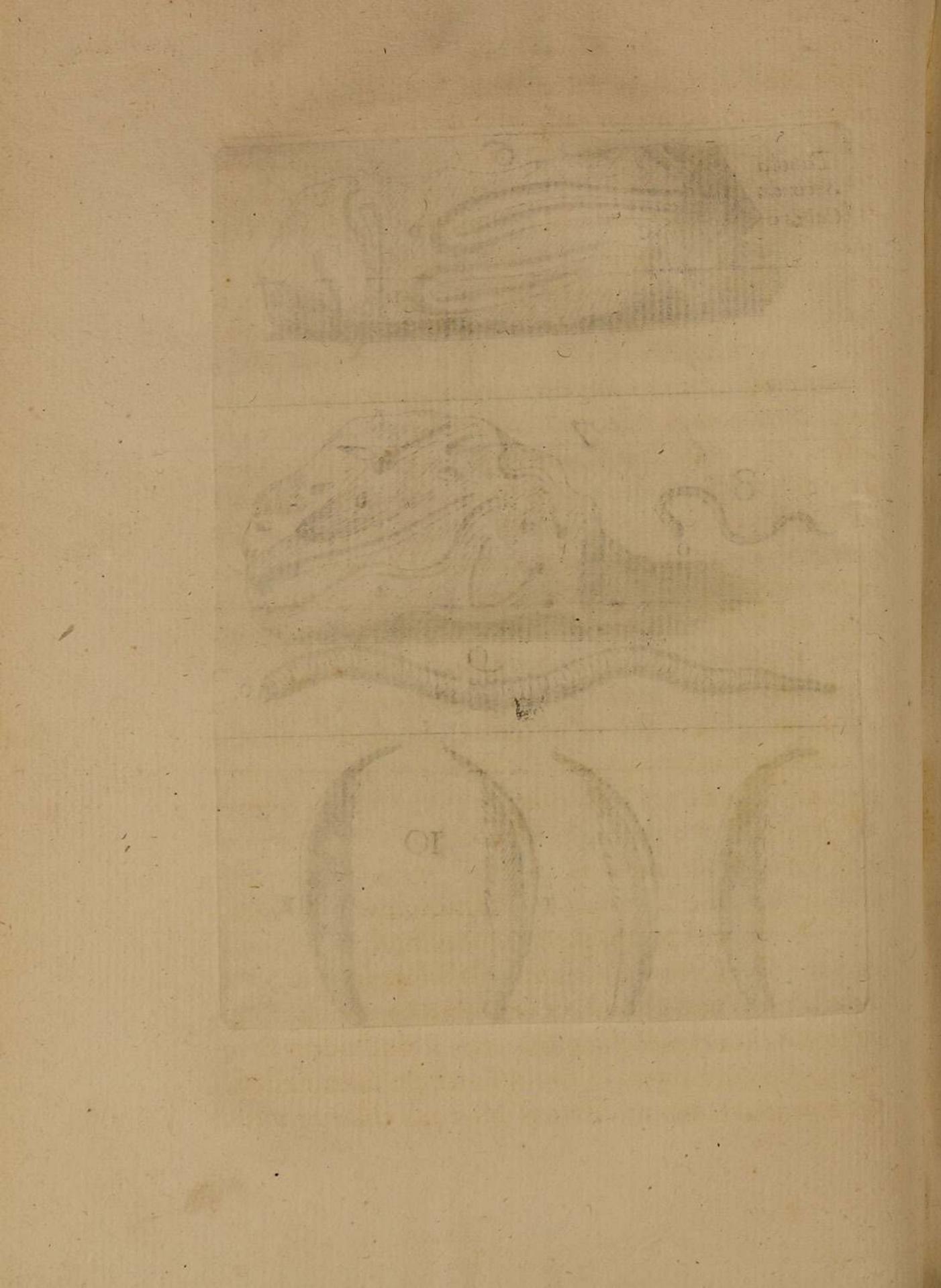
5





Tauola  
Seconda  
Car. so





Nè mi ritraheua dal crederlo la durezza del sasso ,  
poiche rompendone vno assai grande fatto torre dou'era  
il mare profondo molte canne , lo trouai pieno di ca-  
naletti serpeggianti nelle viscere di esso sasso , senz' alcu-  
na regola, come si vedono al numero 7. Erano questi ri-  
pieni d' vn Verme assai spiritoso disegnato al num. 8,  
e d'apparenza maggiore veduta col microscopio al nu-  
mer. 9. e perche vedendolo in molti buchi non del tutto  
immerso , ma parte nascosto nel loto di cui eran ripiene  
le porosità , e cauerne del sasso , hebbi gusto di sapere con  
qual forza potesse internarsi nella sostanza durissima di  
selce , che a colpi di martello rendeua le scintille ; Osser-  
uandolo vidi che dalla parte O. con cui s'internaua nel  
sasso sguainaua in quella guisa che fa la Vipera dalla Gin-  
giua due denti acutissimi di sostanza nera , e dura , siche-  
resisteuanano come osso al taglio del ferro . Tolti questi  
denti dal Verme , e maggiormente ingranditi sotto il mi-  
croscopio, appariscono in quella forma, e sito che rappre-  
senta la figura 10. simili in tutto alla falce nella piegatura,  
e alla sega nella diuisione de' denti, de' quali ciascun' è  
armato in quella parte ch'esce fuori del Verme , come  
si vede sopra la linea I. E. e da questi due denti si compo-  
ne vno stromento attissimo a poter traforare ogni duris-  
simo corpo , radendone nel raggralarsi minutissime parti-  
celle, come rade la punta d'un Trapano fatto a due tagli .

Con questa osseruatione rendendomisi facile il cre-  
dere che potessero insinuarsi nel sasso i sopraccennati ver-  
metti , stimai così cominciare la generatione del Ballano,  
tanto più che nel medesimo sasso, oue si nascondeua ritro-  
uai molti vermi internati con vn' artifitio marauigioso ,  
che si vede al numero 5. lettera N. e più chiaramente al

numero 6. lettera A. C. D. oue ingranditi dal microscopio danno maggior facilità di discorrerne. Viuono questi nel sasso in modo che formano la figura A. C. D. e sembra come d'vn sifone ò canale piegato in D. e continuato sempre con linea parallella sino alla superficie, donde cominciò, lasciando fra l'vna, e l'altra parte vn tramezzo di pietra ma sottilissimo, e nella superficie mostrando due forami A. Tutto questo canale si stende dentro il sasso oue più, oue meno, nè mai oltre la grossezza d'vn dito, si come nella grossezza loro i vermetti che vi stanno non superano quella d'vn' ago mediocre da cucire, e molti ve ne sono sottili quasi come vn crine di Cavallo; eguali in tutto a quelli, che si vedono in quei cannellini raggirati nella superficie. Hor' esaminando con gran diligenza, nè potendo trouare Casa, ò Ballano formato in tutte le sue parti, che fosse minore dello spatio contenuto dal detto Canaletto piegato, si come ne meno Verme ch'eccedesse lo spatio da piccolissimi Ballani occupato, pareuami segno assai probabile, che internatosi il Verme, e adattato così nel sasso, potesse poi dalla Natura organizzarsi la perfetta compositione di tal viuente, benche fuori del sasso ne fosse principiata l'origine, e tanto più che tolto il sottilissimo tramezzo in detto Canale, si rappresenta la Casa del Ballano, come ogn'vn può vedere.

Confermauasi il discorso dal sapere non esser nuovo nella Natura ciò che in più luoghi notò Aristotile. Potere l'istesso viuente viuere con successione di forme accidentali: Per esempio vediamo che da vn verme generato si forma la Crisalide, e da questa la Farfalla, ritenendosi sempre il principio medesimo efficiente, e come masche-

mascherato sotto varie apparenze . E forza è di concederlo , se dir non vogliamo ciò che non si dee ; esser cioè l'Anima d'vn Bambino appena formato diuersa da quella d'vn'Adulto, e d'vn Vecchio decrepito .

Ma perche lo stabilire vna conclusione da premesse non euidenti , è sempre soggetto alla fallacia . Quindi hò voluto con più accuratezza cercarne . Comunicai perciò tutto questo discorso , e quant' osseruato haueuo al Signor Camillo Picchi , alla di cui gentilezza sapeuo corrispondere vn dilatissimo gusto nell'osseruare le opere della Natura , acciò stando egli in Ancona , oue nascono i Ballani , potesse con diligente esame tormi que' dubbij , che mi restauano , e mi stabilisse nel vero . Lo richiedei perciò di tre osseuationi . La prima fu , se nel sasso si trouassero vermi , che hauessero il canale come si vede al numero 5. lettera M. cominciato nella superficie , e non del tutto perfettionato in modo , che torni con la piegatura alla medesima superficie , come si esprime in N. La seconda , se detti vermetti fossero in altri sassi , che in quelli oue si trouano i Ballani . La terza , se alcuni sassi pieni di Ballani fosser' affatto priui di detti vermi ! Mi fauori egli con applicatione diligentissima , e dopo così me ne scrisse in data dell'i 23. di Gennaro .

Se la Natura hauesse in me solleuato il talento conforme il desiderio , potrei hora sodisfare con vno spiritoso discorso alle sue nobili istanze , ma non posso formare ne pure vn' ordinario racconto , che seruir possa di luce fra le anguste cauerne d'vn trasforato sasso di Ballani . Nulladimeno per dire conforme a' dettami della mia ignoranza , approuando la sua consideratione , dirò che fra tanti vermi che si fabbricano la Casa nel sasso , non sene

se ne troui pur' vno , che non l'abbia perfettionata . E ciò è verissimo , mentre non vidi mai anche col microscopio vna casa , ò canaletto , che non giungesse in giro con due buchi nella superficie del sasso . Che detti Vermi sieno il principio del Ballano l'esperienza non me l'insegna , perche in altri sassi , che pur' esaminai , non vi trouai ne meno il segno d'un di quei Vermi , benche de' Ballani ve ne fosser di molti e grandi , e piccioli . Hò fatto anche diligenza se in altri sassi differenti da quelli oue sono i Ballani , sieno l'istessi vermi , e gli hò trouati : Si come hò veduto ancora molti sassi de' Ballani priui di quei Vermi chiusi , e raggirati nel guscio , che sogliono anche trouarsi sopra le scorse d'ogni sorte di Cocchiglie , e in mille altre cose del Mare . Che perciò non sò immaginarmi perche non si debba concedere la creatione de' Ballani ne' sassi , si come non si nega quella de' Tarli dentro i legni , e nelle pietre . Così egli , con non minor esattezza di esame , ch'efficacia , per indurmi a credere essere il Ballano generato nel sasso : Anzi ad evidenza il compresi quando ne' sassi dopo esaminati da me , vidi che tutti i Ballani , benche appena nati , e inferiori ad vn minuto acino di riso , erano racchiusi in modo , che se bene haueuano la comunicazione con la superficie in vn forame , con cui terminaua la lor casa , questa era sempre più ampia nella parte , che risguardaua il centro del sasso , addattandosi alla figura del corpo loro ; onde si come mai poteuano uscirne , così fu impossibile che v'entrassero , altroue prima generati : il che francamente afferma vn moderno Scrittore nella sua lettera responsua circa i corpi petrificati , non hauendo ciò osservato .

Pag. 80.

Non è però così facile a prouarsi se la virtù genera-  
tiva

tiua ( qualunque ella sia ) che vi concorre a formarli sia dispersa nelle acque, come quella di molti altri Testacei, ò pure rinchiusa tutta nel sasso . Che inesso si troui, non si stenterà a crederlo, se si farà riflessione a quelle tante sorti di galle , di gallozze , e di ricci , che sono prodotte dalle Quercie , e da altri alberi di ghianda , imperciòche in quelle gallozzole , e particolarmente nelle più grosse , che chiamano coronate , vedesi nel centro vn' Vouo , che col crescere della gallozzola , và crescendo anch' egli , e dentro esso cresce vn Verme, che poi diuenta vna mosca, la quale rompendo l'vouo, rode la gallozzola , e abbandona la prigione , in cui nacque . Nè questa può dirsi a giuditio del Signor Rhedi *Generatione a caso, non essendo ui ne pur' una sola gallozzola, che non habbia il suo Verme, e mosca, la quale mai non varia.* Nè tampoco generazione fatta da' semi depositati da grauide mosche ; poiche per osseruatione diligentissima fatta dal medesimo , tutte le gallozzole nascono sempre constantemente in vna determinata parte de' rami , e quelle che nascono nelle foglie della Quercia , nascono tutte sù le fibre di esse , nella parte che stà riuolta verso la terra ; dove che le gallozzole che si ritrouano nelle foglie del faggio , e negli Alberi non ghiandiferi stanno tutte nella parte più liscia ; onde conuien dire esserui un principio generatiuo di tali Vermi , e tali mosche , come anche de' Ballani nel sasso .

*Esperien.  
intor. agl'  
Insetti p.  
146,*

Non però m'indurrò mai ( com'egli par che inclini) a credere delle Piante , che oltre la vita vegetatiua godano ancor la sensibile , la quale le faccia abili alla generazione degli Animali , che in esse piante sono prodotti . Sò ben'io che Pittagora , con Empedocle lo credè , ma l'afferrir ciò è più tosto vn rammentar' i fauolosi Giardini di

di Alcina, ò le boscaglie inuentate dal Berni, e far' accader quanto prouò colui nella orribil Selua, di cui il Poeta Toscano

*Allor porsi la mano un poco auante,  
E colsi un ramuscel da un gran pruno;  
El tronco suo gridò, perche mi schiante?  
Da che fatto fu poi di sangue bruno,  
Ricominciò a gridar, perche mi scerpi?  
Non hai tu spirto di pietate alcuno?  
Huomini fummo, ed or sem fatti sterpi,  
Ben dourebb' esser la tua man più pia,  
Se state fossimo anime di Serpi.  
Come d'un stizzo verde, che arso sia  
Dall'un de' capi, che dall'altro geme,  
E cigola per vento, che va via.  
Così di quella scheggia usciua insieme  
Parole, e sangue: ond i lasciai la cima  
Cadere, e stetti, come l'huom, che teme.*

Potrà dunque il sasso contenere vna virtù formatrice in quella guisa che l'Albero della Quercia la contiene della mosca, che nella gallozzola si genera, ò pure in quel modo che di molti fiori, e animali la conterrebbe vna massa eterogenea impastata di fango, voua, e semi di essi, e dir si dourebbe imprestata a caso più tosto che propria. Tale l'asserirono molti, che alle riue dell'Adriatico ntennero vna curiosa, e dotta conferenza, e facendo diligente notomia d'un sasso, conclusero esserui rinchiusa questa virtù; poiche il sasso in cui si generano, altro non è che vn pezzo di quei cretoni, che dalle ripe del monte Gomero volgarmente detto d'Ancona, cadono nel mar, che lo bagna, impastato prima con spiriti vegetabili di erbe,

erbe, e di animali ( qualunque ne sia il principio donde quelli procedono ) si come vediamo in terre molto assolate trouarsi vermi ben grossi , i quali sono nati colà dentro, e quiui da se stessi si formano la casa , e la strada. Altri sono di parere non essere la virtù generativa nel sasso , ma nell'acqua , di cui facilmente quello s'imbeue, per essere molto poroso , e nelle concauità poi possa fermarsi quello spirito vegetabile dell'Animale , che prima era nel mare disperso .

Stimo però di maggiormente appormi al vero , se dirò , che nè il sasso solo , nè l'acqua sola habbiano la virtù generativa del Ballano . Non l'acqua sola ; perche , se ciò fosse , si trouerebbero generati in molte specie di sassi : e ciò non accade ; mentre a piè solamente del monte Gomero nell'Adriatico , e presso il Porto di Tolone , come riferisce il Cassendo si trouano . Nè mancano nel mare altri sassi simili , e più spungosi atti a riceuer quell' humore , donde possa poi farsi il coagulo necessario alla formatione del Ballano . Non il sasso da se stesso , perche mai lo concepisce , benche dall' acque , e dalle rugiade del Cielo bagnato : ma bensì allora quando si seppellisce nel mare , lungi anche per molte miglia dal monte , donde fu tolto .

*Phisic.  
sect. 3. de  
variat. a-  
nim.*

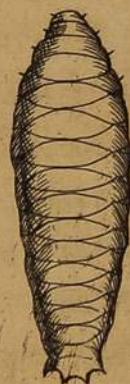
Conuerrà dunque dire , che trouandosi nella Terra alcune particelle primigenie atte alla formatione del Ballano , questo potrà sempre nascere , quando non manchino altre concause , e dispositioni necessarie d'un' umido mescolato con spiriti saligni , e prolifici del mare , e così possano fermentarsi , finche giungano ad esser capaci della vita . Così altre sorti di sassi producono altri Testacci , come quei che in Taranto , e altroue hanno quel

frutto , che' per la delicatezza superiore a quella degli altri , con nome di Dattilo da tutti si distingue ; e a me è accaduto nel rompere sassi diuersi , trouare in ciascuno rinchiusse altre specie particolari di Cocchiglie , ma tutte bialue , e tutte come i Ballani di fragilissima scorza ; confermandomisi in ciò il prudente operare della Natura , che hauendo circondati questi suoi deboli parti con sodissimo parapetto di pietra , volle solamente con tenue armatura coprirli , e per così dire vestirli alla leggiera , mentre temer non poteano alcuna inuasione ; E di più dandomisi quasi evidente argomento per credere , che in ciascun di que' sassi fosse una propria , e particolare virtù non proceduta da qualche Animale ; ma tale che possa con inuariata generatione sempre prodursi viuente della medesima specie .

Stimo che di quest'assertione si burlerà il Signor Rhedi , che nelle sue sperienze intorno agl'Insetti constantemente afferma non potersi dare alcuna generatione spontanea , ma che tutte quelle , che si vedono in tanta varietà di corpi non animati , procedano da paterna semenza portata sui sopra da altri Animali , e se queste semenze non vi saranno realmente portate , niente si vedrà mai nascere , né dall'erbe , né dalle carni putrefatte , né in qualsiasi altra cosa , che in quel tempo attualmente non viua . Ma non sò come si opporrebbe alla sperienza da me fatta , allor che pigliati molti fiori detti Giacinti , e alquanto pestati , li posi in vn vaso di vetro chiuso con coperchio di terra , aspettandone da quella massa infracidata qualche spontanea generatione , e dopo hauerlo tenuto per alcune settimane in vn' armario , vi trouai generati molti vermi di sostanza trasparente , e muccosa , che per il vetro sparsi scorre-



Carte 59



scorreuan in quà , e là sempre inquieti , e quanto più erano dissecati , tanto più appariuano spiritosi . Eccone la figura ingrandita però da vn' ordinario microscopio . Hor questi dopo essere viuuti due giorni , si conuertirono in Crisalide , e da essa molti giorni dopo ne vscì vna Farfalla di color della cenere con quattro ale , e sei gambe : Si come da altre cose putrefatte la sperienza mi hà dimostrato nascer sempre vna forte determinata di vermi , e da ciascuna farfalle , e moschini di specie vuniformi .

Certo è che nel vaso non entrò mosca alcuna , e il dire che sù le foglie del fiore , quando viueua sù la pianta fu depositato il seme di tal verme , non hà del probabile , e sarebbe tenuto a rispondere chi ciò affermisse , perche ogni fiore , e ogni cosa , che imputridisce , produca sempre vn tal verme determinato , e non più tosto molti fra se diuersi , potendousi egualmente bene di tutti depositar la semenza .

Da queste fedelissime osseruationi non pare che rimanga dubiosa la generatione del Ballano , e possa sicuramente dirsi che sia fatto nel sasso , allora che pregno dell'acqua marina , si dà vna mistione necessaria alla formatione di esso . Onde così confermasi quanto fu detto nel Capo precedente , e ciò che si dirà intorno alle Chiocciole , che nella terra non bagnata dal mare si trouano .

Rimane hora a vedere il marauiglioso artifitio , con cui il Ballano s'interna nel sasso , slargandosi a pari del suo crescere la prigione . Primieramente indubitata cosa è , che il Ballano A. B. nasce sempre vicino alla superficie , e si vede al numero 6. lettera X. Crescendo poi per la larghezza , e lunghezza , si discosta da essa superficie , come apparisce al numero 2. e inoltrandosi verso il cen-

Tauola 2

Tauola 1

tro del sasso Z. si discosta dalla superficie X. oue sempre  
hà vn forame , per cui entra liberamente l'acqua del ma-  
re . Nel che s'ingannò l'Aldrouando quando disse essere  
delicatissimi al gusto i Ballani , perche *non aqua marina* ,  
*sed rore quodam tenuissimo per lapidem imbibito pascantur* .  
Di più s'ingannò dicendo , che il nido di ciascuno , *sit ad*  
*magnitudinem , & figuram pisces , omnibus lineamentis*  
*respondens* , e pure poteua osservare , che quantunque sia  
circondato dal sasso , stà immerso nell'acqua del mare ,  
che immediatamente lo bagna , e in cui può reggersi co-  
me gli altri pesci , senza toccare in parte alcuna il sasso ,  
non essendo la casa perfettamente adattata , com' è vna  
guaina alla spada , ma nel modo che vien delineato al  
numero 4. in cui A. B. è l'Animale rinchiuso . Cresce  
poi il detto nido in quella maniera che crescono tutte le  
fosse , e le statue per ablationem partium , e queste si tol-  
gono dal Ballano medesimo , il quale con la parte A. di  
sostanza callosa , e porosa attaccato al sasso , come le san-  
guisughe alle carni , và contorcendosi a poco a poco , e  
insieme facendo forza contro del sasso , da cui con le pun-  
te , e fianchi della corteccia , che lo cuopre , toglie parti-  
celle minute , siche per larghezza , e lunghezza mancan-  
do la materia , cresce la concavità della casa , e dà cam-  
po alla mole del viuente , che si aumenta .

Di questo lauoro contrassegno evidente me ne fu  
l'hauer' osservato nella parte superiore di tutte le case  
de' Ballani qualche inegualità formata da certe onde , ò  
giri di loto sottilissimo , che disseccato si sfarinaua in mi-  
nutissima poluere , e si vedono nella Casa X.Z. numero 2.  
e nelle fosse T. numero 5. rimanendo la superficie ( tolta  
che sia quella poluere , ò loto ) dura , e pulita , come si  
vede

vede da X. in P. Furono perciò proueduti dalla Natura di gusci molto aspri, e di tessitura nella superficie esterna simile al lauoro d'vna raspa, principalmente nella parte superiore, come mostra il guscio d'vno de' maggiori Ballani, disegnato al numero 25. E' composto detto guscio di due parti, e si adatta al corpo del Ballano in modo, che raggitato, forma la concuità, qual' è nel sasso, e può veder' ogn' vno nella creta molle, se in essa lo raggira, premendolo.

Part. 4.  
Class. 2.

Hor' ampliandosi in questo modo la sua Casa, cresce anche l'Animale, cibandosi di quel loto medesimo, che dalla sfarinatura del sasso, e l'acqua del mare si compone, nè se ne può dubitare, poiche dagli escrementi arenosi manifestamente si raccoglie, e di essi si sgraua per la parte del suo corpo B. simile ad vn Sifone, che in tutti risguarda il forame del nido, aperto nella superficie del sasso; togliendo così dalla concuità quel loto, che farebbegli d'impedimento a potersi sempre più inoltrar nel medesimo. E conuen dire in esso loto essere mescolato vn non sò qual sapore suo proprio, da cui l'animale allettato inclini a nutrirsene.

Non è nuouo questo appetito nella Natura, poiche in altri Animali fuori del mare si troua. Il Signor de Viu in vna lettera al Signor Auzout, ch' è la 32. registrata nell'Efemeridi degli Eruditi, afferma, che presso Caen in Normandia vide forate le pietre d'vn muro, che risguardaua mezzo giorno, e curioso di sapere la causa, trouò nelle concuità di esse alcuni vermi grandi quanto vn' acino d'orzo, coperti d'vn guscio gentile di color quasi negro, nell'estremità più acuta haueuano meato per gli escrementi, nell'altra vn forame più ampio, donde usciano

tro del sasso Z. si discosta dalla superficie X. oue sempre  
 ha vn forame , per cui entra liberamente l'acqua del ma-  
 re . Nel che s'ingannò l'Aldrouando quando disse essere  
 delicatissimi al gusto i Ballani , perche *non aqua marina* ,  
*sed rora quodam tenuissimo per lapidem imbibito pascantur* .  
 Di più s'ingannò dicendo , che il nido di ciascuno , *sit ad*  
*magnitudinem , & figuram piscis , omnibus lineamentis*  
*respondens* , e pure poteua osservare , che quantunque sia  
 circondato dal sasso , stà immerso nell'acqua del mare ,  
 che immediatamente lo bagna , e in cui può reggersi co-  
 me gli altri pesci , senza toccare in parte alcuna il sasso ,  
 non essendo la casa perfettamente adattata , com'è vna  
 guaina alla spada , ma nel modo che vien delineato al  
 numero 4. in cui A. B. è l'Animale rinchiuso . Cresce  
 poi il detto nido in quella maniera che crescono tutte le  
 fosse , e le statue per ablationem partium , e queste si tol-  
 gono dal Ballano medesimo , il quale con la parte A. di  
 sostanza callosa , e porosa attaccato al sasso , come le san-  
 guisughe alle carni , va contorcendosi a poco a poco , e  
 insieme facendo forza contro del sasso , da cui con le pun-  
 te , e fianchi della corteccia , che lo cuopre , toglie parti-  
 celle minute , siche per larghezza , e lunghezza mancan-  
 do la materia , cresce la concavità della casa , e dà cam-  
 po alla mole del viuente , che si aumenta .

Di questo lauoro contrassegno evidente me ne fu  
 l'hauer' osservato nella parte superiore di tutte le case  
 de' Ballani qualche inegualità formata da certe onde , ò  
 giri di loto sottilissimo , che disseccato si sfarinaua in mi-  
 nutissima poluere , e si vedono nella Casa X.Z. numero 2.  
 e nelle fosse T. numero 5. rimanendo la superficie ( tolta  
 che sia quella poluere , ò loto ) dura , e pulita , come si  
 vede

vede da X. in P. Furono perciò proueduti dalla Natura di gusci molto aspri, e di tessitura nella superficie esterna simile al lauoro d'vna raspa, principalmente nella parte superiore, come mostra il guscio d'vno de' maggiori Ballani, disegnato al numero 25. E' composto detto guscio di due parti, e si adatta al corpo del Ballano in modo, che raggirato, forma la concauità, qual' è nel sasso, e può veder' ogn' uno nella creta molle, se in essa lo raggira, premendolo.

Parte 4  
Class. 2,

Hor' ampliandosi in questo modo la sua Casa cresce anche l'Animale, cibandosi di quel loto medesimo, che dalla sfarinatura del sasso, e l'acqua del mare si compone, nè se ne può dubitare, poiche dagli escrementi arenosi manifestamente si raccoglie, e di essi si sgraua per la parte del suo corpo B. simile ad vn Sifone, che in tutti risguarda il forame del nido, aperto nella superficie del sasso; togliendo così dalla concauità quel loto, che sarebbegli d'impedimento a potersi sempre più inoltrar nel medesimo. E conuen dire in esso loto essere mescolato vn non sò qual sapore suo proprio, da cui l'animale allettato inclini a nutrisene.

Non è nuouo questo appetito nella Natura, poiche in altri Animali fuori del mare si troua. Il Signor de Viu in vna lettera al Signor Auzout, ch' è la 32. registrata nell'Efemeridi degli Eruditi, afferma, che presso Caen in Normandia vide forate le pietre d'un muro, che risguardaua mezzò giorno, e curioso di sapere la causa, trouò nelle concauità di esse alcuni vermi grandi quanto vn acino d'orzo, coperti d'un guscio gentile di color quasi negro, nell'estremità più acuta haueuano meato per gli escrementi, nell'altra vn forame più ampio, donde usci-

uano

uano con il capo ; contò in esso dieci occhi come punte di ago , e quattro mascelle , che a vicenda sempre apriuano , e chiudeuano , formando come vn compasso di quattro punte . Ad euidentza poi comprese , essere da questi piccoli vermetti rosi que' sassi , che resisteuano alle ingiurie dell'Aria , e del Tempo , quando hauendone posti alcuni pezzi con molti vermi in vna scatola , gli trouò quasi del tutto consumati . Tanto è vero non esser ui potenza quà giù , che ad ogni forza possa far fronte ; mentre per piccole e tenerissime bestiole , come disse colui . *Mors etiam saxis , marmoribusque venit .*

## C A P O S E S T O

*Qual sia la materia atta per la production  
de' Testacei .*

**S**i come il nascimento spontaneo delle cose , che non han causa immediata vniuoca , non accade per bizzaria delle medesime , le quali vogliano essere , quando lor piace ; poiche , volendo essere , già sarebbero antecedentemente al volerlo . Così Iddio , che in sentenza riceuuta nelle scuole , immediatamente , e da se solo opera senz' aiuto , non impiega la sua potenza a capriccio , come i Ceruelli , che non han regola ; ma ogni passo che dà nell' operare , tutto è a suon di armonia , e ogni dito che muoue , facendo vedere qualche piccola coserella organizzata da lui , compone concerto , facendo tutto *in ponderare , numero , & mensura* . Ciò si riconosce allora che acceso ( a cagione di esempio ) il fuoco , non si sospende la virtù comunicatagli di propagare il calore , ò pur gitato

tato in Aria vn sasso , non rimane in essa sospeso . Opera dunque vbedendo a quelle leggi , ch' egli a se stesso volontariamente prescrisse . E tale fu quella con cui stabili di concorrere alla produttione delle cose , con farne precedere le douute dispositioni , accidenti , che sono come valletti prima introdotti , perche da essi si prepari l'abitazione , in cui ha da dimorare la Forma sostantiale , alla quale son tenuti a seruire , e allora vuol'egli introduurla (se altri non sia a tal'ufficio deputato ,) quando ne vede disposta la materia a riceuerla ; e questa variamente si apparechia , secondo che varia è l'esigenza di chi dee abitarla , si come diuerso esser duee l'addobbamento , douuto ad vna Regina , ad vna Dama , e ad vna Fantesca .

E perche il lauoro sì della Natura , come dell'Autore di essa tutto è perfettissimo magistero d' Arte eccellente , per ciò a formarne la gran varietà de' viuenti , che sono nell'ampio giro della Terra , e del Mare , sceglie materia la più disposta , e proportionata , si come l'Arte per ogni lauoro non sceglie ogni metallo , ma l'Oro per scettri , e corone : per vsberghi , e spade l'Acciaio . Hor accennata l'origine donde senza nota contraria della Maestà di Dio , trar possono l'esser loro le Anime delle Chiocciola , per saperne a pieno , deuesi riconoscere la materia , ch' è come il fondamento , su cui vna tal Casa si fabbrica .

Non mancò chi si persuase esser il solo humore aqueo congelato da qualche coagulo ; ma si conuince del contrario , poiche i Nicchi tutti naturalmente descondono , posti nell'acqua , doue che il ghiaccio galleggia . Sono più tosto sostanze di pietra , composte di terra , e d'acqua ; conuenendo a quelli della pietra la diffinitione ,

ò sia

*4. Meteor c. 9.* ò sia descrittione d'Aristotile . *Lapis non flectitur , est friabilis , non recipit impressiones , non est ductilis .* Ma perche queste sono passioni , che conuengono ad altri corpi , poiche ne meno la terra pura si piega , è atta a ridursi in poluere , non riceue impressione , nè si può fondere ; nè perciò si può dir pietra : Piacemi seguitare la diffinitione del Falloppio . Osserua egli , che ogni corpo ha il suo contrapposto . Alla terra , che diuien liquida per l'humido , e non per il caldo , si oppone il metallo , che diuien liquido per il caldo , e non per l'humido ; hor perche si dà vn corpo , il quale diuien liquido per l'humido , e per il caldo , e questo è il Sale Armoniaco , così dedarsì vn corpo , il quale nè per il caldo , nè per l'humido diuenga molle , e questo è la pietra , che *neque ab humido , neque a calido emollitur* . Tanto dite voi de gusci delle Chiocciole per l'affinità che hanno con le pietre . Se dunque hanno delle pietre le proprietà , comune farà la materia , e comuni le dispositioni , atte alla generatione delle pietre , e de' Testacei , se non che aggiungendosi a questi nel mare l'humido in maggior'abbondanza : segregato il medesimo , serue per la formatione del viu ente racchiuso , come più diffusamente diremo .

Hor' a formarne le pietre stimò Aristotile essere necessaria la preparatione d'vna materia , ch'egli chiama *Lutum lentum* , composta di terra tenue , e di acqua , la quale , soprauenendo il freddo , si assoda ; o pure d'vn'altra che chiamasi *Succus lapidescens* , o perche qualche esalatione di caldo estrinseco escluda tutto quell'umore , che impedirebbe la coagulatione necessaria alla Pietra , o sia perche risieda in tal sugo vna certa virtù coagulativa giusta la dottrina di Alberto magno , esaminata da Giorgio Agrico-

*Lib. 4. de ortu & causis subter.*

Agricola, la quale virtù non è necessario che sia inclusa in vn corpo distinto, come ne' semi la virtù propagatiua, ma che sia nella materia, di cui vn tal corpo dee formarsi.

In questa materia così preparata non s' applica per la formatione si delle Pietre, come de' Testacei quella che stimò follemente Democrito causa immediata di esse, dicendo esser l'anima vegetatiua della medesima pietra, risuegliata dal calore sopravuenente che le richiamava all'essere, ma si perfettiona da vn' Agente estrinseco, che secondo Platone, Teofrasto, e Aristotile ugualmente sec. 24. può essere ò il calore, ò il freddo. Il calore in tal grado prob. pro-  
che consumi l'humore della materia disposta, e concuo-  
ca la mistura, come si vede nelle fornaci de' mattoni, bl. 11.  
dandole forma di Pietra; poiche se fosse grande, ridurrebbe quella materia in cenere; se poco, non la concuocerebbe, e resterebbe lutea, soggetta ad essere liquefatta dall'humido, onde non si potrebbe dir pietra. E perciò queste pietre non vengono (benche fatte dal freddo) liquefatte dal caldo, come i metalli, i zuccheri candidi, il ghiaccio, e simili, i quali diuengono liquidi per il caldo, perche in essi non fu escluso dal freddo l'humore, ma solamente condensato, e perciò non sono pietre.

Apparisce ciò nelle cotture dell'Arte, per cui le Argille diuengono di tanta fodezza, che molte di loro percosse dall'acciaio, mandano scintille di fuoco come felci. Questo, (dice Ferrante Imperato) si vede spesso nella terra d'Ischia, e la durezza si proua ne' vasi di Porcellana dell'India di materia bianca, dura, e sottile.

Hor se in questa materia si troua virtù sufficiente, perche sia coagulata, e indurita ò dal freddo, ò dal caldo, si genera la forma sostantiale sì delle pietre, come

anche de' gusci , e in questi vnitamente la forma del viuente rinchiuso; E la grande spesezza, e sodezza generata da una gagliarda disseccatione è cagione della durezza di essi : doue che i fragili si generano , quando non hanno in se molto humore , ò se l'hanno, restano mal cotti , e quasi crudi . Questa materia poi si chiama dal Filosofo *Succus lapideus* . Succus , perche sostanza humida , lapideus , perche di materia pietrofa ; ò sia perche Iddio l'ha così mescolata , ò sia perche bagnandosi le pietre dall'acqua nel flusso , e riflusso , ne porta seco a poco a poco particelle minutissime rase dal sasso , e con esse l'esalationi terrene . Auverte però sottilmente l'Agricola esser differente dall'acqua , che ha solamente tolte particelle di sasso radendole , perche si ricerca che il calore cuocendola alquanto , la renda arta con vn grado proportionato di densità , ò pure che vi concorra qualche cosa , che fortemente la stringa , perciò non tutte le terre sono proportionate per la generatione delle pietre , nè per la productione de' Testacei , e si come non *omnis fert omnia tellus* , così non in ogni seno del mare si dà la fecondità delle Chiocciole .

Qual poi sia questo coagulo (se pur v' è ) se giudicar ne douessero i Chimici , direbbono essere il Sale , stimato da essi coagulo di tutti i corpi generati dalla Natura , e si confermerebbe dall'esserne gran quantità nel mare . Ma perche non tutti gli umori , che hanno misto il sale sono atti ad indurirsi ; anzi nella generatione delle Chiocciole par più tosto che l'humor falso sia separato , perche se ne formino le carni del viuente , del che non ne lascia dubbio il sapore , e la virtù di sciogliere il ventre mangiate che siano , effetto proprio del sale , come insegnava Galeno ,

Galen, Cornelio, e Celso; e qualch'altra materia sia assegnata alla formatione della corteccia, che lo ricuopre.

Per assecondar' il genio di essi, direi più tosto essere il Nitro; poiche serue mirabilmente alla coagulatione degli humor, e forsi questa è la ragione per cui nell'Egitto nasce gran quantità di Testacei, essendo quella terra piena di nitro, perche bagnata dall'acque nitrose del Nilo, e da queste poste nelle fosse, dette Nitriere si caua; allora che, mancandone l'humore, si congeila; anzi s'indura in pietra si soda, che se ne fanno molti vasi. Che poi si troui il Nitro in gran copia ne' gusci delle Chiocciole apparisce dall'essere la materia di essi restringitiva, refrigerativa, e astringiva, tutti effetti proprij del Nitro, che perciò ridotti in poluere si applicano alle scottature del fuoco, alle ulceri maligne, e alle ferite, come insegnava Galeno. E se vero è ciò che dice Plinio, che il Nitro non genera, nè nutrisce cosa alcuna, dir si può con discorso probabile, che da tutto l'humore, da cui si forma la Chiocciola, si separi la sostanza aqua e salsa, come più atta per la formatione, e alimento del vivente, la sostanza terrea, e nitrosa per la formatione, e aumento del guscio, in quella guisa che le ossa, all'insegnamento di Aristotile, si generano *ex partibus terrei alimenti, habentibus admixtum humorum*, e si generano, perche *vivere caloris interni exiccatur humidum, & quia qua calore concrescunt, non dissoluuntur igne, ideò nec essa.*

*Lib. de  
cōp. med.*

*De Gener  
c. 4. n. 62.*

Che si dia questo humore facile a conuertirsi in sostanza sassosa, non solamente in terra, ma principalmente nell'acqua, si raccoglie da mille storie, e da infinite sperienze. L'acqua della Stige appresso Nonacia,

dice Seneca , è infetta di sugo atto ad impietrirsi : perciò  
beuuta , vnendosi come il gesso , con otturar le viscere  
uccide , onde del fiume che ne scorre disse il Poeta .

----- *Quod potum saxeа reddit*

*Ouid. me-*

*tar. 15.*

*Viscera , quod tactis inducit marmora rebus .*

*Pag. 78.*

*Cap. 7.*

*4. Meroor*

*c. 3.*

Così nell'esito della Palude di Rieti cresce il sasso . Vici-  
no ad Augusta si vedono cader goccirole , che per aria s'in-  
durano . Presso Amberga : presso Rodi : e nell' Albule ,  
acque vicino a Tiuoli . Strabone racconta d' vna fonte si  
atta a congelarsi , che se l' Uccello vi bagna le ali , ne ri-  
mane il volo impedito , e se vi s'infondano ghirlande di  
fiori , si cauano fatti fiori di pietra . L' Autore del Museo  
Vormiano riferisce vn guanto di Federigo Imperatore in  
vna sola parte impietrito , quando cadde nell' acqua : e  
se questa storia con tutte l' altre che in proua addurre si  
potrebbero , paressero difficili a credersi , Verissimo è ciò  
che nota il Faloppio de' Pali , che in Venetia sostengono  
i fondamenti delle Case , *circa quos* , dic' egli , *videntur*  
*striae lapidose* , *quaе fiunt ratione succi lapidei* , *& prout est*  
*magis , vel minus purus varij lapides generantur* . Così  
nel mare si generano varij coralli , e se il sugo è perfetta-  
mente mescolato si generano densi , e puliti ; se poco ,  
spongosi , si come da diuerso sugo si fanno gli Alcionij ,  
sostanze comunemente porose , e di consistenza simile  
alla lana , alla spugna , alla paglia . Così da questo sugo ,  
che si conuerte in pietra , si fanno i Coralli , e i Nicchi del-  
le Chiocciole . Anzi Aristotile stimò che in ciascun cor-  
po umido si generi il nitro , il sale , e la pietra , la quale  
possa crescere sotto l' acque .

Resterebbe l' esame di questa sassosa metamorfosi ,  
per cui molte sostanze possano trasformarsi di viventi in  
pietre ;

pietre ; ma di ciò caderà forsi più in acconcio l'indagarne altroue la cagione . Siane detto per hora a bastanza di quello , in cui tutti i Testacei conuengono , per poi vedere in che massimamente si dissomiglino .

## C A P O S E T T I M O

*Se li Testacei , che in Terra si trouano sien tutti nati nel Mare , ò pure in essa generati .*

**P**RIMA di far passaggio a considerarne la varietà , non farà discaro il risuegliare vna , benche antica , sempre però nuoua quistione , più volte agitata , senza mai giungersi con l'evidenza delle proue a totalmente sopirla . Cercano molti se nella Terra possano generarsi , come nel Mare i Testacei , ò pur tutti quei che spesso petrificati e senza il viuente in essa si trouano , sieno parti di quel gran Seno , e benche sparsi per Valli , e Monti per lor disgratia sieno stati quasi mandati colà come in esilio a morirui .

Che nella Terra in gran copia , e di varie specie si trouino , fra li cento Autori , che l'affermano , abbondantemente fra tutti lo riferisce nel suo Niloscopio il Beccano , e la sperienza continuamente lo mostra . Non tutti però conuengono nel rintracciarne di essi l'origine , e nel determinare se nella Terra serua hora a' medesimi di sepolcro quel luogo stesso , ou' hebber la culla , generati coll'Animale , ò pure sieno stati fatti in essa meri scherzi della Natura . Lo nega tra' moderni nel suo Prodromo il Signor Stennoni , e fatto vn diligente esame di *De solido intra sol.* quanti nella Terra si trouano , li diuide in tre Classi . *pag. 54.*

Nella

Nella prima colloca quelli , che hanno perfettissima somiglianza con i marini ; nella seconda quelli , ch'essendo in tutto simili disconuengono nel peso , e nel colore , essendo alcuni più graui , perche com' egli dice , hanno i lor pori *succo ascititio repletos* , altri più legieri , perche *illorum pori leuiorem partium expulsione ampliati sunt* , onde sono ò pietrificati , ò calcinati . Nella terza numera que' che conuengono con i marini nella sola figura , e di questi osserua esseruene alcuni , che chiama aerei , e sono quegli spatij vuoti a guisa di chiocciole , perche la forza di qualche sugo penetrato , ha disciolti i gusci , succiati poi dalla terra ambiente , e soprauenendo negli spatij suddetti qualche materia , si coagula detro di essi in forma di cocchiglia ; onde se ne trouano di marmo , di cristallo , e di altre materie , e questi soli afferma esser nella terra generati , oue precederon necessariamente altri veri , e tutti generati prima dal Mare ; benche non s'inoltri a rintracciare come da quell'acque possano esse- re stati nella terra trasferiti . Alcuni , cauatisi , per dir così , gli occhi dalla fronte , per darsi totalmente alla speculatiua in astratto , filosofando a briglia sciolta oue li portò la libertà del discorso , troppo facilmente senten- tiarono contro ciò che l'evidenza del senso potea sugge- rire in contrario . Altri poi totalmente lasciandosi gui- dare dal senso han procurato di far che questo disinganni quella , che chiaman *vana speculazione* , e fanno reo di sto- lida presunzione chi con la guida di *magre* ( com' essi di- cono ) *sofisticherie* pronuntiano il così è delle cose . A mio credere seddotti gli vni , e gli altri , poiche nella spe- culatione della Natura non dobbiamo ostinarci nelle idee astratte de' nostri intelletti , quando a Dio non piace

d'

d' aprirci subito il seno di essa, e farci con evidenza capaci delle sue operationi, ma ben si conuiene andarle rintacciando a poco a poco con la guida de' sensi, e da vna osseruatione facendo passaggio ad vn'altra, aprire la strada al discorso, acciò riconosca la verità, che posta è nel profondo, altrimenti quanti errori si stabiliranno per assiomi infallibili? Chi altresì tutto determina col solo consiglio de' sensi stimerà corpo ciò ch'è ombra, e come il Cane di Esopo perderà la preda, quando crederà di afferrarla. Conuien dunque vnitamente chiamare in consulta il senso, e la ragione nello specolare delle cose sensibili; onde con l'osseruatione di esse, e da molt' altre congruenze s'ottiene vn'intiero appagamento dell'intelletto, e del senso.

Hor su questa Quistione filosofando Aristotile, allora che considerò le Conchiglie sparse in gran copia nelle Campagne d'Egitto, le stimò rifiuto del mare; poiché dal saper' egli esser quella Prouincia in sito molto inferiore al Mar rosso, (che per ciò Sesostri non potè far il Canale, che disegnaua per tragitto dal Nilo) arguì essere stata più volte dalle di lui acque inondata, e ritirandosi poi queste, hauer lasciati quei Campi seminati di Chiocciole. Così seco discorrendo a se stesso dicea. Non è egli vero che il Mare, si come si è ritirato da molti luoghi, così in altri hà inondato? La grand' Isola Atlantida al riferir di Platone, che giacea in quell'immenso tratto d'Oceano, che tra le Spagne, e l'Indie Occidentali si stende, rimase sepolta, come sepolti furono altri Regni, e Prouincie. Tanto accader potè all'Egitto. Che marauiglia poi se dalla posa del mare ne sian rimaste qui qui abbondanti reliquie? Del medesimo pare re fu

re fu fra gl'Antichi Strabone , e Plutarco , e molto prima di questi Eratostene , il quale stimò che il Tempio di Ammone distante per tre mila stadij dal mare , fosse già vicino alle riue , nelle quali sbarcauano gran Popoli iti colà a venerarlo , e perche poi per questo lungo tratto si ritirò nel suo letto , perciò esser' in tutti i Campi vicini seminate Conchiglie .

In queste si libere , e impetuose inondationi del Mare rauuisò vna troppa libertà di filosofare nel suo maestro Aristotile Olimpiodoro dottissimo fra gl'interpreti ; onde non temè d'opporsegli , e contradirgli , e dal vederle in luoghi si distanti dal mare , e dal non esser certe ò per fedeltà di tradittione , ò per verità di storia molte delle presupposte inondationi auanzandosi col medesimo parere di crederle nate nel mare , disse che i Venti l'hauessero colà trasferite , togliendole da' lidi : nè douer ciò parer strano , mentre sappiamo che per forza de' venti (come riferisce il Surio ) in Alemania si scagliarono Case molto lontano , e Corrado Argentino scriue che sotto l'Imperatore Arrigo Sesto si videro volar nell'aria per lo spatio d'un miglio , animate da' Venti , traui smisurate , tolte dalla Chiesa di Mogonza . Tutte oppinioni a mio credere egualmente regolate come l'impetuoso scorrer del mare in tempesta , ò il furioso raggiarsi de' venti ; l'uno , e gli altri cioè senza regola alcuna , e tutte promulgate per difender ciò , che prima senza molto esame si stabilisce per vero . E quali mai impressioni di stelle , ò violenza di Venti si risuegliarono ne' Secoli andati ; onde in essi solamente sieno potute accadere inuasioni di flutti tanto impetuosi , e lasciati scorrer' a briglia sciolta a diuorar Regni , e Prouincie , da quel Dio , che pur li confinò

confinò dentro spatiij limitati, da' quali non così presto volendo vscire, ritira, per dir così, il piede, nè ardisce di calpestare quel Decreto *Hic confringes tumentes fluctus tuos*. Questo sin dal principio in cui lo creò fu stabilito, e benche scritto su l'arene, che lo circondano, non v'è forza di turbine, che possa scancellarlo; onde sempre sufficiente a raffrenargli l'orgoglio, fa ch'egli sia obbediente, e giunto al lido quiui sempre *curuatis fluctibus*, come disse nobilmente Basilio di Seleucia *termini Positorem adorat*.

Oratio 1.

Se poi fu opra dc' Venti vn si fatto seminar di Conchiglie, e perche a' giorni nostri son si sneruati, che ne maggiori sforzi loro non vagliono a ne pur solleuarne vna tre palmi alta da' lidi, non che a farne veder pioggie abbondanti, e fatollare co' viuenti racchiusi popoli numerosi, ricoprendone ò distantissimi campi, ò altissimi monti. Nella Tessaglia al riferir di Solino nella sua storia sono monti, che poggiano col capo alle stelle, e pure iui anche si vedono, Alessandro ab Alexandre molte ne trouò su' monti di Calabria; perciò stimarono questi false per le ragioni addotte le riferite opinioni, e s'indussero a credere essere reliquie lasciate nello scemarsi del Diluvio Vniuersale, onde il Poeta potesse dire con verità

Cap. 14.

Lib. 5. c. 9  
dier. gen.Ouid. lib.  
15. metā.*Vidi ego quod fuerat quondam solidissima tellus**Esse fretum, vidi factas ex aquore terras,**Et procul a pelago conchæ iacuere marina*

E lasciando da parte molti moderni come il Calceolario, il Maffeo, l'Orosio, il Colonna, l'Imperato, e altri, tanto anche inducendosi a credere Tertulliano disse... *Adhuc maris Conchæ, & Buccina peregrinantur in montibus, cupientes Platonii probare etiam ardua fuitaſſe*. Nè

Lib. de  
Pallio.

Sarebbe senza probabilità di ragione il ciò dire, se il Diluuiio Vniuersale, come auuerte il Fracastorio, e il Cornelio a Lapide fosse stato cagionato dalla inondatione del Mare, e non dalle acque cadute dal Cielo, allora che

*Comm.*  
*in Gen.*  
*lib. 4.*

*Catharactæ Cœli aperte sunt*, e se ciò è, l'acque eran dolci, onde inette a generarle, e benche quelle si vniissero con l'altre del Mare, donde facilmente poteano far passaggio i Viuenti di esso, chi mai dirà che nello spatio di quaranta giorni, in cui durò l'inondatione del Mondo si trasferissero, quasi a par de' Delfini su le cime d' monti tanto distanti da' cupi seni dell'Oceano le Chiocciole? gran parte delle quali non han moto progressiuo, ò se pur l'hanno, son si tarde nel muouersi, che diedero materia ad antichi prouerbi in simbolo della Pigritia. Il dire poi che fatte cadaueri per l'acqua caduta dal Cielo potessero dall' agitatione de' flutti essere trasportate in vari siti della terra, ha le sue oppositioni, come nota Giouanni Quirino: non eslendo probabile che corpi così gravi possano esser alzati a galla d'acque così profonde, e vien contradetto dall'autorità di S. Agostino afferente che *Vniuersa quæ in aquis viuere possunt diluuij plaga non tetigit, quæ terrena tantum mortificauit*, e ne adduce la ragione; poiche Iddio maladisse la Terra, e non l'acqua, nè i Viuenti di essa, anzi fu destinata a togliere quella maladittione, purgandola con l'vnuersale inondatione, dalla macchia contratta nell'hauer somministrata nel pomio vietato ad Adamo materia alla colpa.

*De Testa.  
foss. mu-  
sæi septæ-  
liani.*

*Lib. 1. in  
Gen. c. 4.*

Ma concedasi pur per vero che in alcuna parte molte di esse sien cadaueri prima viuuti nel mare, e lasciamo quelle, che nella superficie della Terra si trouan seminate; penetriamo nelle viscere più profonde a rinue-

nirne

nirne l'origine dell'altre. Quiui spezzandosi dal ferro le pietre, ò aprendosi dalla forza de' fulmini i grossi macigni, in essi anche si trouano, così nelle Alpi di Taranto, ne' Monti vicini a Limburg, Leodi, Namur, e Tornai, vicino a Parigi in vna miniera di pietre ve ne sono in gran copia, e ne' Monti di Verona allora che il Saraina volle riportar' alla luce la Patria dalle proprie ruine sepolta, vscendo dalle mine fatteui, riferì hauer veduto fra' miracoli nascosti ancor questo. *Quum eodem in monte foderetur, spectabantur Echini Lapidei, Paguri, Concha, Cochlea, Ostrea, Stellæque, Pisces, auium Rostra, & id genus alia passim multa.* Nel Territorio di Anuersa nelle caue che vi si fanno, dopo qualche tratto di terra si troua vna vena alta due piedi in circa impastata di Conchiglie, e nelle caue di Megara si troua la celebre Pietra chiamata Conchide, perche di varie Conchiglie composta, e sì dura, che Pausania afferma starne contro l'inguria de' tempi fabbricato il sepolcro di Caride figliuolo di Poroneo Rè dell'Egitto, e il Beccano dice hauerne egli stesso trouata vna in vna selce, spezzata in occasione di voler trarne con l'acciaio le scintille di fuoco.

Hor senza più affaticarsi girando, fermansi in qualch' vna di queste per alquanto più posatamente discorrerla su quel tanto, che dal senso ci si propone. Hor qui è da premettersi vn principio d'Aristotile filosofante su i vegetabili della Terra, e del Mare. Sono, die' egli, i Testacei assai simili alle Piante; onde si come quelli di consi piante del Mare, così le piante dir si possono Testacei della Terra. *Testacea ita se habent ad aquam, sicut Plantæ ad terram, ideoque Plantæ possunt vocari Testacea terrestria, Testacea possunt vocari Plantæ aquatiles.* Non

Tom. 4.  
Mauri p.  
562.n.23

è però che sien queste figlie della Terra si proprie, che non possano molte nascere, e fiorire nel Mare; onde così anche molti frutti di esso generansi nel seno di quella. La Terra è madre feconda, che produce a douitia, si come nel Mare oltre quasi innumerabili specie di Testacei, Crustati, e Squammosi quante piante vi nascono? Vi nasce l'erba detta Lumbricara, la Lanuta, la Capillara, la Forcellata, la Tremola, il Palmifoglio, e molt' altre. Quanti poi vegetabili, che sembrano pietre, e pur sono piante, ma di consistenza petrigna; Tali sono i Coralli di più sorti, la Millepora, la Madrepora, il Poroceruino, la Frondipora, la Retepora, la Tubularia, il Mosco Pietroso, anzi nota Eliano, che ne' Pesci sono *Leonum*, *Arietum*, *Panterarum*, & *Equorum effigies*, si come sunt *stellae*, & *Piscium genera*, *Auium formas referentia*. Così

*Libr. 16.*  
*cap. 18.*

*Lib. 9. c.*  
*61.*

quante cose si generano in terra che rappresentano vere piante, o vere membra di Animali, che dal Volgo son dette impietrite, e pur sono state dalle viscere della Terra prodotte. Tali sono la Pietra Cissite detta tale a Camecisso idest hædera per la similitudine che ha con le sue foglie, la Pietra Rhodite detta dalla figura della Rosa secondo Boetio, la Stilicite dalla forma dello Stipite, l'Amigdaloide simile all'osso di Mandola, come altre che rappresentano parti d'Animali: vi è la Pietra Bucardia simile al cuor d'un Bue, l'Ofite dalla forma d'un Serpe, la Pietra Fungite che per la perfetta somiglianza che ha co' Fonghi, si stima comunemente esser Fongo impictrito, e pur sempre fu simile al sasso che la produsse, con quante mai ne registrò il Gesnero, oue trattò de figuris lapidum. Ma dove lasciamo noi quelle pietre, che per la similitudine che hanno con le ossa humane, stimate sono

sono per la loro grandezza ossa, e denti di Giganti mutati, con lo star lungo tempo sotterra, in sostanza di pietra. Caderebbe qui in acconcio cercare se habbia la Terra nelle sue viscere quella virtù trasformatrice, che agli occhi di Medusa concedetter le fauole. Sia pur vero che in essa molti corpi possano tramutarsi in pietra, là doue trouandosi vn fugo lapidescente, si vada insinuando ne' loro pori, e corrotta la prima sostanza li vada tramutando in pietra, riseruata solamente la figura di prima; non perciò mai m'indurrò a credere, che tante, e tante pietre espressue di membra, e d'ossa humane fosser prima vere ossa, e membra di Giganti. Si come verissimo è che molti ne viuettero, così è falsissimo sieno stati di tale smisurata grandezza, onde dalla misura delle ossa, e denti, che se ne stiman reliquie, si raccolga esserne viuti molti, come quello di Candia alto palmi 138, o come quello di Mauritania grandi palmi 180. l'vno, e l'altro riferito da Plinio, o pure come lo smisurato, che il Boccaccio dice habitasse dentro il Monte Erice di Trapani cresciuto all'altezza di 600 palmi Romani. Lascio per hora d'addurre qui le ragioni, per le quali si rende impossibile vna si vasta mole di corpo humano animato, e a porre in chiaro la falsità di tali racconti basti ciò che nel suo mondo sotterraneo riferisce il P. Kircher, che studiosamente volle visitare la Spelonca, rimasta per tradizione con il nome di sua Casa, cioè non hauerla trouata più alta di 30 palmi, onde inetta a capire vna Torre si smisurata di carne. Il vero, e celebre Gigante Golia non fu maggiore di palmi dicianoue, e di grandezza assai minore fu il famoso Portogheſe fattosi vedere in Venetia si robusto di forze, che mangiava con pace

Lib. 7. c.  
16.

In Deorū  
Genealog  
cap. 68,

*Lib. de  
lapid.*

vn pomo , senza mai potersene discostare vn tantino dalla bocca la mano , che lo teneua , benche tirata a tutta forza con due capi di corda da dodici robustissimi huomini ; si ch'essendo viuuti ò rari , ò non si vasti di corporatura i Giganti , conuen dire , che le Pietre simili alle ossa d'huomini , che si cauano particolarmente vicino a Spira nel Palatinato , vicino ad Eidelburga , in Slesia , e altroue , come riferisce Boetio , iui sieno generate , poiche a dirle tutte ossa impietrite conuerebbe vi fossero preceduti Eserciti intieri di Giganti , di cui ò il ferro , ò la peste ne hauesse lasciati quiui dopo la strage quasi infiniti cadaueri ; e numerosi eserciti di giganti douean prima perire in quella Cauerna tre miglia distante da Palermo , oue il Marchese Carlo Ventimiglia historico esattissimo della Sicilia introdusse il P. Kircher celebre scrittore del nostro Secolo , per mostrargli vn si gran numero di denti smisurati , che cento Carri se ne poteuano caricare , oltre innumerabile quantità di stinchi , coste , e altre parti simili all'humane , non ossee , ma di pietra , ò di creta . E pur non v'è marmo , nè bronzo , che di tali popoli giganteschi iui sepolti ne conserui memoria . E che sono opinioni di volgo , e di tal'è chi senza esaminare con ponderate ragioni ciò che l'occhio rimira , subito si sottoscriue a quanto la fantasia gli suggerisce per vero . Vero è ciò che il medesimo Autore ci riferisce hauer' egli osseruato , che se bene hanno la forma simile alle ossa humane , per l'ordinario differiscono da quelle hauenti sempre l'anima , e la midolla , in esse al contrario non ne apparisce vestigio .

Con questa induzione stabilito vn'antecedente , a cui nè la ragione , nè la sperienza contradice , può ogn'vno

ogn uno esaminare se legitima sia vna tal conseguenza, in cui si concluda, potersi anco nella Terra generare i Testacei simili a quelli dal Mare prodotti. Tanto afferì fra molti il Cassendo, dicendo della Natura, che *cum eadem ubique sit, & rerum omnium quos ubique contineat* *Phisic. Phisic. sect. 3.*  
*lapides efformat ex succo idoneo in medijs continentibus refe-*  
*rentes externa specie conchas, & pisces, quos procreare ea-*  
*dem solet in medio, ac diffuso mari, mercè, com'egli dice,*  
*non mancano alla Terra vene d'humor salso, e atto a*  
*produrle, communicato ò dal mare medesimo, ò da*  
*grandi lagune, che nelle sue viscere conserua; apportan-*  
*done in proua di ciò quanto Seneca prese da Asclepiodo-*  
*ro cioè che *demi<sup>s</sup>os quamplurimos a Philippo* (intendendo *5. Nat. quast. 15.*  
*del Rè di Macedonia) in metallum antiquum olim destitu-*  
*tum, ut explorarent qua ubertas eius esset, quis status: an*  
*aliquid futuris reliquisset verus auaritia, descendisse illos*  
*cum multo lumine, & multos durasse dies, deinde longa-*  
*via fatigatos vidisse flumina ingentia, & conceptus aquarum*  
*inertium, vastos pares nostris, nec compressos quidem terra*  
*supereminente, sed libera laxitatis non sine horrore visos.*  
*La Natura che non è mai otiosa ma sempre in atto d'ope-*  
*re, iui forma le cose oue troua massa proportionata ad*  
*impastarle; E perche questa tal volta è strauagante per*  
*le varie combinationi che accadono, insoliti anco sono*  
*gli effetti. Così a cagione di esempio, come riferisce il*  
*Beccano, fu trouato vn Rospo viuo in vn fasso, oue cer-*  
*to non per altra ragione erafi potuto generare, se non*  
*perche dentro quello trouò la Natura humore propor-*  
*tionato ad introducere tal forma, come della generatione*  
*de' Ballani più diffusamente si disse. Il Fabri dice hauer*  
*veduto vn Albero d'argento nelle Fondine, e da esso de-*  
*duisse**

*Tom. 2.  
physic. sec  
3. memb.  
1.lib. 3.c.  
3. de la-  
pid.*

dusle esser per tutto la virtù vegetatiua ma impedita per ragione ò del luogo , ò della materia . Hor potendosi in molte parti della Terra, per esser elemento impuro , ritrouare vna tal mistione di corpi , e tal temperie di qualità come nel Mare , si come in questo si può trouare generato molto a similitudine di tutto ciò che dalla Terra si produce ; così in terra prodotte cose simili a quelle , che in mare si generano . Se nel Mare è mescolato in gran copra il sale cō l'acqua, onde beuuta *detergit, roboratq;* *valde ventriculum*, e con il Sale è mescolato il Nitro, il che si conosce *quia validius quam salsa aqua mixta cum eo soluit ventrem, subuertit stomachum, & faci nauseam;* Così anche in molte parti della Terra sparso l'vno , e l'altro si troua , come vedemmo essere le Campagne d'Egitto continuamente bagnate dall'acque del Nilo tutte nitrose , e per ciò esserui quelle materie , che attissime sono alla generation de' Testacei . Quindi è che nel mare si compongono dall'acqua anche le pietre, come insegnà Aristotile ; così non è oppinione fantastica , come alcuno la stima , l'asserire , che nella Terra possano prodursi i Testacei , benche parti proprij del Mare . Non m'indurrò già a credere quanto afferisce vn moderno Srittore , supponente essere gli Atomi principij fisici delle cose , generarsi cioè le Conchiglie nella terra allora quando s'incontrano insieme quelle particole atte a constituirle , si come le costituiscono quando s'uniscono nel fondo del mare . Ma più tosto aderirei all'oppinione del Grandi, che stima generarsi nella terra, ò perche il mare in varie inondationi habbia lasciato ne' suoi sedimenti vn certo seme prolifico atto a tal generatione , ò perche l'abbia trasfuso per secreti meati nelle viscere della Terra , nelle quali

*4. Meteor  
c. 3.*

*Ioannes  
Quirinus  
de fossili-  
bus.*

*De verit.  
diluvij v-  
nivis.*

si for-

si formano. Nè stimai improbabile, com'egli crede, nascer nel mare prima i soli gusci senza l'Animale, duendosi prima far la casa, e poi introducere chi la deve habitare, e introdotto, vada perfettionandola con tutti que' modi, a quali l'inclinatione naturale lo porta, e m'induceua a crederlo l'hauer trouate tra minutissime arene del lido alcune specie di Biualui cresciuti sino alla grandezza d'vna lente, e commesse le parti fra di loro con si stretta vnione, che difficile mi si rendea l'aprirle con il taglio del coltello come si rende, quando il viuente suole resistere, e poi hauerle trouate affatto vuote, e senza segno alcuno, che in esse fosse stato generato; Ma perche fra l'arene, e nel loto fatto torre dal fondo del mare altre molte, e di diuerse specie nè hò potute osservare col microscopio minutissime, come capi di spille tutte grauide del viuente, quindi mi sono piegato a credere esser anco viuuto nell'altre, ma poi morto per mancanza d'humore, rigettate dal mare nelle tempeste; che se non ve ne appariua vestigio, ciò procedeuia dalla totale disflectione di quell'humore muccoso, del quale è composto ne' primi giorni dopo la sua generatione, nè giunto ancora alla perfetta consistenza callosa, che suol'essere ne' più adulti. E perciò stimo generarsi nel medesimo tempo e l'vno, e l'altro, essendo il guscio del Testaceo non come la casa di chi la deue habitare, ma vna parte essentiale constitutiva di tutto il composto, che per ciò se si toglie da esso l'Animale quasi subito perde la vita.

Il Faloppio crede che in Terra tutti si generino prima con il viuente sensituo, che in breue poi muore, non essendoui l'humore alimentatiuo, che per ciò anco molte volte vi si troua impietrito. Ma di ciò sia che si

*Tratt. de  
fossilibus.*

L

vuole,

vuole : non hauendo io citata questa opinione per farne  
quì causa , e giuditio ; bensì vorrei ch'ella seruisse di ri-  
cordo , a chi studia nelle opere della Natura , non douersi  
sempre , e con troppa facilità credere tali esser le cose in-  
realtà , quali ce le rappresentano in idea le nostre specu-  
*Lib.3. de gen. i. 10.* *Rationi fides habenda est, si quæ demonstrantur, con-*  
*ueniunt cum ijs, qua sensu percipiuntur,* fu documento  
d'Aristotile ; onde mi ristingo a credere generarsi gran-  
parte de'Testacei nella Terra con l'anima vegetatiua, che  
perfettioni loro la forma , e distribuisca l'alimento : ani-  
mati dal Supremo Signore , quando ne vede la materia  
disposta , quasi ludens in Orbe Terrarum , ma con giuo-  
co non indegno della dignità di lui , poiche tutto è ope-  
rare di perfettissima Sapienza , e di Prouidenza infinita .

*Differ.*  
*de Glosso*

Prima di terminar' il discorso su questo conuien-  
rispondere ad vna celebre obbiettione contro quanto si è  
detto . La oppose il Colonna , pigliandosela contro il  
troppo credulo Teofrasto , che stimò generarsi dalla Ter-  
ra denti , ed ossa di varij animali . *Non enim* , dic' egli ,  
*Natura quid frustra facit* , *vulgato inter Philosophos axio-*  
*mate* . *Dentes ij frustra essent, non enim dentium usum*  
*habere possunt* . Così anco ( promouendo con la parità  
l'argomento ) *nec testarum fragmenta tegendi, sicut nec osa*  
*nullum Animal fulciendi* . *Dentes sine maxilla, Testacea si-*  
*ne animali, osa unica in proprio elemento Natura nunquam*  
*fecit, quomodo in alieno nunc potuisse, et fecisse est creden-*  
*dum?* Ecco l'obiettione , ne sò vedere , perche di tanto  
peso debba stimarsi . E chi non sà , quante piante , appena  
cominciate a formarsi restano estinte per mancanza d'hu-  
more ? Quanti fiori si producono ne' pometi , e pur ne-  
tutti schiudon dal guscio , nè tutti legano in frutto . Quan-  
ti

ti frutti su gli Alberi, e pur tutti non maturano. Quante volte la Natura tende alla generatione d'vn' Animale perfetto, e poi non l'ottiene? Saranno perciò indarno l'operationi d'essa? Ma chi mai disse al Colonna esser vere ossa, e veri denti quelli, ch'egli nega generarsi dalla Terra? Benche la similitudine che hanno co' veri, li renda degni del nome, non perciò communica loro identità di specie; così i nomi tutti delle Conchiglie frutti propri del Mare con analogia di significato si stenderanno a quei corpi di terra, che hanno gran somiglianza con esse; e si come si trouano Testacei del Mare, vi sono anche Testacei della Terra, quelli sempre con l'animale, questi senza, per le ragioni di sopra accennate, si che il dire hauer la Natura scherzato nel voler fare una similitudine delle vere, che contraddittione? Forsi non ha in cento cose ciò fatto? Tanto disse con gentil riflessione Plinio accadere nella produttione de' Conuoluoli, chiamandoli abbozzi, e scherzi di Natura, *Lilia facere condiscendentis*, in quella guisa che da vn perfetto Scultore, dopo hauer formata l'Idea, si fanno nella cera, e nella creta varij abbozzi da perfectionarsi nel metallo, ò nel marmo. O' quanto è prouida, sagace, e prudente la Natura, ò com'è bella la Verità, l'una non ha hauuto, nè hauerà penuria di bellissimi fini, per poter tutto operare, l'altra sempre è feconda di ragioni, per darsi a conoscere. A noi fosserelle d'vn palmo, che tanto giudichiamo quanto misuriamo col senso, pur' è di necessità il confessare, che se bene nel Conuoluolo non si hanno le prerogatiue del Giglio, quando anche non sia preludio a formarlo, pur' è vn bel Parto di Natura, e vn bel Fiore del campo. Ma non ci dilunghiamo tanto dal Mare, nè perdiam di vista le Chiocciole.

## C A P O O T T A V O

*Se ne considera la Varietà, cagionata dalle Forme, che le compongono, e da' Colori, che le macchiano.*

**C**hi si pone a considerare la Varietà delle Chiocciole potrà ammirarne quella, che fra l'eccellenze del famoso Buonarroti si conta, non essergli mai vsciti di mano due Volti d'un sembiante medesimo. Tanta era la fecondità della sua mente; che come da vna miniera poteua sempre darne in luce qualch'vna nuoua di lineamenti diuersi, e di nuoua inuentione. Così fra la gran turba d'esse per quanto vi studiasse l'occhio a confrontarle, trouerebbe sempre ciascun' apparenza si propria di ciascuna, ch'ella fra tutte è sola, e perciò singolare. E a chi, non sapendo vederne il Perche, tanto si studiasse Natura nel variar cose per altro di poco momento, si stupisce con il dottissimo platonico Plotino per questa, che a lui parue *artificiosa, stupendaque varietas in abditissimis quibusque bestiolis*. Basti dire esserne stato Iddio il Maestro, che hà saputo ristrignere in raggiramento di linea vn gran saggio della sua infinita sapienza. Spiegò la Peritia, che haueua nel dipingere, quel famoso del suo secolo Giotto, allorché prese il pennello, e fermato il gomito su la tauola, segnò con esso vna linea in cerchio si perfetto, non altrimenti che se per farlo si fosse dal centro raggiirato il compasso. Ma di quale scienza senza proporzione maggiore diede saggio Iddio, con auuolgere in tante strane guise vn poco di terra, e in vna linea ristrignere si gran varietà di volute, e d'accidenti? Tutte sono spirali.

spirali, e pur tutte si dissomigliano, onde il Baldoni  
*Tanto Natura in vn Sembiante stesso  
 Di varie forme ha i simulacri impresso.*

*Cad.de  
 longob. c.  
 7. 129.*

E quanto più facili a vedersi, tanto più difficili a sapersi,  
 e per quanto gl'ingegni v'habbino studiato intorno,  
 quanto ne han finalmente compreso? E per ciò quanto  
 poco ne han lasciato a noi detto?

Per farne concepire quell'atto, douuto dalla merauiglia, più adattato sarebbe il porgergliene auanti gli occhi  
 vna buona spasa delle più curiose, e ne vedrebbe tal', e  
 tanta essere la varietà, che dir si può ciò che Plinio disse  
 de' fiori, *nulli facilius est loqui, quam rerum Natura pingere.* Che se douessi al mio Lettore in qualche modo  
 spiegarle, non saprei meglio farlo che con riferire quan-  
 to ne disse l'elegante penna del P. Bartoli là doue per dar  
 saggio dell'essere Iddio massimo ancor nelle minime sue  
 fatture, così le descrisse. Non è da me pouero di elo-  
 quenza, il poter basteuolmente descriuere ciò che han-  
 di merauiglioso le Chiocciole ne'loro gusci, la bizzarria  
 dell'inuentioni, la varietà degli auuolgimenti, la vaghez-  
 za degli ornamenti, la disposizione de' colori, le capric-  
 ciose forme, la medesima e in tante maniere diuersifica-  
 ta materia, e il maestreuole suo lauoro. Quante ne hò  
 io vedute! ancorche migliaia, non per tanto vn nulla ris-  
 petto all'innumerabili che ve ne sono, e quante più ve-  
 dute ne hauessi, tanto men saprei dirne per quello a che  
 i nostri ingegni soggiacciono d'impouerire nella troppa  
 abbondanza, e co' più nobili argomenti diuenir mutoli  
 per lo stupore. E non s'è Iddio mostrato sommamente  
 ammirabile nel variare in cento, e più diuerse maniere il  
 circolarsi, e rauuolgersi d'vna Chioccjola in se stessa.

*Ricreat.  
 del Savio  
 c. 11. lib.  
 1.*

Possi

Possi dir cosa più eguale, più determinata, più semplice? E pur nelle mani sue diuenuta capeuole di si grand' Arte. Alcune si girano con volute, campate l'vna fuori dell'altra, appunto come se si attorcigliassero intorno a vn fuso, e procedendo in lungo assottigliano, e fino in punta di gradano con ragione. Altre all'opposto tutte in loro stesse ritornano. Di queste poi quelle che chiaman Veneree, e le in parte lor somiglianti nulla mostran di fuori come si attorcono, ma ricouerte d'vn nicchio, che parte s'inarca, e parte spiana, quiui entro s'auuilluppano, si che non pare. Altre da vn grosso capo, tutto incoronato ò di merli, ò di pennacchini, ò d'yna cresta, che gli serpeggia intorno, van giù a poco a poco mancando fino a strignersi come yn paleo. Altre couano alquanto, e sembra che portino cupolette, e capannucci l'vno sopra l'altro. Ve ne hà delle schiacciate, delle ritonde, delle increspate, delle distese, e aperte, delle tutte in loro medesime aggomitolate. Ma in qualunque foggia diuersa, ò come sogliam dire, cauate di fantasia, tutte con decoro, con auuenenza, con garbo, talche di mille che ne hauerete dauanti, non saprete qual sia la più ingegnosamente foggiata, e dico anco, se pur' è da dirsi, le lauorate ad opera strapazzata, che quel medesimo in che sembrano incolte è negligenza ad arte, per farle vedere vna deformità con gratia, vna rozzezza con maestà, vn mostro, ma di bellezza. Non ne passiamo le bocche senza farne sentir' almeno vna parola, perche anch'elle hanno vna particolar gratia, e le squarciate, e le chiuse, e le più, ò meno aperte. Chi sà il perche di quelle, che in vn lungo canaletto si sporgono due e tre volte tanto com'è tutto il lor corpo? Chi di quelle che gittano da ambe

le labbra certe a guisa di branchie lunghe, e serpeggianti, come fossero polpi, se non che le hanno impietrite, e immobili ? chi di quelle grandissime, che giù riuersano il labbro, come i Mastini, poi il ripiegano el tornano alquanto in se con vna bizzarria, che ha il suo bello, e non sa dircene il perche ? Chi di quelle a cui spuntano i denti sul labbro ben lunghi, e ben sodi, ma innocenti, si come sol per ornarsene, non per ferire . Nel rimanente poi del corpo par che altresi fra le Chiocciole vi sian le nobili, e le plebee, le rustiche, e le gentili . Altre crostute, e scagliose, che sembrano hauer' indosso vn ghiaccerino di pietra , altre ricciute, e nodose, che per tutto git-tano e sproni e spine, altre liscie, e inuetriate d'un fottilissimo lustro . Certe maggiori sembrano lauorate a scarpelli, cosi ben ne fingono i colpi, con le intaccature, e co'fregi ; al contrario del bellissimo Nautilio, in cui puossi vedere ne più delicatamente, ne più egualmente condotta quella fottilissima, e durissima sua corteccia, impastata d'argento, e di perle ?

Hor finiamo con solamente accennare la varietà de'colori, e la vaghezza degli ornamenti, onde le Chiocciole son si belle . Eccouene in prima le vestite d'un schietto drappo, argentine, bianche, lattate, griegie, azzurre, nericanti, morate, purpuree, gialle, bronzine, dorate, scarlattine, vermiglie . Poi le addogate con lunghe strisce, e liste di più colori a diuisa, e quali se ne vergano per lo lungo, quali per lo trauerso, alcune diritto, altre più vagamente a onda . Ma certe inuero marauigliose lauorate a modo d'intarsiatura con minuzzoli di più colori bizzarramente ordinati, ò d'un musaico di scacchi, lvn bianco, e l'altro nero quanto alla figura forma-

formatissimi , e alle giunture non isfumati punto , ma  
con vna diuision tagliente , come appunto fossero alaba-  
stro e paragone strettamente commessi . Le più sono di-  
pinte a capriccio , ò granite , gocciolate , moscate . Al-  
tre quà , e là tocche con certe leggierissime leccature di  
minio , di cinabrio , d'oro , di verde azzurro , di lacca , altre  
pezzate con macchie più risentite , e grandi , altre ò gran-  
dinate di piastrelli , ò sparse di rotelle , ò minutissimo  
punteggiate , altre corse di vene come i marmi con vn'ar-  
tificio senz'arte , ò spruzzate di sangue in mezzo ad altri  
colori , che le fan parere diaspri . Ma la varietà , e bel-  
lezza degli ornamenti , e le mirabili lor partiture , non  
si può diuisar tutta in brieue , nè dirsene a lungo , perche  
noi non habbiamo tanti vocaboli , quanti esse hanno ab-  
bigliamenti per arredarsi , e ben parere . Lascio le messe  
a scauature , e risalti , scannellate , grinzute , rugose . Che  
direm di quelle , a cui su le giunture delle volute spiana  
vna cornice di marauiglioso intaglio ? Di quelle a cui  
fra due corsi di spine delicatissime , ò fra due creste che  
alzano vn po poco , si distende vn fregio di strane sì , ma  
gratiosè figure , ò vna che sembra intrecciatura di più ca-  
tene ? Di quelle che tutte son filze di perle , e di gemme  
l'vna presso all'altra e in loro stesse riuolte , a luogo a luo-  
go tempestate a gocciole di cotali finalti , che sembrano  
gioielletti ? Di quelle che per tutto il corpo son semina-  
te di scudetti , rosette , borchie con in mezzo a chi vn  
bottoncello , che soprauanza , a chi vn pennachietto che  
ne spunta con gratia . Vna ve ne hà Indiana tutta intes-  
suta di sottilissimi cordoncini non solamente di più co-  
lori schietti , l'vno immediato all'altro , ma di certi a  
ogni tanti di questi , di due fila diuersè violato , e bianco ,  
attorci-

attorcigliate insieme, e miracolo che mai vna volta fal-lisse in tornar sopra quel che dà volta sotto, alternandosi fedelmente lvn colore, e l'altro come lauoro di mani, che haueuano sopra vna mente direttrice al muouersi con disegno, e con arte. Sin qui il P. Bartoli.

A si copiosa, e bella enumeratione vna sola ne aggiungerei, che tra tutte mi sembra la più gratiosa, la più vaga, e bizzarra. Piccola è nella mole, perciò tanto più riguardeuole, racchiudendo in piccol giro vn grande artifitio. Non compose mai veruna Donna Persiana studiosa di vana bizzarria, con auuolgere lunghi lini listati di più colori, vn bel turbante alla sua testa, che potesse contendere di vaghezza con essa, tant'è ben raggirata, e composta dal suo centro alla circonferenza, che a poco a poco slargandosi, ne rappresenta gratiosamente la figura. Nasce questa nel mare, che bagna il Brasile, nè può dirsi rifiuto di esso, come di tutte le Perle l'affermò Tertulliano, ma vn parto il più caro di tutti, poiche il più bello fra tutti. Da quegl' Indiani chiamasi Caramugio, nome che corrisponde al latino Cochlea, vocabolo generico, che a molte conuiene. Alcuni nell'Italia la chiamano Frauola per la viuacità del suo porporino, e forsi anche per la grandezza non molto dissimile da quella; ma con più adattata nominanza i Latini la dissero Neriten, che tanto suona, quanto figlia del Mare, quasi che meno stimabili sieno gli altri parti, perche sono men belli, onde sol degna d'esser con tal nome chiamata, per hauer' il vero pregio delle fauolose Nereidi, Ninfe si celebrate del Mare. Vedendone i colori de' quali è smaltata la direste quasi Regina fra tutte, mentre vestita è di bianco, e rosso, se però non sembrassero più tosto ripartiti in ricamo, che

in vesta, perche raggirasi su la corteccia vn'ordine come di perle infilate bianche, e nere, e con tal'ordine, che alternandosi l'una con l'altra, sempre ritengono la medesima distributione, e in mezzo di questo per maggior distinzione ne corre vn'altro di coralli perfettamente formati: si che hauendo in tre viuacissimi colori la sua bellezza diffusa, parche si vnissero d'accordo le tre Gratic nel tessere la veste ad opera si capricciosa, e ben'harebbe ragione di marauigliarsi colui, che appresso Luciano tanto stupua, che Proteo, essendo Dio dell'aque, si potesse trasmutare in fuoco, poiche, d'acqua nutritasi, accende quel colore, di cui stranamente rosseggiia, e tinge quel cupo nero, con cui vagamente si smalta, onde la potreste chiamare vno scherzo di Natura, ma non fatto a capriccio, il più bel fiore del Mare, ma non corruttibile, Giache si come i fiori disse Lucretio

Lib. 20.

*Concharum genus parili ratione videmus  
Pingere Telluris gr̄num, quā molibus vndis  
Littoris incurvi bibulam lauat et or arenā.*

Hor non potendosi saper' il nome di tutte basti saperne ciò che si può, e discorrere done generalmente, nel veder la struttura, e la vaga apparenza, muouere il dubbio, che S. Girolamo mosse, considerando l'huomo come bella fattura di Dio, e cercarne il Perche vn si nobile, vn si eccellente lauoro in materia così vile, facendolo di fango, non di sostanza celeste. Ma con ciò fare diuerremmo di Notomisti Teologi, e omporremmo vn Hanno di lodi a Dio, della cui Sapienza sono artifitio. Sono di sangue impastate è vero, ma più pretiose de' vasi dipinti da Rafaello, tenuti hoggi come residui d'un' arte prodigiosa; Benche' sieno Anime le più plebes tra le sensitue, veston

veston sempre, come se fossero Regine, con drappi, e ricami, e come dell'Albero del Suuero disse Plinio, che *Cortex tantum in fractu*, così in ogni qualunque guscio hanno gran pregio.

*Lib. 16. c.  
8.*

E a dir il vero non vna sol volta mi è accaduto nell'andarne rauuolgendo vn gran numero delle più curiose insieme con Personaggi di alto intendimento, vederli confusi, come se introdotti fossero in quel Palagio dell'Aurora, descritto dal Santo Vescouo Apollinare, ou' era ogni cosa si eccellente, com'egli dice, che ciascuna di esse gareggiaua con tutte, e ne pretendeva la preeminenza

*Diripiunt diuersa oculos, & ab Arte magistra, Carm. 2.  
Hoc vincit quodcumque vides.*

Perciò non saper' essi determinarsi a qual giudicarne la più bella, e nello scorgere doue vn color pellegrino, doue vna bizzarria di volute, doue vna capricciosa cucitura, con cui eran collegate, notarne nel volto quell'allegria d'intelletto, participata da chi al primo farglisi dauanti vn'oggetto non più veduto, si sente muouere ad vna, non sò se sia beneuolenza ò gratitudine, mentre gli toglie quell'ignoranza, in cui prima era per non saperlo. Anzi passando più oltre de' confini di quello sterile diletto del puro senso, stendersi ad vna utile consideratione degli ammirabili tratti della Diuinità in quelle sembianze sensibili, e chi ammirarne la Sapienza, chi lodarne la Bontà, e come se fossero stelle terrene, col risplendere farne guida agli affetti, e trasferirli a quel Diuino Sole, onde beuono il lume, e tutti accendersi in Amore, mentre spargendosi da esso gli odori ne' Fiori, comunicandosi saponi a' Frutti, stemprandosi colori nelle Pietre usque ad delicias amamur, come saggiamente parlò Seneca.

M 2

Così

Così dilettaſi innocentemente, e da ſauio fermatoſi  
 l'occhio in faccia ad vna ſpafa, quanto più numeroſa,  
 tanto al goderne più acconcia, e rauuifandone a vna per  
 vna le fatture, le parti, i colori, non ve ne trouerà fra-  
 mille due ſole al medefimo getto formate. Ben ne tro-  
 uerà delle ſimili in vna ſpecie, benche habbiano, per dir  
 così, le fonti del proprio ſangue lontane, quanto lonta-  
 no è lo ſtretto di Gibilterra dal Mare del Giappone, o  
 il Mar della Brettagna da quello di Buona Speranza  
 ou'elle nacquero; nondimeno tanta ſarà la diſſimiglian-  
 za, che notar ſi potrà ciò, che nelle ſtelle ſi vede, eſſe-  
 re in vna gran ſomiglianza vna ſomma diuerſità, men-  
 tre *ſtella differt a ſtella in claritate*, e ſe conuengono mol-  
 te nella grandezza, diuerſe ſono nelle influenze, e nella  
 luce: così eſſe o differenti per la mole, o per i colori, o  
 per l'aria propria di ciascuna.

Nulladimeno eſſendo questa vna delle belle, e cu-  
 rioſe merauiglie del Mondo, chi v'è che degni ne pur di  
 riſetterui? Così è. Dall'hauer del continuo auanti gli oc-  
 chi i lauori della ſapienza, traſfuſa da Dio in ogni coſe-  
 rella, acciòche, dice S. Basilio, *ad veri, ac ſoliuſ ſapien-*  
*tis cognitionem facile penetres*, non ne ammiriamo l'arti-  
 fitio, non ne lodiamo l'Arteſice, ſempre operator di mi-  
 racoli. Che ſe miracoli non ſi chiamano, ciò auuiene,  
 nota S. Agostino, perche *funt continuato quaſi quodam*  
*ſunio labentium, manantiumque rerum, ex occulto in prom-*  
*ptum, atque ex promptu in occultum uſitato itinere tran-*  
*ſeuntium*. Così il veder tutto di ſorgere dalla Terra e-  
 piante, e frutti, non cagiona ſtupore, doue che il vedere  
 uſcir dal Sepolcro vn'eftinto fa inarcare il ciglio, *non quia*  
*maiſus, ſed quia rarum* dice il Santo Dottore.

*In princ. Parabol. Salome*

*Lib. 3. de Trinit. c. 6.*

E ciò

E ciò sia detto perche il piacere tratto dall'argomento proposto serua alla cognitione , per utilmente valersene a profitto dell'Animo , e saggiamente s'inferisca . Se tante belle fatture di Dio non possono considerarsi , senza trarne diletto , dagli occhi , a' quali corrispondaua mente non affatto rozza nelle cognitioni di Natura ; che farà vedere nell'Artefice altre Forme , altre Idee incomparabili nella varietà , nella multitudine infinite ? Ma io per non ingolfarmi in vn mare , oue facilmente perderei , benche con naufragio felice , i pensieri , vò tornare alla contemplatione delle Cocchiglie in se stesse , mentre da se stesse son maestre , che sol vedute , ma dagli occhi della mente , dimostrano cose troppo più belle di quel che i materiali occhi del corpo ne intendono . E a confessarne il vero non è oggetto degno della mente d'un Sauio quanto può di loro indagarne il discorso ? E per qual fine tanta varietà di figure , tanta diuersità di colori , tanta esattezza nel lauoro d'ogni minima particella , per qual cagione molte sieno turbinate , e molte spase , molte totalmente racchiuse ne' gusci , altre da vna sola scorza difese , in somma cercarne la varietà di cento , e mille Problemi , quanto più facili a proporsi dall'Ignoranza , tanto più difficili a sciogliersi dalla Scienza . Certo è che chiunque sia men d'un' Angiolo non può intendere l'artifitio , e diuisarne le attitudini conuenienti alle lor vite , a che vagliono , e ciò che altro è ammirabile in esse .

Io per hora mi dò per vinto nel rifletterui , e mi riserbo ad altro luogo per agitarne qualch'vno ,  
bastandomi solamente hora il considerare più da vicino i  
colori .

## C A P O N O N O

*Onde proceda la varietà de' Colori nelle Chiocciole.*

**S**ono leggi occulte quelle, da cui si scrivono le Chiocciole chiamate volgarmente Musiche per la viua espressione, che portano delle note musicali. Occulte quelle, da cui si schizzano le Veneree, si profilano i Turbini, si mutano le Iridi de' Nautili, e delle Madriperle; da cui si tingono insomma tutte co' bizzarrie di macchie; sicome occulte sono quelle, che stemperano i colori de' Fiori, de' Frutti, de' Metalli, e delle Gioie; onde il Bellonio curioso inestigatore concluse, che *de colore, forma, & substantia dicere possum, quod eos viderim sepius, unde veniant non sat dicere possum*. Anzi Platone, vedendone la gran varietà, disse: *Quo autem mensuræ modo singuli colores singulis misceantur, etiam si quis nouerit, narrare prudentis non est, præsertim cum neque necessariam, neque verisimilem de his rationem afferre ullo modo possit.*

Pur nondimeno, si come non è otioso trattenimento il fermarsi per diletto a discorrere sopra il semplice naturale di essi, poiché in altre simiglianti opere di Dio il fecero i Santi Dottori, Girolamo nell'attenta considerazione de' Fiori, il Nissen del Giglio, Tertulliano del Pauone, impareggiabile per la beltà delle penne; così non è vano ardimento volerne spiare la cagione, che forsi, come mistero della Natura, è nascosta in quei Segreti profondi, dove non si può andare, che con farsi la via con piccol lume in testa, somministrato da vna qualche proba-

*In cap. 6.  
Mass.*

probabilità del vero a guisa di chi scende a seppellirsi vivo nelle miniere per cauarne tesori. Di quello non è otiosa la fatica, benche maneggi più terra, che metallo: nè tampoco l'industria di chi va rintracciando i segreti della Natura; e felicemente si erra, dice Aristotile, quando con l'errore qualche cosa s'impara. Così non ogni tempesta è dannosa, benche interrompa il dritto corso alla nauigatione intrapresa, con porre in necessità la Naue d'afferrar molti lidi; poiche in tutti essi si apprendono i varij costumi degli Abitatori, e da molti sene riportano mercantie prima non conosciute. Riserbandomi per tanto a distinguere il vero dal falso, oue il lume della Sapienza increata pone in chiaro ogni qualunque oscurissima profondità, così mi auanzo a discorrere intorno alle cagioni de' colori, de' quali sono smaltate le Chiocciole. E prima si è da notare vedersi in esse di due sorti i colori, come anche nelle gemme; cioè l'opaco, e il diafano, benche imperfecto. L'uno, e l'altro d'è reale, e l'hanno, assente la luce; o apparente, e non l'hanno, assente la medesima; ma si produce dalla mistione della luce, e dell'ombra, come si vede nella gemma Opalo, e nella Chiocciola principalmente detta Nautilio, di cui si può dire quanto Seneca disse de' colori dell'Iride non taglienti, mà insensibilmente sfumati, onde l'uno passa nell'altro, nè può vedersene il Come. *Videmus in eo aliquid flammæ, aliquid lutei, aliquid cerulei, & an dissimiles colores sint, scire non possis, nisi cum primis extrema contuleris,* e per quanto si esamini sempre vi rimane il dubbio se un colore sia quello, che dianzi sembraua. Di ciò lascio all'Ottica l'investigarne, non essendo quistione propria di questa materia, contento di cer-

*Qnaest.  
nat.lib. I.  
c. 3.*

car solamente, donde si generino i colori reali, de' quali parlando generalmente, si riducono dal Filosofo a sette principali, cioè Bianco, Nero, Giallo, Rosso, Purpureo, Verde, e Turchino, e dalla diuersa mistione di questi si cōpongono poi tutti gli altri. E chi fosse curioso di saperla legga l'esatto Trattato, che de' colori publicò in Parigi nell'anno 1613. Lodouico Sauotto, e potè mostrarlo anche a' suoi Scolari Christiano Langio publico Professore in Lipsia, allora che fece vedere col microscopio esser' il color verde una mistione di bianco, e di ceruleo.

*Libr.de  
sens. &  
sensib.c.4  
a 3. n.10*

Ma per poter meglio con qualche filo di buon discorso auanzarmi nella presente materia, non farà se non pregio dell'opra por qui vn breue ripartimento, e diuisarne le differenze de' colori, che variamente le abbelliscono. Sia quel medesimo fatto da Aristotile nel quinto libro della Generatione, oue riflette alle varie foggie, con cui gli Animali tutti appariscono coloriti. Si diuidono dunque i Testacei, si come tutti gli altri Animali, in *Vnicolora*, *Vericolora*, & *Varia*. *Vnicolora* sono quei, che nella loro specie hanno tutti gl'individui d'un colore. Così le Conche madriperle nella parte interna son sempre del color delle perle, che producono. Una specie di Nautili sempre apparisces di color lattato, l'altra del color dell'opalo ò della perla. *Vericolora* son quei, che hanno tutto il corpo d'un colore non participato a tutti gl'individui, poiche alcuni son tutti vestiti come a bruno, altri, benche della medesima specie, sono ò di bianco, ò d'altri colori da capo a' piedi coperti. Questa varietà particolarmente si vede nelle Conchiglie, che chiamansi Pettini, hor tutti neri, hor tutti bianchi, ò rossi, e son detti perciò *Vericolora sed toticolora*. *Varia* son quei ch'essendo di diuersi

di diuersi colori, si diuidono in due classi<sup>i</sup>, vna delle quali contiene quegl'individui, che conuenendo in specie, tutti sempre son varij, l'altra comprende quelli, che non tutti sempre, ma solamente alcuni son varij e tali sono i Mituli, che per l'ordinario essendo neri, tal volta si trouano di colore porporino, pauonazzo, e verde azzurro. Nè sono talmente dalla Natura quasi vestiti a liurea sì inalterabile, che spesse volte non la mutino, variandone, secondo i tempi, le circostanze de' luoghi, e altri accidenti, i colori. Così da quelli, che sono indifferenti ad hauere ò vn colore, ò vn' altro, nota il medesimo Filosofo, frequentemente mutarsi i colori: e la ragione è, perche ciò, che non ripugna alla specie, ne anche ripugna agl'Individui di quella: doue che quegli, la specie de' quali hà sempre tutti gl'individui d'vn colore, non ammettono mutatione, che in casi rarissimi peristrano accidente, come tal volta essersi veduto vn Corvo bianco, riferisce il medesimo, e in Fiorenza vn'Etiope mezzo bianco, donato al Serenissimo Gran Duca di Toscana dalla Republica di Genoua.

Hor posta la verità di queste osseruationi conuendire, che doue si vede sempre la medesima qualità di colori, i quali col crescer della Chiocciola sempre ritengono la medesima dispositione, figura, e sito, variandone sol quanto porta l'aumento della mole, vi sia vn principio intrinseco esigituo, e produttiuo di essi, e sicome il fuoco produce la luce, il calore, e tutti gli altri accidenti suoi proprij, così la sostanza animata di quello habbia vna tal virtù di produrli tali, quali conuengono alla propria natura, e non tutto attribuire a mera combinatione di prime qualità, da cui, come nota il Boetio nel suo eruditissimo libro delle Gemme. *Quidam nasuti omnium rerum causas*

*causas venantur.* E che ne sia il vero , nel prodursene tal'vna con regola più che d'arte , e con proportione di operationi sempre armonica ritenere la medesima distributione , e forma nel crescere , chi dirà esser quella pura combinatione di qualità alternata con sì scambieuoli vicende , facendo passaggio da vno in vn'altro estremo , senza che ve ne sia vn minimo altro vestigio di quello , che sogna chi nelle materie difficili , per non saperne dir' altro , si tiene più che può sù l'vniversale , e con ciò meno al proprio , delle cose considerate . Le qualità agunt ceco modo , e non possono con tante vicende di temperie in vn soggetto , che in tutte le sue parti apparisce il medesimo variare , colorire , smaltare , si che conseruino proportione di rosa , di scacchi , e di cento altre ben regolate macchie , che se ben sembrano fatte a capriccio , sono effetti d'vn pennello di tutta peritia ; e questo tinge le penne agli Uccelli con tanta distribution di colori , sì come le foglie degli Alberi sempre col verde , quelle del giglio sempre col bianco .

Nè vi sembri vn troppo solleuare dal fango Anime in tutto materiali , dando loro virtù , che ha più che dell'humano , mercè che oue assiste vna Potenza infinita , e vna Sapienza interminabile , il quasi niente può tutto , e l'operare delle Creature è quel velo , sotto di cui dicemmo ricoprirsi gli Attributi del Supremo Artefice , tutt'occhio , tutto mente , tutto mani , sempre intente nell'operare cose marauigliose in questo gran Teatro della Natura . Ed'ò quanto meglio che al Sole gli s'adatta il motto attribuito a quel Pianeta , allora che facendolo spargere i raggi in vna tela sopra tutte le Creature terrestri , e maritime , vi fu scritto : *Ab Uno ,*

Vero

Vero ben' è che in ciò fare seruono le materie, dalle quali, per dir così, si spreme, e si caua il sugo a fine di colorirle, e dalla mistura varia di queste, può vedersi maggiore o minore viuacità del colore medesimo. Così le perle della Pescheria sono più bianche di quelle del Mar della Bretagna, si come più rossa è la tintura delle Porporre del Mare di Tiro di quelle, che nascono nell'Adriatico. E come nota Aristotile nelle parti Aquilonarie Porporre son nere, nelle Australi la maggior parte rosse, nelle Orientali, e Occidentali liuide. Trà le molte cagioni poi, per cui possono farsi le mutationi de' colori, che o ne' medesimi soggetti, o in alcuni della stessa specie si vedono, due sono all'insegnamento di Aristotile. La prima è, perche dal principio della loro generatione può accadere vna potente alteratione negli humori, onde resti deprauata, e mutata quella temperie proportionata per il producimento di tal colore, e in vece di prodursi vn Coruo nero, se ne produce vn bianco. La seconda è la differenza delle acque che beuono, o in cui si lauano; onde se continuamente beuono acque calde, diuentano bianchi, se fredde, neri, e la ragione da lui addotta è: perche l'acqua calda, con hauer mescolate molte particelle d'aria, cagiona la bianchezza, come si vede nella spuma, che di aria e d'acqua si compone. Che che sia della verità di questa ragione, si può dire senza punto dubitare, che molti colori, principalmente quei, che infettano tutta la materia de' Nicchi, procedano dalle varie materie mescolate nell'humore, di cui si nutriscono, e queste alterate, e concotte dal calor naturale, si riducano a diuerse apparenze, secondo le varie dispositioni di esse, si come la carne de' Mituli, che cruda è pallida, ma cot-

ta apparisce di color simile al torlo dell'Uovo. E se vera è la dottrina del medesimo Filosofo, che dagli escrementi dell'alimento si generino i peli, le penne, e le pelli degli Animali, è da notarsi, che la varietà de' colori delle Chioeciole solamente si vede nella superficie de' gusci, i quali sono coperti d'una quasi pelle in chi più, in chi meno apparente, e distinta, perciò varia, perche varij sono gli humorì, che seruono di alimento, si come più varie ne' colori, dice il medesimo, sono le Vespe, che le Pecchie, perche più vario è il cibo, di cui quelle si pascono.

<sup>5<sup>a</sup> de gen.  
ser. c. 6.</sup>

Che si dia nel Mare questa gran diuersità d'humore sembra, che non se ne possa dubitare, se si considerano le qualità del corallo, vegetabile generato, e nutrito dall'humore proportionato a conuertirsi in sostanza petrina, la quale si troua di color nero, di bianco, e di rosso, e questo più o meno acceso, secondo la maggiore, o minor tintura, somministrata dall'humore che l'alimenta, così dal medesimo sasso si vedono pollulare tal volta coralli d'ogni sorte, segno che nel Mare si dauano diuersi humorì mescolati, ciascuno de' quali, posatosi a parte, può quasi porre le radici per formarsene la pianta, e a questa poi per l'omogeneità, o somiglianza della materia aggiungersene facilmente dell'altra. E acciò che questo si operi è necessaria qualche antecedente separatione, la quale probabilmente si fa, quando il Mare si raffredda, o è meno agitato, come vediamo, che il Balsamo dell'Egitto, chiamato della Mecca, se cade in vaso di acqua calda ripieno, tutto si distempera con essa, si che più non si rauvisa, raffreddandosi poi l'acqua, egli di nuovo s'vincere, e si condensa.

Qual

Qual poi sia questa materia che dà le tinture, non è  
si facile a giudicarne. Vogliono alcuni, che proceda da esala-  
zioni, e da spiriti minerali, conciosia che hanno questi po-  
tenza di generarle, così vediamo che il piombo coll'aceto  
diuenta bianco: coll'olio, nero: abbruciato, giallo: si come  
dal Vetriolo si caua il rosso, verde, nero, e giallo. L'acqua  
limpida in cui sia stata infusa la galla col vetriolo diuenta  
inchiostro subito, se in questo si pone lo spirto di vitriolo  
si fa chiara, e se nella medesima si pone l'olio di tar-  
taro di nuouo diuenta inchiostro. Così anco la tintura  
delle viole cerulee con l'olio di vitriolo diuien rossa, se  
in questa si pone vn poco di spirto di corno di ceruo, di-  
uenta verde. Altri pensano che il sale armoniacò diffu-  
so nella terra, e nell'acqua habbia virtù di produrli in-  
tutti i corpi, poiche in tutti in qualche grado mescolato  
si troua, e distillato produce nelle sue fumosità ogni sorte  
di colore. V'è chi stima prouenire dalla varia cottione  
degli elementi. Ma non è mio pensiere di pesare ogni  
vna delle sudette opinioni, poiche a far ciò bisognerebbe  
chiudersi nelle Grotte di Cleante per affaticar' in  
quel silentio la mente, e abbandonar la riua del Mare,  
oue questa si portò con l'occhio, per hauerne dalle più  
serie occupationi vn lodeuole diuertimento.

*Kircher.  
in mun.  
subt.libr.  
8.c.5.ex-  
per. 2.*

Rauuiso dunque insieme con l'Agricola nelle acque  
di esso benche cristalline mescolati molti minerali, cal-  
canto, sali, nitri, e alumini, che quanto più facilmente vi  
si mescolano per essere di facile scioglimento, tanto più  
difficilmente si separano, se non si procuri la separatio-  
ne per lambicco ò per altro tracolamento. Hor da questa  
mescolanza di varie sostanze coll'acqua, ne segue anco  
necessariamente, si come la varietà de' savori, così de' co-  
lori,

Iori , poiche le rubriche di rosso , le Ochre di giallo , e similmente le altre specie di terre , rubigini , bitumi , e sali di altri colori l'infettano ; onde tal volta tinta apparisce , come quella del Fonte di Tungri , che col bollire si fa rossa , le acque del Nilo in tempo di siccità son tinte di verde rame , quelle del Lago di Babilonia in tempo d'Estate diuentan rosse , e se bene sono per lo più chiare , tanto dall'esserne infette tingono i luoghi , che bagnano , come nel Conchese trà Venafro , e Tiano v'è una Fonte , che chiara tinge l'alveo di Ocra viuace , e l'aureo decotto di litargirio mescolato con l'acqua chiara , ma salsa , compone vn liquore bianco , e denso simile al latte . Possono dunque somministrarsi dall'acqua del Mare tinture diuerse alle Chiocciole , che nutriscono ,

Non si dee però negare poter' anco nascere le mutationi delle macchie da cause accidentali totalmente estrinseche , come ne' Territorij di Padoua sono zolle di terra , dentro le quali si troua terra bianchissima , ch'esposta all'aria in breuissimo tempo muta il colore in celestino : ò sia il freddo , che disseccando l'umore , fa apparire meno viuace il colore ; ò sia il caldo , dalla cui varia cottura si variano i colori nel corpo riscaldato . Così la Cerruffa composta di piombo , concotta dal fuoco , passa in Giallolino , e più cotta diuenta Minio . Così le vousa , nota il Bartolino , *cocita multo finni candidiora* . Nelle Piante , e ne' Frutti , mentre il Sole gli concuoce , si vede variazione di tinture ; nelle Cocchiglie io l'hò veduta ; poiche hauendone lasciate esposte in luogo aprico alcune di varij colori macchiate , dopo alcuni mesi le hò trouate totalmente bianche . E Aristotile rispondendo al dubbio , perche quei , che attendono all'Arte marinaresca siano per lo più

*Apud Im  
peracnum  
lib. 5.*

*De Iuc.  
anim. lib.  
2. prob. 4.*

lo più di color rufo , ne apporta la cagione , dicendo ,  
*quia mare per suam sal sedinem est calidum, & exiccatium , adeoque apium ad causandum colorem rufum .*

*Probl. de  
coloribus.  
38. n. 2.*

Per quanto dunque si è detto non è merauiglia se  
 ne' Testacei si dia tanta diuersità di colori , e che molti  
 della specie medesima raccolti da vno stesso seno del Ma-  
 re , sien diuersi da quella di vn'altro , quasi che ( se ben  
 tutti nati dal medesimo sangue ) sieno stati poi allattati  
 da poppe totalmente diuerse . E ciò siane detto in quan-  
 to appartiene al discorso in generale , non essendo che di  
 mente Angelica il riconoscere le cagioni immediate , e il  
 perche di ciascuna . Al Sauio spetta iui fermarsi nell'in-  
 uestigatione della Natura , oue , fattasi guida co' sensi , tro-  
 ua da poter' appagare l'intelletto con la probabilità del  
 discorso , e quando questo non si possa , nè si sappia auan-  
 zare , soddisfarsi con ammirarne l'Artefice . Tanto faceua  
 il grande Arcivescouo di Milano , e dal sentire che Dauid  
 attribuiuagli la bellezza del Campo . *Pulchritudo agri Psal.49.*  
*mecum est . Chiosaua . Quis enim aliis Artifex possit tan-*  
*iam rerum singularium exprimere venustatem ? e par che*  
 dir volesse in persona di Dio . Questa è vn'Arte , che io  
 non inseguo ad altri , questo è mio Segreto di fare i Fiori ,  
 diciam noi le Conchiglie si belle .

Lascio perciò ad ogn'vno il penetrarui più a dentro ,  
 e bastami con qualche osservazione delle Creature salire  
 alla dimostrazione del Creatore , per ammirarne la Sa-  
 pienza , pubblicata nel tanto , e si bello variar con regola  
 delle minime coserelle ; onde dico , come cantò vn Fore-  
 stiere di fede non meno che di natione non esser possibi-  
 le che .

*Salustio  
Eubartes*

----- *Il Pittor Supremo*  
*In esse io non ammiri , il qual le piaggie*  
*Di più vari color orna , e dipinge*  
*Che dell'Aurora il matutino volto .*

*Lorenzo  
Crasso  
poc. 3.*

Adempiendo così la volontà di lui , il quale  
*Vuol, mentre opre si belle al mondo spande ,*  
*Che per esse ammiriam quanto ei sia grande .*

## C A P O D E C I M O

*Si riferiscono alcune loro Proprietà , valeuoli a dar argomento della Prouidenza di Dio .*

**S**E per il vago nella diuersità delle Forme, e per il bello nella varietà de' Colori si rendono degne di qualche stima le Chiocciole : molto più pregiar si deono , mentre ancor'esse , con far pompa di se , fan bene la parte , loro imposta in questo gran Teatro del Mondo . Se i Cieli *enarrant gloriam Dei* , ancor'esse dan' argomento di Dio , che nelle Creature vilissime *ostendit thesauros* della Potenza , e Sapienza sua , e in modo particolare pubblicano agli occhi di tutti la Prouidenza di lui , non meno che da sottili argomenti si dimostri all'intelletto : tanto più efficaci a conuincere , quanto più vili elle sono , al cui prouedimento si adopera , somministrando di quanto loro si conuiene , acciòche ne habbiano l'utile , etiandio con diletto , e le difese da contrarij . E che ciò sia vero , eccouene il linguaggio di esse , stimate da noi in niun conto , e come cose gittate per empitura , benche lauorate con tanto magistero da Dio , ed' è quello stesso a cui da Tertulliano fu costretto a rispondere l'Apostata Marcione , allora che ,

*Lib. I. cōtra Mar-  
cione. c. 3.*

allora chè, ponendogli sotto gli occhi alcuna delle più infime Creature, per fargli confessare la grandezza del Creatore, disegli. *Una cuiuslibet maris conchula, non dico de rubro, sordidum Artificem pronunciabit tibi Creatorem?* quasi che delle sue Creature faccia egli come la Serpe, che sgrauata del Parto più non vi pensa; S'egli produce, anche affiste loro, e con regola di somma Prudenza le gouerna, facendo così intendere ciò, che si hauerà a dire delle più grandi, che delle più nobili, e molto più che di noi stessi, a diletto, e ad utile de' quali diede tutto il suo essere al Mondo.

Biasimò Plinio a torto la Natura, quando disse ha-uer priuate le Conchiglie de' sensi migliori, condannandole ad esser contente non della intiera eredità, comune a' Viuenti, ma d'un piccolissimo quasi legato, che loro appena serue di portione legittima bastante per viuere, hauendole fatte capaci solamente del cibo, e de' pericoli: *Carent Concha visu, omnique sensu alio, quam cibi, & periculi,* disse nel capo 29. del lib. 9. ma parlandone nel capo 35. parue essersi voluto ritrattare con dire. *Concha cum manum videt* ( parla egli di quelle, nelle quali si generano le perle ) *comprimit se se, operitque opes suas, gnara propter illas peti, manumque, si perueniat, acie sua abscindit, nulla iustiore pena, & alijs munita supplicij.* M'indurrei a ciò credere, se non hauesse egli parlato più da Poeta, che da Istorico, attribuendo l'operatione d'un senso alla potenza dell'altro, e con traslatione d'un vocabolo affermando esser sensatione dell'occhio quella, che propria è del tatto, si come con bella metafora attribuisce loro una più che sagace accortezza coll'arguire l'Amor della preda nel Pescator, che le cerca, si come Vergilio parlando de-

*Iatrati de' Cani disce, Visaque Canes vulare per umbras :*  
*Non volle dunque, nè potea con verità, ritrattarsi Plinio,*  
*poiche veramente fra' Testacei niun viuente ha occhi,*  
*toltone il Nautilio. Tanto ne scrisse Aristotile. Habent*  
*Libr. I.*  
*Anim. c.*  
*I.*  
*projecto oculos tum cetera Animalium genera omnia, preter-*  
*quam testa intacta, & si quid imperfectum aliud est, & Tal-*  
*pa, e tanto me ne ha insegnato la sperienza nelle diuerse*  
*osseruationi fattene contro quello, che ne scrisse Alberto*  
*magno, stimando che i Pettini gli hauessero, perche,*  
*com' egli scrisse, si quis digitum admouet, subito claudit*  
*oculum, ex quo cognoscitur habere visum; poiche ciò si può*  
*attribuire non al vedere, ma al sentir che ne faccian vna,*  
*benche minima compressione. Cieche sono: non se ne*  
*deue dubitare.*

Direm perciò essere stata crudele la Natura, quasi che condannate le habbia a viuere vna perpetua notte, e tra tutte le Creature le più mendiche, non habbiano ne pur modo di andar' in traccia del vitto da mantenersi? Non già. In quanto ella opera, sempre si osservano le giuste regole dell'Armonia, nulla facendo più di quello, che si richiede al fine preteso, e per quanto liberale sia nelle sue produtzioni, mai con far troppo, ne pur con vn'atomo, che possa dirsi superfluo, non contrae taccia di prodiga; onde più tosto ammirar si deue la Prouidenza, con cui tolse loro vn senso non necessario. Tutti i Testacei, particolarmente quelli, che Turbinati non sono, e che non han moto progressivo, si nutriscono principalmente dell'acqua del Mare, e attraendola per i pori del corpo loro, non v'era bisogno di andarne in cerca, hauendola appena nati sempre in pronto, e quasi somministrandosi da tutte le parti altrettante poppe feconde, quante onde sono

sono del mār che li bagnano. A quei poi, che oltre l'acqua del mare d'altro alimento si cibano, nota Aristotile, essersi proueduto con il moto, e supplito alla vista con l'odorato, da cui e si sueglia l'appetito, e si fa la guida, per andarne in traccia, essendo vero quello, che auuisò Teofrasto, che ogni Animale cerca l'odore per vtile a discernere il cibo, che la Natura gl'insegnò per istinto essergli confaceuole a nutrirsi. Così le Porpore, i Garagoi, e altri corrono alla carne, posta per esca nelle nasse da' Pescatori.

*Lib. 4. de  
Animas  
c. 2.*

E qui è da notarsi l'artificio, con cui si muouono: cariche d'un gran peso del guscio, oue viuono, senza piedi, e senza branche, e senza scaglie, con quel loro *spumante reptatu* pur si auanzano, hauendo innata quella virtù, che ne' Vermi si vede, i quali si muouono, come nota

*Ter. de  
Animas  
c. 10.*

Alberto magno, *contractione*, e *emissione corporis*, e quel rannicchiarsi in se medesimi serue, per potersi maggiormente stendere al termine del lor viaggio; onde il priuarli delle ossa, fu vn conceder loro maggiore facilità a muouersi. Stimò vn riuerito Scrittore del nostro secolo, che giouino intanto, mentre si muouono, le volute de' Nicchi, a' quali successuamente nello stendersi, che fanno, quasi si appoggiano, e riceuono così aiuto per muoversi da ciò, che sembra essere al moto d'impedimento: ma la sperienza, e l'osseruatione fattane dal senso, mi ha insegnato, che le volute de' Nicchi formano ben si al Vidente vn sicuro ricouero per nascondersi, e danno il modo, acciò che possa quasi con esse auiluppato, sostenerli sul dorso, e seco sempre portarli, ma nulla conferiscono al moto. Poiche l'osseruatione potrà insegnare, che volendosi muouere le Chiocciole turbinate escono con gran

parte del corpo dal guscio, e gettandoselo a guisa di far-dello sul dorso, sempre libere se lo portano, auanzando si intanto con far del corpo loro due archi, ò portioni di circolo, come a suo luogo vedremo. Per hora basti il valersene a conoscere la Prouidenza, con cui le gouerna il Creator, che le fece, e osseruare con Plinio in alcuni Turbinati del Mare ciò, che nelle Chiocciole terrestri ogn' *vn vede*: cioè sfoderarsi dalla testa, allorché danno principio al moto due cornicini, non per ferire, ma per farsene guida; poiche, essendo dilicatissime, ad ogni leggier tatto si accorgono d'ogni piccol' ostacolo: onde, per non cimentarsi con esso, quasi haueſſer dettame di prudenza, si ritirano nella lor Casa, portata sempre seco, *quia nemini credunt*, come notò colui appresso Atenco.

*Plin. apote  
ph. 10.*

Nè stimate, che, senza mai poterne del tutto andar fuori vagando, sentano pena d'essere, come sembra, condannate a continua prigione, poiche Iddio infuse loro un particolar' affetto a quelle angustie, si come in tutte le cose si dà una grande inclinatione a ciò, che ad esse serue per conseruarsi, e tanto dite de' gusci delle Chiocciole, co' quali Iddio prouide al lor mantenimento, e se son priue di arme per offendere, hanno un' artificioſo riparo nelle ritirate de' giri, in cui s'auuolgon, e si nascondono. Che direm poi delle altre difese concedute loro dalla Natura? Quelle che fono affisse a luogo, e come le piante in seno alla Terra, Madre da cui hebber l'origine, e per ciò più facili ad essere diuorate, fono anche più dure di scorza, altre benche mobili, fono, chi seminata di spine, chi armata di spuntoni, chi di una corazza fatta di sostanza più che petrigna, chi ripiena di tuberculi atti a tormentare il palato de' Pesci, che le diuorano, chi

proue-

proueduta di bocca si angusta , onde non vi giunga bran-  
ca di pesce , ò di granchio per istanarla , e chi rannicchian-  
dosi nel guscio ne chiude l'apritura , quasi con vna cata-  
ratta si adattata a sigillare ogni commessura , che impossibi-  
le si rende anche ad vna punta d'ago il penetrarui ; onde  
meglio che de' frutti della Terra potea dire il Poeta .

*Dalla Natura si vuol imparare* Berni;  
*Ch' ha le sue frutta , e le sue cose armate*  
*Di spine , creste , e ossa , e buccia , e scorza*  
*Contro alla violenza , ed alla forza .*

Vero ben' è , che molte del tutto disarmate vestite quasi  
alla leggiera per la delicatezza de' gusci , non sono afficu-  
rate con difese gagliarde , ma esposte alla voracità ò de'  
pesci , particolarmente de' Polpi audissimi delle lor car-  
ni , ò dell'Uccello Lari , del quale scriue Eudemo , che le  
prende , e portatele in alto , le fa cader sopra de' sassi ,  
acciò che si spezzino , e possa poi cibarsene separandole  
dalla scorza , e tali sono i Pettini più gentili , le Came , le  
Telline , i Cannolicchi . Ma ò gran Prouidenza anco  
nelle minime cose , poiche , prendendosi ancora di queste  
pensiero , le fece nascere , e viuere sepolte nella rena !  
I Ballani , e i Dattili tra tutti i più delicati , nelle viscere  
de' sassi , molte piccolissime nelle concavità delle spugne ,  
riempite d'un tal sugo fetido , quanto perciò nauseate  
da' Pesci predatori , tanto amate da esse .

*Apud Ges-  
nerum de  
Aquat.*

Che se pure molte , quasi nate ignude , sembrano del  
tutto abbandonate , e seruono solamente di preda a' Pesci ,  
han queste i pregi lor proprij . E così sono spartite le  
gratie a chi più , a chi meno ; poiche niuna cosa ha ogni  
bene , fuor de' Beati , nè veruna ha ogni male fuor , che i  
Dannati ; onde nasce quella merauiglia , che S. Tomaso

rico-

Pjäl. 100 riconosce per madre della Diuotione , e vinto l'intelletto  
per venerazione della Diuina Prouidenza esclama magna  
*opera Domini , cogitationibus tuis non est quis similis fit tibi ,*  
nè solamente in Cielo , e in Terra , ma nel Mare ancora  
la Diuina Prouidenza opera merauiglie , come cantò il  
Profeta : *Viderunt mirabilia Dei in profundo .*

Ma non ci dipartiamo per maggiormente ammirar-  
la dalla consideratione delle Chiocciole; E non è forse am-  
mirabile ( se pur' è vero ciò che mi souuiene hauer letto )  
che le nate nel mar Persico imitano il Re della Persia, il qua-  
le nell'Estate habita in Susa , nell'Inuerno in Ecbatane fa-  
mose Reggie del suo Imperio, così esse nell'Inuerno stanno  
nel mar di Ponto, che di natura sua è più caldo, e nell'Estate  
si trasferiscono nel mare Egialo assai più fresco per le aure  
dalle quali viene agitato. Quel marciare che delle Conche  
Madri perle riferiscono molti, quasi come esercito alla  
sfilata seguendo yna di esse, riconosciuta da tutte Regina,  
e con ciò dal mare, oue stanno ne'mesi dell'Autunno tra-  
ferirsi al mare , oue nella Primauera si pescano , sarebbe  
cosa prodigiosa , se non mi si rendesse incredibile per al-  
tre ragioni , che altroue caderà più in acconcio l'esami-  
narle ; non si rende però incredibile, se si rifletta alla Pro-  
uidenza , che le gouerna , e può hauer dato loro quella  
proprietà, che nelle Pecchie vediamo . Ma che che sia  
della verità della Storia : vera è quella del Cancelllo.  
Questo, benche tra le specie de' Granchi, pur si può anno-  
uerare fra Testacei, mentre habitandosene nelle vuote scor-  
ze delle Chiocciole se le fa sue, e come di propria Casa se ne  
serue a difesa, essendo egli del tutto disarmato . Ritiratosi  
in esse sin dal primo suo nascere , vi si ferma con tal legge,  
che crescendo , e riuscendogli angusta l'abitazione esce da

vna

vna , e cercatane vn' altra più atta acapirlo, vi si nasconde , e così , quantunque nudo nasca , nudo non viue . Che vi par dell'Industria di questa Prouidenza ? Che di quella , con cui non si dimenticò delle chiamate da' Tarrentini Parricelle , da Latini Pinnæ . Queste difese da capo a piè con due come Targhe squammosse, perche bene spesso aprono il seno, per riceuere il refrigerio dall'on-de, restano così facilmente esposte alla inuasione de' Pesci, e del ferro , con cui sono suelte dalla Terra , oue sono affisse , nè potendo ciò preuedere , perche cieche , diè loro la Natura per compagno vn Cancelletto, il quale abitandose nella parte superiore della scorta , senza mai partirne , come Sentinella fedele fa la scoperta d'intorno , e non così presto s'accorge di qualche pericolo d'inuasione, che subito ritirandosi in dentro , corre a punger leggiermente il cicco animale , al qual serue ; onde auuisato chiude quella sua animata corazza , e prende così sicura difesa dall'inimico ; E felici le Ostriche , se prouedute ancor' esse d'vn simil valletto , potessero chiudersi a tempo , quando con industria sagace il Granchio audissimo della lor carne getta dentro i gusci vna breccia del Mare, e con render nulla così quella forza, che hanno di chiudere le due Conche, con cui si cuoprono , facilmente ne fa preda . Che direm di quella , che campeggia nel Riccio marinò , il quale, condannato a viuere sempre prigione nella sua scorta , senza punto poterne stender fuora vna parte di se , per istriscalarsi nel suolo , è proueduto nondimeno di molte lunghe spine, che gli seruono come di piedi , e per qualunque parte si aggiri , sempre hà in pronto il modo per auanzarsì , e l'argù Aristotile dal veder, che sempre hà inserite in esse delle Alghe , infilzate nell'ap-

punta-

puntare, che ne fa hor' vna, hor l'altra nel terreno, per cui si rauuolge.

Ma per quanto paia miracolosa questa Prouidenza, perche può parere misurata dalla necessità, a cui, come insegnla la Filosofia, mai non si manca dalla Natura, può anche parer men degna di merauiglia. Non così quella che nel Nautilio si vede, seruendogli per solo diporto, che negato non fu ne meno a vilissimi animalucci. Questo non è pesce, ma Conchiglia fornita di casa tanto bella, che ripulita, e legata sopra vn bel piede di dorato metallo, suol seruire di Tazza nelle superbe Credenze di grandi Signori. Lo fornì Natura di certe branche ad uso di Polpo, con le quali remando scorre il mare sott' acqua, ed è quella vera Naue, che fu ideata da vn moderno Autore, ma non sò con qual felicità di pratica possibile a valersene. Vien poi a Galla; e a fior d'acqua, seruendogli di Nauiglio il guscio, che ne hà forma molto adattata, solca le onde animato Vascello, e più fortunato de' fabbricati dall' Arte, mentre questi affondati dalla tempesta si perdono, egli in questa non può perire. E perche con la fatica del remare non si stancasse, hà fra quelle branche alcune pellicine, che distese formano vn seno, nel quale come in vela raccoglie le aure del mare, e da esse viene soauemente portato: che se preuede alcun sinistro incontro con gli occhi che hà, non si cimenta, ma ammainata quasi la vela, e ritirati i remi, con rannicchiarsi tutto in se stesso, si lascia con fortunato naufragio calare al fondo, e quiui tranquillamente riposa.

Ma troppo grande impresa farebbe il voler qui descrivere le proprietà di tutti, e tutti potrebbero addursi, perciòche tutte hanno in che mostrarsi ammirabile la diuina

diuina Prouidenza, non punto men di quel, che i maggiori Animali lo facciano. E quant'utile è all'uso la lor fabbrica, tutt'è testimonio di quella mente auuedutissima in fornire animali si deboli d'una quasi fortezza animata di sasso, alla quale addattar si può, quanto Ambro-gio Santo disse della gran Torre di Dauid, non meno forte, che bella, cioè esser fatta *subsidio pariter, & decori.* *In Psal.*  
*118.*

*Decoris* perche bella soprammodo a vedersi, ò sia per il capriccio della figura, ò per la varietà de' colori. *Subsidio*, perche sempre han pronta la ritirata, oue nascondersi per non perire, e timide di poter' essere insidiate, sempre seco la portano; onde, esagerando colui la troppa accortezza di uno, che mai di niun si fidava, disse,  
*Cochleis tu es diffidentior.*

E giache nominai S. Ambrogio, piacciaui di riflettere alla non meno prudente merauglia, che tenera diuotione, con cui si pose questo gran Dottore della Chiesa a contemplare la bella proprietà del Riccio marino. Fatto questo, non sò con qual segreta comunicazione dalla Natura, presago della vicina tempesta, si afferra con l'unione più stretta, che può, ad un sasso, che gli serue di Sauorra, e d'Ancora, per non essere sbalzato dalla forza delle onde infuriate da' Venti, si come alcune Conche al dir di Plinio *adhaerentes saxis signa sunt tempestatis.* Tanto considerò S. Ambrogio, nè si potè contenere di non prorompere in curiose domande, a cui non seppe con la sua mente dar' altra più adeguata risposta, che con l'additare quella mente Diuina, la quale si come *non laborat in maximis,* disse il medesimo, così *non fastidit in minimis* a tutte prouedendo, e tutte dotando di proprietà meraugliose, e perciò atte a risuegliare in chi le confide-

ra la cognitione, e l'amore di lui. Eccovi le sue parole, tolte dal capo nono dell'Esamerone. *Quis Mathematus, quis Astrologus, quine Chaldeus, sic poterit siderum cursus, Cœli motus, & signa comprehendere? Vnde huic exiguo animali tanta scientia, ut futura prænunciet? Credet quod indulgentia Domini rerum omnium, id quoque præscientie huius munus acceperit. Omnia replet sapientia, qui omnia in sapientia fecit.* Hor se così è non ha la Fede forza da stabilire un cuor pusillanime, e dissidente nell'instabilità del Mare, e piantarlo in mezzo alle onde sue ferme come uno scoglio?

## C A P O V N D E C I M O

*Dell' uso vario delle Conchiglie.*

**T**utte le Creature visibili sono fatte da Dio non solamente acciòche da esse *carnalia emolumenta capiamus, sed etiam multò magis spiritualia perlegamus* scrisse al suo Apro S. Paolino: e voleua la ragione, disse Tertulliano, che se douea esser l'huomo di Corpo, e di Anima, fosse per l'uno, e per l'altra conuenientemente proueduto. Perciò è il Mondo quanto all'Animo a guisa d'una gran Libreria, per ammaestrarlo, e quanto al Corpo, come una douitiosa Guardarobba, e ricca Dispensa, per souenire ad ogni bisogno abbondantissima. Ond' esclamò In Ps. qui parlando di Dio S. Bernardo. *Quanta largitus est ad suhabit. Ser. stentationem, quanta ad eruditionem!* Hor si come a' Cor 14. ui d'Elia fu imposto, che lo pascessero. *Coruisque præcepit 3. Reg. 17 ut pascant tibi;* così a tutte le altre Creature: *Præceptum posuit, indispeñsabilmente, acciòche ci giouassero, ha-* uendo

uendo tutto il bene, che hanno a fine di seruirci. Quindi  
a' Sensi dan gusto i saperi, i colori, gli odori, i canti: a  
tutto il Corpo viuande le carni, armi le ossa, vesti le pel-  
li, pompe le piume, tinture il sangue, medicine i sughi,  
e ricchezze le perle, nè v'è coserella, nè Fiera, ò Mostro  
si troua, da cui in virtù di quel preceitto qualche vtilità  
ritrarre non possiamo. Vbbidiscono anche con tutto  
quel di buono, che hanno le Chiocciole, e se dal riflette-  
re su quanto si è detto potè l'Animo restarne ammaestra-  
to, con veder' espressa in esse vn'ombra della Sapienza,  
del Potere, e della Prouidenza di Dio, diletto parimente  
si prenderà dal sapere, qual parte di seruitù verso l'huomo  
da loro si adempia.

E fra tutti non minore l'vtile si delle carni, come  
de' gusci, che n'ottiene la Medicina; ma perche di questo  
nelle opere loro abbondantemente ne scrissero Diocle,  
Caristio, Galeno, Mattiolo, Cornelio Celso, Plinio, e  
Dioscoride, basti sol' accennarlo (per non ripetere quan-  
to da altri a bella posta fu detto,) e ridurre sotto vn'oc-  
chiata ciò, che in ampi Trattati di altre materie si troua  
disperso. E prima d'ogni altro è da sapersi quell'Uso, che  
le rende più di tutti stimabili, perche dona loro quel pre-  
gio del Denaro vero Proteo non delle Fauole, ma de i  
Contratti, che in tutto si cangia, e tutto è, perche con-  
esso ottener tutto si può; che perciò disse Aristotile,  
molti per altro prudenti sono auari nello spenderlo, e te-  
naci nel conseruarlo, sapendo di poter con esso hauer ciò,  
che posson volere.

Vicino al Regno del Congo, là doue il fiume Coan-  
za, vscito dal gran lago, che dà l'origine al Nilo, entra  
nell'Oceano, trouasi il Porto di Loande, fatto da vn Isola

Probl. de  
pruden-  
sia. 30.

ra la cognitione, e l'amore di lui. Eccovi le sue parole, solte dal capo nono dell'Esamerone. *Quis Mathematicus, quis Astrologus, quine Chaldaeus, sic poterit siderum cursus, Cæli motus, & signa comprehendere? Vnde huic exigno animali tanta scientia, ut futura prænunciet?* Crede quod indulgentia Domini rerum omnium, id quoque præscientie huius munus acceperit. Omnia replet sapientia, qui omnia in sapientia fecit. Hor se così è non ha la Fede forza da stabilire vn cuor pusillanime, e diffidente nell'instabilità del Mare, e piantarle in mezzo alle onde sue fermo come uno scoglio?

## C A P O V N D E C I M O

*Dell' uso vario delle Conchiglie.*

**T**utte le Creature visibili sono fatte da Dio non solamente acciòche da esse *carnalia emolumenta capiamus, sed etiam multò magis spiritualia perlegamus* scrisse al suo Apro S. Paolino: e voleua la ragione, disse Tertulliano, che se douea esser l'huomo di Corpo, e di Anima, fosse per l'uno, e per l'altra conuenientemente proueduto. Perciò è il Mondo quanto all'Animo a guisa d'vna gran Libreria, per ammaestrarlo, e quanto al Corpo, come vna douitiosa Guardarobba, e ricca Dispensa, per souenire ad ogni bisogno abbondantissima. Ond' esclamò In Ps. qui parlando di Dio S. Bernardo. *Quanta largitus est ad suabit. Ser. stenationem, quanta ad eruditionem!* Hor si come a' Cor 14 ui d'Elia fu imposto, che lo pascessero. *Corusque præcepit Reg. 17 vt pascant tibi;* così a tutte le altre Creature: *Præceptum posuit, indispensabilmente, acciòche ci giuassero, ha-*uendo

uendo tutto il bene, che hanno a fine di seruirci. Quindi  
 a' Sensi dan gusto i savori, i colori, gli odori, i canti: a  
 tutto il Corpo viuande le carni, armi le ossa, vesti le pel-  
 li, pompe le piume, tinture il sangue, medicine i fughie,  
 e ricchezze le perle, nè v'è coserella, nè Fiera, ò Mostro  
 si troua, da cui in virtù di quel preccetto qualche vtilità  
 ritrarre non possiamo. Vbbidiscono anche con tutto  
 quel di buono, che hanno le Chiocciole, e se dal riflette-  
 re su quanto si è detto potè l'Animo restarne ammaestra-  
 to, con veder' espressa in esse vn'ombra della Sapienza,  
 del Potere, e della Prouidenza di Dio, diletto parimente  
 si prenderà dal sapere, qual parte di seruitù verso l'huomo  
 da loro si adempia.

E fra tutti non minore l'utile si delle carni, come  
 de' gusci, che n'ottiene la Medicina; ma perche di questo  
 nelle opere loro abbondantemente ne scrissero Diocle,  
 Caristio, Galeno, Mattiolo, Cornelio Celso, Plinio, e  
 Dioscoride, basti sol' accennarlo (per non ripetere quan-  
 to da altri a bella posta fu detto,) e ridurre sotto vn'oc-  
 chiata ciò, che in ampi Trattati di altre materie si troua  
 disperso. E prima d'ogni altro è da sapersi quell'uso, che  
 le rende più di tutti stimabili, perche dona loro quel pre-  
 gio del Denaro vero Proteo non delle Fauole, ma de' i  
 Contratti, che in tutto si cangia, e tutto è, perche con-  
 esso ottener tutto si può; che perciò disse Aristotile,  
 molti per altro prudenti sono auari nello spenderlo, e te-  
 naci nel conseruarlo, sapendo di poter con esso hauer ciò,  
 che posson volere.

Vicino al Regno del Congo, là doue il fiume Coan-  
 za, uscito dal gran lago, che dà l'origine al Nilo, entra  
 nell'Oceano, trouasi il Porto di Loande, fatto da vn'Isola

*Probl. de  
pruden.  
scit. 30.*

lunga venti miglia , larga vno al più . Chiamasi questa Loanda che vuol dire , Paese raso , e senza monti , poiche appena sorge sopra il mare . Hor questa è la Miniera delle monete , che spende il Rè del Congo , e i Popoli vicini , benche ricchi di argento , e d'oro ; e sono , per testimonio di veduta hauutane di là , quelle piccole Veneree descritte al num. 233 . della Classe 3 . Nel Regno di Tobutto , ch'è attorno alle piaggie del fiume Nigir detto Senega , spendonsi Conchiglie , e Nicchi , portati dal mar Persico . Negli Azanaghi , e nel Regno di Bengala spendonsi quelle , che si dicono Porcellette . In alcuna delle Isole Filippine corre quella specie di Veneree segnate al num. 247 . Classe 3 . Tanto hò saputo da' Padri Missionanti in questi Regni ; e di altre apprezzate nelle Riuiere di Capouerde , Orat. 37 . l'affirma il Rhò nel suo Esamerone ; rendendosi così fal- num. 49 . so il prouerbio de' Greci antichi , che a significar' vna cosa di niuna stima , e di valor quanto vn pelo , dicean valere nulla più d'vna Chiocciola .

E per passare ad altri vsi particolari : Non meno utili sono nell'Isola Goana , oue abbruciandosi , come in alcuni luoghi dell'Olanda , i Nicchi d'ogni sorte , se neruono per calce da fabbricare , benche non così resista alle pioggie , come quella fatta di pietre . Gli Agricoltori nel Paese d'Orotinga seruonsi de' Naccheroni in vece di Pale a riuoltar la terra , e nella cultura delle viti molte Conchiglie conferiscono alla fertilità di esse per Georg. 2 . testimonio di Virgilio .

----- *Quicumque premes virgultā per agros  
Sparge simo pingui , & multa memor occule terra,  
Aut lapidem bibulum , aut squalentes infude Conchas.*  
A più nobil' uso le applicò l'Arte militare , adoperando i  
Popo-

*Philippus**& S. Trim.**Itin. Oriē.**lib. 7. c. 7.**Olaor Ma-**gno pag.**203.**Georg. 2.*

Popoli dell'Isola Cumana, vicina all'Isola Cubagua, oggi detta delle Perle, per eccitare gli spiriti martiali ne' Soldati, Lumaconi per Buccine, e per sonagli Cappe, Ostriche; come gli antichi Romani allora che, Gio: Boe-  
mo ne' co-  
stuui del-  
le Genti.

*Buccina iam Priscos cogebat ad arma Quirites.*

E forsi l'apprese dalla Marinaresca, che in varie parti del Ened. 111.

Mondo fuol seruirsene per sonare prima della Pesca: che perciò i Pescatori diconfi Conchiliarij, e Conchitæ;

Onde Plauto. *Saluete fures maritimi Conchitæ, atque Namiotæ,*

*famelica hominum natio, quid agitis?* Non sò però se a fi-

ne di allettar' i Pesci, come al medesimo suono corrono

all'Ouale le Mandre, ò si animano alla Caccia i Bracchi, ed i Molossi; ò pure per ricrearsi col suono in quella guisa,

che in Xaguaguara paese dell'India, con percuoterle insieme, in vece di Lira, accompagnano i Balli, e le

Danze, ò nell'Isola di S. Marta ornando le mura con

stuore di giunchi, e palme ricamate di perle, appendono

a cantoni de' letti, e alle porte delle Case filze di Cappe, acciòche rendano il suono, agitate da' venti, ò in qualche

Porto di Spagna in vece di Flauti, e di Zampogne le ado-

prano molti. Non le disprezzarono i Romani, poiche,

quando nel Foro doueuasi deliberare circa la morte, ò

l'esilio di alcun Cittadino, seruiuano di suffragij, e di-

stribuite Conchiglie a tutti i Senatori, ciascuno scriueua

nella sua il sì, ò il nò del partito proposto. Anzi le cer-

carono, e a gran prezzo mandauano a pescar quelle, onde

si ha la tintura delle Porpore, non curando, che la vita di

molti si cimentasse in que' mari, oue per gli spessi scogli,

e per i terribili mostri il nauigare, e'l naufragare sono po-

co men che tutt' uno, purche quiui trouassero in vna

Chiocciola poche stille di colore, che ritenuto poi nelle

Petrus  
Mortir.  
lib. 4. dec.

3.  
Didimus  
apud A-  
thenaum.

vesti

vesti fomentaua quel fasto , che gli rendeua in vn superbo contegno intolerabili a tutti ; come a' suoi diuenne Alessandro, per testimonio di Tertulliano, comparendo in pretioso abito alla Persiana ; e perdè l'essere il più amabile Principe della Terra , com' era, quando vestiua mode stamente alla Greca .

*Cic. lib. 2.  
de orat.*

*Poll. in  
nono.*

Più saggiamente le vsarono , come in altro luogo si disle , que' due grandi huomini della Republica Scipione , e Lelio , allora che soleano *Conchas ad Caietam , & Lucrinum legere , & ad omnem animi remissionem , ludumque descendere* . Polluce riferisce due giuochi : uno di scagliarsi vna Conchiglia in aria , allorache molti fanciulli son diuisi in due schiere , e quella che ne indouina la parte con cui poserà su la terra la Conchiglia cadente , riman vittoriosa , e scagliandosi contro l'altra , la perseguita sin tanto che giunga a farne pagare a qualch' uno la pena con dargli delle percosse . Si chiama in Olanda , oue dic' egli che s'usa , Luysen oft noppem , ouero Hol of bol , che val quanto dire ò concauo , ò piano . L'altro è lo scagliare le Conche a fior d'acqua sul mare , e dirsi vincitore quello , la cui Conchiglia faceua più salti sul'acqua . E chi nel farlo voglia hauer diletto maggiore , passi più auanti di questo sterile piacere , e vada rintracciando come si faccia quella ben'ordinata schiera di circoli ad ogni legger tocco , e come subito nati , gittarsi per così dir' a nuoto l'vn dietro l'altro , ed hor' alti , hor bassi sembrano , che si attuffin nell'acqua col capo , e ne risalgan col dosso .

*Dante  
inf. 22.*

*Come i Delfini quando fanno segno*

*A marinare coll' arco della schiena*

*Che s'argomentin di campar lor legno.*

Allora che gettata per giuoco la Conchiglia sul Mare

*Exiguos*

*Exiguos format per prima volumina giros  
Mox tremulum vibrans moui gliscente liquorens  
Multiplicat Crebros sinuati gurgitis Orbis :  
Donec postremo laxatis circulus oris  
Contingat geminos patulo curuamine ripas .*

Sil. Ital.  
de bell.

pun. lib.  
13.

La Meccanica poi a quanti vſi le ſeppe ridurre? Ne fab-  
bricò Porcellane , allora che ſpoluerizzati i gufci, e fatta-  
ne maſſa la tenne ſepolta per molti anni in terra, accioche  
iui ſi purificaffe , e rendeffe più maneggeuole a lauorarne  
vafi ſottiliſſimi , e ſtimatiſſimi . Ne ammaſſò paſte da  
eſprimere le figure intagliate in pretioſi Camei , che ſono  
le gemme Oniche, nelle quali ſogliono con tanto artiſtico  
ſcoliſirſi impreſe , e ritratti di huomini illuſtri . Le ri-  
duſſe ad iſtrumenti per radersi, poiche nel Brasile alcu ni  
Popoli *imberbes capillum subnaſcentem Conchulis inter-  
ceptum detondent, quos e collo pendulos ad iſtos viſus circum-  
ferunt*, come leggo nella ſtoria di quel Regno . Appreſſo  
gli Egittiani feruono le Veneree per liſciare i panni , i ri-  
camī , e le carte , al quale antichissimo uſo allude Mar-  
tiale .

Pancirolo  
tit. de Por  
cellanis.

*Lensis ab aequorea cortex mareotica Concha*

Epigr.  
206.

*Fiat; inoffensa curret arundo via.*

Delle medefime ſe ne formano Cucchiari, detti perciò da  
Latini *Cochlearia*, perche fiunt à *Cochlea*. D' una ſpecie  
di queſte, che ſono di vaghiſſimi colori, ſe ne compongo-  
no ornamenti, come fe foſſero gemme per gli arredi de'  
Caualli . E delle Conche Madriperle nell' Indie Orienta-  
li ſe ne incroftano con bellissimo artiſtico ſcrigni , e ar-  
mature di grandissimo prezzo . La Conchiglia eſpreſſa  
al numero 2. Claffe 3. è adoperata in qualche Iſola delle  
Filippine per cuocere ogni ſorte di viuanda , pefcandofe-

ne del-

ne delle molto capaci , e tal volta di 300 libre di peso .  
Si come molte altre di minor grandezza seruono in tutta  
Europa al nobil' uso del Dipingere conseruando i colori .

Gran pregio anche ne fece la Religione seruendosene  
in molte Chiese dell'Oriente a tener l'acqua Santa , ò  
formandone corone vaghissime , come quella , che por-  
tata dal Perù arricchita con rosette d'oro fu presentata al  
*Esam.* Sommo Pontefice Urbano . La riferisce Giouanni Rhò ,  
*orat. 37.*  
*n. 23.* che afferma hauer veduto di soli gusci di Conchiglie alza-  
to di ben misurata , e con ogni sua legge diuisata Archi-  
tettura vn' Altare , da esso lungamente descritto , e in al-  
cune Chiese della Fiandra se ne compongono varij orna-  
menti a' Tabernacoli .

*Petrus  
Martir.  
lib. 4. dec.  
3.  
Gen. 3.*  
*De Venat  
vers. 400*

Le adoprano anche i Poueri della costa di Vraba ,  
gli Indiani di Curiana , e gli Abitatori di Xaguaguara in  
prò della verecondia , come Adamo , ed Eva quando  
dopo hauer perduta l'Innocenza , *Consuerunt folia ficus &*  
*fecerunt sibi perizomata* . Altri per caratteristica della  
Diuotione hauuta in lunghi Pellegrinaggi , che perciò  
quelle chiamate Pectines da' Latini , son dette volgarmen-  
te Cappe Sante , e Cappe di S. Giacomo , dal portarle ,  
che fanno i Pellegrini , che lo visitano in Galicia ; Di-  
uersamente da quelli che con superstitiosa religione , dopo  
hauerle consecrate a Diana Dea della Caccia , ne faceua-  
no monili a' Cani , acciòche seruissero loro di Amuleto ,  
come dice Gratio antico Poeta

----- *collaribus ergo*  
*Sunt qui lucifuga , cristas inducere malis*  
*Iussero , aut sacris conserta monilia Conchis .*

O dalle Donne de' Trogloditi , che le portauano pen-  
denti

denti dal collo . Quanti poi più saggiamente le inserirono negli scudi delle loro famiglie , chi facendole campeggiare su fondi azzurri , d'argento , e d'oro , chi framezzandole con fasce di porpora , ò con circoli d'oro , chi distribuendole fra immagini di Aquile generose , e di Leoni magnanimi , per significare ò la nobiltà della Prospria , ò i lunghi viaggi , ò le grandi imprese nauali fatte nel Mare . Veda chi vuol saperlo il Capo trentesimo dell'erudito libro di Marco di Vulson , intitolato Scienza eroica , oue abbondantemente ne scrisse . Il Rè Luigi XI. le tolleuò dal natuuo lor fango allora che , volendo formare il grand' ordine de' Caualieri di S. Michele Protettore della Francia , ordinò che tutti portasero vna collana d'oro fatta a conchiglie , da cui pende vna Medaglia con S. Michele , che ferisce il Dragone dell'Inferno , e ciò in memoria della gran diuotione , che il Rè Carlo VII. haueua al Santo Arcangelo , di cui portaua l'immagine nelle bandiere , augurandosi con l'assistenza di esso poter su l'acque stabilir trofei di Vittorioso , qual' era stato su la Terra , allora che nel 1428. apparue visibilmente in aria presso Orleans combattente per la Francia .

*Secuole ;  
G Luis de  
Saincte  
Marthe  
Hist. de  
Frances.*

Nè deue qui lasciarsi l'utile , che apportano nel somministrare con le carni loro il cibo . Nella Prouincia Curtana parte della Paria viuono di Conche marine , benche habbiano Lepri , e Conigli , e Strabone riferisce , che alcuni Popoli nutriscono le Ostriche in Peschiere , e Fosse di acqua , per hauerle pronte alle lor mense . A chi non è noto quanto i Romani di queste si dilettassero ? Benche peruerterissero i fini giustissimi della Prouidenza Diuina , che al mantenimento della vita humana riempì i vasti seni del Mare ; Poiche molti se ne seruiuan-

*Hieron.  
Gilius lib.  
16.*

no per maggiormente eccitare l'appetito de' sensuali piaceri, hauendone quelle la virtù, come scriue Aetio, significata con verità dalle fauole allor che fiasero Venere essere stata portata a Cipro in vna Conca, ò pur che vi nascesse. Molti poi per sodisfar' alla erapula, volendo sempre, come quell'insatiabil gola di Lucullo, la priuata Cena, come vn Conuito, in cui i quattro elementi faccessero la mostra; l'aria, l'acqua, la terra di quel che hanno, il fuoco di quel che sà nel magistero del cuocere. Perciò Cerberi di tre gole, e Gerioni di tre ventri, non imbandiuaua mensa, in cui non le volessero. Chiamate a significarne la squisitezza, *Viduarum cupidiae* prendeuansi a costo etiandio di prezzo esorbitante; onde Seneca esclamaua: *Quantum ex tot Conchilijs tam longe aduenctis per istum stomachum inexplicabilem labitur!* E perche la Gola era vn Mostro, che diuoraua i patrimonij, da Marco Scauro, e da Censori del Popolo fu stabilita vna legge, che le bandì dalle mense, e tassò pene grandi a chi ve le portasse.

*Celi. Ro-  
diq. libr.  
27. lett.*

*c. 23.*

*Lib. 14.  
epist. I.*

*Plin. libr.  
8. c. 57.*

Hor questo abuso fattone dalla Intemperanza mi fa riflettere a quello della licenza, con cui suole adoperarle la vanità delle Donne. Chi mai potrà ridire le varie foggie, con le quali esse se ne seruono? Le aggiungono al capo tutto frasche, e fiori, di bei nastri coperto, adaptandole in cascate, in auuolgimenti, in festoni, e per fine in pennacchi, e cimieri, *nec putant onera si pretiosa sint*, per parlare con S. Ambrogio. Nell'Isola Cumana portano le più Ricche collane d'oro, e le più Pouere di Conchiglie, e delle Chiocciole ne forman ghirlande inframischiata da' fiori. Presso la Città Agde nelle Riuere della Francia le raccolgono per formarne collane, *quas gestant*

*ad*

*ad pompam, & decorum*, dice il Fabri. Le Donne Greche le stemperano ad imbellettarsene il viso; Ma sopra tutto piacciono a tutte le Perle. Non lo conobbe il Colombo solamente in quell'Isola vicino alla Paria, la prima Terra ferma scoperta da lui nell'America, e da lui chiamata Isola di gratia, allora che le vidde pendere in lunghe e raddoppiate filze dal collo, e dalle nude braccia di quelle Barbare More. Il fasto, e la vanità delle Donne è cosa tanto antica nel Mondo, quantosono le Donne al Mondo, e da tutti si sa a qual segno giunga. Priuò d'un'elemento sarebbe il mondo Donnesco, se in esso non non apparissero ornamenti di perle. Le usano molte, non come le Fanciulle in Bengala in difesa della loro onestà, poiche chiunque iui con diuisa di Perle comparisce nel publico, viue sicura dalla violenza, ma per più così dar nell'occhio, e comparire più belle: se pur' è da dirsi più bella, direbbe Tertulliano, e non più diforme *De habitu mulie-* colei, che si fa più simile a meretrice; essendo vn tal co-  
*prisene per detto di Solino, ostentare potius corpora, quam vestire.* Si legano il collo, e le membra come Schiaue della loro vanità con fili di Perle, e come se hauessero orecchie di Elefantj atte a sostener gran pesi, la loro pazzia, dice Seneca, *non satis viros subiecerat, nisi bina, ac terna patrimonia auribus singulis pependissent.* Se pazzabaldanza fu quella di Pompeo il grande allora che in vn suo trionfo, se bene, *veriore luxuria, quam triumpho per* usar le parole di Plinio, fece comparire all'ammirazione di Roma vna sua immagine tutta composta a musaico di perle, e di gemme, maggiore follia è di quelle Donne che da capo a piè se ne abbelliscono volendole sin ne calzari, come Lollia Paolina, ò Cleopatra, ò gli effeminati

*c. 53.*

*Senec.lib.  
de benef.  
c. 9.*

*Libr. 17.  
c. 2.*

Ambasciatori de' Parti, che Tertulliano vidde nella so-  
lenne entrata che fecero in Roma, *habentes in peronibus  
Yniones.*

*De habi-  
tus mulie-  
rum c. 5.*

Ah mostruose pazzie dell'humana vanità ! Con-  
escrementi d'una Conchiglia andar superba, e stimarsi  
più bella ? Ma sian pur vaghe le Perle, & habbien quel  
pregio, che la comune stima degli huomini fino ab anti-  
co lor diede, e poscia per corso di tanti secoli mantenne,  
a che abbigliarsene tal volta con quello stentato denaro,  
che per ragion di Natura è douuto alla sostentation de' fi-  
gliuoli, al mantenimento delle famiglie, alla conserua-  
tione de' Popoli intieri ? Freme Plinio, e con ragione  
contro questi abusi della Gola, e del Luslo : Eccone le  
sue parole, se non che quanto dic' egli con maledicenza  
del Mare, che le fece, dobbiam noi dire della malitia di  
chi mal se ne serue. Poiche come riflette S. Ambrogio  
*nihil Natura deliquit ; alimenta dedit, non vitia prescripsit.*

*Lib. 9. c. 54.* Sed quid hac tam parua commensoro, dice Plinio, cum po-  
pulatio morum, atque luxuria non aliunde, quam à Concha-  
rum genere proueniat ? Nam quidem ex tota rerum Natura  
damnosissimum Mare est, tot modis, tot mensis, tot piscium  
saporibus, quibus pretia capientium periculo fiunt. Sed quo-  
ra hac portio est repulsantibus Purpuras, Conchilia, Margar-  
itas ? Parum scilicet fuerat in gulas condi Maria, nisi mani-  
bus, auribus, capite, totoque corpore a fæminis iuxta, vi-  
risque gestarentur. Quid mari cum vestibus ? Quid vndis,  
fluctibusque cum vellere ? Non recte recipit hac nos rerum  
Natura, nisi nudos, Esto si tanta Ventri cum eo Societas ;  
Quid tergori ? Parum est nisi quo vescimur, periculis etiam  
vestiamur. Adeò per tetum corpus anima hominis quæsita  
maxime placent.

Con

Con più sauio consiglio le adopra chi le impiega  
in ornamento degli Altari. Ciò seppe farsi con singolar  
diuotione da S. Elisabetta figliuola del Rè d'Ungaria, e  
Moglie di Langrauio di Turrena, allora, che comparendo  
in vna Chiesa ornata con souerchio lusso di perle, e  
mirando il Crocifisso da capo a piè deformato da piaghe,  
vergognatasi di se stessa, affatto se ne spogliò di tutte per  
sempre offerendole a Dio. Ecco dunque come le Chiocciola  
non furono a pompa donate all'human genere, ma  
per Ministri, e Valletti, acciòche in molti lodeuoli vni se  
ne seruisse, e quando altri non ve ne fossero, basterebbe  
il diletto participato da chi in esse si studia di riconoscere  
quanto ingegnosi sieno gli scherzi della Natura; anzi a  
dir meglio quanto si mostri grande, e buono Iddio anche  
nelle minime cose.

*Sandro  
lib. 4. pag.  
304.*

## C A P O D V O D E C I M O

*Si riferiscono alcuni Musei, ne' quali  
si conservano.*

**E** Perche vn sì lodeuole, e praticato uso non sembri  
più tosto asserito per far comparire mascherata da  
sicca, e alla nobile vna Verità mendica, non farà fuor di  
proposito far qui vna indicatione di celebri Gallerie,  
e di studiosi Musei, ne' quali, conservandosi opere pregia-  
tissime sì dell' Arte, come della Natura, v'hanno il suo  
luogo ancora le Chiocciola. E troppo gran torto farebbe  
a chi con gran prudenza ve le ripose il dire. A che  
prò vedendole, maneggiandole, e filosofandoui sopra,  
ado perar come Nerone nella pesca di Lasche reti di por-  
pora

pora, e d'oro; cioè pensieri, tempo, e discorsi d'un pre-  
tioso ingegno? Poiche altr' è dar diporto alla mente con  
materie auuengache inutili, almeno amene, altro stancar-  
uela attorno, e consumaruela, per hauer da esse tutta la glo-  
ria de' suoi pensieri. *Quis non miretur*, disse Plinio, parlan-  
do de Platani, alberi che non fan' altro che ombra, *arbo-  
rem umbra gratia tantum ex alieno petitam orbe?* Pazzo  
fu Aristomaco, che per 62. anni continui spìò la natura  
dell'Api. Pazzo Eliogabalo, che per dar'al Mondo ar-  
gomento della grandezza di Roma, fece raunare tutte  
le tele di Ragno, che per le Case di essa pendeuano, e fat-  
tone vn monte, lo stimò fondamento proportionato ad  
vn concetto pari alla grandezza della Regina frà le Città.  
Tal sarebbe Domitiano, che insegnasse a spendere ogni  
giorno molte hore nell'inutile caccia delle Mosche. Ma  
fauiò chi a fine di ricrearsi con innocenza, trà le angustie  
dell'abitazione, vedendo varij saggi delle opere della  
Natura, và pellegrinando con la mente dall'uno all'altro  
Polo per Valli, per Monti, per Miniere, per Mari, e dal  
poco, che ha sotto gli occhi, comprende quel molto, che  
stà nascosto, e dal mirabile, che scorge in vna minutezza,  
arguisce il prodigioso di mille perfettioni, che non vede.

Lodeuoli per ciò tanti, che fuori della Casa pater-  
na, e priui delle patrie *quasi Cochlea sine domibus numquam  
fini*, stimando ogni contrada lor Casa, con lunghissimi  
viaggi corrono là, doue in qualche Accademia scuopro-  
no guadagno di sapere, ò in qualche Museo veder og-  
getti quasi nuoui, sieno questi ò proposti dall'Arte, ò  
somministrati dalla Natura. Tanto fecero Pittagora,  
Socrate, Anassagora, Democrito, e cent'altri, la cui vita,  
come parla Sinesio, fu vn perpetuo andar' alla caccia hor  
nella

nella Grecia , hor nell'Egitto , hornella Persia , hor nell' Indie , e quiui nulla trascurar di vedere , esaminare , e notar tutto , ò fosser gemme , ò minerali , ò piante , ò Animali , sì dell'Aria , come della Terra , e del Mare ; potendosi ciò , come già abbondantemente si è prouato ammirare , come miracolo della Natura .

E senza partirci da Roma . *Et qui tanta fuit Romam tibi causa videndi ?* potrebbe dirsi a ciascuno di tanti , che vi concorrono da tutte le parti del Mondo , come a Titiro disse vn Pastore ; e sò certo , che non come quello risponderebbero , che l'Amore della libertà , ma più tosto che l'appetito di poter vedere da vicino i Tempij magnifici , i Mausolei si celebrati , le statue marauigliose , le Ville , i Palazzi , e quanto d'aminirabile , di maestoso , di magnifico , potè ò disspellirsi dalle ruine di Roma , ò fabbricarsi di nuovo dall'Arte su le ruine medesime .

Ed ò con quanto maggior senno si direbbe , che l'appetito di veder quanto di bello , e di buono può la Natura mostrare , per non esser di quelli , che visseno prima che fosse in uso l'Arte del nauigare , quando

*Sua quisque piger littora norat ;  
Patrioque Senex factus in aruo  
Paruo diues , nisi quas tulerat  
Natale solum , non norat opes .*

Io per me a dirne il vero nel girar d'occhi in superbe Gallerie , e pretiosi Musei restai sempre più attonito nell'incontrarmi in qualche non più veduta opera della Natura , che in pellegrino lauoro dell'Arte . Fosse pur questo prodigioso , elegante , studiato : e schietta , e semplice quella , ò quanto più ci vuole , diceua io , accidche dall'Arte vguagliata sia la Natura ! Nel veder bene

scolpi-

scolpita vna Statua, pur sò come gareggiar si potrebbe da ogni mano, se armata questa dallo scarpello, si vnisce per operare l'Idea della mente, che pur possibil' è in ciascuno. Ma a volerne comporre il marmo e la materia, benche non manchi il desiderio, e l'idea, oue gli stromenti? in chi si troua la potenza per operare? Si vanti pur vn Vitruuio, vn Archimede poter architettare vn nuovo tempio di Salomone, facendo che dal suolo, in cui si fonda, s'erga sino alle stelle distribuita in Portici, in Colonnati, in Logge, in Camere vna montagna di sasso; saprà forsi, o potrà architettare vna minuta Chioccia, e farla crescere con propotione, ancorche quanto sia la sottigliezza d'un foglio?

Tanto è vero esser sempre iperbole, quando per lodar'vn' opera dell'Arte, si dice, ch'ella supera la materia. Se questa non si paga sempre a prezzo d'oro, come a peso d'oro si contraccambia il lauoro, ciò prouiene o dalla rarità dell'vno, ò dall'abbondanza dell'altra.

Tutto ciò ho io preso a dire in gratia di chi, introdotto in superbi Musei, possa a suo bell'agio fissar gli occhi sù le Chiocciole, che vi si conseruano, senza temere, che ad esso si conuenga lo sciocco vantarsi di colui, che diceua. *Ille ego sum nulli nugarum laude secundus.* Chi, stando ad vn magnifico conuito, loda vn cibo, mentre ne gusta, e tace degli altri, non perciò gli sprezza. Merita ciascuna gemma d'un bel gioiello vna stima particolare, e benche il Diamante superi tutte di gran lunga, non dee perdere il suo pregio il Berillo.

Siansi pur pretiosi per le gemme i Musei, riguardeuoli per le Statue, ammirabili per le Pitture, curiosi per tanto, e mille altre cose, che gli riempiono; poiche mriteuol-

riteuolmente v'occuperanno il suo luogo le Chiocciole.

In Amsterdam nel Museo Vormiano, così detto dal celebre Medico Vormio, che il diede alle Stampe, molte se ne conseruano. Molte nel Museo della nobile Famiglia Calceolaria. Diuerse nel Museo Cospiano annesso a quello del famoso Ulisse Aldrouandi, donato alla Città di Bologna dal Caualier Ferdinando Cospi, che si pregia hauer hauute le più singolari in dono stimatissimo dal Serenissimo Gran Duca di Toscana. In Napoli molte ne radunò nel suo studio l'eruditissimo Giouanni Imperato. In Verona bellissime se ne vedono, tenute nel museo di Lodouico Muscardo, e in maggior numero ne ha la Galleria Settaliana di Milano, la più famosa tra tutte quelle d'Italia per la varietà delle opere, sì della Natura, come dell'Arte, che vi si conseruano.

I Serenissimi Gran Duchi di Toscana, soliti a risueglier sottigliezze co' fauori negli alti ingegni, e aprendo porto a chi nauiga, esca erudita a chi vola, fan correr le menti con ala spedita per rintracciare verità bellissime sin' a tempi presenti nascoste, con capricciose sperienze di cose naturali; nel rendersi tributarij de' parti loro gli Elementi, non isdegnarono questo tributo del Mare, riponendolo tra'l numero delle cose sì naturali, come artificiose, che con regia magnificenza empiono la douitiosa Galleria di Fiorenza. Quiui pure il Signor Conte Caprara Sergente maggiore di quella Serenissima Altezzane ha radunate molte. Il Signor Vincenzo Viuiani ne conserua vna buona quantità, lasciatagli dal Signor Nicolo Stenone: E il Signor Cosimo Rossermini gentilhuomo Pisano ne ha vna buona Galleria. Quante, e quali tutte bellissime si possono vedere nella regia Corte di Francia,

che dir si può nutrice generosa di tutte le scienze, vedendosi in essa gli antichi esempi di Alessandro Seuero, che coprì col suo manto reale Vlpiano giurista, facendogli della sua porpora, e vestimento per honore, e scudo per difesa; d'vn Giustiniano; d'vn Sigismondo Imperatore, che fecero le loro Corti Case proprie de' Letterati. Qui ui Personaggi di alto intendimento facendone incetta le procurano sin da cupi fondi de' mari scoperti dal Vespucci, e dal Colombo, e le tengono con non minor gelosia di quella, con cui si guardano fiori pellegrini in vn ben culto giardino, a fine d'ammirarle come vaghissimi fiori del Mare, ma non efimeri, come disse colui della rosa,

*Auson.  
epist. de  
rosa.*

*Quam modo nascentem rutilu: conspexit eos,  
Hanc rediens sero vespere vidit anum.*

Ma senza dilungarsi da Roma non mancan qui luoghi, oue persone riguardeuoli ò per la conditione dello stato, ò per la scienza delle Dottrine, ò per la eruditio-  
ne delle memorie antiche le conseruano. Nel Giardino Pamfilio a S.Pancratio, edificato splendidamente dal Sig.  
Principe D. Camillo Pamfilio, e chiamato di Bel respiro,  
v' è il Palazzo tutto fregiato al di fuori di bassi rilieui,  
di Statue, e ornato nel primo piano di elegantissimi stucchi dell'Algardi. In esso alcune se ne vedono bellissime,  
riposte tra le mostre di varie miniere, e fra uno studio di  
pretiosi Camei. Nel Museo del Signor Cardinal Chigi  
nel Giardino a piè del Monte Esquilino, ricco per la va-  
rietà delle cose curiose, naturali, e pellegrine non manca  
questo Saggio della ricchezza del Mare. Sono nello stu-  
dio del Signor Gio: Pietro Bellori erudito antiqua-  
rio della Regina di Suetia, in cui conserua bellissime  
memorie antiche, e scelti disegni di Pittura. Il Signor

Agostin

Agostino Scilla, che oltre la peritia del suo dilatissimo pennello, possiede quella delle medaglie, e monete antiche, ne ha nel suo studio ricco di bellissimi corpi pietrificati, sopra de' quali diè alle stampe una erudita lettera responsiva piena di acutissime, e bellissime osservazioni. Sono nel Museo del Caualier Coruini, e di quello del Signor Andrea Bonuicini, ripieni ambedue di varie curiosità si dell'Arte, come della Natura. Sono nell'Armoria del Signor Carl' Antonio Magnini, ricchissima, e curiosissima d'Arme barbare, e antiche di Personaggi, e di Principi illustri, e per diuerse cose naturali, Antichità, Intagli, Gemme, e Pitture, il tutto disegnato, e notato da lui studiosamente in libri manoscritti. Sono in Casa del Signor Eustachio Diuini, a cui non mancano curiosità, e inuentioni Mattematiche, horiuoli di mille sorti, telescopij, e microscopij tutte opere eccellentissime della sua mano. Nella Libreria Barberina, ricca di circa quaranta mila Volumi, co' quali si rende ammirabile tra le cospicue Librerie di Europa, si come per la gran copia, e rarità di Codici manoscritti Greci, e Latini, e forsi nella nostra Italia la più celebre dopo la Vaticana, vedesì il Gazofilacio di varie serie di medaglie antiche, gemme, intagli, Camei, e cose naturali, tra le quali bellissime Conchiglie. Nello studio di cose naturali formato dalla diligente curiosità del Signor Francesco Galli tra ogni sorte di gomme, semi, frutti, pietre, colori, e minerali, non mancano questi parti dell'acque. In maggior copia però, se ne vedeuano nel Giardino fuor di Porta del Popolo, oue il Signor Cardinal Virgilio Orsini haueua un curioso, e nobile museo di cose naturali, e pellegrine, hora conseruate appresso il Signor Marchese Virgilio

Spada. Ne abbonda il Museo Kircheriano , così detto dal P. Atanasio Kircher, famoso soggetto per tante opere sue , date in luce , che lo riempì d'ogni sorte di curiosità, magnetiche , mattematiche , meccaniche , e naturali , e v'aggiunse la Galleria di Alfonso Donnini con Pitture, e con antichità , e vno studio di medaglie , lasciate dal Signor Cardinal Buoncompagno .

Hor' io lasciando da parte quanti altri a sopradetti aggiunger si potrebbono , aprirò vno scrigno di esse, picciolo sì , ma senza dubbio equiualente a qualsiasi gran Museo , non per l'abbondanza del numero , ma per la varietà delle specie, non vedute sin' hora in alcuno . Con esporle delineate sù i fogli , seruiranno a dar luce a quei Catalogi di alcuni Istorici naturali , che per esser priui delle figure , ò riescon tediosi , ò non s'intendono , e a far che , hauendo qualche ricreatione la mente, nel considerarle, habbia anche il suo diletto l'occhio.  
nel rimirarle .



# PARTE SECONDA

SI DESCRIVONO LE CHIOCCIOLE,  
NELLA PARTE QVARTA DELINEATE.



A nel voler ciò fare m'accorgo : essere vn mettersi a correre per attraverso vn Pelago altrettanto profondo che sterminato , e da perderui , non da ricrearui la mente . Sono si piene le onde di questi parti , che mancando i nomi alla maggior parte di essi , rendono stupida la penna a descriuerli . Tanto a Dio fu più ageuole il creare , che a noi non riesce il parlare . *Facilius est Natura facere , quam homini recensere* , disse il Filosofo . Io per me , in solo diuisarne i generi , scuopro materia da poteruisi atterrire ogni gran mente , a compilarne vn ben' ampio volume . Per non far dunque il Conuito della Grue , e della Volpe di Esopo , ch' è ragionar come non si due , oue si parla con molti a solo fine di ricrearsi , restrignerommi in questa Seconda Parte a considerare alcuni soli Gusci , al cui materiale non fa bisogno di fatica per intenderli . E perche il discorrere delle cose , che fasturba , come de' Fiori , delle Penne , delle Pietre , de' Testacei , e simili , è più proprio degli occhi , che della lingua , ne porrò in veduta quegli , che ò per diuersità totale di forma , ò per accidenti assai variati da se , e mantenuti costantemente in ogni indiuiduo simigliante , mi sono paruti di spetie diuersa dentro le tre Classi , in cui tutti gli diuidemmo , riducendogli ad Vniualui , a Biualui , e Turbinati .

Ben' è

Ben' è vero, ch' esponendoli in carta, non si espone tutto il lor diletteuole, perche variano le lor belle apparenze secondo il variar del sito, in cui si vedono, e in ogni sito sembra ciascuna Chiocciola esser diuersa da se stessa senza sapersi determinare, e dire qual sia la più bella. E poi è mostrar non altro, che vn Cadauero, diuisandole in qualche modo espresse con pochi tratti di penna, mentre si mostran senza colori, che vuol dire senza la gratia, e compimento di quella propotione di parti, che si desidera in vn volto, perche in esso traluca la bellezza di quell' Anima, che gli dà vita, cioè tutto il buono, che il rende amabile.

Ma giache non à tutti gli occhi, nè tutte possono essere presenti con la nativa loro bellezza; in qualche modo rappresentate pur seruiranno per dilettar chiunque le vedrà abbozzate; come dilettaua quel gran maestro del fondere, e lauorar in bronzo Lisippo, quando già vecchio apriua quel pretioso suo forzierino, nel quale era stato solito riporre vna moneta d'oro, tolta dal prezzo di ciascuna statua, ò altra opera venduta, e con hauer' in esse la memoria delle sue fatiche, indicate dal numero delle medesime, haueua il godimento pari, come se tutte veramente le vagheggiasse. Con questa sola differenza, che a Lisippo ogni moneta ricordaua vna statua, e tutte non eccedeuano il numero di 610. secondo che Plinio riferisce. A noi ogni abbozzo di Chiocciola ci rammenta vn numero innumerabile di simili, che Dio ne produsse, delle quali tutte molto meglio, che di quelle si può dire, che *tante omnia artis, ut claritatem possent dare vel singula*, Tutte, e ciascuna in così propria maniera effigiata, che riuscisser come i volti humani, de' quali nel

li nel suo eloquentissimo Ottauio disse Minutio Felice, *cadem figura omnibus, sed quedam uniuicue lineamenta deflexa, sic & similes & niuersi videmur, & inter se singuli dissimiles inuenimur.* In tutti i Turbinati, per tacer degli altri, v'è l'attorcigliamento d'una linea spirale, ch'è l'anima, e la carateristica comune di tutti, ma in chi più, in chi meno prolungata, in alcuni tutt'apparente, in altri più o meno nascosta, in questi raggirata sopra una parte de' nicchi, che le serue quasi d'appoggio, in quelli sostenuti come da se, e tutto in aria, oue depressa, oue risalata, in somma in tutti simile, e differente.

All'espressione dunque del corpo, che nella parte quarta si può vedere, aggiugnerò qui una semplice, e succinta descrittione, che accenni i colori, il luogo oue nacquero, e qualche più singolare proprietà senza fingere ciò, che non hanno, e senz'aggiungere ciò, che non sò con certezza, poiche gran fallo farebbe di chi scriuendo, o dipingendo rappresentasse un Heroe con altre, che con le sue natue sembianze e'l suo color virile. S'egli è bello da se, chi l'imbelletta, l'imbratta. L'esprimerlo a suo capriccio è follia, mentre in confronto può farsi vedere un Ciclope deformè l'originale, che nella copia appariua un Achille auuenente.

Nel nominarle farò necessitato a descriuerle, poiche molte non hanno nome lor proprio, e per additarle conuerrà vsare vocaboli, presi in prestito dal Latino, e dal Greco, nè sarà barbara traslatione, poiche oue la necessità ciò richiede, ragioneuolmente dalla lingua si pecca; o se pur l'hanno, imposto loro dagli antichi Scrittori, è impossibile riconoscerli, conciosia che co' vocaboli non ne lasciarono le immagini, che per ciò Marcello Virgilio,

esper-

espertissimo della lingua greca, e latina, ne' suoi dotti Commentarij sopra Dioscoride non volle entrare in vn si fatto laberinto, dicendo che *nihil difficilius in tota huiusmodi rerum Commentatione, quam in appellationibus his concordem veterum historiam ostendere*. Ecco dunque descritte le Targhe di Chiocciole, e di Conchiglie diuerse; onde possa ogn' uno riconoscerle nominate, e dilettarsene in vederle, prendendo la merauiglia da Enea, concepita su l'Armi, donategli da quella Dea, mentre

*Anibal  
Caro lib.  
8.*

*Maraigliando al fin sopra lo scudo  
Si ferma, e l'indicibil artifitio  
Ond'era inteso, e l'argomento esplora.*

## C L A S S E P R I M A

*Degli Vniualui non Turbinati.*

I **S**ia il primo tra gli Vniualui non Turbinati quello detto il Nautilio. Alcuni Autori asseriscono essere tre sorti di Nautili, vna di essi però non si distingue dalle Chiocciole vmbilicate, si che a due solamente con verità si riducono. Quello, che nel primo luogo qui nominiamo, vien detto da Aristotile della seconda specie, ma perche quest' ordine è arbitrario, ho posto al numero 13 quello, ch'egli dice essere della prima. L'uno, e l'altro si come conuengono nel nome preso dal greco *Nautilus*, che significa, *Piscem, Naum*, così hanno la proprietà di muouersi. Esprimendosi dal guscio vn Nauicello con la poppa eminente, in serpiugata, esce dal fondo del Mare a fior d'acqua, e nauiga spiegando fuori della Conca tra due braccia, che han simili a quelle del Polpo, vna membrana come quella, che si stende

si stende nelle ali de' Pipistrelli, e di essa membrana si servono come di vela, mentre le altre braccia fanno l'uffitio di remi. Se gli si presenta cagione di timore, riempieandosi in vn tratto d'acqua, s'immerge sotto l'onde senza pericolo di naufragio, e quando vuol ritornare a galla, rouerscia la Conca, votandola del peso con industria, che non inuidia a quella, con cui l'Arte scarica le sentine, e come pulitamente scrisse l'Arese Vescovo di Tortona

*Non ha ferro, ò bitume, ò tela, ò traue  
Ne mai del manigar apprese l'arte  
Un Pesce in mar; e pur Nocchiero, e Naue  
E di se stesso: e in qual fuoglia parte,  
Che il Vento soffi, egli di nulla paue  
Nè fuor di se brama timone, ò sarte.*

Oppiano fu di parere, che da lui s'apprendesse l'artifitio della Naue. Eustatio nelle sue fauole afferma esser questo quel Pompilio, preso da Appollo, e trasformato in Pesce di tal nome, detto perciò Pompilus da' Latini. I Francesi l'hanno chiamato Porcellana, poiche da esso, sico me da altre Chiocciole, si faceua ne' Paesi dell'Indie, come vedemmo nel Capo Undecimo. Altri'l dissero Madreperla, non perche generi le perle, come falsamente stimò, chi descrisse il Museo Settaliano. E per la medesima ragione fu ripreso dal Rondeletio il Bellonio, ma per il colore, che ha della perla; Imperoche tutta la sostanza di questo guscio è tale, che sembra pasta fatta di perle, solamente ricoperta nella parte esteriore d'una veste, ò tutta bianca, ò fregiata di macchie castagnine in chi più, in chi meno colorite, e in quella parte, che rouerscia, piegandosi verso l'apertura del guscio, passa dal bianco al pauonazzo scuro per un mezzo di color d'ametisto.

Cap. II.

Pescasi questa sorte di Nautilio presso l'Isola detta Giaua maggiore, e nel Mar della Cina, oue gli sanno accrescere il pregio della Natura con l'artifitio dell'Arte, esprimendo con finissimo intaglio su la corteccia fiori, animali, vcelli, e capricciosi rableschi.

**2** Il medesimo Nautilio, aperto nel fianco, mostra la fabbrica interiore, con cui si diuide in più di trenta appartamenti, ciascun diuiso da vn solaro della sostanza medesima. Hanno stimato alcuni, che l'anmale passi hor dall'vno, all'altro, e procuri così con le doppie ritirate più sicure le difese, essendo in ciascun solaro, vn buco con vn canaletto. Tanto cantò lo Strozzi su le riue dell'Arno

*Nel Bar-  
barigo  
Cant. 3.*

30,

*Gode egli solo vn gran Palagio altero  
Di gemmata, e mirabile struttura  
Ed hà quasi à nostr' onta, oue dimori  
E sale, e stanze, e ritirate, e fori.*

Ma perche detto forame è si angusto, che appena può passare per esso vna lesina sottile, si rende assatto improbabile, tanto più, ch'essendo unito al guscio, come le altre Conchiglie, nella Camera superiore, e più ampia, non può da quella far passaggio a nascondersi nelle più anguste. Ad altr'uso dunque le deputò la Natura; mà per quanto mi sia studiato di riconoscerlo appresso chi, descrivendo le sopradette Concumerationi, pur douea filosofarui dentro, hò trouato essersi ciò tralasciato da tutti. Io per hora mi dò a credere, che ad altro non seruano, fuorche per aiutare nel moto l'Animale, e far che possa equilibrarsi su l'acque, allorché

*Epiced.  
heroici  
del Bat-  
tista 6.*

*Egli sol nave, & egli sol nocchiero  
I perigli del Mar scansa più volte.*

E ca-

E caderà in acconcio l'esaminarlo tra gli altri Problemi , non volendo qui con riflessioni dubbie distorre l'occhio da quanto può con diletto mirare di certo .

Questo dunque nella parte esteriore è vestito d'una tonica di color d'osso , fregiata , e ondata con color castagnino , nell'interna sembra pasta di perle , in alcuni più , in altri meno argentina . Apparisce anco la medesima di varij colori simili a quelli , che nell'Opalo si vedono , secondo le varie riflessioni della luce , da cui è illuminato ? Onde con l'eroica musa del Tasso una tal vaghezza di apparenze ;

---- *hor azzurra , & hor vermiglia*  
*Diresti , e si colora in guise mille ,*  
*Sì c'huom sempre diuersa à se la vede*  
*Qualunque volta à riguardarla riede .*

*Così piuma tal'hor , che di gentile*  
*Amorosa Colomba il collo cinge ,*  
*Mai non si scorge à se stessa simila ,*  
*Ma in diuersi colori al sol si tinge .*  
*Hor d'accesi rubin sembra yn monile ,*  
*Hor di verdi smeraldi il lume finge .*  
*Hor' insieme gli mesce , e varia , e vaga*  
*In cento modi i riguardanti appaga .*

**3** Conca Vniualua, detta Patella da i Latini , e da i Greci *Lepas* , quasi *Squama* , poiche stà attaccata alli scogli , come se fosse squamma del sasso . Se ne trouano di varie sorti , ma tutte a due specie le ridusse lo Scaligero . Una contiene quelle , che sono più acute nel dorso , come si vede al numero 4 , e hanno somiglianza al centro dello scudo da guerra , detto *Umbo* da i Latini , l'altra contiene le più schiacciate , come al numero 5. e 7.

*Exereit.*  
 319.

Notabile differenza però è in alcune, l'hauere nella sommità vn forame, che serue, come a' Ricci del Mare, per isgrauio degli escrementi. Non hanno moto progressiuo, ma solamente discostano dal sasso il guscio sol tanto, che possano attrarre l'acqua, che le nutrisce, e tolte dal sasso cessano di viuere. Questa che qui si esprime si chiama *Cipria*, perche nel Mar di Cipro suol generarsi, è accanellata con vugal diuisione dal centro alla circonferenza. Il suo colore è luteo nel di fuori, e nella parte concava bianco.

**4** Patella grande dell'India, nel concauo hà il color della perla fosca, nel di fuori il liuido alperso con ordine bellissimo di macchie sanguigne.

**5** Patella di colore bianchissima, e rigata per tutto con perfettissima distributione di linee.

**6** Patella lauorata in forma di rete, che dalla circonferenza sino al forame del centro con proporzione è digradata; suol' essere di colore ò tutto luteo, ò tutto cinereo.

**7** Patella bellissima per la varietà de' colori co' quali è smaltata. Su fondo bianco, che la veste nella parte conuessa, si raggirano attorno al centro alcune linee fosche, e con alternativa capricciosa viene schizzata da punti neri, rossi, e gialli.

Altre se ne trouano, che si tralasciano, per non hauer' altra differenza, che ne' colori, vedendosene alcune nel fondo della parte concava imbeuute di sanguigno, altre di porporino, ò di giallo accefo, altre ricoperte nel di fuori d'vn ammanto nericcio, ò cinereo, ò fosco, e nella sommità vna macchia pauonazza scura, detta da alcuni Autori *Oculus hyrci*.

**8** Cannelletti chiamati *Tubuli*, ouero *Siphunculi marini*. L'Aldrouando gli distingue in cinque differenze, ma due sole sono le principali. Questi sono i più grandi, e si dicono Dentali, sono candidi, rotondi, e rigati per lo lungo, cinti qualche volta con alcune macchie fosche; non del tutto diritti, ma piegati come denti canini, onde trassero il nome.

**9** Cannelletti della medesima forma, nominati a differenza degli altri *Antales*. Stimano alcuni, che siano denti del Pesce dentale: ma è falso; poiché sono gusci di materia testacea, e dentro vi cresce vn Verme proprio di essi. Sono tondi, e lisci. Si distinguono da' Dentali nella picciolezza, e nel colore, poiché sogliono essere per lo più di color rosco, e nell'estremità più acuta bianchi, cinti alcune volte nella base di righe nere sfumate col roseo, che li cuopre.

**10** Orecchia Marina così chiamata dalla figura simile all'orecchia humana; è della Natura delle Patelle, perciò detta dal Bellonio *Patella maior*, stà attaccata a sassi con la parte carnosa, e mostra in vna estremità vn principio di linea spirale, da cui nascono alcuni buchi, che quanto più si discostano dall'origine, tanto più sono maggiori, e seruono all'animale, per trarre l'acqua del Mare. La parte, che qui si vede conuessa suol essere di color luteo asperso di macchie rugginose, o pur tutte ricoperte del color della feccia, mescolato con vn verde scuro, e morto.

**11** Parte concava della medesima orecchia. Questa è sempre di apparenza bellissima. In alcune si vede il color della Perla orientale. In altre vn bronzino mescolato con argento. Altre le direste simili all'opa-

l'Opalo per i viuacissimi colori , che mostrano secondo i  
sistri, che cangiano, esposte alla luce.

**I 2** Patella minima , perche mai non cresce più di  
quello, che la figura rappresenta , è diuersa dalle  
altre, perche in ogni parte è liscia e bianca, come il latte,  
e quasi d'vna bellissima vernice nel di fuori velata . Si  
troua nel mare, che bagna l'Isole Canarie, dette già For-  
tunate .

**I 3** Nautilio dell'altra specie al numero primo in-  
dicata . Chiamasi Polpo moscardino , ò Mosca-  
rolo, e nasce in questi mari adiacenti all'Italia , pasce vi-  
cino allido , e facilmente si prende da' Pescatori de' Pol-  
pi. Ha il guscio sottile , come la carta , e non meno  
bianco del latte, ma terso, e fragilissimo . Nella parte  
che forma la carena , termina in punte di color fosco .  
Sembra naue composta di tre pezzi, cioè delle due spon-  
de laterali , e della carena stretta , ma è tutto yn corpo  
continuato, scannellato in ogni parte pellungo ; Termi-  
nando le strisce nella carena , la fanno parer dentata .

**I 4** Gusci chiamati col nome generico Ballani, che  
significa tutto ciò, che da Noi si spiega col nome  
di Ghianda : Nascono molti insieme, come si vede nella  
figura, sopra i sassi, legni, e gusci de' Testacei d'ogni for-  
te . Sono per ordinario di color cinereo, ò auuinato .

**I 5** Ballani diuersi da' primi , simili alla ghianda nel-  
la forma . Hanno il forame più piccolo degli al-  
tri . Sono lavorati a bugne , come i meloni , e di color  
rosso, e smorto . Nascono sopra gli scogli .

**I 6** Riceio marino simile alla figura d'un cuore, pie-  
no di aculei, ò spine piccole, e rade . Si dice an-  
che Echino spatago , Echino procede dalla parola greca,  
che

che significa vna sorte di vaso, a cui il Riccio si assomiglia, e di cui soleano seruirsi per prender acqua dal fonte. Il color di lui è terreo, e rado si prende, poiche pafcola nel suolo di mari profondissimi.

I 7 Riccio di Mare altrimenti detto Cardo Marino per le spine, ò Castagna di mare dal colore castagnino. Se ne trouano anche neri, giallicci, e rossi, petciò da alcuni chiamato Arancio di mare. Cinque specie ne numera Rondeletio. Noi siamo contenti di tre. Il presente si distingue dagli altri per la mole, e per la qualità delle spine, delle quali è armato. Sono queste lunghe più che negli altri, come si esprimono nella figura, ciascuna è inserita, come si vede in A. B. ad vn globetto, che dal guscio risalta; onde facilmente si può aggirare in ogni parte, quando l'Animale vuole con essa dar leua al suo corpo, per muoversi.

I 8 Il medesimo Riccio, spogliato delle spine: è di color luteo.

I 9 Riccio Marino priuato delle spine, che ha lunghe quanto la grossezza d'un dito. Vien nominato *Echinometra pelagia* da Aristotile, cioè Riccio grande, perche supera nella mole tutti gli altri, *pelagia*, perch'euol viuere in mari profondi. È di color di Tufo, ouero oliuastro.

I 10 Cannelletti di varie specie, detti *Tubuli vermiculares*, poiche in tutti viuono alcuni Vermi. Sogliono nascere sopra i sassi, ò sopra gusci di altri Testacei, e d'altri vegetabili del mare. Tutti si piegano, come i Serpenti, ma senza regola di linea spirale, onde non si possono dire Turbinati. Per quanto ne hò potuto osservare, mi son paruti potersi ridurre a quattro specie.

cie . A. B.C.D. indicano quelli , che sempre si trouano soli, e ripiegati a capriccio in varie guise , e sono per lo più quasi tondi , e lisci . E. mostra quelli , che sempre sogliono trouarsi vnti in gruppo . La scoria loro ha figura quasi triangolare , benche il vuoto di dentro sia tondo . Tutti conuengono nel colore ch'è ò bianco , ò cinereo , ò simile alle ossa , e tutti si assomigliano nella piegatura , che fanno . In F. si esprimono quelli , che quasi perfettamente si stendono per lungo . Sono ancor' essi alcune volte di figura triangolare con vn'orlo , che spunta in fuori , e accompagna gli angoli da capo a piè , seminati di alcune asprezze simili a i denti della sega . Il colore è di matton cotto , ouero auuinato . Alcune volte poi si trouano perfettamente tondi , e coperti d'una lanugine grigia . G. distingue quelli , che sempre si trouano ammassati insieme ; onde alcuni , ma falsamente , li crederono viscere di Pesci impietrite . Sempre si trouano della grandezza espressa dalla figura , per lo più son di color fosco , terreo , e oliuastro , rigati a trauerso nella superficie , stanno attaceati agli scogli , e son coperti di loto .

Queste sono tutte le sorti de' Testacei vniualui , che da varij seni del mare hò potuto ottenere , nè tutte dagli altri Historici Naturali riferite . Seguono hora , le Conchiglie ; che compongono la seconda Clasfe de' Biualui , cioè Testacei di due Conche , più numerosa , e più bella .

## CLASSE SECONDA

De' Testacei Biualui.

**C**Onchiglia detta Madreperla, ò Conca Margaritifera, perche in essa la perla si genera. E' composta di due gusci non molto, ma ugualmente concaui, l'esterna superficie è fosca, lutea, e scabrosa, l'interna liscia mostra il bel colore della perla: è di sostanza densa, e di figura simile alle conche Pettini, ma in vna parte solamente è orecchiuta: Non suol eccedere la grandezza espressa dalla figura, benche in alcuni mari dell'India sia grandissima, e si troui d'un palmo di diametro, come quella conseruata nel Museo Cospiano in Bologna. Pietro Martire riferisce essersi trouata sì grande, che la carne pesaua 47. libre. Come si faccia la generatione delle Perle, si dirà ne' Problemi. Qui basti conoscere il solo guscio, oue nasce, e intendere l'errore di Marbodeo, di Alberto Magno, di Solino, e d'altri, i quali stimarono la Perla esser detta dà Latini *Vnio ab hoc, quod ab una nascitur unus.* La quale, benché falsa opinione, diè materia a quella viuacissima impresa, con cui uno Scrittore de' nostri tempi volle significare esser Madre, e Tutrice dell'Altezza reale di Vittorio Amedeo Secondo, Madama Reale Maria Giouanna Batista di Sauoia, dopo la morte del Duca Carlo Emanuele II. dipingendo una bellissima perla nel seno della Conchiglia, e scriuendoui sotto *ad Coronas educat Unum.* Più si accostò al vero Plinio, dicendo, esser chiamata *Unio* la Perla, perche *numquam duo similes totaliter*

Decad. I.  
lib. 8.Marbo-  
zeus c. 60P. Aniba-  
te Adami

*inueniuntur*; onde la più grande si dice *Vnio* quasi *Vnica* nella grandezza. È certissimo generarsene in maggior numero, e combinate senza regola grandi, e piccole insieme, come si vedono in A.B. e nella bellissima Conca, conservata nella Villa dell'Eccellentissimo Signor Principe Pamfilio in Roma, da cui spuntano tre perle di straordinaria grandezza. Gasparo Morales ne contò co'suoi Soldati centouenti in vna Conchiglia, Amerigo Vespucci scriuendo al Rè di Spagna nella seconda nauigazione, che fece nell'India dice, *ostreolas pariter nonnullas, in quibus nascuntur mercati suimus, ubi in quibusdam centum, & triginta Uniones, in quibusdam verò non totidem reperiebantur.* Nell'Isola detta delle Perle, posta nel Golfo di S. Michele, è sì certa questa fecondità delle Madriperle, che sogliono i paesani crederla, come quella delle Galline; onde dicono, che come queste le Voua, così quelle mandano fuori successivamente la più grossa quando è matura, e giunta al fin del suo crescere. Qual sia poi il termine della mole non è così facile a determinarlo, poiche secondo i varij fondi del mare, oue nascono le perle, sono varie le grandezze di esse, non altrimenti, che gli Animali, le piante, e i frutti sono variamente grandi, cresciuti in Paesi diuersi.

Hist. Octi  
cent. c. 85

Decad. II  
lib. 8.

Plin. lib. 9  
e. 35.

Pietro Martire le riferisce grandi, come le voua delle Tortorelle. Famose furono quelle di Cleopatra, vna delle quali fù distemperata in beuanda a Marcantonio, acciòche *experiretur in gloria palati, quid saperent Margarite*, e beuesse in vn sorso il valore d'un Regno; l'altra, portata in Roma, e segata per mezzo, fù offerta nel Panteon alla Statua di Venere, ciascuna delle quali valeva cento scsterij, cioè, come computa Budeo, ducento cin-

Pietro  
Martire  
lib. 10.  
decad. 3.

cinquanta mila scudi d'oro. Gonzalo de Ouiedo, dice hauerne hauuta vna di peso di 26. carati rotonda; e Pietro Arias di Auila Gouernatore di Terra ferma nell' Occidente nel 1515. ne comprò vna fatta a pero di carati trentuno per mille dugento Castellani d'oro: in Roma ne fù pagata 44. mila scudi vna grossa, come vn Auellana. E Massimiliano Transiluano nella lettera de'suoi viaggi scriue, che vn Rè Barbaro haueua nel suo Diadema due perle grandi, come voqua di Oca.

Pietro  
Mart. l. x.  
dec. 3.  
dec. 1. l. 8.

Olas in  
agno l. 2.

Si pescano le Madriperle in diuersi mari. Se ne trouano nel mare di Scotia, in quello d'Inghilterra, e in molti seni dell'America; ma perche sono di color latteo, nè sì lustre, come le Orientali, meno di queste si stimano. Nella Prouincia di Caindù, dominata dal Tartaro, è vn lago salso, oue si generano bianche assai, ma non tonde. Presso l' Isola di Zipangu se ne prendono molte grosse, e tonde, ma rosse. Le più stimate son quelle, che ne' mari dell'Indie Orientali crescono, e in essi si prendono. Le miniere principali, dalle quali si raccolgono quelle dette Algiosfre, cioè perle piccole, sono tre. La prima nel seno di Ainao nella gran costa della China. La seconda in quello di Arabia dirimpetto a Giulfan terra del Regno di Ormuz, e da questa, per essere più vicina, e dagli antichi più conosciuta, e per la maggior perfettione delle perle, parche habbiano preso il nome di Algiosfre. La terza è frà l'Isola di Zeilan, e il Capo di Comorin, per cui rispetto si domanda la Pescheria tutta quella costa di Terra, che corre dal medesimo Capo fino agli Scogli, e Secche di Remanancor, e Manar, Città popolata dalli Paraui gentili rozzi, e senz'arme, che viuean già della pescagione di ostriche, e di perle.

Lucerna  
in vita.  
s. Xaueri  
lib. 2. c. 7.

*Philip. à  
S. Trinit.  
inser. O-  
rient. lib.  
3. c. 7.*

Il pescarle poi è di pari fatica , e pericolo . Gettan-  
no dalle Barchette, in cui sono i Pescatori, grossi sassi ap-  
pesi a lunghe corde , e con vn sasso al piede scendono  
molti di essi sino al fondo , sepolto taluolta da dugento  
palmi d'acqua , oue trouate le Conchiglie Madriperle , le  
prendono , e ripongono dentro vna bisaccia , che lor pen-  
de dal collo , e sciolto il sasso dal piede , che li teneua con-  
tro l'agitazione dell'onde , tornano alla barca , per pren-  
der fiato , facendosi la guida con vna di quelle corde , che  
serue come d'Ancora al legno . Sogliono pescarsi di  
giorno , quando il mar' è tranquillo , ne' mesi di Aprile ,  
Maggio , e Settembre ; e perche in alcuni luoghi sono  
Polpi , e altri Pesci grandi , auidissimi delle carni delle  
Madriperle , costumano alcuni Sacerdoti Idolatri con-  
diaboliche loro superstitioni incantarli , acciòche non  
offendano i Pescatori , e la sera sciorre l'incanto , acciòche  
i Ladri per timore de' Pesci suddetti di notte non peschi-  
no . Al Rè dominante solea darsi la decima , a' Sacerdo-  
ti incantatori la vigesima parte della Pesca .

**2** Telline pedate , così dette , perche nascono tutte so-  
pra tronchi putrefatti con vn piede , come si ve-  
dono i frutti pender dagli Alberi . Sono di color bianco ,  
e turchino lattato , composte di due Conche , e quattro  
altri frammenti di Conca , che si adattano in vna parte  
alle due maggiori , e principali .

La figura di questa esprime al viuo ancor quelle ,  
che son dette Conche anatifere , poiche da esse nascono ,  
al riferire di molti , alcuni Vccelli d'acqua simili alle  
Anatre : E io per me stimo essere ( se pur si trouano ) della  
specie medesima , benche non si veda questo prodigo  
della Natura nascer' in tutte , non essendo nuovo , che la

Saluia

Sal uia solamente in Candia è fruttifera di bacche, il Lentisco in Scio produce il mastice, il che in altri Paesi non si vede.

Pietro Pena, e Mattia Lobellio nelle sue osservazioni delle Piante descriuono questa sorte di prodigiose Conchiglie, e dicono trouarsi presso l'Isole Orcadi, e Hibride, nel Fiume Tamigi, e in molti lidi della Scotia. Michel Megero nel libro *de Volucri arborea* afferma hauerui trouati dentro più volte i Pulcini. Hettor Boetio nell'Istoria della Scotia esamina curiosamente questa materia, e dice, per relatione di Alessandro Gallo, vedersi questa sorte di Anatre, chiamate dagl'Inglesi Bernacles, e da gli Scozzesi Clachis. Il Bodino nel Teatro della Natura tiene questa opinione. Lo Scaligero parlandone, afferma essere stata presentata alla Maestà del Rè Francesco vna Conchiglia con l'Anatra perfetta. L'asserisce il Colonna nella storia delle Piante. Corrado Musterio nella Cosmografia della Scotia. Olao magno, Vlisse Aldrouando, e altri, siche per l'autorità di tanti famosi Autori non pare che possa dubitarsi della verità. Pur nondimeno curioso di conoscere co' proprij occhi meraviglia si bella, procurai hauerne alcuna da quell'Isole, e scrittone ad vn Caualiere, così mi rispose da vna Villa vicino a Londra. Riccio la cortesissima di V.S. coll'ordine di trouarle, e inuiarle tre Conchiglie prodigiose, da cui nel Mar di Scotia, e nel Canale d'Inghilterra nascono Uccelli, che in Parigi si mangiano in vece di Pesce. In Inghilterra io le confessò il vero, non hò già mai udita una tal cosa. Hò ben saputa una simile, e doppo esatta inquisiti ne trouo, che non sono Conchiglie, ma legni i quali nell'infracidarsi nel Mare producono certi vermi, che stanno tenacemente attaccati

Cap. 3.

Exercit.

59. se<sup>a</sup>. 2

Fab. col

lib. 2.c. 11

e. 6.lib. 19

de Testae.

lib. 3.c. 78

tati al legno stesso, da' quali cresciuti ad una tale grandezza, sortisce un come parpaglione, che colto stare sempre su l'acqua, cresce a poco a poco in vecello. Il ritrovare un tal legno non è così facile, non trouandosi che per accidente, gli vecelli sono rarissimi, nè si prendono vivi; onde non sò come si possano inviare a Parigi, se non forsi salati. Hanno la loro stagione, in cui si cacciano, ma non d'inverno. Questo è in ordine all'informazione presa, secondo la quale è falsissima la credenza, che sieno Conche, e si assicuri V.S. che quando hò chiesto di Conchiglie si prodigiose, tutti qui si sono rifi d'una tale credenza.

Hor veda chi vā indagando le cose della Natura quanto possa, e debba fidarsi alle narrationi altrui, che sulla medesima cosa sono si discordi, e si varie; mentre asserendo tutti esserui le Anatre dette Berniclas, chi le afferma nate da tronchi, chi da foglie putrefatte, altri dalle Conchiglie. Che possano nascer da tronchi, e foglie putrefatte non lo stima improbabile il Fabri, poiche dalle foglie della scabbiosa, e da molte altre nascon Farfalle di varij colori; così gli Scarabei dallo sterco, ch'è escremento d'erbe mangiate da' Boui, e le Cantarelle dalle foglie del frassino si generano; essendo che la Natura, dice quest'Autore, *semper tendit ad perfectiora, & puriora,* onde attende alla separatione del puro dall'impuro, e rigettando la putredine, ritiene per l'Animale le parti più buone. Il P. Kircher la stima vna operatione del caso, e dice, che alla generatione di esse concorrono tre cose. La materia, in cui si generano, il seme, per cui si generano, e la dispositione del luogo. Stima perciò impossibile, che il seme possa esser proprio de' legni, e delle Conchiglie, e che queste possano solamente dar ricetto a qualche hu-

more

Panthim.  
 lib. 4. c. 14

In mund.  
 subter.lib  
 12. c. 2.

more spermatico proprio di altre Anatre, e da esse prouenuto. E per rinuenirlo, suppone ciò, che molti scriuono, cioè che le Anatre nel mar gelato sieno in tanta copia, che possano deporre voua, le quali basterebbono a nutrire tutta l'Europa. E perche nella Primauera sciogliendosi il gielo del Mare, dette voua si rompono, e mescolate con l'acqua sono portate a quelle Isole vicine Orcadi, Ebridi, Ibernia, Noruergia; e trouando ricettacolo conueniente ne' pori de' sassi, de' legni fracidi, e concavità delle Conchiglie, iui con l'aiuto dell'ambiente si escluda poi da esse vn' uccello perfetto, e dice hauer hauute di queste Conche dal P. Barilerio dell'Ordine de' Predicatori, studioso indagatore delle cose naturali.

**3** Conchiglia detta Pettine, perche hà le incauature in lungo in forma di Pettine. Diconsi i Pettini Cappe Sante, e Cappe di S. Giacomo, e sono di varijssime sorti. Della più grande è il presente, che suol crescere sino ad vn palmo di diametro. In vna parte è conueso, nell'altra piano, e con questa posa nel suolo. Hà le orecchie in ambedue le parti. Il suo colore nella parte piana è per l'ordinario rosso, sbiadito, e gialliccio con macchie sanguigne scure, disposte in giro sopra i rilatti delle righe. In quelli, che nascono nell'Oceano questa parte si troua di varij, e bellissimi colori, rosino, persichino, giallo, bianco, e aspersa di rancio, e vagamente pezzata.

**4** Parte conuessa del Pettine rigata per lungo: è candida nel colore, e si troua anche tutta nera, rare volte. Perfettamente connette col coperchio, eccetto che nelle orecchie, oue rimangono due piccole aperture, vna per attrarre l'acqua, che nutrisce il viuente, e l'altra

# P A R T E

152

*l'altra deputata allo sgrauio degli escrementi.*

**5** Pettine striato con righe assai minute : in ambedue le parti ha vna mediocre , e vguale conueffitù , e si troua ò con vna , ò con due orecchie ; nasce in gran copia nel seno Aquitanico , e viue sepolto , come le Telline nella rena . E' vario nel colore , poiche alcuni sono bianchissimi , altri auuinati , e tinti di acquerelle vaghissime a vedersi , molti nella parte interna mostrano vn pauonazzo , ò lionato scuro , velato di finissima vernice , altri nel di fuori sopra vna veste fosca hanno spruzzi , onde , e macchie di giallo scuro , e di color oliuastro , vliuigno , ò nericante , e quanto difficile a descriuersi , tanto degna è a vedersene la varietà , da quel Mare inuiatami .

**6** Pettine assai piano di color luteo , e con orecchie differenti dalle altre . Si vede anco di color bianco , verdetto , nericante , e sanguigno .

**7** Pettine d'vna sola orecchia , e solchi più radi . Il color' è di cedro maturo , e difficile a trouarsi .

**8** Pettine simile a quello del numero 3 . piano con uesso , non è rigato come quello per lungo , ma ondato di segni minutissimi a trauerso . Il colore è candido , e verso il centro , oue si vniscono le linee persichino , che a poco a poco sul bianco si sfuma .

**9** Pettine più spaso con vna orecchia più grande dell'altra . Mostra nelle sue incauature cinque soli risalti . E' bianco nel colore , e nella parte estrema apparsce come vn'altra veste sotto la prima nascosta di color più fosco , e minutamente rigata .

**10** Pettine capriccioso , e raro ; poiche formata nella parte più ampia vna conca , si ripiega , prima di terminare nel centro , due volte ; onde mostra essere di

tre conche composto : il suo colore è bronzino imbrunito .

**11** Pettine fasciato di color bianco, sfumato con gialletto verso il centro , e nella metà tutto punteggiato di nero .

**12** Pettine, che su fondo giallo chiaro è serpegiato di macchie candide , e sanguigne .

**13** Pettine con solchi più minuti degli altri . Sopra fondo auuinato si vedono fasce di colori nericanti , e altre di punti minutissimi piombini , e rosei .

**14** Pettine , che nelle sue scauature è ondato , e ne risalti liscio , e sopra di essi appariscono in fondo liuido pennellate di giallo scuro, sfumato nel roso .

**15** Pettine più lungo , e stretto degli altri : è accannelato con righe minutissime : per l'ordinario è di color lionato scuro , ò nericante ; macchiato di leccature gialle , e nella sommità passa ad vn colore viuacissimo di fuoco . Se ne trouano anche tutti coperti di color di zolfo , giallo acceso , persichino , rancio , sanguigno , e di fuoco .

**16** Pettine di color rosino con cinque solchi bianchi , bellissimi a vedersi per la proportione , e diuisione , con cui su tal fondo campeggiano . Ve ne hà vno tutto mescolato di colori verdetti , gialli , e verde gaio , e i cinque solchi sono liuidi .

**17** Conca Persiana , così denominata dal Seno Persico , oue nasce . È vestita di scorza scabrosa , e fosca nel suo colore , ma nel di dentro mostra quello della Perla Occidentale più tosto lattea , che argentina .

**18** Conca corallina , altrimenti detta de' Pittori ; non perche a questi serua per conseruar' i colori , ma

perche soleua somministrar loro vna tinta purpurea,  
spoluerizzata la parte esteriore , che ha di color viuacissi-  
mo . Si troua bellissima nel Mar'Egeo preslo Caria , è li-  
scia nel di dentro , rossa , e piena di tuberculi nel di fuori.  
Ne fece mentione Aristotile .

*Lib. 5. de  
bist. Ani-  
mal.*

**19** Conca quasi piana , tonda , e grande più delle  
altre , che l'imitano nella figura: suol esser bianca  
nella parte concava , nella conuesia è colorita di castagno  
scuro , i due gusci , che la compongono , si commetttono  
senza denti , e la ligatura è assai diuersa da tutte .

**20** Testaceo detto *Spondylus* , ouero *Ostrea gaidero-  
poda* , che significa piede d'Asino ; poiche questa  
parte da essa si esprime . In Taranto, oue si prende chia-  
masi Scataponzolo . Nasce sopra scogli , anzi dalla me-  
desima sostanza del sasso si forma , nè da esso si può stacca-  
re , che a forza d'vno stroimento di ferro . La ligatura ,  
che connette i due gusci , è neruosa , e soda . In ambedue  
è conuesso , ma più nell'inferiore , che nel superiore . Nel-  
la parte superiore esterna nascono spuntoni scannellati , e  
nell'inferiore è pieno di sfoglie sassose , o coperto di mos-  
co pietroso , come nella figura si vede .

**21** Gaideropoda , in cui si vedono i gusci vnti , e sol'  
aperti quanto più possono tra di loro diuidersi , per  
l'impedimento , che hanno nella parte , oue si connettono  
con vn ligame di sostanza callosa , e forte . Nella parte  
inferiore non ha colori diuersi dal sasso , donde nasce ; nella  
superiore è carico di spuntoni rozzi , e senza regola dispo-  
sti , ma tutti sepolti in vna lana virtuosa , e pingue , rossa  
di colore , di cui anche la superficie del guscio rimane in-  
fetta : nelle parti interne è candido come marmo liscio , e  
lustro .

**22** Altra conchiglia del medesimo nome, ma di specie diuersa, poiche tutta è sempre bianca, aspersa con alcune acquerelle rosine, e ranciate nell'estremità degli aculei, e con da capo vn picciuolo di pietra, qual si vede in molti frutti, pendenti dell'Albero.

**23** La conchiglia qui descritta nasce ò nella rena, ò nel fango, in cui stà sepolta con la parte più acuta, quasi sino alla metà. Con molti nomi si esprime dagli Autori. *Pinna* la dissero i Latini per la figura, come stimò Aldrouando, poiche molte cose, che finiscono in acuto, si dicono *Pinnæ*, e *Pinnæ* si chiamano le sommità de' muri delle Fortezze. Altri credono deriuarsi dal nome *Pinos*, che nel Greco significa sordidezza, perche per l'ordinario è sporca dal loto, in cui viue. Naccherone la nominò Olao magno, Nacre i Francesi, Parricella i Tarentini, Conca Egitia Hermolao, ne si sà il perche. Altri Pinna lana, ò Lanapenna per la lana, ò più tosto capello, che genera, come apparisce nella figura. L'indicata da questo numero suol chiamarsi anco Perna, per qualche similitudine, che hà con la coscia dell'Animale così detta, ò pure *Pinna magna*, perche cresce più dell'altra, che siegue, e fino alla lunghezza di quattro buoni palmi. Nella parte esteriore è di color fosco, e terreo; fangosa, se sia cresciuta nel loto, e rossa dentro; ma nella parte più angusta òue stà l'animale vnito mostra il colore bronzino, ò di perla fosca: se nella rena sia nata, è più pulita nella corteccia, e dentro imita l'argento, velato di verde acquarella, ma l'una, e l'altra inuernicata di bellissimo lustro, che par brunita. Sono le due Conche, che la compongono alquanto concave, ma verso il fine si piegano in modo, che quasi fanno vn Cono di quattro lati.

**24** Pinna detta dall'Aldrouando aculeata , ma più tosto si duee chiamare scabrosa , e squamosa ; poiche nella parte esteriore è piena non di punte , ma di sottilissime squamme rialzate , e accartocciate con gratia . Apparisce nella parte concava di color argentino , intorbidato da vn giallo chiaro , e renduto lustro da vna sottilissima vernice . Nella parte conuessa le squamme sono di colore più smorto , e più terreo .

Di ambedue queste specie si riferisce da Eliano , e da Plinio , che habbiano per compagno indiuisibile vn Gamberetto , il quale viua su l'estremità della Conca , e come se facesse la sentinella sempre attento a quanto può essere di nocumento a questo Testaceo : onde , accorgendosi del ferro , con cui da' Pescatori si toglie a viua forza dal suolo , ò d'altro Pesce , che possa insidiargli la vita , corre ad auuisare con punger l'Animale nascosto , che subito chiude , quanto può , le due Conche , e così si afficura dall'Inimico . Altri hanno stimato , che da quello si faccia preda di piccoli pesciolini , e si somministri così il cibo al Testaceo , che con il proprio guscio lo prouede di Casa . Molti però stimano tutto fauola , poiche il Testaceo viue dell'acqua , e del loto in cui nasce , e non di pesci ; onde sia accidente , se nel guscio di esso si troua tal volta rinchiuso animale diuerso ; si comé in molti gusci di altre Chiocciole morte viuono come in propria casa gamberetti diuersi . E' però certissimo , che dal ventre dell'Animale nasca legata con neruosa sostanza vna quasi ciocca di capelli delicatissimi al tatto . Questa si chiama da alcuni Lana , da altri Bisso marino a distintione del terrestre , fatto di lino , ò bambagia , secondo altri . E' di colore castagno scuro , e nelle maggiori pinne si stende alla lunghezza

ghezza d'vn palmo al più. Tessuto serue mirabilmente a difender il corpo humano dalla humidità dell'Inuerno, e gioua a chi patisce di sordaggine. Hanno pensato alcuni, che per mezzo di questa capellatura si attacchi l'Animale a gli scegli, per tenerfi più forte contro l'agitatione delle onde; Altri, che serua per imprigionare i Pesci; ma la sperienza ha mostrato essere tutto falso, e più probabile sembra, che faccia l'uffitio delle radici negli Alberi, di attrarre quell'humore, con cui l'Animale si alimenta.

**25** Ballano, della generatione di cui abbondantemente fù scritto nel Capo 5. Si dice anche *Pholades* dalla parola greca, che significa cosa nascosta, con ragione; poiche nasce nel sasso; Si troua nel mare Adriatico presso il monte d'Ancona, e vicino a Narbona in Francia, oue cresce poco più di quello, che qui si esprime dalla figura. Il suo colore è bianco nel concavo, cinericcio nel conuesio. Si compone da due gusci, i quali mai non si commettono perfettamente in ogni lato. E' lauorato con bellissimo artifizio con fili intersecati insieme, e negl'intersecamenti, quasi uno incaualcasce l'altro, con rialzarsi forma vna scabrosità, come di raspa, e questa più notabile nella parte con cui s'interna verso il centro del sasso, ou'è sepolto fin dal suo nascere. E' di delicatissimo sapore, e l'humore, che ha, risplende di notte per poco spatio di tempo sin'a potersi distinguere i caratteri, che a tal lume si accostano, e di ciò tra' Plobemi ne porremo l'esame.

**26** Due altri gusci di Ballani veduti in sito diuerso dal primo.

**27** Pezzo di sasso, oue nascono i Ballani, abbon damente spiegato nel Capo quinto della prima parte.

**28** Dattilo così detto, perche il guscio assai simile nella forma al frutto della Palma è ricoperto d'una sottilissima veste di color castagno scuro, che maggiormente a quello l'assomiglia. Si dice anco Pholades a latendo, poiche nasce dentro i sassi, come il Ballano descritto; il sasso però non è sì denso, ma più friabile, nasce in molti luoghi del mare, che bagna l'Italia: ha i gusci assai sottili, e perfettamente chiusi in ogni parte, dentro è liscio, e di color bianco, ò liuido.

**29** Dattilo alquanto dissimile dall'altro per la figura, ma del colore medesimo; nasce in luoghi arenosi.

**30** Muscolo nome preso da' Latini, che così espressero questa Conchiglia per la similitudine, che ha con il muso del Sorecio. In Taranto, oue la pesca di essa è copiosa, la chiamano Cozza. Si genera ordinariamente sopra legni, come altroue si è detto, e si troua anco dentro le cauerne de'sassi, a quelli attaccata con vn filo di sostanza neruosa, che gli esce da vn lato della commissura. Il colore comunemente è nero cupo di fuori, pauonazzo sfumato con bianco di dentro. Dal mare di Trapani però, e da quello di Portogallo ne'ò hauuti alcuni bellissimi parte candidi, e parte tinti di cinabro viuacissimo, alcuni di color' argentino, altri bianchi, e verdeazzurri.

**31** Conchiglia del mar d'Inghilterra capricciosa nella forma, ordinaria nel color luteo. La riferisce il Lister nel suo Trattato de Cochleis Britannicis.

**32** La presente Conca, in cui perfettamente si esprime la forma d'vna barchetta, vien chiamata da alcuni *Conca Rhomboides*, *Musculus striatus* dal Mattioli, *Mitulus* da altri, Gauatone in Taranto. Si troua in alto mare sepolta nel fango. Nella parte della Carena, che si disunisce, quando si apre a guisa di libro, ha vna fessura, per cui l'Animale è vnito talmente a gli scogli, donde nasce, quasi fosse vna Pianta, che per testimonio di vista posso dire essere quel Pesceterra, cioè quell'Animale, che Diodoro Siciliano afferma vedersi nell'Egitto, dopo che n'è scolata l'acqua del Nilo, che l'inondaua, ò come quelle Rane, che l'Istorico Eliano dice co'suoi medesimi occhi hauer vedute frà Napoli, e Pozzoli. *Media anteriori parte formata, media posteriori lutea, & informes.* Conciosiache la carne dell'Animale chiusa nel guscio molle, e tenera, passaua ad vna sostanza callosa, e questa, stendendosi fuori di esso guscio, terminaua nella materia del sasso, da cui sembraua nata, non altrimenti, che dal sasso taluolta spuntano i funghi. E' per ordinario ricoperto dal loto, e dal tartaro, sotto cui si nasconde l'artifitio, e il colore: ma ripulito, che sia, mostra in fondo quasi bianco macchie, e pennellate, senza ordine alcuno, di castagno scuro: ne' fianchi è rigato con alcuni solchi, che quanto più si accostano al punto, oue tutti si vnirebbono, a poco a poco si perdono: nella parte superiore, e quasi piana, i due gusci sono vni, commettendosi l'uno coll'altro con alcuni denti spessi, e minuti; con alcune linee scauate sopra di essa mostrano, come tante punte di lancia vna sopra l'altra disposte.

*Lib. 1. c. 2**Hist. anim  
lib. 2. c. 56*

**33** Conca quasi tonda, nera, liscia, e lustra in ambe due le parti; hà la circonferenza minutamente den-

dentata, cresce poco più della grandezza d'vn quattrino. Si raccoglie sù le spiagge dell'Oceano, che bagna le Spagne. Alcune nel capo, oue si congiungono i due gusci, sopra il nero fanno campegiare vna macchia di giallo, insensibilmente con esso sfumata.

**34** Conca piccola, come dalla figura si rappresenta, ma bellissima; poiche nella superficie concava mostra il colore di argento non brunito, e nella conuessa è bianca; Ha denti intorno minutissimi, e viue sepolta frà le arene dell'Adriatico.

**35** Tellina lunga, e stretta più di tutte le altre Telline, lustra in modo, che pare brunita, ha colore di fuoco acceso, ò pure giallo misto con rosso, si troua anche colorita di roseo, fregiata nel campo con alcune onde lattate: la commissura è priua di denti.

**36** Tellina ondata con colori digradati verso il centro. Chiamo centro in tutte le Conchiglie quella parte, oue i gusci si vniscono. Il fondo è auuinato, le onde di castagno chiaro, intorbidato con verdetto, e pauonazzo chiaro; è dentata nella circonferenza. Nascono queste due specie nelle spiagge di Portogallo.

**37** Tellina, che si raccoglie da' lidi del Mediterraneo. Nella parte conuessa ha vn color giallo scuro, mescolato con terreo, e verdaccio. Nella concava hor pauonazzo assoluto, hor pezzato dal bianco.

**38** Tellina con la parte centrale più acuta di tutte le altre: è sottile nel guscio, sopra cui formano quasi vna rete linee di diuersi colori.

**39** Conchiglia chiamata Noce di mare da' Paesani, che dal mar'Ionio la raccolgono. E' alquanto ruuida nella scorza, tinta di color terreo.

Con-

**40** Conca lunga, così nominata per la figura. Non si distingue dalle Telline, che per la grandezza; essendo trā tutte la maggiore. Mostra vn bellissimo colore di Madreperla, e ha vna spoglia fosca.

**41** Conca, detta de' Pittori, non perche da essa si raccolga quel colore, che dalla posta al numero 18. dicemmo si cauaua anticamente; ma perche comunemente si adopera, per istemperarui i colori, argento, e oro macinato, si come a quest'uso seruono Conchiglie di molte altre specie. Ma è da sapersi, che la qui descritta è l'ottima, poiche, raccogliendosi per lo più in luoghi d'acqua dolce, non è impastata di spiriti salmastrì, i quali alterano notabilmente i colori, perciò non si adoperano quelle del mare da chi con maggior diligenza colorisce delicate immagini. Nella parte esteriore è coperta di scorza ruvida, fosca, e verde, nella interiore mostra il colore della perla, ò di argento, velato con acquarella di Tornasole, e in simili, raccolte nel fondo del fiume Teuerone hò io trouate delle perle.

**42** Tellina, fregiata sempre in vna parte da vna lista candida, che in mezzo a due termini di color castagno scuro, sfumati col fondo auuinato, maggiormente campeggia. Si troua nel mar d'Inghilterra, e nell'Oceano Germanico.

**43** Tellina, solita a vedersi nelle spiagge di Napoli, e più sottile delle altre. Ha fondo bianco, ma tutto spruzzato, e ondato di colori capellini, di verdetti, e acquerelle pauonazze.

**44** Tellina di color roseo, listata di candido. Se ne trouano delle bianchissime con vna macchia accesa, di color di fuoco nel centro, che a poco a poco

si perde nel chiaro del fondo , sù cui rosseggiā . Si troua in qualche spiaggia trā Roma , e Ciuitauecchia , ma più accesa di colore , e più lustra nel mare , che bagna l'Isola Madera incontro a Portogallo .

**45** Tellina , hauuta dal medesimo mare , di figura diuersa dalle altre , rigata con finissime scannellature , candida , come latte in ogni parte , dentata nella circonferenza .

**46** Tellina bianca con linee di color castagno , sereggiate senza regola di fuori , e con ispruzzi della medesima tinta più chiara . Nasce nel mare di Trapani .

**47** Tellina della spiaggia di Nettuno tinta con acquerella di giallo , e listata con capellino scuro , ò con pauonazzo , mortificato da terra d'ombra .

Altre ve ne sono , che per breuità si tralasciano , e quanto più belle a vedersi , tanto più difficili ad esprimersi con la penna ; poiche alcune , raccolte dall'Oceano Occidentale , sono sottili , e trasparenti , che paion di velo , ma raddoppiato nel lembo , in cui la diafaneità , ò trasparenza più , che nelle altre parti biancheggia , e si addensa . Altre son tutte velate da vn fugo di giallolino , altre pezzate , punteggiate molte , e infinite bianche a par della neue .

**48** Conchiglia , detta *Conca leuis* da Rondeletio , poiche da molte altre simili nella figura si distingue per la leggerezza , hauendo il guscio sottile più delle Telline . E qui è d'auuertirsi , che sotto nome di Conca si comprendono tutte quelle Conchiglie , che hanno la scorza pulita , e con vniiformità di artifitio , costantemente

in tutte mantenuto, rigata; Si come *Ostreum* significa le Conchiglie di guscio aspro, e rozzo, e *Cochlea* le Chiocciole turbinate. Da qualchuno fù chiamata *Cama leuis*, ma più auanti vedremo meglio appropriarsi questo nome ad altre. Il colore suol essere bianco, che nella circonferenza degenera nel terreo.

**49** Conchiglia, indicata dal Lister della forma d'vn cuore alquanto schiacciato. Ha il colore della terra di Tripoli.

**50** Conchiglia, detta *Tellina*, non però lunga, come le altre: è di colore auuinato, ma bianca nella parte concava.

**51**) Due sorti di Conchiglie quasi simili nella forma esterna, ma nell'interna varie, come nella figura si vedono, hauendo denti, e commissure diuerse. Conuengono ne' colori, quasi bianche di dentro, e nel di fuori auuinate, e addogate con alcune liste di acquerelle più scure del fondo.

**52** Conchiglia corallina, così detta dal colore di corallo, che mostra nella superficie scabrosa; dentro è bianca, e liscia.

**53** Conca, detta rugata dal Rondeletio per le rughe, con le quali s'increpata nel suo dorso; il colore è terreo.

**54** Altra Conca rugata, ma con increspature, che meno ondeggiano da vn solco all' altro. E' di figura più circolare, e mostra gran diuersità nel centro, attorno a cui si aggirano le scauature.

**55** Conchiglia, detta *Cama*. Questo nome, secondo la spiegatione di alcuni, esprime tutte quelle Conchiglie, che sogliono hauere i gusci assai sottili, e

perciò sono leggieri più delle altre. Aldrouando però stima, che con esso si comprendano quelle, i gusci delle quali non si congiungono perfettamente in ogni parte, ma in qualche lato hanno vn'apertura, come vedemmo essere nel Ballano al numero 25. Di questa sorte è la presente, hauendo in A. sempre vn'apertura, per cui l'Animale attrahe l'humore, che lo nutrisce. Non ha figura determinata, ma si spande capricciosamente a modo delle foglie di lattuga; il coperchio, non tanto scauato, quanto è l'altra parte, si adatta alle piegature, che ondeggiano in essa con tenerezza di fronda. E di materia sottilissima, e trasparente, come l'osso, che suol portarsi nelle lanterne, e vaghissima per i colori, che ha. Alcune appariscono di dentro argentine, altre biondeggiano in color d'oro, in molte si vede la Madreperla velata di acquerella perfichina: Chi l'hà bronzino, chi verdegaio, chi auuinato, e sono tutte nobilitate da vna vernice finissima, che mantiene col lustro la viuacità delle tinte. Nascono attaccate a gli scogli, particolarmente della Dalmatia, e in molte spiagge si trouano iu portate negli sconuolgimenti del mare.

**57** La Conchiglia presente ha molti nomi. Da' Greci si dice *Solen*, che significa fistola, ò canale, per la similitudine, che ha con esso, quando i due gusci, vnti in vna parte, son chiusi. Da' Latini chiamasi *Vnguis*, essendo simile all'*Vnglia* per la sostanza, e per il colore. Cappa longa la chiamano in Venetia, e altroue, Cannicchio, ò Pesce Cannella. Si troua, come le Telline, scolta nella rena in molte spiagge del Mediterraneo, e alle Telline ordinarie si assomiglia per i colori sul dorso; per lo lungo ha vna lista più bianca, in alcune ondeggi-

giata a trauerso con acquerella pauonazza, e liuida.

**58** Testaceo, composto di due parti assai sottili, e spianate; onde paiono più tosto due squamme di pesce, che gusci di Conchiglia, per ciò chiamata *Conca tenuis testa*. Nel di fuori è scabrosa, e lutea, dentro mostra vn fondo di argento, mescolato con pauonazzo, che a poco a poco si perde con il grigio, velato da vna vernice assai lustra. Questo frutto si raccoglie dal mare di Trapani, oue si chiama Sartaniello.

**59** Cama, detta *Glycimeredes magna*, cioè Cama grande, e dolce, poiche il sapore delle sue carni non è falso, come quello di molte altre Conchiglie, e più delle altre cresce ne' Mari di Spagna, oue si troua lunga vn piede. E' di sostanza densa, e greue, ha colore di matton cotto, macchiato di nero in molti luoghi della parte esteriore, che mostra essere composta di varie sfoglie, vna all'altra sopraposta.

**60** Conchiglia dentata, è di sostanza marmorea, e candida nella parte interna, nell'esterna ha onde bellissime di color capellino.

**61** Conchiglia parimenti dentata, e ondata con onde più minute di color giallo chiaro su fondo quasi bianco.

**62** Conchiglia di color giallo in oro, ma vaghissima; poiche vnti i due gusci insieme, comparisce vna bellissima stella di sei raggi, che su quel fondo biancheglia. Queste tre sorti di Conchiglie furono raccolte nella spiaggia di Lisbona.

**63** Conchiglia trouata nel Porto di Cadice quant'esser può vaga per i colori, co' quali è ricamata a onde; e sicome sono difficili a descriuersi, così sono impossibili.

bili ad esprimersi col disegno . Concorrono a formare il lauoro sopra vn fondo d'acqua gialletta la terra d'ombra, la biacca , il verde , il giallo scuro , il pauonazzo , il giallolino , e questi in cento modi mescolati , digradati , e perduti lvn dentro l'altro . La forma è qual si vede nella figura,e nella circonferenza è minutamente deptata.

**64)** Conchiglie fasciate , ma belle quant' ogn' altra , poiche le fascie , che si stendono nella parte con-

**65**) ueffa sopra vn fondo di marmo bianco , e molte volte auuinato , sono di colore castagno scuro, mescolato con lacca , ma trasparenti in modo , che, doue par che s'attrauersi l'vna col' altra, sembrano per il colore più caricato, come se fossero due , ò più veli raddoppiati . In alcuni luoghi hanno macchie più scure , come le note di canto fermo , ò tasselli di musaico incastrati ; e tutte risplendono per vna vernice bellissima , che in ogni parte le ricuopre . Dentro sono vgualmente liscie , e biancheggiano come il marmo pulito . Le più colorite, e belle , sono prodotte dal Mare di Taranto , oue le chiamano Camadie , a differenza di altre men belle , e meno saporite .

**66** Vna specie di Conca leggiera fasciata , e lisciata .

Hà il guscio sottile , pauonazzo nel concauo, liuido nel conuesso, ma listato , come apparisce nella figura, di colori castagni scuri , e gialli smorti .

**67** Conca leggiera di altra specie , e quasi bianca nel dorso , ondata con onde di color fosco , e sanguigno , che serpeggiando formano angoli acuti .

**68** Vn'altra Conca leggiera quasi tutta intrisa in querella gialletta , ma con riporti di pezze nericanti , e spruzzi foschi , e sanguigni , in mille modi varia-

ti .

ti . Queste tre sorti di Conche si raccolgono nel mare di Napoli .

**69** Conchiglia assai piana , e quasi perfettamente tonda , bianca in ambe le parti . Nella conuessa fra i segni , che la diuidono in minutissimi solchi , tirati dal centro alla circonferenza , è tutta ondata d'onde appena visibili con vn bellissimo artifitio . Fù portata dall'Oceano Occidentale .

**70** Ostrica . Conchiglia assai nota per l'uso che ha nelle mense . In latino si dice *Ostrea* , e non *Ostreum* , poiche auuerte il Bellonio , che in genere neutro non significa questa determinata specie di Biualui , ma tutte quelle Conchiglie , che sono di loro natura immobili , e hanno la scorza scabrosa . Que si nasconde l'Animale , che l'habita , il concauo sembra di marmo bianco , le parti esterne sono sfogliose , e piene di squamme , formate di sostanza petrigna . Viuono in molti mesi sepolti nel fango , o attaccate a gli scogli , e crescono fino alla grandezza d'un mezzo palmo di diametro , se bene Vasco Gama riferisce hauerle vedute nel suo viaggio delle Indie Occidentali grandi come ombrelle .

Petr.  
Mart. de-  
cad. 3. lib.  
1.

**71** Conca scannellata , e squammosa di color candido come l'Alabastro di Trapani , ou'ella si raccolghe . E' vaghissima per l'artifitio , che mostra nella spoglia ; poiche ogni solco si vede ripieno di squamme scanellate , e impossibili per la loro piccolezza ad esprimersi col pennello .

**72** Conchiglia accannellata con cauature in lungo , ciascuna delle quali ha come vna cresta a foggia di sega minutamente dentata , che dal centro alla circonferenza accompagna il risalto . E' di color quasi bianco .

Con-

- 73** Conchiglia, che si troua nelle spiagge di Corneto: è solcata nel dorso, colorito di bianco, ma in vna parte passa ad vn color di zolfo, che poi termina in liuido scuro; oue si commettono i gusci, forma vna linea rettissima piena di minutissimi denti.
- 74** Conchiglia dell'India della figura quasi medesima, ma con il labbro in vna parte più steso. E tutta bianca, e tal volta termina con nero scuro, distribuito con bellissima diuisione.
- 75** Conchiglia rugata bianca di fondo, ma pezzata di colori viuacissimi di lacca, minio, giallolino, e cinabro. Nelle spiagge di Portogallo si raccoglie più che altroue vaghissima.
- 76** Altra Conchiglia rugata con solchi assai più profondi. E' di color luteo, e si raccoglie da molti mari del Mediterraneo.
- 77** Conca, detta lunga dal Rondeletio: ma perche molte altre sono di questa più lunghe, con detto nome non ben si distingue da esse. Meglio la chiamò Plinio, dicendola Cama Peloride, poiche è di quelle, i gusci delle quali non si connettono perfettamente in ogni lato, come dicemmo al numero 56. Peloride poi, perche nel mare vicino al monte Peloro di Sicilia si genera in gran copia, ò pure come spiega Ateneo, perche *Peloros* significa cosa grande, e prodigiosa. Non eccede però la grandezza della figura qui posta, ma è vaga a vedersi, poiche sopra vn manto bianco, che tutta la cuopre, vien circondato il centro da alcune fascie di color roseo, che assecondano la figura del guscio. Sopra di esse si attraversano due come raggi candidissimi, e sempre nel medesimo luogo in tutte campeggiano. Oltre l'onda che mostra

mostra per il lungo , ne ha vn' altra attraversata ; perciò pare tutta doppiamente scagliosa .

**78**) Conche lunghe , e strette , chiamate in alcuni Paesi dell'Italia Cozze . Ambedue sono rigate con sottilissimi solchi , e conuengono nelle macchie , che si vedono sparse di castagno chiaro su fondo bianco ; onde paiono della medesima specie ; ma si distinguono : poiche la segnata al numero 79. sempre nasce in gran parte vestita con peli foschi , corti , e sodi , che la rendono ispida , e assai diuersa dall'altra . Nelle spiaggie della Sicilia Occidentale frequentemente si trovano , iui lasciate dalle tempeste .

**80** Conchiglia di guscio sodo , e di sostanza marmorea , dentata nella circonferenza : è prodigiosa per il pelo assai corto , di cui è tutta seminata ; onde al tatto sembra vestita d'vn velluto piano di pelo dilatissimo folto , e sensibile al tocco ; e può ben dirsi sicuramente , come de' fiori disse S. Girolamo . *Revera quod sericum , que pictura textricium potest floribus comparari ?* Bigia è di colore vago a vedersi ; ma verso il centro rosseggiata al quanto . Nella parte concava è bianca , ma pezzata in vn lato di terra d'ombra , mescolata con rosso scuro . Si raccoglie dal mare di Taranto , oue si chiama Noce pelosa .

**81**) Conchiglia Indiana , posta in diuersi siti , di capricciosa figura , tanto più bella , quanto più rara a vedersi . È accannellata con bizzarria di scauature di sostanza marmorea , e greue . Si accorda nel colore col marmo bianco , sopra cui serpeggiano onde di lacca , e di roseo vaghissime .

**82**) Conchiglia imbricata , capricciosa per la forma , mostrando sulle sue scannellature con le sfoglie ,

*In cap. 6.  
Marr.*

che h̄à di pietra , espresso con delicatezza di cera l'ordine , che degli Embrici vediamo su i tetti delle case . Nasce nel Mar Rosso , e cresce sino al peso di quindici , e più libbre . H̄à colore di trauertino .

**84** Altra Conchiglia ondata , e imbricata con artificio non men bello dell'antecedente , a cui accrescono gratia le linee , che dal centro alla circonferenza si spandono nelle scauature de' solchi . Portasi dalle Indie Orientali nell'Europa , per mostrare nelle Gallerie , o in Fontane di Giardini reali vno degli scherzi della Natura .

**85** Conchiglia fasciata , e rara a vedersi , poiche il suo guscio leggierissimo è coperto di liurea , che sembra per la bianchezza di tela d'argento , listata di velluto nero , per le fascie , che di tal colore la fregano . Fu pescata nel mare di Cadice .

**86** Conchiglia quasi tonda , solcata dal centro alla circonferenza con solchi simili a quelli , che lascia l'Aratro ne' Campi , cioè di due lati , che si commettono in angolo acuto : fra l'vno , e l'altro la fossa , che li diuide , è piana , ma alquanto aspra . Si attraversano sopra di essi fascie di color castagno chiaro , che assecondano con ordine bellissimo ogni inugualità , che trouano , e la rendono minutamente ondeggiata , e come drappo fatto ad opera . Poche se ne trouano nelle spiagge di Siracusa .

**87** Conca d'un solo guscio profondamente scauato , e l'altro quasi del tutto piano , come quello del Pettine maggiore . Le scannellature sono quasi indicate , e quanto più dalla circonferenza della Conca si discostano , per andarsi ad unire nel centro , tanto più si vanno perdendo . Il colore di dentro è candido , di fuori castagno chiaro ; si raccoglie dal mar dell'India .

Con-

- 88** Conchiglia, detta Bucardia per la similitudine, che hà con il cuore di Bue. Si troua in mari profondissimi, e rade volteſi prende nell'Adriatico verso la Dalmatia. E' di sostanza frangibile, bianca dentro, fuori coperta con vna pelle indiuisibile di color' oliuastro, che quanto più si discosta dal punto, in cui i due gusci si connettono, tanto maggiormente apparisce fosca, e rugginosa.
- 89** Conchiglia di figura lungha, che sembra vna pera: è scannellata con solchi minuti, e tondi. E' bianca, ma verso il centro tinta con acquerella di giallolino, e verdetto, mostra tre onde di color giallo scuro; si troua nell'Indie.
- 90** Conchiglia, scannellata con solehi nelle scauature tondi, ne' risalti piani, e sopra di ciascuno vn'ordine di punte, che risaltano in fuori, con bellissima proporzione distribuite. Si troua nell'Adriatico, è bianca di colore.
- 91** Questa Conchiglia è Indiana, a marauiglia prodigiosa, poiche effendo tutta ondata con dilicatissime crespe, sembra il mar' increspato da vn placido zeffiro; e quello, che mostra di singolare fra tutte, è l'ordine delle onde; poiche la metà del guscio è coperto da onde, diramate dal centro alla circonferenza; nell'altra metà si vedono attraversate attorno al centro, e se queste si scuoprono ( effendo quasi di varie tuniche composta ) si vedono al contrario alternate con bellissima, e capricciosa vicenda. Mostra anche seminate alcune macchie, come si vedono su l'onde del mare comparire molte Isole.
- 92** Conchiglia della figura simile alla posta sotto il numero 89. ma per i colori, e per l'ordine con

cui sono distribuiti , marauigliosa . I solchi non sono molto profondi , il guscio però è assai scauato , tinto con diuersità d'acquerelle , che con artifitio digradeate , mostrano nel sasso quell'opera di seta , che suol chiamarsi punto francesc.

**93** La presente Conchiglia raccolta a piè del monte Atlante, passato lo stretto di Gibilterra , ha i solchi raddoppiati , come nella figura si mostra . Suol' essere di colore gialletto , e nelle scauature , più aspre de' risalti , ha tintura assai più fosca , e alcune fascie , attraversate di giallo abbruciato , nell'estremità insensibilmente sfumate .

**94** Conchiglia scannellata , che in vna parte mostra vn piano con risalto in mezzo , a guisa d'vsbergo ; è pennelleggiata con colore di terra d'ombra sopra fondo auuinato .

**95** Conchiglia scannellata con solchi tondi l'vno all'altro vnti . Sopra ciascuno di essi si vede con proportionata distanza rialzata vna squamma , che in se stessa rauuolta , perfettamente gli si adatta . Nasce nel Seno Persico , stimata assai per vna fabbrica sì capricciosa , e per vn' viuacissimo colore di rose incarnate , di cui nel fondo della parte concava è tinta . Da Latini si direbbe *Concha Echinata striata* .

**96** Tale si può dire ancor la presente , poiche sembra vn'Istrice , hauendo sù i solchi più diradati vn' armatura di punte lunghe , robuste , tonde , e atte a ferire chi la stringe . Il suo colore è composto di gialli chiari , e scuri , seminata per il conueso delle scannellature di punti più foschi , e rossi ; Fù raccolta presso Tolone di Francia .

97 Conchiglia scannellata , echinata , e rotonda : dif-  
ferisce dall'altra , poiche i solchi sono più rari , e  
le punte fatte a modo di pennacchini con bizzaria di  
artifitio . Il colore è bianco , che par' osso calcinato . Si  
troua nell'Adriatico .

98 Conchiglia , per la sua figura detta Noce di mare .  
I solchi sono tondi , e senza interuallo . Il colore  
è candido , pezzato di giallo scuro . Si pesca in Taranto ,  
e altroue .

99 Conca fasciata . I Tarentini la chiamano Cam-  
dia de Luna ; poiche nel Plenilunio più che le  
altre Conche si raccoglie più piena . Ha la corteccia  
grossa , e su'l fondo bianco la cingono fascie di color  
fosco .

100 Due Noci di mare dette gentili , per distinguerle  
dall'altre . Sono scannellate con artifitio bellissi-  
mo , e cinte di fascie di terra gialla , che sopra fondo  
bianco , e giallo di varie forti mirabilmente hora bion-  
deggiano , hora più nericanti appariscono . Se ne raccol-  
gono in questi mari Mediterranei , che bagnano l'Italia ,  
ma le più belle , e più colorite si hanno dalle spiagge Af-  
fricane ..

E con queste cento di specie diuerse sia detto a ba-  
stanza delle Conchiglie Biuale ; poiche della lor Classe  
non hò io preso qui a dimostrarne in gratia del diletto ,  
che riuscirebbe non piccolo (attesa la moltitudine , la  
varietà , e la bellezza di esse) tutte le possibili , che la ma-  
teria assai abbondante somministrerebbe alla penna .  
Una poca parte ne hò scelta , parutami da potersi con gu-  
sto particolare vedere , per le molte , che in essa compre-  
se , da niuno fin' hora furono fatte offeruare ; senza però  
la

la bellezza lor propria, che consiste ne' colori, de' quali con belle diuise ciascuna è smaltata. E tanto accaderà scorrendone molte della terza Clasfe, che contiene le Chiocciole Turbinate, assai più vaga, e douitiosa delle altre.

## C L A S S E T E R Z A.

*Delle Chiocciole Turbinate.*

1 **E**sprime la presente più tosto vna Conchiglia, che Chiocciola, poiche apparisce la bocca molto stretta in forma di Conca, nulladimeno è turbinata in quella parte, oue in dentro si ripiega il labbro, benche non apparisse la linea spirale, Il centro però sù cui si raggira, risalta alquanto fuori del guscio, e vien coronato di bellissime punte, che sembrano quasi fatte con lo scarpello nella massa del marmo, di cui par formata. E quasi candida in ogni parte, e per mezzo cinta da due ordini di tasselli pauonazzi, e castagno scuro con bellissimo interuallo disposti. Dentro par coperta di vernice Indiana, che senza alterar il colore, la rende lustra, come porcellana della China. Alcuni l'han chiamata con soprannome la Vela, per la figura, e similitudine, che hà nella figura con la Vela delle Tartane di mare, detta Latina. Nasce nel mar di Persia.

2 Chiocciola espressa con il medesimo nome, ma molto varia dall'altre: nel centro delle volute, sepolte nel guscio, apparisce vna testa, come di ghianda. Il colore suol' essere di carne, e simile alla scorza della cipolla squillitica nella parte conuesa, nella concava più bian-

bianca, e della vernice medesima coperta, che par maiolicina. Si troua nell'Indie Orientali, e per testimonio di veduta si sa, che presso le Isole Filippine si pescano grandi sino a trecento libre di peso; onde in qualch'vna di dette Isole seruono per vasi da cuocere diuersi cibi, e nelle Chiese, per conseruar l'acqua Santa.

**3** Chiocciola quasi tutta spasa in conca liscia, e semplice: dentro è liuida, fuori tinta di terra gialla, fù portata d'Olanda. Le altre due vnite son frutti del mare di Siracusa. Nel centro mostrano vn buco assai profondo, attorno a cui si aggirano le volute nascoste. Sono vagamente schizzate, e pezzate di colori tanè, luteo, castagno scuro, e foglia morta, sopra vn fondo di bigio chiaro, e qualch'vna di acquerella pauonazza, quasi coperta d'un sottilissimo velo bianco; dentro sono liuide, e bigie.

**4** Chiocciole simili alle altre, ma più tonde, e con il labbro ripiegato, non in vna parte, ma nel mezzo della Conca. Ve ne sono alcune di color auuinato. Altre grigie, e altre punteggiate di color pauonazzo, e sanguigno. Il guscio è sottile; dentro son bianche.

**5** Chiocciola simile alle Lumache di terra, ma singolare per il colore. Vna ne hò di color zolfino, e listata con fascia pauonazza scura, e vn'altra, che per la tintura sembra vn bottone di rosa incarnata. Ambedue difficili a trouarsi. Furono lasciate dalla tempesta, sul lido vicino ad Ostia.

**6** Guscio simile a quello del numero 2. ma più raccolto in se stesso, e con le volute più apparenti nella testa, che sporge in fuori quanto mezza ghianda. Si raccoglie nel mare di Spagna; è varia di colore; poiché

che alcune sono bianche, altre liuide, pezzate di nero scuro, molte si assomigliano alla Terra cotta di mattone.

**7** Chiocciola del mar rosso candida, lustra, e pesante, che par d'Auorio. Verso il labbro, in cui termina, accenna alcune piegature gentili, come di sottilissima tela in vn collare increspata, e nella bocca bislunga mostra vn gran dente, che quasi in due parti la diuide.

**8** Chiocciola di guscio leggiero, e di tre sole volute; il suo colore è giallo chiaro, nella voluta maggiore appariscono striscie serpegianti più fosche, e nella seconda priua di macchie, minutissimi solchi fatti a serpe.

**9** Chiocciola detta dagli Antichi *Olearia*, poiché seruiua per misurare l'Olio, ò più tosto di lucerna. La prendono gl'Indianî ne'mari dell'Oriente, grande quanto vn grosso mellone. Sotto scorza, che par di marmo bianco, vagamente pezzata d'vn viuacissimo verde è tutta di sostanza, come di Madreperla, e in alcune si vede il pregio della gemma Opalo per la bellissima iride, che mostra. Serue di Nappo riguardeuole tra i vasellamenti d'oro, e d'argento, e fà nobile comparsa sopra serigni pretiosi.

**10** Questo Testaceo sembra quello, che da Rondeletio vien chiamato *Conchilium*, determinando tal nome, benche generico a significar questa specie particolare nella descrittione, che siegue. *Conchylium ea parte latius, qua in turbinem definit, sine aculeis, & tuberculis, foramen non rotundum, ut in Purpura, & Buccina, sed longum.*

Plinio riferisce trouarsi in questo la tinta simile a quella della Porpora. Ma perche spiega ciò solamente

con

con il nome, che detto habbiamo esser generico, si può dubitar della storia. Il vero è, che frà i Testacei è questa vna Chiocciola vaghissima, poiche con il color bianco del fondo, e con le macchie, con cui fù dalla Natura pezzato, imitavn broccato, fatto d'argento, e rabescato con diuersi colori. Onde i Francesi, che nel porre i nomi alle capricciose forme delle Chiocciole, vantano quell'acutezza d'ingegno, che dimostrano i Fiammenghi nel nominare i Fiori, la dissero Drappo d'argento.

**I I** Chiocciola, detta per antonomasia Celata, poiche, se bene tutti i Turbinati sin dal primo lor nascere hanno con se stessi vn coperchio, che *Carni heret, ut unguis noster*, per parlare con Aristotile, e che perfettamente si adatta alla bocca de' gusci; oude il medesimo disse, che tutti i Testacei possono dirsi Biualui, mentre tutti frà due pezzi di sassosa sostanza si nascondono; nulladimeno, per esser il coperchio di questa singolare frà tutte, con tal nome si spiega. In molti mari si raccoglie, ma non in tutti bella ugualmente. Da tutti però esce vestita con vna corazza di color terreo, ruvida, e scabrosa in modo, che pare di minutissime maglie, come di giacco tessuta, e nella stessa rozzezza mostra vna distributione capricciosa di tuberculi, di sfondati, di scaglie, e cordoncini, che sembra vn ricamo di grande studio, fatto sopra vna rozza schiauina. Se di questa si spoglia, apparisce più riguardeuole, perchē sembra pasta di Madriperle, e con risalti tali fuori del guscio, si ben ordinati, e digradati, che gli giudichereste perle tonde, segate per mezzo, e disposte con linea spirale sù i giri del guscio, che le sostiene. Perciò viene detta Chiocciola perlata.

*Dc hist.  
anim. lib.  
4.c.4.*

12)

Due di queste Chiocciole poste in diuersi siti , e spogliate della corteccia , ambedue sono del color della perla .

13)

Sotto questo numero si esprimono due coperti del medesimo Testaceo . Nel primo si vede la parte piana , in cui apparisce vn' abbozzo di linea spirale , che s'interna nella sostanza sassosa , della quale è formato , suol esser bianca , ma coperta con vna pelle di color oliuastro , e fosco . Il secondo mostra la parte , che stà vuita all' Animale , alquanto rileuata nella circonferenza , e nel mezzo depressa . Il suo colore è rancio , e qualche volta di fuoco mescolato con verde , e castagno . Alcuni il chiamano *Vmbilicum marinum* per la similitudine , che ha coll' Vmbilico . Altri *Bellulum* . Altri Pietre di Santa Margherita , e Occhi di S. Lucia , farsi per la virtù , che riferiscono , astersiua in prò degli occhi , ò come altri pensano contro il mal' occhio , che perciò gli appendono al collo de' Bambini . Lo Scilla nella sua lettera circa i corpi pietrificati inclina a credere , che sieno più tosto voua della Chiocciola , ò vero Animaletti abbreviati , e non maturi dalla medesima prodotti . Ma non è luogo questo da esaminare le osservazioni di lui , per le quali a questa credenza si piega .

15

Chiocciola , che veduta da vn lato , sembra , come la vela Latina del numero primo , dall' altro , si assomiglia al frutto d'vn pero . Portasi dall' Indie , e mostra vn' abito straniero , insolito a vedersi ; poiche con artificio vaghissimo è tessuta nel guscio , assai delicato , a modo di rete di sottilissime fila , stese sopra vn colore auuinato chiaro , pezzato di lionato scuro .

16

Chiocciola di guscio candidissimo , e sottile poco men della carta , ma non come la carta piegheuole .

I<sup>o</sup>. H  scannellature scauate a mezza luna, e inframezzate da vn risalto quasi piano, scaccato con macchie uniformi di color biondo.

I<sup>7</sup> Due gusci non dissimili nella scannellatura, e scacchi, benche non cosi terminati, ma di sostanza pi  grossa, con labbro rousciato in fuori, e terminato con tazzette. Nella cima monstran'vn buco alquanto profondo. Sopra il corpo delle Chiocciole apparisce vna quasi pelle della bocca, che par ripiegata, e incollata sopra esso. Si pesca ne' mari di Sicilia.

I<sup>8</sup> Chiocciola del mare Mediterraneo, detta da Rondelletio *Echinofora* per le inegualit , che h , risaltando in ogni parte con bugne simili ad vn mezzo globetto, e con proportione somma scemati nella mole, quanto pi  al centro si accostano; Questa   bianchissima nel colore, ma poche volte si troua.

I<sup>9</sup> Vn'altra del medesimo nome, e figura, pi  frequente a vedersi, di color di tufo, o simile alla carne oliuastra.

I<sup>0</sup> Chiocciola, non descritta da alcun'Autore, hauuta dal mare di Portogallo. Nel dorso   tutta rigata a trauerso, e fr  le linee, che paion fatte col bollino, e punteggiata di giallo scuro, mostra vn labbro assai ripiegato in fuora, e l'altro steso sul corpo della Chiocciola, che nasconde sotto di s  le linee; vicino a lui   vna legatura, che la cinge per met , scaccata con quattro tasselli pi  scuri, de' punti. Fuori par di carne, dentro   candida.

I<sup>1</sup> Altra non dissimile dalla sopradetta, ma senza macchie, e senza legatura. H  il labbro differente, poiche sembra, come fosse gonfio, o con tre-

piegature in se stesso raccolto.

**22** La presente Chioceiola fù portata dal nuovo Regno dell'America, e presentata ad vn gran Personaggio, come cosa singolare. Ha sodezza, e peso di marmo, le sue scannellature son tonde, si che in ogni lato par cinta di grossi cordoni. Ha la bocca differente da tutte le altre, e oue vā a terminare il cono, rientra assai in dentro, come se fosse per forza strozzata. Sogliono quegl'Indiani rabescarla di bellissimi colori con oro, e argento framischiati, e adoperarla, come vaso per ornamento delle camere, e degli Altari.

**23** Turbine leggiere, che nell'Adriatico si generano, sottilmente rigato, e con tredici volute nella piccola mole, che ha, corrispondente alla figura. Il suo colore è di trauertino.

**24** Turbine di dieci volute, benche più grande nella mole del già detto. Risaltano queste assai in tondo, e sono perfettamente liscie. Il colore è di marmo bianco, ingiallito pel tempo.

**25** Questa Chiocciola molto si rassomiglia nella scanellatura, e nelle macchie a quella del numero 17, ma la sua base è più spianata, e le volute delle scanellature, terminate nel centro, formano quasi la figura dell'Umbilico; onde si può chiamare umbilicata. Nella cima poi del Cono, in cui si ristragne par che tutte le piegature insieme sien raccolte, e attorcigliate, come se fuisse di panno lino, onde formasi vn bel fiocco. Le macchie di castagno scuro corrispondono anche nella parte concava, essendo di guscio sottile, e candido, come la neve. E' frutto dell'Indie Orientali.

- 26** Chiocciola d'un solo color terreo, mescolato con vn pauonazzo dilauato, che la rende quasi can-  
giante, è lauorata a cordoni, che con esatta propotione  
rauuolgendosi, sempre son più diminuti.
- 27** Trà le Chiocciole più singolari si deue numerar  
la presente, straniera di patria, poiche nasce nell'  
Indie: è mirabile per l'artificio. *Cochlea* deppressa fù  
chiamata da qualch'vno, che poi non si curò distin-  
guerla dalle altre, similmente schiacciate, con esprimere  
il gran lauoro, con cui fù dalla Natura organizzata.  
Nella parte, che qui si dimostra, è quasi totalmente pia-  
na, ma nel mezzo lascia vna grande apertura, in cui si  
vede raggitata quasi vna scala di quelle, che sogliamo  
dire fatte a lumaca, la quale sempre più si vâ ristringen-  
do, quanto più al centro delle volute si accosta. Nella  
parte laterale di detta fabbrica si vede vn candidissimo  
inuro, venato di color castagno chiaro, e talmente dis-  
posto, che si come par che sostenga inseriti gli scaglioni  
di detta scala, così diuide la medesima dal piano, che  
s'insinua con linea spirale dentro la Chiocciola, e si sten-  
de fino all'ultimo termine di essa. Comincia detto pia-  
no dalla bocca della Chiocciola, e viene accompagnato  
nell'una parte, e nell'altra per lo lungo da due linee  
scaccate di bianco, e castagno scuro, e nel di fuori è cin-  
to con vn'orlo, ondeggiato dal medesimo colore, che  
si ripiega verso il conuesso, come nell'altra parte qui de-  
lineata si vede.
- 28** Questa, se bene conuessa, poco rialza, sopra co-  
lor di latte, è fregiata con linee, ò del tutto fos-  
che, ò scaccate con vugal distributione di macchie ca-  
stagnine.

Si

**29)** Si chiama questa *Cochlea umbilicata* da quel buco, che mostra nel suo centro, quasi simile all'Umbilico humano. E frà tutte vna delle più belle per il colore, che ha in tutta la sua sostanza di bellissima perla; a cui la Natura diè vna sopraueste bizzarissima, simile all'auorio, pezzata di nero cupo, distribuito con vn'ordine, che, se bene studiato, sembra negletto. Alcuni perciò la chiamarono la Tigre. Si troua nei mari della Pescheria.

**30)** Non meno bizzarra è l'altra, che qui si accenna, portata d'Olanda. Per l'abito apparisce più rozza, e quasi armata d'aspra corazza per tutto. Essendo la sua spoglia rozza, e piena di tuberculi, che in fuora risaltano. In varij luoghi sembra sfogliata, e quasi un gambo di lattuga non isfrondato, con le foglie alzate, e raccartocciate meglio, che se hauessero tenerezza di cera. Il color è di sasso, macchiato di terreo, verde, pauonazzo scuro, e mille altre sorti di acquerelle, che per tutto lo spruzzano. Nella parte interna ha colore della Madreperla. Il più bello però è quello, che sotto l'aspra scorza par impastato di purissimo argento.

**32)** Passiamo ad vn'altro genere di Chiocciole, comprese sotto il nome di Turbine. Turbine è quello, che largo nella bocca, prolungandosi, decreisce a poco a poco, terminando in vn punto, onde sono più lunghi, che larghi, doue che le Chiocciole sono più larghe, che lunghe, perche poco si stendono co' suoi auuolgimenti. Moltissime specie di questi si trovano, e vna non meno bella dell'altre. Quello, che qui si descriue, non solamente si stende verso doue si ristragne con le volute, ma nella bocca, hauendola a guisa del-

delle Porpore, con l'aggiunta d'un canaletto, che si come non è otioso, così non può sapersi da noi qual'utile apporti all'animale rinchiuso. Il suo colore suol'essere auuinato, ò di carne, ò castagno chiaro. Si troua in molti luoghi.

**33** Turbine bianco, come neve in ogni parte, liscio, e nell'estremità finisce con tre volute, tinte di nero, sfumato sul bianco. Si troua anche della medesima figura, che per breuità si tralascia, giallo, pezzato di bianco, e nel fine del cono tinto di pauonazzo. Altri se ne raccolgono nelle spiagge di Siracusa, pezzati vagamente di rosso scuro, lionato, e bianco.

**34** Turbine di bellissima fabbrica, scannellato con solchi piani nel risalto, tondi nello scauato, si troua hor bianco, hor piombino, hor tinto di acquerella gialla, e pauonazza, e punteggiato di color più fosco.

**35** Non men bello è il presente, solcato a onde per ogni lato. Sembra per il colore lauorato di osfo, e con grande artifitio scauato minutissimamente dallo scarpello. Questi tre con gli altri, che seguono, si trouano nell'Adriatico, e nel mar di Siracusa, e per essere alcuni di essi picciolissimi, si mostrano qui ingranditi col beneficio del Microscopio. Si come molte altre Chiocciole con la medesima apparenza si porranno delineate, a fin di meglio poter'esprimere il lauoro, che hanno.

**36** Turbine, che più tosto par che si debba annou rare frà le Chiocciole, dentato nella sua bocca, che ha lunga, e angusta, come quella delle Conche Veneree. E' riguardeuole per i colori sù fondo bianco, di cui è sempre vestito, sono sparse macchie ò bionde, ò rosse

rosse scure, che nel bianco si perdono. In alcuni solchi, da' quali tutto il corpo è diuiso vgualmente, mostra vna tassellatura di macchie fosche, che paion fatte a mosaico.

**37** Turbine, che non cresce appena quanto vn'acino di riso, ma nella sua picciolezza vaghissimo per la diuisa di tre colori, che lo smaltano. Il campo tutto è giallo con vna fascia candida in giro, che accenna le volute di dentro, tassellata di scacchi neri, con distanze vguale diuise, e velato poi tutto con rilucente vernice.

**38** Turbine ondato cinereo, con istrisce nericanti, che vestono i rifalti del solco.

**39** Turbine bianco, e liscio, sopra cui, rauuolgendosi vna legaccia, par che lo stringa in modo, che ne faccia risaltar le volute, che mostra.

**40** Turbine, che si troua nelle spiagge di Siracusa, bianco nel fondo con liste di color giallo scuro, auuinate dalla vernice, che tutto lo cuopre. Termina alcune volte, con tintura pauonazza.

**41** Turbine leggiero, raggitato al contrario di tutti gli altri. Nel congiungimento delle dieci volute, che mostra, è fasciato con vna linea scura di fuligine, che con tramezzi vguale vien'interrotta da punti bianchi, i quali paion di filo sottilissimo, con cui le volute si connettano insieme: il color' è luteo.

**42** Turbine di tredici volute, accompagnate da due ordini di linee, punteggiate di color castagnino.

**43** Il Turbine presente, si come l' altro, che siegue può annouerarsi anco frà le Buccine, delle quali si dirà a suo luogo, hauendone la figura, ma perche non

cresce più di quello , che qui apparisce , non può dirsi Buccina , atta a sonarsi . Nasce nell' Adriatico ; è leggierissimo ; poiche ha il guscio simile alla scorza dell'voço , ha il color del matton bianco , e si troua ancor auuinato .

**44** Turbine , in cui la prima voluta è straordinariamente rigonfia : ha bocca prodigiosa per i quattro denti , che formano il buco , come di serratura tedesca . E' bianco dentro , castagnino fuori .

**45** Turbine , hor tinto di acquerella pauonazza , hor auuinato , hor simile all'osso . In ogni voluta mostra ripartimento vguale in quel modo , che ha vn' Arancio senza scorza , e fra l'vna , e l'altra s'aggira vna sottilissima fascia piana , che con bell'ordine le diuide .

**46** Turbine di color biondo ha il guscio sottile , e va-  
go per l'esatta dispositione , mantenuta dalle bu-  
gne , che risaltano in fuori sopra il gonfio delle volute ,  
strozzate da vn sottilissimo filo , che le accompagna . Si  
troua nell' Adriatico ; ma dal Mare di Portogallo si ha  
più lungo , e più delicato .

**47** Turbine di color fosco , segnato a trauerso con  
linee incavuate , che dalla cima al fondo quattro  
volte lo cingono . Ha il guscio di sostanza grossa , e ro-  
busta .

**48** Turbine , che par martellato ; la parte interiore  
apparisce bianca nella bocca di due labbri rous-  
sciati , e in vna parte dentata . Da essa ha principio vna  
legaccia , che sino al fine l'accompagna , hor inserita in  
vna parte , hor tirata fuori dall'altra in modo , che in ogni  
voluta , ma in diuerso sito , apparisce .

**49** Turbine di color d'oliua chiara , tempestato di punti tondi , e neri , si lustro , che par coperto di vernice Indiana .

**50** Turbine , che sembra esser composto di due fascie , vna candida , e l'altra nerissima , le quali sien raggirate sul nocciolo dell'oliua .

**51** Turbine fatto a pera , ma coperto di squamme , distribuite con ordine bellissimo da per tutto . Il suo color è cinereo . Questi cinque vltimi descritti sono stati raccolti ne' mari dell'Indie .

**52** Le quattro figure , che sieguono , mostrano corpi simili alle Buccine , ma si annouerano in questo luogo , per esser piccole , come appariscono . Il presente di color luteo par lauorato a colpi di martello , senza distributione di forza vguale ; poiche oue più , oue meno s'incaua nelle ammaccature , che mostra . Nel fine della bocca rouerscia con gratia il labbro , e dà luogo al collo dell'Animale , quando vuole stendersi al moto .

**53** Turbine di sette volute con bocca assai lunga , e quasi perfettamente liscio . Il colore 'l mostra come fatto di trauertino , e si troua anche assumato .

**54** I presenti Turbinetti , non più grandi della figura qui posta , sembrano esser di velo ingommato ; poiche sono trasparenti , e sodi , quantunque sottili .

**55** Altro più lungo , e leggierissimo : par tinto con fuligine , e velato con acqua di gomma .

**56** Turbine leggiero , stretto con vna dilicatissima fascia nelle commissure delle volute , che non finiscono in punto , ma sembrano verso il fine mutilate . E' di color bianco . Si troua dentro le spugne .

Tur-

- 57** Turbine venuto dall'India , che par si possa chiamare Zampogna di Mare , sembra vn pezzo di canna palustre sottile , ò vna foglia secca ritorta in se stessa . Ha colore auuinato , pezzato , e schizzato con macchie bionde , castagnine , e pauonazze chiare , velate tutte con lucidissima vernice .
- 58** Turbine , che sotto corteccia bianca nasconde il colore della Madreperla . I giri , che fa , paion formati da due liste , congiunte nel risalto con angolo ottuso , sopra cui ad ogni poco esce in fuori la punta d'una lingua , che gli dà vn curioso abbellimento .
- 59** Il Turbine qui posto è tutto minutissimamente rigato , eccetto che nella voluta più grande , ornata da vn collare fatto a merletti , in mezzo a cui par che posino , come in vn bacile , le altre più piccole . Prima , che termini nella bocca , apparisce raccolto in se stesso con quattro increspature , le quali biancheggiano , si come anche le punte de' merletti , che spiccano sopra il fondo nericante della veste , che tutto 'l cuopre .
- 60** Altro simile di color liuido , ma senza l'ornamento del collare , si troua anche bianco .
- 61** Turbine fatto a bugne , che per tutto con ordinatissimi giri l'abbelliscono , e spiccano notabilmente col bianco , sopra il campo di color d'oro .
- 62** Turbine ondato per lungo , e increspati minutamente a trauerso ; onde sembra vn panno lino gentilmente ripiegato . Il color' è vario : si troua tutto bianco , auuinato , osseo , nericante , e verdetto .
- 63** Il pregio di questo Turbine è vna bellissima pezzatura di macchie bianche , e sanguigne scure , che hor si cuoprono , hor' appariscono su fondo d'acquerella

galletta, e turchina lattata. Per l'ordinario si troua di color' osseo con pezzatura bianca nelle spiagge di Napoli.

**64**) Due Turbini Indiani, che per la loro figura posson

**65**) ridursi ad vna specie di quelli chiamati *Murices* da' Latini. Con due colori, che hanno binco, e

nero, formano così diuersi gradi di tinture, che impossibile si rende alla penna, ò al pennello spiegarli. In vna parte totalmente biancheggiano, nell'altra il bianco nel nero assatto si seppellisce. In vna a poco a poco dileguandosi il nero, dà luogo, acciòche il bianco risorga, e questo con vnione di somma simpatia si trasfonde nell'altro, si che non paiono più due colori, ma uno. Vi si attraversano alcuni come tratti di penna ondegianti, non altrimenti se fosser fili nella medesima tela orditi, secondo le increspature, che trouano nel guscio, il quale, come se fosse ritorto per forza, verso il fine della boeca, che ha lunga, e stretta, s'increspa. L'uno dall'altro è alquanto differente di fabbrica, e di pezzatura, ma tinti ambedue da colori uniformi.

**66** Più vago si mostra quest'altro, che può dirsi fasciato, e cinto da cinque fascie di colori diuersi, nera, rosina, gialla scura, pauonazza, e verde: ma in modo disposte, che tra l'una, e l'altra apparisce la bianchezza del guscio, che ne viene abbellito, e par coperto di luce vernice. Questi ultimi otto sono di mari Indiani.

**67** Turbine, che se ben tutto di color' osseo, è vaghissimo per la sua fabbrica. Non si compose mai dall'Arte collare a lattuga simile alle piegature della bocca di lui. Non si fasciò da veruna Nutrice Regio Infante con pari bella, e capricciosa bizzarria, come la Natura adattò questa Casa di marmo al viuente, che l'abita;

l'abita; e chi n'esamina attentamente l'artifitio, non può non ammirarla. Cresce nel mar rosso, e si caua ancor simile dalla montagna della Peglia in Toscana.

**68** Turbine da capo a piè increspato minutamente, e con artifitio a par d'ogn'altro. Di singolare sopra tutti ha la bocca quasi tonda, e abbellita con vna spalliera rialzata, e increspata in modo, che sembra penacchio d'vn Cimiero, al cui colore anche si assomiglia. Fù portato dall'Indie.

**69** Turbine, detto Tuberofo, poiche d'ogn'intorno ha risalti, che gli pendono, come le mammelle dal petto, nè ad altro seruono, che per difenderlo. Dalla bocca spande vn labbro assai in fuora. Nasce in mari pantanosi, e pulito dal loto, apparisce schizzato di mille colori, che con la loro confusione 'l fanno meglio distinguere fra molti. Il disegnato in questo luogo è singolare per le acquerelle di pauonazzo, verde, e fosco, che 'l tingono.

**70** Due piccole Buccine, che paion traforate alquanto nel mezzo. Sono bianche, e lustre come alabastro, e con bellissima distributione di scacchi rossi pezzate. Nacquero nell'India, si come tutti gli altri Turbini della tauola presente.

**71** Turbine, che ha quasi la figura di vna pera, con bellissima diuisione sottilmente rigato. Il colore sembra di trauertino.

**72** Turbine tinto d'acquerella pauonazza, con ispruzzi bianchi, e nericanti. Si troua anche tutto bianco pezzato di color biondo.

**73** L'artifitio del presente Turbine meglio s'intenderà con vederlo adombrato, che col descriuerlo. Sono

Sono le volute collegate insieme per mezzo d'un nastro, che passato, e ripassato in più luoghi, 'l veste quasi d'una rete, attraversata d'intorno da molti fili più foschi del color ferrigno, che tutto ugualmente 'l cuopre.

**74** Turbine vago quanto mai possa dirsi per i gradi delle tinte diuerse, che in lui si formano da due soli colori bianco, e nero. Si stende con la bocca quanto con tutto il rimanente del corpo, che forma un bellissimo cono fatto a bugne, gratiosamente rigonfie.

**75** Turbine muricato, poiche i risalti, che in esso si vedono, sono simili a quelli, che hanno i Murici. Gli serpeggia d'intorno un gran numero di linee rosse, e blonde, che rendono la sua veste bianca ornata, come quella delle Donne Persiane.

**76** Ha nome simile anche quest'altro, tinto tutto di fuligine, e con linee più fosche circondato, benché piccolo, come si vede, ha un guscio sodo, e forte, che par di selce.

**77** Occhio di gatto può dirsi il presente, poiche sopra un fondo cinereo, e simile al pelo de' Gatti di Malta con uguale distributione mostra in ogni voluta un giro d'occhi, che in mezzo ad una macchia lionata scura hanno la pupilla gialla, e risplendente, come se fosse di vetro. Vengono questi accompagnati da altri giri di tubercoli tondi foschi, che accrescono maggiormente la bellezza di questa Chiocciola, hauuta dall'India per cosa singolare, nè veduta fra le molte bellissime, che in vari Musei si conservano.

**78** Turbine, detto volgarmente Garagoo dal nome Scaragol, con cui 'l chiamano gli Spagnuoli. E' frequente in molti Mari, e si vede coperto di colori varijs, è rigato in croce a guisa di rete, e in ogni intersecamento del-

to delle linee , che lo segnano , apparisce come ammaccato con la punta d'vn cesello .

**79** Turbine Tuberoso , che per la delicatezza , e bianchezza sembra vestito di tela finissima , raccolta in bellissime piegature , e formata in borsette , disposte in giro su per le volute , in cui vengono framezzate da vn gentilissimo cordoncino di color auuinato , e biondo .

**80** Turbine , che si raccoglie nel mare di Siracusa , solcato ad onde con artifizio inesplicabile : è conspiquo per la diuisa de' colori ; poiche ogni voluta , che sembra esser composta di due pezzi commessi insieme , ne mostra uno bianchissimo , e l'altro rosso scuro .

**81** Il colore di questo , che par diuiso in fette , come il mellone , è carneo , smaltato di macchie , come fosser tratti di penna , sanguigne scure .

**82** Inesplicabili sono i colori , che corrono a ricamare la veste di questo Turbine . Trouasi in mari pantanosi , e ripulito dal tartaro , da cui suol' esser coperto , si vede vn misto vaghissimo di colori , che per tutto confusamente lo schizzano : dentro è bianco , e verso il labbro pauonazzo , velato di lucidissima vernice . Si troua anche tutto bianco : nella parte esteriore è aspro come vna raspa .

**83** Turbine bianco , che nelle volute mostra ad ogni poco vn labbro cadente verso la punta del cono , come se fossero merletti di pietra , aggiunti per abbellirlo . Sopra essi corre vn'ordine di punti di color di rugGINE , che gli accrescono vaghezza .

**84** Turbine Indiano , raro per il colore , che hà di giuggiola matura . Si troua anche aureo , e candido , ecosì liscio , che par brunito . Verso le commissure delle

delle volute è gentilmente in ispatij vguali ammaccato .  
La sua bocca è falcata con vii labbro rouersciato , come  
hanno i Mastini .

**85** Turbine Pentidattilo , così detto dal Greco , per-  
che mostra cinque appendici : quattro dalla bocca  
si spandono , il quinto è formato dal lungo Cono , che  
fa nel suo corpo . E' sempre di color bianco , e in qual-  
che parte conuessa gialletto ; si troua in molti Mari Medi-  
terranei dell'Europa .

**86** Turbine bianco , e liscio . Ha il guscio sodo co-  
me il marmo : par diuiso dopo la prima voluta  
piana in tante borse , gonfiate dall'aria .

**87** Altro Turbine Pentidattilo simile all'altro nella  
diuisione delle volute , e nella fattura di esse ; ma di  
guscio più sottile , e con le punte , che dalla bocca si spando-  
no , non tanto acute ; onde sembran vn'ala di Pipistrello ,  
ò di Dragone . Nel mar di Portogallo si raccoglie bian-  
chissimo .

**88** Turbine detto Magno , per esser' il più grande di  
tutti gli altri , sin qui descritti . E' di color di tra-  
uertino minutamente rigato nel cono , e ripiegato nel col-  
lo , che sembra robusto , come quello d'un Bue . Si troua  
nel Mar Rosso , e anco si caua simile dalla montagna del-  
la Peglia .

**89** I Turbini , che seguono , si assomigliano nella  
forma alle Piramidi , sotto cui si seppelluano le  
ceneri degli Antichi . Sono di base più larga , e spianata  
de' già descritti sin qui . E in essi si rauuisa la figuradi quel-  
lo strumento da giuoco detto Paleo , da' Latini Turbo ,  
e con nome preso dal Greco *Trochus* , espresso da Virgilio  
allora , che descrisse quella Regina infuriata , dicendo raggi-  
rarsi .

Ceu

*Cen quondam torto volitans sub verbere Turbo,  
Quem Pueri magno in gyro vacua atria circum  
Intenti ludo exercent.*

Noi gli distingueremo dagli altri con il nome di Strombo, hauendoli significati col medesimo nome Plinio, ben che non riconoscesse la varietà bellissima, che ne addurremo. Il qui indicato è vestito di vna scorza di marmo durissima, bianca, e verde, che sotto nasconde vna sostanza, che par fatta di perle, seppellite dentro massa di cristallo, vaga quanto mai dir si posla. Fù inuiato dal mar d'Inghilterra.

Libr. 32.  
c. 11.

**90** Strombo, detto tuberoſo per le gonfiature, con cui di quando in quando rifalta in fuori. La sua ſoſtaña ſembra di puriſſimo argento brunito, coperto da vna tunica di ſazzo. Nasce nel mar della Pescheria.

**91** Strombo picciolifſimo, che frequentemente ſi troua frà le arene de'mari, che bagnano l'Italia, di color auuinato, ò gialletto, con pezzatura terrea, e roſſa ſcura; gli gira intorno vn cordoncino più chiaro.

**92** Strombo affai lungo. Spogliato della corteccia rozza, e foſca, moſtra il colore della Madreperla, minutamente ſegnata in giro.

**93** Il medeſimo colore è in queſto, non men bello nella ſua ſcorza, che ha tinta di giallo in oro, veſtata con vernice all'Indiana. Il cordoncino, che lo cinge con linea ſpirale, è di colore più ſbiadato, e ſcaccato con macchie roſſe ſcure.

**94** Strombo orecchiuto, poiche nella bocca moſtra vna ſcuauatura ritonda, e fatta come l'orecchio di vn Lione. Fù raccolto nel mar di Siracusa, è frà tutti il più depreſſo. Ha il guscio leggieriffimo, e nel

di fuori vn lauoro di sottilissimi cordoncini , che paion fatti con crini di cauallo , impossibili ad esprimersi . Il color è terreo : in alcuni biancheggia . Nella parte interna par di argento , velato di biadetto , come alcune conche,dette Orecchie di mare.

**95** Altro simile per la figura deppressa , con ornamento si vago , che par guarnito di ricamo : tanti sono i cordoncini , che lo cingono , tanti i nodi , che risaltano , e le puntature , chc frà gli vni , e gli altri s'intrecciano , formate variamente da colori bianchi , lattati , persichini , e di porpora .

**96** Strombo vmbilicato per il forame , che mostra nel centro , scauato quasi sino alla metà del guscio . Par coperto tutto di perlette , e corallini infilati , viuacissimi per la tintura . S'hebbero ambedue dall'Indie .

**97)** Questi due si trouano nell'Adriatico , nè crescono più d'vn cece , sono vagamente pezzati di colori foschi , verdetti , e gialli scuri sopra fondo oliuastro .

**98** Supera tutti gli altri nel suo lustro questo Strombo , e par più tosto dall'Arte Cinese ricoperto di quella vernice Indiana , con cui si tingono scrigni , vasi , e bastoni . Il colore è di sangue , pezzato da pennellate di color più fosco , e sotto questa veste , grossa quanto una scorza d'vouo , apparisce di argento .

**100** Altro , detto parimente vmbilicato , che sotto spoglia di duro tartaro nasconde la sua sostanza simile alla Madreperla .

**101** Troco , che per antonomasia si può dir Magno , e Doppio , perche si troua grande , quanto è la figura qui posta ; Doppio poi , perche sembra esser di due

due turbini composto ; è solcato con ottima diuisione da capo a' piedi, e doue le volute si congiungono, raggrasi vn cordone, che gratiosamente sporgendo in fuori, le distingue.

**102** Grande si può dir' ancor questo , e Orecchiuto, per l'orecchio, che mostra nella base . Dentro è tutto di madreperla, nascosta sotto coperta bianca, pezzata pel lungo di macchie più fosche . Ambedue si portano dall'Indie .

**103** Turbine Muricato per le bugne, e risalti , che mostra ad vsanza di Murice . Sembra composto di varie pelli, che in molti luoghi si vedono, vna staccata dall'altra . Nel labbro , con cui termina la bocca sono increspature sì capricciose, e con tenerezza più, che di panno lino in se stesse raccolte, che in vna massa di trauertino, di cui par formato , si scorge vn'arte più , che di perfetto Maestro, e l'istessa rozzezza lo rende gratioso.

**104** Turbine,fatto ad angoli , oltre le increspature finissime , che hà per trauerso : pel lungo mostra in ogni voluta gran numero di angoli, cagionati dalle piegature , con le quali è stato formato dalla Natura .. Nella sua base stende vn collo ben lungo, e robusto,in mezzo a cui si vede vna scauatura circolare assai profonda ..

**105** Turbine, che sembra di fuori fortificato con le coste di sasso, riportate sul guscio , e tutte inserite insieme con vn Cauicchio, che dalla cima sino al fondo di ciascuna voluta apparisce . D'amendue i labbri, che hà in vna bocca assai ampia, a guisa delle Buccine , uno gentilmente se ne spiana sopra il guscio , l'altro delicatamente s'increspa . Il colore suol essere cinereo, terreo, pa-

uonazzo lauato , e giallo scuro .

**106** Questa Tauola contiene otto Turbini, che si affos-  
migliano più agli Obelischi , che alle Piramidi .  
Per la figura loro si direbbono da Tarentini Fiscaroli ,  
poiche così chiamano vna specie simile , di cui seruonsi  
per fischiare i Fanciulli . Sono tutti bellissimi per la fab-  
brica, con cui vno si varia dall'altro, e toltono il 108 , e  
il 111 , che si trouano nell' Adriatico , tutti sono parti  
dell' Oceano Orientale . Il segnato da questo numero  
non è più grande di quel , che apparisce ; ma in poca  
mole ristrigne vn bellissimo lauoro di basso rilieuo si  
nelle volute, che hà sçauate, come sù i risalti di esse, che  
con gratia tondeggiano . Frà i diuersi intagli, con cui è  
abbellito si vedono apparire con vaghissima distributio-  
ne breuissimi tratti , di color simile all' oro .

**107** Turbine liscio da capo a piè, come vn fuso, con  
le volute distinte senza risalti . Bellissimo è per  
la pezzatura delle macchie bionde, che hà sul fondo simi-  
le all' auorio .

**108** Questo non cresce più d'vn grosso acino d'orzo ,  
ma in piccola mole mostra vn grande artifitio ,  
poiche tutto par martellato per le incauature, distribuite  
con ordine, e proportione . Il color è di mattone .

**109** Turbine Indiano bianco , e lustro , come alaba-  
stro, e cinto in due luoghi con linea spirale da  
due fascie pauonazze scure , le quali sembrano più tosto  
lingue di punta acutissima, simili alle foglie del grano, e  
del garofalo . Le volute sono totalmente sepolte : raro  
a vedersi .

**110** E' composto il presente da due ordini di volute  
ciascuna delle quali è rigata minutamente per i  
lun-

lungo. Il colore è di terra, ò bianco, ne si troua in questi mari Mediterranei.

**I 1 1** Si raccoglie bensì in essi quest'altro, massimamente in luoghi dell' Adriatico, feraci di spugne, dentro le cui cauità suol viuere. È composto con bellissimo artifizio di volute, che sembrano essere d'un cordone accartocciato, e raccolto in se stesso, e ad ogni tratto sostenuto da vn cordoncino, annodato nelle commissure, oue s'inserisce, e per tutto spicca a marauiglia; poiche essendo il fondo bianchissimo, egli è più liuido, e finaltato di tanto in tanto da colori pauonazzetti, rossi, e biondi, che sembra vn cordoncino, fatto da molti fili diversi: si troua anche, ma rade volte aureo, ò tinto d'acquerella pauonazza, e di rose, con il cordoncino delle legature bianco.

**I 1 2** Turbine bianco, venato di vermicchio, ò biondo. Ha le sue volute in tal modo diuise, che sembrano come di vna vite di ferro, fatta per inserirsi nel legno.

**I 1 3** Turbine, simile ad vn pezzo di auorio, accanel-lato con vna incauatura assai profonda, che viene accompagnata da due risalti composti in modo, che sembrano due cordoni accostati insieme, in quella guisa, che ne' piedistalli dell'Ordine Corintio Composto si pongono per ornamento dall'Architettura.

**I 1 4** Bello a marauiglia è il Turbine presente, chiamato per la sua lunghezza la Trombetta. Il colore è simile a quello dell'osso, ma l'artifizio è prodigioso per i due giretti, ò cordoncini, che risaltando sulle volute sempre l'accompagnano, e le distinguono in tre parti. Si raccoglie nel seno di Persia.

Trom-

**I I 5** Trombetta anche si chiama questo non meno lungo, e bello dell'altro. Dalla testa, o sia base, formata dalla prima voluta, comincia a degradarsi con proporzione molto difficile a potersi rinuenire, e finisce co punta di Cono più sottile, e più acuta dell'antecedente. Il disegnato qui ha sedici volute, ma uno ne conserva di venti. E' bianco come l'auorio, e gentilmente rigato.

**I I 6** Altro Strombo bianco come latte, e leggiero: oue si commettono le volute, apparisce un canale scauato in dentro, che gli accresce gratia singolare.

**I I 7** Turbine, fatto come la vite di ferro, che s'inserisce nel legno, minutamente venato di biondo. Ha dodici volute, e per la sua lunghezza, e sottilezza vien chiamato il Flauto.

**I I 8** Flauto chiamar si può quest'altro, da alcuni detto Corno di Ceruo. E' bellissimo per la sua lunghezza superiore a quella di tutti gli altri, e molto più per la pezzatura delle macchie pauonazze scure, che su fondo bianco campeggiano sempre vicine alle commissure delle volute.

**I I 9** Più vago assai è il presente di bocca più lunga della metà del suo corpo, e solcata da una parte. Corona Papale si chiama da' Francesi, e Olandesi; poiche nel suo cono le volute mostrano come i giri delle corone poste nel Triregno Pontificio. E' pezzato vagamente di color rancio, e molto si stima.

**I 2 0** Assai più si pregia quest'altro, detto per Antonomasia Nachera, e da' Francesi la Piuma, imitando con la figura la penna d'uno Struzzo. Viene scacciato con bizzarria di macchie di color di fuoco, e minioviuace, che su fondo latteo spicca a marauiglia.

Turbine

**121** Turbine ventricoso , così detto dalla prima voluta notabilmente più delle altre grossa . Suo pregio singolare è il labbro , che ha dentato , come le ruote dell'oriuolo , e lo sperone simile a quello delle Naui , con cui si fa la strada nel muouersi . Si che si può dire Turbine rostrato , per meglio distinguerlo da vn'altro Turbine ventricoso descritto .

**122** Le figure di questa Tauola rappresentano alcune specie di Testacei , che alcuni Autori hanno chiamati Turbini . Noi con altri gli chiameremo Cilindri , poiche più al Cilindro si rassomigliano , essendo sempre lisci , e tondi senz'alcun contrassegno di volute , ecetto che nella base , in cui poco risaltano , e alcuni l'hanno assatto piana . Si dissomigliano però dal Cilindro per la figura conica , che hanno ; La lor bocca si stende quanto tutto il corpo a guisa d'vn cartoccio . Vincono tutte le altre specie per i colori varij , e viuaci , co' quali fogliono esser miniati a onda , a scacchi , a rose , e a cento altre foggie , che gli rendono Merauiglie del Mare . Il presente è bianco , scaccato con macchie nere , che paiono tasselli quadri d'ebano , incastrati su l'auorio . Si troua nell'Indie .

**123** Indiano è anche questo , si come tutti gli altri , raro a vedersi . Il suo fondo è pauonazzo scuro , ma poco apparisce , hauendo vna pezzatura curiosissima di color candido , contornata con vn'acquerella tinta d'oro . La sua base è assatto piana .

**124** Cilindro moscato . Sembra asperso con arte di macchie piccole di color castagno scuro , sopra tinta bionda , ouero di rosso su fondo bianco .

**125** Non si possono esprimere i colori varij, che formano l'iride, con cui è serpeggiato il Cilindro A. Si troua ne' Mari Mediterranei, oue più, ouemeno colorito, ma in tutti è variamente spruzzato di acquerelle verdi, giallette, sanguigne, bionde, e fosche. L'altro segnato B. è di color' auuinato, e fatto a bugne, verso la base, dalla metà del cono, oue si ristrigne, vien rigato da molti fili, che risaltano sul piano, e ad ogni tratto paiono annodati.

**126** Dipingono questo Cilindro quattro colori, bianco, liuido, verde gaio, e verde scuro; ò pure bianco, liuido, biondo, e terra d'ombra, ma si bene l'vn con l'altro incorporati, e a onda distribuiti, che sembra ricoperto di punto francese.

**127** Semplice apparisce quest'altro, e tutto coperto di tanè, cinto con vna fascia bianca per trauerso, e diuiso con due altre più strette per il lungo.

**128** Cilindro, piano affatto nella sua base, oue mostra con vna linea spirale le volute della sua fabbrica interiore. E' di color biondo chiaro, vialolato con macchie più fosche.

**129** Cilindro, che si può dir Coronato, poiche nella base tutte le volute, alquanto più dell'altro descritto, apparenti vengono cinte da vna filza di globetti ottimamente formati, che mostrano replicate corone. Il colore è d'oro, e pezzato con bellissima distributione di macchie grandi, e bianche.

**130** Cilindro macchiato con quattro colori, bianco, biadetto, pauonazzo scuro, e di castagno, vago a marauiglia.

- 131** Non men bella è la distributione delle macchie di color d'oro, e bionde, che formano vn manto nobilissimo a quest' altro, che apparisce lustro a par degli altri, come marmo pulito.
- 132** Oltre modo vaghi sono i varij ordini di scacchetti, di punti, e di linee, co' quali vien ricamata la tela di bianchissimo bisso, con cui par ricoperto l'espresso in questo luogo. Gli scacchi sono sanguigni, i punti aurei, e le linee bionde.
- 133** Sembra vn pezzo di diaspro di Sicilia il Cilindro, qui posto per le bellissime macchie, che lo riuoprono, quanto belle a vedersi, tanto difficili ad esprimersi.
- 134** Diaspro direste ancor questo, se bene da colori diuersi macchiato. Vi concorre il bianco, il biondo, il roslo, il giallo scuro, e il terreo; hora tutti, come sono in se stessi, apparenti, hor' insieme misti, e confusi.
- 135** Cilindro vestito con ricamo alla Turchesca, tanti sono i gradi delle tinte, che si compongono da tre soli colori, bianco, aureo, e sanguigno, e tanti sono i capricciosi ondeggiamenti, co' quali si spargono da capo a piè, per ornarlo. Vn'altro se ne troua tutto ricoperto di squamme, adombrate con chiari scuri de' medesimi colori.
- 136** Cilindro, parte coperto di color biondo chiaro, e parte lauorato a squamme sanguigne, bello a marauiglia.
- 137** Non meno riguardeuole si mostra quest' altro con i due, che seguiranno; poiche la metà del Cono vien cinto da molti cordoncini, che su fondo scuro

egregiamente biancheggiano, e nella base si mostra coronato da merletti, espressi con somma gratia.

**138** Le fascie, che ondeggiano su la veste bianca di questo, sono scure, come l'Ebano, onde sembrano commesse con l'Aurio.

**139** Cilindro, tinto con aqua intorbidata dal verde.

Hà due fascie bianche a trauerso, scacciate con tasselli neri. Altri ve ne sono bellissimi per il colore ò tutto bianco, ò tutto roseo, ò rancio viuace, ò luteo, e nericante, che per non potersi esprimere, si tralasciano.

**140** Turbine leggiero, diuso da scannellature minutissime, e con bocca strauagante per vn dente, che nel mezzo risalta in fuori. Ha il color della cenere.

**141** La Chioccia qui descritta, con più ragione degli altri già detti, si può chiamare Cilindro; poiche con la lunghezza quasi uguale per tutto, più al perfetto Cilindro si rassomiglia. Nella base però termina come l'uovo, e gentilmente segnate vi appariscono tre, ò quattro volute, con le quali si accartoccia. Altri se ne trouano più corti, e che con la loro figura immitano quella delle Oliue grosse di Spagna. Sogliono esser lustri, come se coperti fossero di vernice Indiana, e di certe acquerelle vagamente macchiati ad onde, come in quest'altra figura si vede, e sono impossibili ad esprimersi.

**142** Non ricamò mai ago francese opera si capricciosa, quanto è quella, che si vede fatta con le tinture di questa specie, alle quali concorrono il bianco, l'aureo, il liuido, l'auuinato, il verdetto, il giallo, il cédrino, il luteo, il violaceo, e cento altri. Una sorte di mole assai più piccola si raccoglie nelle riuiere Brasilia-

ne, e

ne, e si chiama Zimbo, che, per relatione hauitane di colà, molto si stima, essendo di tal virtù, che pestato, e dato in poluere a bere con vino a chi patisce di pietra, glie la disfà.

**143** Turbine simile al Garagoo di color biondo, insolito a vedersi.

**144** Turbine, detto anche Murice, bello singolarmente per la sua figura, in cui le volute escono l'vna dall'altra più del solito, e con diuisione esattissima tutte scannellate. Il Cono, oue termina la bocca, è grinzuto, come se a forza fosse stato riuoltato in se medesimo. Il color' è di carne, il labbro nero confinante col roseo, di cui è tinta la parte interiore.

**145** E' vaghissimo per l'artifitio, e per la macchia l'altro qui adombrato, e più apparisce a chi lo considera nella figura di quello possa esprimersi con la narratiua. Il colore è gialletto, le bugne rigonfie biancheggiano, e le macchie, con cui sono listate a trauerso, appariscono rosse scure.

**146** Turbini orecchiuti, così detti dal labbro, che sporgon a guisa di quello dell'orecchia humana.

**147** L'vno, e l'altro è quasi simile nella figura, ma diuerso nel colore, il primo è segnato di sottilissimi fili ondegianti di color' aureo, il secondo simile all'osso.

**148** Buccina piccola, e leggierna, capricciosa nella sua bocca aperta, a guisa di quella d'vna sanguisuga, e con vn dente grosso nell'orificio di essa. Fuori è coperta di giallo scuro.

**149** Altra Buccina bianchissima, e lustra come auorio ripulito. Nella base appariscono molte tu-

niche, l'vna sopra l'altra ripiegata.

**150** Due piccoli Murici gibbosì, e strauaganti per la figura. Posano in terra in modo, che sembrano hauer' il petto della Colomba, quando coua. Stendono il labbro a guisa d'vn'ala, e sono vagamente, e diuersamente pezzati di colori biondeggianti, e sottilmente increspati.

**151** Turbine, detto dall'Aldrouando Orecchiuto, bianco, e liscio come alabastro, con grande artifitio lauorato nella bocca, oue il labbro si piega in tal modo, che in ogni parte mostra vna capricciosa apparenza.

**152** Orecchiuto si può dire anche quest' altro. Il labbro, che ripiegato si stende in fuora, è dentato con due scauature, e scaccato con tasselli neri, il rimanente del corpo è venato con tinte simili a quelle, che si vedono nelle Agate Orientali.

**153** Di colori simili è quello, che qui si accenna, e in alcune parti gentilmente solleuato dal piano, ha la figura più tonda, e il labbro assai più grosso vagamente scaccato con macchie pauonazze scure.

**154** Supera gli altri il presente con l'ordine delle sue macchie, e con la bizzarria della sua bocca; poiche questa è tale, quale apparisce nella figura. Quelle sono in quattro giri curiosamente disposte, e con il color d'oro, che hanno sul fondo bianco, vagamente ondeggiano.

**155** Vince tutti quest' altro, che si può dire Orecchiuto Tuberoso; cresce nella mole più di quello, che qui si esprime, e con i due labbri ripiegati con bizzarria, forma l'incisura, in cui s'inscrisce il collo dell'An-

male

male, quando lo stende, per muoversi. Dopo vna gran panza della prima voluta forma il Cono con angolo ottuso, che finisce in punta, e nella base di esso ha vn giro di spuntoni simili a i denti mascellari del Cane, a' quali si aggiungono alcuni tuberculi senza regola distribuiti. La bocca ha vn labbro dentato, e l'altro rastellato minutamente. Il qui disegnato è bianco con tre fascie bionde, dipinte a onde di color giallo scuro. Altri se ne trouano, che paion coperti di ormisino a onde cangiante, formato da colori bianco, auuinato, biondo, e di Ametisto. Nel labbro, che rouerscia in fuora, ha cinque macchie nere, che gli accrescono gran vaghezza.

**156** Simile nella forma è quest'altro, posto in due vedute. Nella prima si vede il dorso solcato per lungo, e scaccato con bella alternatiua da macchie di color d'oro, che in croce si corrispondono, come si vedono ne' broccati. Il fondo di tal lauoro sembra d'argento mescolato con oro; onde i Francesi chiamano questa Chiocciola Drappo d'argento. Nella seconda apparenza poi mostra la bocca assai stretta, dentata in ambedue i labbri, bianchi come latte, che campeggiano sul fosco, da cui si tigne la parte interna del guscio, cinto di fuori da capo a piè con vna legaccia bianca, listata a trauerso di color biondo.

**157** Più bizzarra è la fascia, che lega il corpo a quest'altra Chiocciola: forma vn cerchio di sostanza marmorea, ottimamente ad essa addattato, e nel fine, oue pare congiunto alla seconda voluta, sporge in fuora con vna punta falcata. Dalla seconda voluta se ne spicca vn'altra, che termina nella terza, e così da tutte, che finiscono in Cono assai basso. Ha vn labbro crenato liscio,

liscio, e l'altro rouersciato verso il corpo, e sembra di sottilissima pelle, che affatto non cuopre la rete, che in tutta la Chiocciola si vede, come fatta col bollino. Il color' è tutto bianco, ò di piombo. Fù raccolta in Porto-gallo.

**I 58** Chiocciola parimente Orecchiuta fasciata, e più tonda delle altre: le fascie sono vguali, e cingono tutto il gran corpo, che hà, e poi si ristrigne con tre volute. Il color' è giallo scuro, e sopra di esso sono sparse alcune macchie più fosche. De' due gran labbri, con cui forma la sua bocca quasi semilunare, uno è solcato a trauerso, l'altro liscio, e nell'estremità violato, ambedue bianchi come la parte interna. Si troua anche pezzata di macchie sanguigne.

**I 59** Altra Chiocciola Orecchiuta fasciata. E' singolare il suo labbro assai grosso, e robusto, ripiegandosi in fuora forma vn canale, che dalla cima al fondo lo diuide. La bocca corrisponde nella lunghezza alla prima, e maggiore voluta. Le fascie sono distinte da solchi poco profondi, otto di esse accompagnate a due a due, per essere quasi bianche, maggiormente campeggiano sopra il labbro, tinto di color giallo scuro, si come spiccano le altre macchie gialle chiare, sparse su la Chiocciola.

**I 60** Altra Orecchiuta, scannellata con solchi moderatamente profondi, hà cinque sole volute, quattro delle quali formano vn Cono, che si stende quanto la metà della prima. E' tutta di color terreo, e mostra tre ordini di solchi alquanto più chiari. Il labbro sporge con gratia, e ripiegato sembra uno scalino. Finisce con l'incisura assai sollevata da terra, per dar luogo all'Animale, che nel suo moto si stende fuori del guscio.

Turbine

**161** Turbine Orecchiuto Muricato. Per qualunque parte si risguarda apparisce lauorato con grande artifitio. Il Cono fatto dalle volute è acuto, e corto. Alla base di esso si congiunge vna gran panza, a guisa d'vna borsa piena. Perciò Borsa si chiama questa Chiocciola da' Francesi. La bocca è stretta, e lunga. Vn labbro è crenato, l'altro dentato. Nel sito, in cui si mostra espresso, appariscono le bugne, con le quali sporge in fuora con gratia. Per tutto è liscio, e pulito, ma nella parte più angusta s'incresta, come borsa chiusa da cordoni, che la stringono. Il suo colore è carneo pezzato di rosso asperso di color d'oro. I tasselli, che diuidono il labbro in più parti, sono nericanti.

**162** Esprime quasi la figura d'un vouo la presente Chiocciola, che se si risguarda il lauoro, e il colore, con cui fu abbellita dalla Natura, merita il nome di Drappo d'oro. Aureo è il fondo, su cui con esatta diuisione campeggia ricamo ad onde di color rosso viuace, e per il lungo minutamente rigato. La circonda in vna parte vn labbro bianco, diuiso da fasce nere, che l'attraversano.

**163** Altra quasi simile nella bocca, e nel labbro, ma diuersamente macchiata, poiche non sono fascie, ma come tratti di pennello, le macchie, che la tingono; mostra varij piccoli seni, che dal fondo sino alla cima gratosamente la diuidono, e paiono continuati nelle volute interiori, mentre appariscono in tutte, che alquanto sporgono in fuora nel breue Cono, che fa. Il colore nel dorso è di carne accesa con macchie di diaspro, e a poco a poco dilauata si perde nel bianco, che cuopre tutta la parte interiore.

Chioc-

- 164** Chiocciola nera , e lustra come il Paragone ;  
su la maggiore voluta appena due altre picco-  
lissime ne appariscono . Tutte sono de' Mari dell'India.
- 165** Chiocciola di forma simile alle Lumache di  
terra , ma rara per il colore , che ha di bellissimo  
Ametisto . Alcuni la credono terrestre , suol trouarsi su le  
spiagge di Trapani .
- 166** Chiocciola Depressa Perlata , così detta , non  
perche in essa le perle si generino , ma perche  
sotto spoglia rozza di tartaro nasconde sostanza , che par-  
fatta di perle , la figura delle quali apparisce ne' risalti ,  
che in ogni parte si vedono . Vien circondata da vna fa-  
scia granita di color rosino , che la rende singolare .
- 167** Più riguarduole è questa , che pur si può chia-  
mare Perlata , perche sembra lauorata con pasta  
di perle , e poi coperta con rozza tonica di pietra . E' mi-  
rabile l'artifitio , con cui risaltano cordoncini , e ritorte ,  
che accompagnano le quattro volute , nelle quali tutta si  
rauolge , e con esser' in ogni parte gratiosamente scan-  
nellaata , varia i colori della perla , secondo i riflessi della  
luce , che prende .
- 168** Perlata è ancor la presente , ordinaria nella fi-  
gura simile alle terrestri , poiche mostra il color  
della perla , se si toglie la scorza , che ha simile alla scorza  
d'vovo dello Struzzo . Si troua ne' Mari Mediterranei .
- 169** Lumaca di sostanza robusta , e pesante , di color  
carneo con due gratiosi giri di macchie bionde ,  
e castagne scure , che a vicenda si framischiano .
- 170** Chiocciola Vmbilicata Perlata . Si raggira con  
cinque volute , gratiosamente fatte a scarpa , nelle  
quali si vede vna stradella piana , come su i terrapieni delle  
Fortezze .

**Fortezze.** La spoglia, che riuopre la sostanza, quasi simile alla Perla Occidentale è bianca, serpegiata da colore persichino, e di lacca viuacissimo; si raccoglie nelle spiagge di Portogallo.

**I 71** Da' medesimi colori è coperta ancor questa Chiocciola, simile ad vn Paleo per la figura, nè si troua in questi Mari d'Europa.

**I 72** Si troua ben sì quest'altra di color bianco, ò piombino, rigata a trauerso minutissimamente, e scaccata con macchie pauonazze, rosse scure, ò nericanti. Per lo più sotto questa spoglia ha sostanza simile alla perla.

**I 73** Sembra di marmo questa Chioccioletta, nel labbro fatta a guisa di Turbine Pentidattilo; è di bocca assai angusta; mostra nel dorso varij risalti, e senza regola da macchie nere, e quadre vien pezzata.

**I 74** Bocca spatiosissima, e spianata è nella presente Chiocciola, simile al Murice nella robustezza del guscio, e ne' risalti, che sporgono sopra il dorso. Caratteristica sua propria è l'hauere vicino all'orificio di essa bocca due vauoli nericanti, e cinti di color croceo. Dentro apparisce bianca; fuori, ò bianca, ò carnea.

**I 75** Murice bianco, e piccolo, ma di sostanza grossa, e dura, si spiana con vn grosso, e spatio labbro, sopra cui s'incastra buona parte del Cono, formato da quattro volute, con esatta propotione diuise a spicchi.

**I 76** Le sei figure seguenti rappresentano alcune sorti di Buccine, piccole quanto il seme del Cedro, ma vaghe tutte oltre modo per la viuacità de' colori, e bizzarria delle macchie, con le quali sono fregiate. Bianca è

la presente, aspersa di minutissimi punti di porpora. Le macchie sono rosine scure, e più chiare le linee ondate, che la fregano.

**177** Ha questa il fondo auuinato, e le macchie, che per il lungo con vguale distributione sono disposte, mostrano color lionato, roseo, e bianco, l'uno con l'altro sfumato; nella base ha quattro fascie, due bianche, e due rosine.

**178** Sono simili alle onde del Mare le macchie, che di colore rosino, a poco a poco sfumato, fregano la presente, e hauendo il fondo latteo, maggiormente appariscono.

**179** Auuinata è quest'altra, punteggiata di bellissimo cremisino con tre ordini di macchie tonde, e bianche, contornate nella metà di rosso scuro, che a poco a poco si perde.

**180** In questa, non più grande della figura, appena appariscono due volute sopra la gran panza, che forma con la prima. Il colore nero cupo, ouero violato, è seminato di punti tondi gialli.

**181** Sembrano disegni di varij ricami i lauori, che fregano la qui espressa, fatti tutti di colori persichini, e di grana finissima, parte diuisi in punti, parte sfumati ad onde; in vn luogo ristretti in linee, che distribuite con distanze vguali, sono tramezzate da punti; in vn' altro serpeggiante: e tutte, hauendo il fondo candido, spiccano con gratia impareggiabile.

**182** Chiocciola, che pel Cono si può dire Turbine, e Tuberoso per i molti risalti, benche minutissimi. È singolare fra tutti, perche non è tonda come gli altri, ma schiacciata; onde si rende simile a molti pesci del Mare,

Mare , e molto più per le due ali , che stese da' fianchi , maggiormente a quelli l'affomigliano . Quasi bianco è il colore : in diuersi luoghi vien cinta da sottilissimi cordoncini , che paion fatti d'un filo bianco , e l'altro biondo .

**183** Chiocciola , che può chiamarsi Galeiforme ; poiché rappresenta vn bellissimo Morione da guerra , più facile ad essere immaginato col vederne la figura , che con leggerne la descrittione . Il colore è giallo scuro .

**184** Chiocciola di sostanza grossa , e pesante , seminata di bozze , e gauaccioli . Sopra fondo bianco è pezzata di colori terrei , e foschi .

**185** A bene spiegare la Chiocciola di questo numero meglio riuscirebbe far come colui , che a descriuere la dolcezza del mele , a chi n'era affatto ignorante , d'altr' arte non si seruì , che porgergliene vna stilla su' labbi : così con darlo a veder' all'occhio , potrebbe in un tratto comprendersi , quanto non può esprimer la penna . Tal' e tanta è la varietà delle tinte , dalle quali capricciosamente si colorisce ; tali , e tante le parti , dalle quali con bizzarria di lauoro si compone . Mostra essere vna Conca senza volute , poiche queste nascoste nel seno di lei appena appariscono nel breue Cono , che formano . Nella parte concava è liscia , bianca , ò liuida , ò carnea pezzata in qualche parte da macchie nericanti , ò sanguigne . Nella conuessa lauorata sì , che pare coperta d'un bellissimo drappo fatto ad opera con seta bianca , rossa , fosca , rosina , bionda , e di cent' altri colori più , ò meno dilauati . E' poi cinta con vguale distributione di sparij da molte coste , che se ben sono vnite , risaltano dal piano , e paiono riportate di sostanza diuersa , mentre per i colori

in alcune più foschi , in altre più chiari si diuersificano . Si porta dall'Indie , e ogn' vna di questa specie è varia dall'altra per i colori , de' quali con capricciosi scherzi le miniò la Natura .

**186** Chiocciola Fasciata , che par si possa annouerare fra le Porpore , delle quali a suo luogo si dirà . E' di sostanza durissima , armata di spuntoni accartocciati in molte parti della prima voluta , nel fine di cui mostra vn collo grinzuto , e robusto come quello del Bue . Il Cono , che appena apparisce con tre piccole volute , è bellissimo ; poiche ciascuna mostra rifulti ouati , cinti da vn collarino fatto a gola rouerscia , che loro accresce abbellimento . Il colore è gialliccio come osso , confuso con macchie auuinate , sanguigne , e fosche . La cingono per mezzo due fascie , l'vna bianca , l'altra rossa , ò pauonazza scura . Si pesca nell'Oceano Orientale .

Passiamo hora ad vn' altro genere di Chiocciole , chiamate Buccine . Sono le Buccine fra tutti i Testacei le più lunghe , e fogliono hauere il Cono acuto , e la bocca larga , come le descrisse Ouidio

---- *Cava Buccina sumitur illi .*

*Tortilis in latum , qua turbine crescit ab imo .*  
E si rendono stroimenti atti a sonarsi col fiato ; per lo che da' Pittori , e da' Poeti si pongono in mano de' Tritoni , che stanno in atto di sonarle . Tra gli altri Ouidio fingendo , che Nettuno s'affacci fuor dell'acque , dice

Metam.  
lib. I.

*Cæruleum Tritona vocat , Conchaque sonanti  
Inspirare inbet fluctusque , & flumina signo  
Iam reuocare dato ----*

Anzi gli Antichi Romani l'vsarono gran tempo , prima che inuentassero le Trombe , dicendo Virgilio

*Buccina*

*Buccina iam prisca cogebat ad arma Quirites.*

*Eneid.*

Eccone dunque la descrittione di sette delle più grandi, <sup>11.</sup>  
vna più bella dell'altra.

**I 87** Buccina liscia, e leggiera. Chiamasi Fasciata  
per la doppia fascia di color bianco, che la ci-  
gne nella prima voluta. Doppo questa forma il Cono  
con altre sei, che non si stendono più della quarta parte  
della Chiocciola. L'orisitio della bocca è ornato con al-  
cuni piceoli bottoncini come capi di spille, e sul auuinato  
della parte esterna è pennelleggiata con tinte bionde, e  
gialle scure.

**I 88** Buccina d'insigne grandezza, e si può dir Ma-  
gna, poiche cresce più di tutte le altre. Forma  
noue giri, ha Cono assai lungo, che doppo la prima volu-  
ta si stende tanto, quanto è la lunghezza d'essa. Su la  
linea spirale, oue si commettono, le corre vn cordone a  
modo di treccia, e per il lungo in ogni voluta risalta vn  
labbro, che sembra d'vna nuoua tonaca, che la vesta.  
Dentro è bianca, e carnea, fuori è alternata di macchie  
bianche, bionde, e castagnine semilunari, che fanno vna  
bellissima vista. Il labbro, che si ripiega verso la voluta,  
è aspro per le minutissime incisure, l'altro, che spande in  
fuora, è gentilmente ondato. Si troua nel Mar d'Italia, ma  
di colori più dilauati, e co' labbri interiormente crenati,  
e tuberosi.

**I 89** Buccina di color terreo nel di fuori, e liuida di  
dentro, con bellissimo artifitio par lauorata a  
scarpello; poiche per lungo mostra solchi serpegianti  
grandi, e profondi, simili a quelli, che lascia l'Aratro  
ne' Campi: in vn labbro ha vn cordone, che lo fortifica,  
nell'altro termina con alcune piegature, che sembrano

vn pennacchio da Cimiero.

**190** Buccina di sei volute, rigata a trauerso con minutissimi fili, che dalla cima fino all'estremità accompagnano le volute. Il color di dentro è bianco, di fuori simile al tufo. Queste due si pescano nel Mar d'Inghilterra.

**191** Buccina di quattro volute, dalla Natura si leggiadramente disposte, che l'occhio s'inganna, credendola fattura dell'Arte. Dentro è di color liuido, e bianco; fuori apparisce quasi coperta d'vna rete di fascie strette, e bianche, per i forami di cui si scuopre vn fondo di color rosso, oue più, oue meno acceso.

**192** Buccina di cinque volute, la prima delle quali è assai capace: nella parte interna è aspersa di latte, velato con acquerella pauonazza, che lascia qualche apparenza degli altri colori. Nell'esterna è variata di belle macchie sanguigne in campo latteo, le quali al vivo rappresentano l'immagine d'vn' Arcipelago con le sue Isole, delle quali, come delle Fortunate, potrebbe dirsi.

Tass. can.  
15. Stan.  
41.

*Tutte con ordin lungo eran dirette,  
E che largo è fra lor quasi egualmente  
Quello spatio di mar, che si frammette.*

Si troua anche senz' onde tutta tinta come la scorza della Persica, e aspersa di dentro di bellissimo color roseo.

**193** Buccina bionda nell'esterno, candida nell'interno. Si può dir Cordonata, poiche ciascuna delle cinque volute, che hà, è collegata da due cordoni grossi, e tondi, che per lungo la stringono. Da capo a piè artificiosamente abbellita con vn lauoro di riquadrati scauature, che come tanti piccoli feni rientrando, lasciano

sciano le parti rileuate disposte , come i fili della rete , e biancheggianti , oue s'intersecano . Ha l'apertura della bocca quasi rotonda , con vn labbro crenato , grosso , e fortificato di fuori da vn cordone simile a quello , che cigne le volute . Nella sommità stende il canale per la proboscide dell'Animale . Si porta dall'Indie .

**194** Turbine Marmoreo , perch' è di sostanza bianca , dura , e pesante come quella del marmo . Si può chiamar Ventricoso , perche con la prima voluta forma vna gran panza , ò pure co' Francesi la Borsa , hauendone la figura . La bocca è lunga , e stretta , e mostra tre denti assai duri , e grinzuta verso il fine , e nel grosso della voluta più grande è scaccata con macchie quadre nericanti . Nasce nel Mar Rosso .

Nelle cinque Tauole seguenti sono comprese trenta Chiocciolette , tutte ingrandite dal Microscopio , a fine di meglio poterne in qualche modo indicare i minutissimi lauori , che dall'occhio disarmato non si distinguono . Sono tutte si belle , che impossibil' è determinare qual debba più delle altre pregiarsi . Hò stimato perciò d'attribuire a tutte il nome di Nerita , che al dir di Eliano conuiene a quella Chiocciola , che *magnitudine exigua , forma pulchritudine eximia spectatur* . Per assegnar poi l'origine di questo nome alcuni apportano la fauola da Esjodo , e da Omero descritta delle cinquanta Figliuole , nate da Nereo , e Doride habitatori del Mare , perciò tutte chiamate Nereidi . Altri parimente fauoleggiando vogliono , che si dica da Nerite vnico figliuolo de' medesimi Genitori , il quale volendo viuere nell'Elemento , in cui nacque , rifiutò di stare in Cielo , oue lo volea la Dea del Piacere ; onde mutatosi l'amore in isdegno , priuollo delle

delle Ali, per darle a Cupido , e in pena lo trasformò in Chiocciola ; perciò rimase nella superficie del guscio una bellezza , che fra tutte lo rende conspicuo , si come prima lo rendeua amabile alla Figlia di Gioue. Il Rondeteto descriue la Nerita , dicendo esser quella , che *testa est leui , ampla , & rotunda* ; ma perche il discorrere delle cose assenti, senza indicarne la figura, è andarne in cerca allo scuro , e vn voler far' oggetto del tatto quello , che proprio è dell'occhio , noi senza straccarci nel determinare quali sieno quelle , che vollero altri significarci , comprenderemo con nome di Nerita quelle , che piccole per la mole , ci sono parute per la vaghezza belle Figliuole del Mare.

**195** Apparisce in primo luogo quella , che nelle spiagge Meridionali di Sardegna si troua non più grande d'una piccola frauola . Ha il color del corallo più acceso , e par coperta tutta di corallini perfettamente lavorati , e disposti in giro con degradatione di grossezza , proportionata alle volute , che accompagnano .

**196** Nerita Depressa , e Vmbilicata . Nella parte , oue corrisponde la bocca , è quasi perfettamente piana , nell'altra modestamente gonfia , e tutta sottilmente rigata . L'vmbilico è profondo quanto la grossezza della Chiocciola , e nel centro è forata con vn buco , per cui appena passa la punta d'vn'ago sottile . Sogliono alcuni slargarlo , e inserirui vn cordoncino , per ornare le vesti in vece di bottoni , essendo di colori bellissimi . Trouasi nelle spiagge di Doncherchen , e nel Mare Germanico . È tinta di acquerella verde , spruzzata di latte , e con punti di color resino , disposti in modo di raggi .

Nerita,

- 197** Nerita, in cui appena si scuoprono due volute, di guscio leggiero, e sottile. Par tinta di grana con alcune macchie nere, e lunghe nel dorso, che a poco a poco sfumate, vanno a terminare nel bianco. Nel resto però della Chiocciola sono tonde, e ovate.
- 198** Nerita dipinta da tre colori, bianco, d'oliua, e nero, i quali formano vn'opera, che sembra composta di punte di lingue, vna sopraposta all'altra, e vaghissima a vedersi.
- 199** Potrebbe questa chiamarsi ancora Turbine; poiché finisce in vn Cono assai acuto. È vinta la forma, che hà, dal lauoro; essendo che apparisce cinta di bellissimi cordoncini di più colori composti. In alcune sono bianchi, e neri; in altre bianchi, e rossi; pauonazzi, e tanè; auuinati, e biondi. Vien poi pezzata a onde da macchie per lo più rosse, ò pauonazze, ò nere sopra fondo bianco, ò auuinato, ò argentino. La sostanza coperta da spoglia si vaga, suol' essere di Madreperla. Si troua bellissima nell'Adriatico, e nelle spiagge del Mare Ionio.
- 200** Nerita dipinta a foggia d'vna pelle di pesce, ò di serpe squammosa, ma liscia, e lustra, come se fosse coperta di vernice Indiana. Il colore è simile alla fronda d'vliuo, che in ogni squammina termina, e si confonde col bianco. Hà tre fascie di color nero, che di tanto in tanto vien coperto da vna squammina più grande. Si porta dall'Indie.
- 201** Nerita dell'Adriatico rigata, e scaccata, ò di rosso scuro, ò di nero, che su fondo bianco, ò cinereo spicca a marauiglia. Dentro hà il color della Madreperla.

E e

Altra

- 202** Altra quasi simile nella figura , ma pezzata di macchie ondeggianti .
- 203** Nerita , piccolissima nella mole : è distinta con tre fascie bianche , e con due altre rosine , punteggiate di bianco .
- 204** Altra con macchie ouate , contornate d'vn filo nero sopra fondo bianco , che par nero per gli spessi punti neri , de' quali è aspersa .
- 205** Nerita , dipinta con squamma di color liuido , e bianco , e con due distintioni di fondo nero , che in alcuni luoghi le fa spiccare assai . Tutte tre sono Indiane , e velate da bellissima vernice .
- 206** Indiana è ancor questa , scannellata con solchi , che congiungendosi finiscono in taglio . È nera come l'Ebano , eccetto che nel centro delle spire , que sembra di Auorio , e nel fianco ha sette macchiette semi-circolari .
- 207** Nerita Imbricata con la medesima apparenza , che si vede sopra i tetti delle Case . Ha color di tufo , e terreo , e doue si congiungono le volute sono disposte con gli spati proportionati alcune macchie di figura quadra , che mirabilmente l'adornano .
- 208** Nerita Depressa , sì lustra , che par di vetro . Il suo color' è di rosa , su'l quale spicca con linea spirale vn'ordine di macchie semilunari bianche , e piombine , che la rendono vaga sour' ogni credere .
- 209** Non si discosta dalla medesima figura la presente , ma solamente varia nel colore , essendo bianca , e con apparenza di macchie nere , e rosine .
- 210** Altra simile per la figura . Ha color' incarnato , e le macchie bianche , framezzate da color di piombo .  
Nerita

- 211** Nerita Depressa Vmbilicata, con vn buco sottilissimo nel centro, che corrisponde all'vmbilico. E' cinerea per il colore, punteggiata con ordine da color di grana.
- 212** Ha il color della carne quest'altra, abbellita con vna guarnitione di due tinte, pauonazza scura, e bionda.
- 213** Nerita Depressa, rigata con cordoncini minutissimi, che girano su pe' solchi delle volute. Il color' è di piombo, rigato di nero. E' singolare per la bellissima dispositione d'vna cornice fatta ad ouoli, che l'accompagnano, e si ben formati, che meglio non si può esprimere nell'Ordine Composto dall'Architettura.
- 214** Nerita cinerea, macchiata con onde sanguigne, mostra vna bocca bizzarra, armata da denti di varie forme.
- 215** Più marauigliosa è la bocca di quest' altra per i tre denti, che sono arrotati, come tagli di scarelli. Il colore è bianco nella parte interna, cinereo, o auuinato nell' esterna, ed è tutta minutamente rigata.
- 216** Nerita bianca, bellissima per la pezzatura delle sue macchie, disposte in guisa di fascie di due colori, piombino, e nero come pece, da cui par che sia cinta; anzi sembra, che sia composta di due Chiocciole, l'vna dentro l'altra; la più piccola è nerissima, punteggiata di punti bianchi appena visibili. Ha la bocca semilunare, nasce nell'India, come tutte le altre poste in questa Tauola.
- 217** Nerita, che par vestita di cordoni gialletti, l'vno vicino all'altro, ombreggiati da rosino, e con

leccature nericanti, che le accrescono vna vaghezza mirabile.

**218** E' nera più che l'Ebano la presente, piccolissima nella mole, par' aspersa di latte per i punti bianchi appena visibili.

**219** Nerita, che sotto la corteccia di color cinericio nasconde vna sostanza simile alla Perla Orientale.

**220** Nerita rigata, e coperta di macchie semilunari bianche, e nere; onde par' vn' opera fatta a Mosaico con Ebano, e Auorio.

**221** Quattro colori abbelliscono quest'altra, senza che insieme si confondano, cioè bianco, verde, d'oliua, e nero.

Part. 3.

**222** Nerita già descritta nel Capo ottavo. Non men bella per i viuacissimi colori, nero, bianco, e corallino, che la smaltano, di quello sia per la disposizione con cui sono distribuiti. Dopo vna filza di Coralli ne succede vn'altra, in cui si vedono con ordine mai non interrotto altrettanti globetti di smalto bianco, e nero. Il Mare donde si raccoglie per relatione di chi me ne adduce i suoi occhi per testimonij è quello del Brasile. Nel Museo Cospiano però si legge, che si porta dal Mar Rosso, e chiamasi dal volgo Lumaca Faraonica, farsi per additarla Reale, come che sola tra tutte di molte Corone cintate si vede, e quella voce significa Reale, mentre l'Egitto chiamò i suoi Rè Faraoni.

Lib. 2. C. 6.  
17. m. 9.

**223** La medesima in sito diuerso, in cui si mira la bocca assai angusta, crenata in ambedue i labbi, e candida come latte.

Chioc-

- 224** Chiocciola, volgarmente detta Lumaca, per esser simile a quelle di terra così chiamate. Ha color biondo, schizzato di punti gialli come cera, con macchie di acquerella verde: apparisce lustra, come se fosse coperta di vernice.
- 225** Altra Chiocciola Umbilicata quasi tonda, e liscia come marmo pulito, il suo colore è di carne bianca.
- 226** Altra parimente liscia, e lustra macchiata di acquerelle verdette, bionde, zafferanate, con vna lista bianca ritorta nella conuezzità in linea spirale, che ne scuopre le volute nascoste. Nel centro, attorno a cui si auolgon, apparisce la base d'un Cono, che par inserito per sostenerle.
- 227** Bianca è quest' altra, ma ricamata con bellissime macchie rosse, e pauonazze scure.
- 228** Supera tutte la presente per il suo colore vaghissimo, poiche aspersa di minutissimi punti gialli; campeggiano questi sopra vna tinta di colore aureo, in alcuni luoghi velato d'un' acquerella di guado. Tutte si trouano nel Mar di Siracusa.
- 229** Chiocciola Muricata bellissima per la figura. Dopo la prima voluta ha vna corona di denti lunghi, e grossi, sopra de' quali si stende il Cono, formato da quattro volute ottimamente distinte. Il colore di dentro è bianco, di fuori carneo, e rosso scuro.
- 230** Chiocciola detta Sarmatica dal Mare, in cui alcuni riferiscono essere stata veduta. Fù qui espressa, non perche in realtà se ne conferui la scorsa tra le altre sin' hora delineate, ma per indicar questa specie, che probabilmente, come stima Ionstono è fauolosa, sì De Co-  
bleis art.  
per 3.

per la mole smisurata, che ha del corpo, sì perchè ha occhi, e piedi al contrario di tutte le altre. Eccone la sua relatione. *Sarmatica dolium corpus mole aquat, cornibus arboreis ceruum.* *Extrema cornua in orbiculos rotundantur, unionum instar splendentes.* *Ceruice est crassa, oculis accesso candela modo micantibus, naso obrotundo, & pilis fellium adinstar obuestito, ridet oris magno, sub quo penderet, prominetque carnea moles aspectu subhorrida.* *Quatuor nititur cruribus, totidem latis, & aduncis palmis.* In Dania se vidisse forte mentitur Theuetus lib. 20. cosmog. tom. 2.

*Lib. 9. v.  
25:*

Segue hora la squadra di quelle Chiocciole, che se bene sono turbinate, hanno le volute nascoste in se stesse, perciò sembrano una Conca alquanto ne' labbri ripiegata; onde si dicono Conche, e per distinguerle dalle altre sono chiamate Veneree. Molte sono, secondo i Naturali, l'etimologie di questo nome. Plinio adduce la storia di Mutiano; che incaminatasi a Gnido la Naue con gli Ambasciatori di Periandro, Tiranno di Corinto a dar' ordine di far con barbaro taglio render' inabili alla propagatione i Fanciulli nobili, nel più bel corso arrestossi, e cercatane la cagione, furono ritrouate sotto la Carina molte di queste Conche, che perciò dice l'Istorico, che d'indi in poi furono dedicate a Venere, e appese nel famoso Tempio, a lei fabbricato da' Popoli di Gnido, e perciò dette Veneree. Mutiano per la medesima cagione le chiamò Remore: Porcellane il Gesnero, perchè di queste tal terra si compone. L'Aldrouando stima hauer meritato questo nome à pulchritudine, splendore, & leuore, quæ doles Veneris, formosique corporis precipue sunt. Molte sono le specie di esse appresso gli Autori, ma qui in maggior numero se ne vedono tutte dal naturale disegnate, e tutte

*Libr. de  
aqua.*

tutte macchiate di colori sì pellegrini, e stranieri, che non si trouano parole atte a spiegarli.

**231** La prima qui posta è di guscio leggiero; la bocca, che in tutte è lunga quanto è la Conca; è crenata da capo a piè ugualmente; nelle due parti estreme ha due incavaturc, per vna delle quali si fa lo sgrauiò degli escrementi, per l'altra s'infierisce il collo dell'Animale, quando si muoue. Dentro è tinta con acquerella di guado, i labbri sono bianchi come latte.

**232** Il Dorso ha il giallo della paglia grondato di macchie tonde gialle come la cera, e nel mezzo più fosche. Si pescano simili in gran copia nel Mar Rosso, donde si portano nell'Egitto, per dar il lustro a più cose, essendo in se stesse liscie, rilucenti, e dure.

**233** Venerea piccola, lustra, liscia, e bianca di fuori come Auorio, dentro ha color violaceo; nella bocca, che la diuide per mezzo con linea retta, sono i labbri diuersamente crenati: Nel mezzo della parte conuessa si rialza, come la schiena d'un Camelo, e nelle parti laterali ha quattro altre gonfiature più piccole. Nascono di questa sorte presso Loanda Isoletta del Rè di Congo, la quale è, non la Miniera, che gli dà sol la materia informe, ma la Zecca, che gli dà battute le monete, che sole si spendono nel suo Regno, e si raccolgono dalle Donne, le quali si attuffano nel Mare due braccia, e più, per empirne le ceste di arena, che poi diuidono dalle Chiocciole, tra le quali stimano esserui il maschio, e la femina, diuersa qualche poco per il colore, e l'hanno in maggior pregio. Eccone la narratione presa dalle cose memorabili registrate da Solino. *In Regno Congiano nullus alius prater Cochlearum marinorum loco pecunia usus est,* Part. 3  
c. 62,

quas

quas mulieres ad hoc conductæ colligunt. Nam mare aliquantulum ingressæ corbes arenis replete, quibus Cochleas parnas, & veriusque sexus mixtas reperiunt, abluunt, separant, faemella enim masculis sunt pretiosiores, quia lucidiores, & visui iucundiores, & ita in regium thesaurem condunt. Et tales Cochleæ, quamvis in omnibus huic Regni litoribus reperiantur, non tamen alio prater has solas, qua colore, qui cinericins est, saltem ab alijs differunt, sunt in pretio, unde maximus Regis census.

**234** Venerea liuida, fasciata con bellissima uqualità di spatij da tre fascie scaccate di giallo scuro. Vien cinta da colore di Ametisto, che poi passa nel bianco, e questo nell'interno la cuopre; sopra l'Ametisto spiccano molte stellette pauonazze scure.

**235** Venerea fasciata da due fascie bianche sopra color giuggiolino, attraversato da vna linea più scura. Le gira attorno vn labbro bianco, seminato di macchie rugginose.

**236** Venerea bianca come latte, fasciata di tre fascie pauonazze scure, contornate di giallo.

**237** Par tinta di viole quest'altra fuor del solito lunga. Mostra alcune macchie di foglia secca, e nell'estremità quattro altre più nericanti: vien cinta da labbri bianchi, uno de' quali è minutamente crenato, l'altro ha denti più grossi.

**238** Venerea bianca listata a trauerso con molte striscie di color d'oro.

**239** Venerea scannellata bianca dentro, e ne' labbri di fuori ha il color violaceo, che termina in quello di carne. Si troua anche nera.

- 240** Liuida , e bionda è la presente , e su'l dorso mostra vna macchia più scura , e quasi verde , circondata da giretto di zafferano .
- 241** Quest'altra è bianca , e nel dorso si scuopre vn bel color pauonazzo .
- 242** Venerea tinta con acquerella di biadetto , ondata di biondo : ne' labbri hà il giallo del mele , picchiato di punti sanguigni .
- 243** Venerea col dorso assai rileuato , e con le due estremità prodotte più che nelle altre . Ha color di cera gialla , e tutto stellato da punti più scuri .
- 244** Venerea bianca , e gialliccia , con alcune macchie liuide , che sotto il bianco paiono nascoste .
- 245** Venerea fra tutte la più piccola , candida come latte .
- 246** Venerea , che hà forma quasi d'vna pera , liuida di colore , scaccata con macchie , che pauonazze , appariscono , come se fossero coperte da vn velo bianco .
- 247** Stellata si può dir la qui posta , la più bella forsi fra tutte ; onde perciò stimata in alcune Isole Filippine , oue si spende per moneta . Dentro è candida : la bocca , ch'è dentata con tagli profondi , e tutta quella parte , che posa in terra , hà color biondo , che facendosi vedere nella piegatura verso il dorso , si vnisce con color di castagno ; vicino all'estremità apparisce tinta di viola , il rimanente del dorso è liuido , mescolato con biondo , spruzzato di latte , e stellato da macchie di color d'oro .
- 248** Venerea parimente stellata con piccole macchie tonde di color di castagno su'l fondo liuido , e biancolino . Tutte sono Indiane , coperte da vna vernice finissima , che le rende assai lustre .

- 249** Venerea , che hà la bianchezza dell'Auorio di bocca liscia , e stretta , par cinta con vn grosso cordone a trauerso , che dal guscio è assai rileuato .
- 250** Venerea , che hà la forma d'vna Tartaruga , nel mezzo è scauata per il lungo , e giù pel dorso pendono alcune scannellature , che hà la medesima apparenza , fatta nel petto d'vn' Animale dalle coste , coperte della pelle di esso . Il colore è terreo , e rosso smorto .
- 251** Venerea , che si raccoglie nel Mar di Sicilia , e in quello di Taranto , oue si chiama Porcelletta . Il colore è di Belzuarro Orientale ; in alcune però più chiaro , come quello dell'Occidentale , con due fascie attrauersate nel dorso appena visibili . Nelle due aperture par di carne accesa : sopra di esse hà quattro macchie nere , come la pece , e in vna qualche vestigio di Turbine . Verso la bocca a poco a poco il colore si perde , sin che termina col bianco nella dentatura : dentro hà il color di viola chiara .
- 252** Conca Venerea lattea , così detta , poiche in tutta la superficie esteriore immita il candore purissimo di latte . È più lunga d'vn'vouo di gallina , ha uendo nell'estremità più che tutte le altre Veneree , prominenti i due condotti , destinati vno al riceuimento del cibo , l'altro all'emissione degli escrementi . L'apertura della bocca non è diritta , ma quasi semilunare , non è dentata , ma solamente alquanto crespa in quel labbro , che sarebbe il termine della Conca , se fosse piana , rac cogliendosi in se stessa nell'altro lato , oue tondeggia più di tutte le altre ; dentro è bianca , ò gialla chiara .
- 253** Venerea , bianca ne' labbri , rigati minutamente per tutta la loro lunghezza . Dal bianco passa all'auui-

all'auuinato, confuso con tintura di carne , violata con ispesse macchie tonde nericanti, sfumate per lo più in tintura pauonazza, e bionda . Per il lungo l'attrauersa in vn fianco del dorso vna riga bianca ; nella parte interna mostra bellissimo color di Ametisto rilucente . Si pesca nel Mare Meditarraneo , e si troua della stessa forma nell'Oceano, ma di colore inclinante al verde , spruzzato con giallo scuro .

**254** Non si distingue quest'altra dalla forma dell'antecedente, e se bene bianca è nella bocca, tutt'parimente rigata ; varia però nel colore della parte conuesa, hauendola simile al pelo de' Cagnuoli Inglesi , tempestata di macchie tonde cinericce, e vernicata d'un chiaffissimo lustro ; e perche rara, perciò molto stimata .

**255** Sono in pari stima le quattro altre, che sieguono . La presente affatto piana nella parte della bocca, oue è bianca, dal bianco passa nel color di legno di noce, e la metà del dorso sembra di chiaro Ametisto .

**256** Ha questa il fondo bianco , e sembra spruzzata di colore sanguigno, e pauonazzo scuro .

**257** Venerea di figura d'un'vouo, rara per il colore simile alla giubba del Lione,stellata da töde macchie cinericce, e diuisa per il lungo da vna fascia simile ; nella bocca ha il color di foglia secca, e i denti più oscuri.

**258** Non men bella è quest'altra simile alla schiena d'una Tartaruga . Nelle due estremità mostra il bianco del latte, che si spande nell'altra parte, ouè la bocca, quasi del tutto piana . Dal bianco passa al liuido, e da questo al color di noce . Il dorso nella sommità mostra vn campo biondo, stellato di macchie diuerse tonde, e bianche .

**259** Venerea bislunga di color rancio nella parte della bocca, oue i denti alquanto biancheggiano; nel dorso v'è il carneo acceso, col giallo della paglia, macchiato da biondo, e castagno scuro. Se ne trouano anche delle fasciate a trauerso, e si hanno dal Mar di Sicilia.

**260** Indiana, e rara è quest'altra. Ha il dorso di color bianco liuido; è scorsa per il lungo da spesse, e minute linee bionde, ma interrotte di modo, che lasciano frequenti spatij rotondi del primo colore, a maniera di stelle, oltre le quali resta libera sul dorso, quanto è lungo, vna striscia del medesimo colore, anzi quelle linee in alcune rappresentano caratteri Arabici. Nella parte più bassa de'fianchi campeggiano molte macchie di color di Ametisto, intorbidato da color piombino, ò pauonazzo, sfumato col giallo. Di sotto sono di color di carne, e i denti del color della ruggine. Nel fine della Conca si vede vn segno di Turbine, che mostra tre, ò quattro rauuolimenti.

**261** Appariscono anche in questa i segni delle volute interne, e fra tutte è la più pesante per il guscio, che ha sodo, e grosso. Si porta dal Mare di Mозambique, e dal seno di Persia, pretiosa per la bella pezzatura, che ha. Dentro è bianca, i labbri sono solcati da denti di color rugginoso. La parte della bocca, quasi affatto spianata, pare di selce scura, che a poco a poco si perde ne'fianchi in color di castagno. Il dorso, più che in ogni altra rileuato, è macchiato con bizzarria da colori simili alla Tartaruga di Mare, sotto cui appariscono altre macchie tonde, bianche, gialle, bionde, e venate, come l'Agata, e tutte coperte di finissima, e rilucente

ver-

vernice Indiana.

**262** Non è così lustra la presente di color tutta lida di fuori, e di Ametisto nella parte interna. Ha ancor'essa vestigio di Turbine nella sua estremità. È lunga più che larga, ma si discosta dalla figura dell'vovo. Le macchie, che l'abbelliscono sono di color d'oro.

**263** Venerea, stimata più di tutte le altre per la figura diuersa da tutte, e per la pezzatura, che in nuna si troua. Consiste questa in molti giri di color d'oro di varie grandezze, che paion' anelli, seminati sopra vna fondo bianco, inclinante al giallo, che tutta vgualmente la tinge.

**264** Venerea, che pescasi nel Mar di Mozambique di sostanza dura, e pesante. Chiamasi la Tigre per le macchie simili a quelle della pelle di questo Animale. Il fondo ou'è bianco, oue d'acqua marina. Nella sommità del dorso, in cui corre per lungo vna stretta fascia sanguigna, mostra l'auuinato, e sopra questi colori campeggiano mirabilmente le macchie pauonazze, nere, e gialle scure, che l'abbelliscono. Nella bocca, e parte interna è simile al marmo bianco di Carrara ripulito.

**265** La medesima Conca segata nel dorso, oue si vede la parte interna, che contiene le volute della Chiocciola.

**266** Venerea Fasciata, così detta per le quattro fascie di colori sanguigno, biondo, e giallo, oue più, oue meno apparenti, che la cingono a trauerso. Il suo fondo è tutto vgualmente simile alla cenere dell'vliuo, la bocca, che si ripiega in vn lato, è tutta solcata da denti tinti di ruggine, dentro ha color di viola. Mostra nel fine il Turbine delle volute; il guscio è sottile, e leggiero.

**267** Sottile, e leggiera è anche quest'altra, la più lunga fra tutte. Concorrono a tignerla varij colori foschi di ruggine, giallo scuro, foglia morta, tanè, e terra d'ombra. Per lungo si vedono striscie del colore della viola, a trauerso fascie gialle, come il mele, e del medesimo colore, diuersamente apparente, sono le macchie, di cui pare spruzzata; i denti sono spessi, e rileuanti, i quali, pel colore rosso scuro su fondo bigio, gentilmente spiccano.

Dopo le Conche Veneree, succede la squadra delle Porpore, Chiocciole hauute in grande stima dagli Antichi per il colore, da esse somministrato: essendo che per vna libbra di quello, come vogliono alcuni, ò di seta tinta dal medesimo, come stimano altri, *Tanti quidem pretij erat, vi aequali argento penderetur*; che al riferir di Cornelio Nipote di Augusto, raccordato da Plinio, era di cento scudi. Perciò in segno della stima, in cui l'hauuano, dissero i Poeti, che a Pallade fosse legata la ferita con la Porpora, cioè con la cosa più pretiosa, come conueniuva ad vna Dea; e non y'era Dignità nel Campidoglio, non gala di Soldato in guerra, non lusso di grandezza nelle Reggie, che non ostentasse seta, e lana tinta dalle Porpore, perciò querule appresso Martiale contro chi le rapiua dall'acque.

*Theopom  
pus apud  
Athenaeū.  
Plin. lib.  
9. c. 19.*

*Sanguine de nostro tintas ingrate lacernas  
Induis, & non est hoc satis, esca sumus.*

Quindi sappiamo, che Zenone, quel Filosofo sì celebre, prima di applicarsi in Atene alla Filosofia morale di Zenofonte, essere stato suo mestiere d'Incettatore, e Mercante di Porpore; e diuenuto ne farebbe ricchissimo, con riuenderle in Atene, quando ne fece vna gran leuata in

Tiro

Tiro della Fenicia, onde si traheuano le più pregiouse ; se la Naue con le Porpore, nelle quali haueua inuestito tutto il suo capitale, poco lungi dal Porto fu gli occhi di lui presa, e portata da vn furioso impeto di vento a dar con la proda di cozzo in vno scoglio cieco, iui non si fosse rotta, e fracassata. Più fortunati furono tanti altri, a' quali i Romani soleuano conceder' esentione di gabelle, se s'impiegauano nella mercantia di esse : E in Tiro la più celebre fra le Città della Siria, e della Fenicia, dopo che la poderosa industria del Macedone l'espugnò con mutarla d'Isola in Terra ferma, riempiedone il Canale, che la diuideua, *magnam vim faxorum Tyro vetere prebente* ; donarono a gli Schiaui Cittadini la libertà, sol perche le pescassero nel lor Mare, che n'era assai douitioso.

Sal.lib.4.

Curi.lib.  
4.

Vero ben' è, che con quanta audità si cercaua nell'acque colore tanto pregiato, con altrettanta douitiā si raccoglie hora dalla Terra. Nella Francia Narbonese v'è vn'erba detta Vermillon, nell'America nasce vn frutto, e da questo vn verme, ò animaletto simile alle Cimici, e dall'vno, e dall'altra si caua il color Porporino; onde si dicono le vesti di tal colore *vermiculata*, ò chermisine da Chermi, antica Città di Sardegna, oue, secondo il testimonio di Plinio, cominciarono a tignersi di tal colore le lane.

Ma per non diuertire dalla materia, di cui parliamo, prescindendo hora dalla Terra. *Aquarum est*, parlo con S. Ambrogio, che intende delle Porpore, *quod in Regibus adoratur, aquarum est species illa qua fulget*. Ne comparue superbo la prima volta nell'Asia, secondo la relatione di Cedreno, e Suida, Fenice Rè, riceuutolo da Ercole Tirio celebre Filosofo dell'età sua, dopo che *vix*

Exam. c.  
2.Cedr. in  
comp. hist.

suo

suo Cane ne mostrò colorito il cesso, hauendo preso  
co' denti su'l lido di Tiro vna Porpora, perciò detta da  
Politiano Conca Herculea. Nè all'Asia inuidia l'Africa,  
nè all'Africa l'Europa. Vi son quelle di Cipro, quelle  
di Sardegna, quelle di Taranto. A tempo di Salio Poe-  
ta anche in Ancona si tingeuan le lane con le Porpore,  
pescandosi nell'Adriatico; onde cantò

*Nec Sydone vilior ANCON, murice nec lybico.*

*Plin. libr.  
9. c. 35.*

*Pausan.  
in Laco.*

Fert Laconicum Mare Conchylia, ex quibus ad infecturam  
vestium purpura comparatur, nobilitate solis ijs, qua in Ru-  
bro Mari capiuntar inferiora. Nè da vna sola, ma da più  
specie. Vna squadra di quindici qui ne apparirà, le dif-  
ferenze delle quali si raccolgono dalla grandezza, dalla  
forma, e dalla varietà del sugo, che tigne. Quello che  
si prende in Mari posti verso Mezzo giorno è rosso, nel  
le parti Settentrionali è più fosco, tra Settentrione, e Oc-  
cidente liuido, da Oriente, e Occidente del colore delle  
viole, e tal'è il sugo delle Porpore, pescate nel Mar Ta-  
rentino. Anzi si caua da più sorti di Chiocciole oltre le  
Porpore, essendo questo nome assai generico, e non so-  
lamente usurpato a significare questa specie particolare,  
ma altre dalle quali il medesimo colore si ottiene. Suc-  
cosi ne sono per testimonio di molti i Murici, che a suo  
luogo descriueremo, l'hanno le Buccine, e molte altre.  
A me è accaduto vederlo bellissimo simile all'Ametisto,  
*Class. 3.* mescolato col roseo, in vna di quelle del numero 18. e  
19. dette Echinofore, portatami coll'Animale viuo dal  
*Traff. de* Mar di Nettuno: e Fabio Colonna asserisce, hauer tro-  
*Purpura.* uata alle radici del Vesuvio Chiocciola di Mare in tutto  
differente dalle Porpore, che spargeua vn bel color di  
viola. Quindi le vesti tinte di esso diconsi *muricata*, e  
*conchi-*

*conchyliata*, si come il colore significasi con la parola *Ostrum*, ab animali testato, detto generalmente da' Greci *Ostreum*. Come poi il colore si caui dalle Porpore, e dalle altre Chiocciole, che lo generano, varie sono le relationi di molti. Dice Ferrante Imperato, che punte il vomitano, il Colonna, che naturalmente lo schizzano, altri, che dalle vccise si prenda. Veda chi n'è curioso ciò, che Plinio, Rondeletio, e Aldrouando ne scrissero. A me basta, per non ripeter' il già detto da essi, accennar solamente quanto dir si potrebbe, e porre la descrittione de' Gusci, ch'essi non fecero.

Pag. 679.

**268** Tra tutti sia il primo della Porpora, generata bianca nel Mar Rosso: è liscia nella parte interiore, e nell'esteriore si gonfia con diuersi risalti, che, se ben paiono senz'arte distribuiti, sono però gentilmente lauorati, e miniati da più colori, sanguigni, rosei, biondi, gialli, e foschi. Ha questa di singolare fra tutte vn lungo canale, che dalla bocca principiando, a poco a poco diminuito, finisce come vna sgurbia da trapanare. Di questo disse Aristotile, che *exerta lingua sub operculo, qua purpuris digito longior est, qua tum Conchulas, tum sui generis testam perforare potest*, onde il Proverbio a significarne vn Golofo *Purpura voracior*. Del medesimo parere fu Plinio, il quale disse, che la Porpora si pasce *perforando reliqua Conchylia*. E il P. Kircher chiama detta lingua vna spina di sostanza ossea.

Libr. 5. a.  
nim. c. 15.Dialog. 3.  
c. 1. itin.  
ostat.

Quanto tutti s'ingannasser nel crederlo, si come a me, così al Rondeletio lo dimostrò la sperienza. Non contento delle altrui relationi, fattane la notomia, non trouò nelle Porpore parte alcuna ossea, ma in tutto carnosa, e tale ancor quella, chiamata comunemente Lingua,

nè si lunga , che, per tutto il rostro inserita, potesse giungere a forare ; onde concluse, poter solamente seruire a succiare l'humore ò del Mare , ò delle altre Conchiglie, delle quali sono audissime , non a forare i gusei, in alcuni de' quali perde la sua durezza l'acciaio .

**269** Porpora , che dir si può Istrice di Mare , ò *Purpura aculeata* , da' Napoletani si chiama Sconiglio spinoso , per le lunghe , e sode spine , delle quali è armata . Sono disposte in giro su le quattro volute , che la compongono , e in croce su per il canale con cui si stende assai più dell'antecedente , benche habbia corpo più piccolo . Il colore è di terra , ma dentro biancheggiā .

**270** Porpora Marmorea , sì perche la sostanza , che la compone , è pesante , e robusta , come se fosse di marmo , sì anco per il colore non dissimile . Si pesca nell'Indie . Ha la bocca assai angusta , e lunga simile a quella de' Murici . In tutta la superficie esteriore è scannellata con solchi profondi , e in vece di punte la circondano con linea spirale alcuni risalti , che accartocciati in se stessi , le accrescono non minor difesa , che bellezza .

**271** Porpora , che in Napoli , nel Mare di cui si pesca in abbondanza , si dice Carosa , cioè *spinis densa* . La più comune è di color fosco , luteo , e liuido . La più singolare quasi bianca , aspersa di biondo , con alcune fascie pauonazze scure , ò tinte di zafferano , che vagamente le fregiano , ma rare volte si trouano .

**272** Porpora del Mar di Taranto . La tingono colori foschi , e oliuastri di fuori , di Ametisto , e violaceo , mescolato con bianco , di dentro . E' priua di spunto .

spuntoni , ma lauorata a bugne , si che par composta di corone , e oltre le sfoglie , che per lungo la diuidono è solcata a trauerso con linea spirale da gentilissimi solchi , impossibili ad esprimersi con la penna .

**273** Di Taranto è anche quest'altra bianca dentro , di color carnicino di fuora . Crespata si può chiamare , perche mostra quell'asprezza d'vna fronte grin-zuta , ò d'vn frutto appassito .

**274** Porpora Echinofora , ò Echinata per l'ordine di grossi spuntoni , che ha nella voluta maggiore . Si dice anche Marmorea , perche il guscio è pesante , e robusto . Suol'esser bianca , ò liuida di colore nella superficie esterna , la qual'è con bizzarria di artifitio hor deppressa , hor rigonfia , e verso la bocca con più diuisioni di strie accartocciata . Si pesca nell'Adriatico .

**275** Porpora Triangolare per le tre faccie , che mostra da tre ordini di grandi appendici , accartocciati bizzarramente come le foglie dell'Indiuia riccia , di cui nella materia sassosa esprimono la tenerezza . Tra tutte par la più bella , si come è la più rara a vederfi . Non è frutto de' Mari Europei , ma si porta dall'Indie , pescata nel seno Perfico . Il suo colore è biondo con alcune righe fuliginose , che la segnano a trauerso fra minuti solchi , co' quali tutta s'increspa . Dentro è bianca , e verso la bocca mostra il roseo , mescolato con l'Ametisto .

**276** Triangolare anco è quest'altra , diuersa dall'antecedente nel color terreo , che tutta vniformemente la cuopre , ma nell'estremità degli appendici sembra abbruciata . La sua bocca angusta , e tonda si ripiega con vn labbro sottilissimo su la voluta più grande .

E' parimente frutto de' Mari Indiani , e stimatissima per la sua rarità .

**277** Porpora del Mar Rosso , in cui si vedono ottimamente espresse le tuniche, delle quali si compone, vna sopraposta all'altra . Qui è da notarsi ciò, che scrisse Aristotile , seguitato da Plinio , cioè durare la vita delle Porpore al più sette anni , e che questa *patet per Orbis , quibus totidem quot annos habent , testa intorta , cuniculatim in crepidinem desinit.* Come potesse Aristotile di ciò certificarsi non lo sappiamo . Sò io ben sì, che la relazione mi parue sempre falsa , mentre in Porpore minutissime , e appena formate, osseruai giri, e volute in maggior numero , che in molte grandi ; si che da esse non si può prender argomento della lor vita .

*Hist. A-  
nim. c. 15,  
§. 6.*

Stimai perciò volesse egli spiegarla non con il numero delle volute , ma delle strie , le quali , cominciando dal canale , diuidono per lungo la voluta maggiore in più parti , e in essa se ne vedono più ò meno , probabilmente uguali al numero degli anni , ne' quali è viuuta , aumentandosi con il suo corpo insieme la casa dell' Animale . Dopo essermi così persuaso , trouai essere stato del medesimo parere per la ragione stessa il Colonna , che nel suo breuissimo Trattato de *Purpura* osserua , che, si come molte Porpore , così il Turbine Ventricoso , hanno meno volute degli anni , che vivono . Stimo però l' uno , e l' altro argomento esser fallacie ; imperciòche nella triangolare del numero 276. espressa nella grandezza , che ha l' originale , il quale conservo presso me , si numerano sette volute , e sette anco in vna affatto simile tre volte più piccola , e in ambedue sono tre strie , ò ordini di appendici : e nelle altre , per quante ne habbia osseruate , e fatte in diuersi tempi ripescar

pescar dal Mare , mai non mi è accaduto trouarne alcuna , che ne hauesse più di cinque . Cinque se ne vedono nella qui delineata , si come anche con cinque volute si raggira dalla cima al fondo , ò piccola , ò grande , che sia . A trauerso è increspata . Il suo colore esterno , è biondo , e nell'estremità delle strie , che incaualcano l'vna l'altra , biancheggia . Vn'altra di notabil grandezza , e peso , ma non diuersa di figura , ne conseruo tinta di vaghissimi colori rossi , verdi , gialletti , zolfini , e d'acqua di mare , nell'interno bianca con vn' accefo porporino nell'orlo della bocca . Si lascia di esprimerla , non potendosi rappresentare i colori , ne' quali consiste la sua principal bellezza .

278 Porpora dell'Adriatico di quattro volute , concatenate l'vna con l'altra da grosse coste , che risaltano in fuora . Queste son bianche , il rimanente del corpo , ò biondo , ò auuinato , cinto l'vno , e le altre con fascie di color fuliginoso , ò pauonazzo scuro , ò di foglia morta .

279 Porpora Gibbosa , bizzarra quant'ogn' altra per la gobba con cui risalta in vn lato d'ogni voluta , e benche composta con linea spirale , è si alterata ne' suoi giri , che sembra Mostro informe , non perfetto Parto della Natura . E però tale , perche in tutte di questa specie si offerua mantenuta la medesima propotione , e similitudine delle parti . E tutta ricoperta di bozzoli , bugne , e vaioli , che con vn'ordine quasi negletto la rendono più ammirabile . Hā la bocca stranamente formata , e sinuosa . Dentro , e fuori è candida come latte , con pennellate su'l dorso di color biondo . Si porta dall'India , e si ammira come vn Mostro bellissimo del Mare .

La

- 280** Lá medesima Chiocciola veduta in altro si-  
to.
- 281** Porpora Africana con canale grosso , e lungo .  
Si può chiamare Ventricosa; poiche nella prima  
voluta è assai capace , e su questa se ne raggrano quattro  
altre , che appena si alzano mezzo dito . E' armata di  
spuntoni corti , grossi , e robusti , e minutamente incre-  
pati a trauerso . Il suo colore si assomiglia a quello dell'osso .  
Si troua anche ne' Mari Occidentali di Spagna tutta nera ,  
come l'Ebano , e tal volta tinta d'indico scuro .
- 282** Porpora Echinata , ò Clauata , poiche ha spun-  
toni come punte di acuti , e grossi chiodi , che  
la difendono ; sporge assai in fuori con due labbri sottili ,  
uno de' quali si ripiega verso la voluta maggiore , e am-  
bedue continuati formano il canale , che quanto si stende  
per la lunghezza , tanto si diminuisce in grossezza . E'  
bianca di fuora , gialla dentro quella , che nel Mar di  
Sardegna si pesca ; verdaccia , e lutea , l'altra in tutto si-  
mile , raccolta nel Mare di Taranto .
- 283** Altra Porpora Africana di ventre più gonfio  
delle altre , e con gli aculei più lunghi , e bistor-  
ti . Si formano questi dalle tuniche , delle quali sembra  
composta , e che in ispatij proporzionali si rialzano dalle  
volute , e ripiegano in se stesse ; onde non sono puntuti  
come gli altri , ma terminano alquanto in tondo , come  
le corna del Bue . Il colore è vario . Si trouano tutte  
bianche , altre pennelleggiate di biondo , pauonazzo , e  
luteo , dentro hanno quello della rosa .
- 284** Dalle Porpore passiamo a' Murici , Chioccio-  
le anch'essi feconde di quel sugo , con cui si tin-  
gon le lane . Sono parimente di più specie , e tutti si  
espri-

esprimono con la voce *Murex*, la quale appresso i Latini significa asprezza di sasso, che risalta in fuori; onde Virgilio.

*Concussæ cautes, & acuto in Murice remi,*

*Eneid. 5.*

*Obnixi crepuere -----*

Si piglia anche, per significare vn'arme simile alla Mazza ferrata, che hà per tutto aculei, e generalmente lo stesso è *murex*, che *acumen*. Il presente si chiama Marmoreo, essendo pesante, e grosso nella sostanza, in cui si vede vn'angusta casa per l'Animale, e sembra più tosto la testa d'vna Mazza da guerra tutta composta a bozzoli, e bugne, che la fanno apparire d'vna mirabile robustezza. E' tutto bianco con alcune macchie di sangue, sparse senz'ordine. Nasce in seni profondi dell'Oceano.

**285** Murice di figura bizzarrissima, si può dire Ventricoso, perchè nella prima voluta sporge in vna gran pancia quasi tonda, e le altre pochissimo escono in fuora. Escono bensì i grossi, e lunghi aculei, dà quali vien cinto in ogni lato. La bocca è quasi tonda, co' labbri ripiegati, sotto vno d'essi escono due tuniche sottili, che variamente si piegano in se stesse, e, benche di sostanza sassosa, mostrano delicatezza di panno lino; l'esprimono anche con la bianchezza, che hanno continuata in tutta la parte interiore del Murice, e nell'esteriore hà il cinereo della Pomice.

**286** Cinereo, e liuido è anche quest'altro, su la cui prima voluta formansi da noue altre vna piramide, armata con linea spirale di spuntoni, come nella figura si vedono. Più acuti però son quelli, che attorno la base sono disposti. Da essa spicca la bocca assai angusta, e si stende con ispatio vguale a tutte le altre volute.

La bianchezza , che h̄ dentro si sparge fuor della boeca  
alla larghezza d'vn dito , il quale spatio è liscio , e lustro,  
che par brunito .

**287** Murice Fasciato , così detto dal doppio ordine  
di strette fascie , che dalla cima sino al fondo lo  
fregiano . Sono queste di color castagno , ò roslo , ò pa-  
uonazzo scuro , che sù fondo giallo mirabilmente cam-  
peggiano , e pare vna veste listata alla Persiana . Si pesca  
nel Mare della Persia , e si apprezza da' Curiosi .

**288** E' in pregio maggiore quest'altro . Dicesi Co-  
ronato , perche in ogni voluta apparisce abbel-  
lito d'vna Corona Reale . Il color' è di paglia , e sopra-  
esso spicca vna macchia simile all'oro , che per tutto s'in-  
crespa pian piano , come a' primi soffij degli Euri il Ma-  
re , che lo genera . Si porta dall'Indie .

**289** Murice Fasciato Orientale , così detto , perche  
dal Mar d'Oriente si produce , Fasciato per le  
fascie , che con ispatij uguali lo cingono . Sono le dette  
fascie non di colore diuerso dal corpo , che tutto è casta-  
gnino , ma rileuate da esso ; onde sembrano più tosto  
Cerchi riportati , e adattati , per istrignerlo . H̄à cinque  
volute , e nella boeca vna bellezza singolare , essendo vn  
labbro minutamente crenato , e grinzuto , l'altro lauora-  
to con bella dispositione di tazzette , e scauature , le qua-  
li nella parte opposta mostran tante gonfiature corrispon-  
denti ; onde sembra più tosto fatto a studio d'arte capric-  
ciosa , che lauoro di Natura .

**290** Murice Triangolare , cinto anch'esso di Cerchi ,  
adattati con istudio sul corpo della Chiocciola .  
Questi sporgono in fuora con tre ordini pel lungo della  
prima voluta , e mostrano bozzoli , e piegature marauil-  
giosse .

gliose. In uno di essi, ch'è quello, in cui termina il labbro della bocca, maggiormente appariscono, nè può la fantasia finger cosa più capricciosa, nè l'intelletto indouinare il Perche. Dentro è asperso di latte, fuori di color di tufo, ò di biondo.

**291** Murice leggiero, e gentile, che ha il guscio sottile, e delicato. Vago è per il bell'ordine de' tubercoli, che mostra ne' giri delle volute. Il colore suol' esser bianco, ò di paglia con macchie di color aureo. Si troua anche di sostanza più grossa, simile all'osso nella tintura.

**292** La bellezza principale del presente consiste nelle macchie, che ha. Sembra egli, essendo liscio, e lustro, vestito di ormesino fatto a onde, e can-giante. In alcuni di questa specie apparisce la vaga spoglia d'una serpe. In altri il fondo di color di paglia mostra le macchie bionde, e altri su fondo d'vliuo hanno la pezzatura di foglia morta: è frutto di Mari Indiani.

**293** Da' medesimi si pesca quest'altro di colori più viuaci dell'antecedente. Oltre i sottilissimi tratti di color aureo, che per tutto serpeggiano su fondo bianco, ò liuido, appariscono macchie più fosche, e sanguigne, ò terree, che in alcuni esprimono caratteri Ebrei, i quali sono come i caratteri, che leggiermente s'incidono nella tenera corteccia d'un' arbuscello, e col crescere della pianta crescono ancor'essi a par con lei, e intagliati una volta, mai non iscompariscono. Perciò vien detta questa Chiocciola l'Ebreo, e con più proprietà Murice Mucronato, per il giro di spuntoni, che ha nella voluta più grande, co' quali sporgono in fuora le parti, che in essa rigonfie l'ornano quasi d'una bella corona.

na . Nell'Orlo della bocca , lunga quanto il Cono è  
crenato con solchi , come si vede nella figura , e dentro  
ha il colore , e il lustro dell'Auorio pulito .

**294** Murice Rostrato , così detto dalla similitudine ,  
che hanno con il rostro del Coruo , gli spuntoni ,  
de' quali è armato . I colori non differiscono da quelli delli  
due antecedenti descritti .

**295** Murice Aculeato , e Fasciato . I suoi spuntoni  
sono corti , e seminati senza regola , e senza di-  
uisione ; le fascie sono bianche ; onde campeggiano su'l  
resto del corpo , tutto pauonazzo scuro .

**296** Murice fra tutti forsi il più ammirabile per le  
sue macchie . Vien detto con ragione Chioc-  
ciola Musica , hauendo la Natura su quattro linee , che  
con doppio ordine lo fasciano , spruzzato di schizzi , e  
goccioline , ordinate fra loro con le distanze , e con le gran-  
dezze , si che paiono tante note del canto . Stimano alcu-  
ni fauola il racconto di Plinio , che nell'anello di Pirro Rè  
*Libro. 57.*  
*e. i.* era vn pezzo d'Agata , in cui non per magistero d'arte ,  
ma puramente a caso , si vedea espresso Apollo con la sua  
Cetera in mano in mezzo alle noue Muse ; e di più , *ita*  
*discurrentibus maculis , vi Musis quoque singulis sua reddo-*  
*rentur insignia .* E' però verità , che la Natura non a caso ,  
ma con istudio , e con arte , costantemente mantenuta in  
tutte quelle di questa specie , pose vna si bella combina-  
zione di macchie , che , se non danno vera materia al can-  
to , rendono vna diletteuole armonia alla vista , che le  
rimira . Si hanno in gran pregio da' Curiosi delle cose  
naturali : nè si possono ò esprimere , ò spiegare i va-  
ri colori , che concorrono a miniare vna veste tanto ca-  
pricciosa all'Animale , che la porta . Per l'ordinario il  
fondo

fondo è auuinato, ò carneo, le linee di color d'oro, le macchie sanguigne, i punti di castagno scuro.

297 Musica diuersa, e non men bella dell'antecedente.

298 Musica si può dire anche quest' altra benche di figura diuersa, essendo liscia, e vniiforme come vn'vouo, eccetto che nel Cono, in cui si vedono alquanto vscir fuori alcuni bozzeletti, che gli dan gratia. Suptera però l'antecedente per i bellissimi colori, che la smaltano, gialli, verdi, verde azzurri, aurei, bianchi, neri, oliuastrri, e crocei. Dentro però è lattata.

299 Murice Mucronato con bizzarria di risalti, che sembrano essere spuntati, e hauer l'anima vuota; poiche tutti son bucherati nel mezzo. Il color è aureo, e si troua anche bianco, si come tutti son dentro candidi con pezzatura di viuacissimo colore di fuoco, ò di rosa accesa.

300 Hâ il medesimo colore nella parte interna il Presente, e nell'esterna apparisce pieno di bozzoli, e grossi vaioli, senza regola disposti. Hâ vn labbro assai alto, e grosso, che da capo a piè si stende ondeggiante, il Cono quasi tutto si cuopre dalle cinque volute, che lo compongono. Di fuori è candido, e variamente pennelleggiato di color ferrugineo, ò di sangue.

301 Murice Indiano Orecchiuto, bellissimo sì per i colori, sì per la forma, questa meglio si fa vedere nell'immagine, che col descriuerla: quelli non si possono immaginare, che vedendoli in se stessi. Vi concorrono a pezzarlo il bianco, il rosso, il pauonazzo, il verdetto, il biondo, e cent' altri colori, che variamente confusi fra di loro, li rendono assai riguardeuole. Nella

parte interna , che apparisce nella bocca singolare , e diversa da quella di tutti gli altri , come in questa figura si

**302** vede ; Sù campo lattato fa vaga mostra di se vn color' acceso di fuoco , alla cui espressione non giugne la viuacità del cinabro , e del minio .

**303** Murice Pyramidale , poiche nelle sette sue volute forma vna vaga Piramide , attorno a cui serpeggiano molte sottilissime incauature , sicome vn bell'ordine di vaioli alquanto rileuati , e disposti con magistero d'arte singolare . Suol' estre bianco , e molto diletta , quando è auuinato per tutto vqualmente .

**304** Murice Orecchiuto per il gran labbro , che sporge . Il Cono è lungo quanto la metà della prima voluta , e capricciosamente mucronato da bozzoli , e spuntoni . Si troua bianco , e giallo ; nella parte interna mostra vn viuacissimo colore di rose , e apparisce lustro , come maiolica . Si pesca nel Mare del nuouo Regno in America , e cresce alla grandezza di quasi due palmi .

**305** Furono si come le Porpore , così tutti i Murici fin qui descritti , aspri , ruaudi , e spinosi , e perciò armati , non sò se per difesa di quel fugo pretioso , che nell'vne , e negli altri si genera , ò pure come de' fiori spinosi disse S. Basilio , hauer dato la Natura le spine , *quasi quedam amatoria illectamenta , ut stimulis illis agre contum admittentibus , ad maius desiderium colligentes , prouocaret* . E' però ben certo , che tutti i così orridi hanno il lor ammirabile , che al sembiante deforme serue di bello , e più dilettano essi la mente , considerati , che l'occhio , quegli di gratiosa , e vaga apparenza veduti . Tali sono fra tutti gli altri quelli , che seguono ; benchè per i colori non sembri-

*Epist. 49.  
Libonio.*

sembrino i più conspicui; hauendo la Natura impiegato lo studio nel solo fabbricar loro capricciose le forme. E' di color liuido il presente non molto dissimile nelle fattezze dal descritto al numero 292. varia però nelle macchie, essendo tutto serpeggiato di luteo, ò colore di oliua, dentro però è candido come latte.

**306** Altro Murice Orecchiuto di sostanza grossa, e greue. Si pregia anche per i suoi colori, poiche nell'esterno, ha vna bizzarra pezzatura di macchie bionde, che sopra fondo zolfino, ò auuinato mirabilmente campeggiano. Nella commissura delle volute si scuopre vna viuace tintura di rose, insolita a vedersi ne' Testacci. Nella parte interna è bianco, mescolato co'l purpureo, e da questo passa al giallo in oro, che quanto più si stende verso le parti esteriori, tanto più acceso risplende. Si raccoglie ne' Mari del nuouo Regno in America, si come l'altro in quello dell'Africa.

**307** Orecchiuto si può dire anche quest'altro, e con più ragione, sporgendosi molto più, come l'orecchia degli Animali, il suo labbro. Questo è grosso vn mezzo dito nella sua estremità, si come grossa è la sostanza, di cui si forma tutta la Chiocciola. Su'l dorso della medesima, tutto solcato a trauerso, spiccano due spuntoni, più che in ogn'altra rileuati, e mastini, si come nella pancia, ò parte con cui si striscia per terra è liscia, e lustra quanto le Conche Veneree. Il colore è vn can giante, misto di più colori liuido, bianco, e di oliua, e senz'ordine vien pennelleggiato con macchie sanguigne oue più, oue meno dilatate, fra queste sembra spruzzato del medesimo colore.

**308** Lo stesso Murice in altra veduta ; oue apparisce la bocca , e la parte liscia . Questa è di color d'oro, che a poco a poco nel biondo suanisce , la bocca poi è si stretta , che sembra vna porta di angusta prigione non di commoda casa all'Animale, che l'abita.

**309** Quasi simile nella forma all' antecedente è quest'altro , candido in ogni parte , con leccature di sangue nel dorso , tutto solcato a trauerso . Diffrisce però nella sostanza, essendo sottile, e con gli spuntoni non tanto rileuati . Sua differenza notabile è l'appendice, con cui il labbro viene prolungato nella maniera , che nella figura si esprime , nè si facile a giudicarsi se per maggiore difesa , ò per vn capriccioso ornamento sia stato così organizzato .

**310** In questo apparisce la bocca della medesima Chiocciola , e si vede il sopradetto appendice simile ad vn Canale .

**311** Murice Pentidattilo, così detto da' Greci per gli appendici , che tiene d'attorno al labbro. Sono questi della medesima sostanza continuata , e stesa per lungo più del Cono, fatto dalle volute , si come per largo con capricciosa bizzarria si prolungano in modo , che sembrano branchi più diletteuoli a vedersi , che facili a descriuersi . Per lo più sono cinque di numero . Il presente ne ha sette: perciò è raro. Il color è biondo, pezzato di giallo scuro . In alcuni le macchie sono sanguigne , dentro ha vn bel giallo , che a poco a poco si sfuma su'l bianco , è si liscio, che par brunito , difuori però è aspro, perche tutto increspato .

**312**) Candido è quest'altro non men bello dell'antece-  
dente per la strana forma , che apparisce , ò sia  
**313**) veduto nella prima , ò nella seconda figura di  
questo foglio . Sei sono gli appendici grossi , e  
scauati attorno al labbro . La bocca è angustissima . Il  
dorso solcato con solchi assai profondi , e nel rialto di essi  
si vede vn bell'ordine di tubercoli , macchiatì di color ca-  
stagnino . Si troua anche di color biondo , per tutto ugual-  
mente disteso .

**314**) Si può dire che superi tutti il Presente , più picco-  
lo nella mole , ma più marauiglioso per gli ap-  
**315**) pendici ripiegati , e chiusi , e non iscannellati ,  
come nella figura si vede . Sembra esser uno Scar-  
pione , e quanto più insolito a vedersi fra' Testacei , tanto  
più degno d'essere apprezzato . Nella parte esterna è  
quasi bianco , nell'interna si vede vn bel giallo . La boc-  
ca lunga quanto il corpo , in ambedue le parti è minutamente rigata a trauerso .

**316** Chiocciola , che per il colore , e sostanza pare vn  
corno di Bue raggrato in se stesso . Rappresen-  
ta l'Umbilico , onde tale si può chiamare . La bocca è in  
sito contrario a quello di tutte le altre , come nel Proble-  
ma XV. si disse .

**317** Turbina , che sembra composto da doppio or-  
dine di volute ; è tutto bianco , ma in vna di esse  
campeggiano pennellate di lionato scuro .

**318** Chiocciola detta Tulipano , hauendo la figura  
di questo fiore , non del tutto aperto . Vaghissima  
è la pezzatura , che hà di macchie d'un viuacissimo gial-  
lo in oro , che in campo candido spiccano a marauigliosa .

**319** Geografia si può dire quest'ultima ; poiche in essa le macchie di color biondo esprimono su fondo bianco quelle, che nelle carte Geografiche sogliono significare Prouincie , e Regni , in poco spatio ristretti .

Capricciose furono le forme , e bizzarre oltremodo le inuentioni, con cui sin' hora habbiam veduta scherzare sopra vna linea spirale la Mente architettonica , che le fece , e senza mai mutarla , pur la seppe variare sì , che mai non parue la stessa . In quattrocento, e cinquanta figure , che vedemmo, non si finisce mai di far' encomij alla Natura , *lasciuenti præsertim* , al dir di colui , *& in magnō gaudio fertilitatis tam varie ludens* : mà pur' è nulla , rispetto a quel molto , che non vediamo ; e si come la Terra tien trincierate con grosse difese di durissimi sassi la varietà delle sue Gemme , e Tesori , così il Mare , O' quanti diuersi Parti delle sue acque sotto le stesse ci nasconde ! Se con l'hauerne ripescate alla sfuggita le specie diuerse qui descritte , non hauerò dato che vn piccol saggio di essi , seruirà almeno l'esatta cognitione de' corpi a dar quella luce , che nelle diffuse narrationi di molti Storici naturali si desidera per mancamento de'medesimi . E con hauerne osservate le Forme , la Bellezza , i Colori , la Composition delle parti , farui la riflessione , che S. Agostino fece , nel lauorar che fà vna Statua di gesso lo Scultore , ammassandoui dentro ferri , legni , e paglia , per sostenerla , impolparla , e vestirla ; nel di fuori poi procurandone l'attitudine , la proportione , il belgarbo , la gratia talmente , *ut nescias vitrum in ea condenda maior sit UTILITATIS habita ratio , quam DECORIS* .

*De Ciuit. Dei libr.*

*22. c. 24.*

# PARTE TERZA

Varij Problemi proposti alla Mente  
nell'osseruatione delle Chiocciole.

## PROEMIO



L registrare , che fece Aristotile in 38 Set-  
tioni più di mille Problemi , altro non fù ,  
che vn proporre altrettante Quistioni sopra  
cose , quanto certe , e conosciute appresso  
tutti secondo l'esser loro , tanto incognite ,  
e incerte rispetto alla cognitione ; onde alla Mente volle  
darne la cura dell'indagarne il Perche . Vn intelletto ,  
che alla fantasia de' Bruti è superiore , non solamente si  
trattiene , godendo nella cognitione del Che ; mà cerca  
il Perche di quanto conosce , e non lasciando libertà  
all'Ingegno di giuocar d'inuentione , l'obbliga ad allega-  
re di tal particolar'effetto l'immediata cagione , facendo-  
ne di tutti la Notomia.

Hor quello , che fece Aristotile scorrendo per varij  
generi di cose , farem noi nella consideratione delle Coe-  
chiglie . Nè temo la derisione di quelli , i quali appresso  
gli Antichi , vituperando l'inabilità di alcuni a' negotij ri-  
levanti della Repubblica , per proverbio solean dire , che  
tutta la lor peritia consistua nel saper , *Concham diuidere* ,  
poiche il rauuisarne le parti , il cercarne la fabbrica ,  
l'indagarne le cagioni , e l'origine , tutta è opera di Mente ,  
fatta bensì compagna del Senso , che le rimira ; ma occu-

pata in modo, che non si può da essa compir l'opera senza sudori; mentre quello con grandissima facilità ne divide in parte qualch'vna.

Quindi è, che bene spesso introdotti Huomini di grande ingegno, e Filosofi eccellenti di professione, soliti a spiegare con facilità il volo negl'immensi Campi anche del nulla in quelle loro astruse illusioni, alla vista d'una scelta raccolta di esse, gli viddi per lo più attoniti, come se paresse loro di entrare in vn'altro Mondo, ed ammirarle fin' a perdere la parola; ma perche per tal mercantia non correua la moneta del lor paese, nè haueano spaccio i marauigliosi termini del loro linguaggio, ridotto a quintessenze di astrattioni dal Fisico, tacerne assatto, per nulla saperne dire: Saluandosi intanto con quei vocaboli della dignità, e decoro della Filosofia, la quale non degna si basso, che s'inchini a così piccole cose materiali, e sensibili; restando insieme velata con vn bel manto la deformità di quella ignoranza, che tutti, vogliamo, ò nò, confessar dobbiamo in ogni piccola cosa dalla Natura propostaci.

E chi per qualche lampo di Verità, che gli hà mostrato il Perche, ò il Come di alcun' effetto particolare, stima d'hauer compreso quanto hà di ammirabile la Natura, merita l'istessa catena, douuta a quel vanissimo Serse, che fatto vn Ponte di Barche sopra il Mare, per passar d'Asia in Europa, vi gettò vn paio di ceppi d'oro, come se in quel pochissimo spatio di Mare già l'hauesse tutto soggiogato, e renduto schiauo. Or si come non può ogni grande intelletto a pieno penetrare, così non ogni risposta sodisfa a pieno ogni inquisitione, nè basta un picciol lume, per iscoprirne il Perche, il Quanto, il Come, e

me , e il Tutto d'ogni qualunque piccola coserella . Benche sia grande quello del Sole in questo gran Teatro del Mondo , che mai ce ne scuopre , fuor che vna mera superficie ? lasciandone nascoste le miniere , e le viscere ; e per quanto queste si disotterrino , e riscauino alla luce , non altro se ne vede , che vna nuoua superficie , che vuol dire non tutta la cosa , qual' è in se stessa . Ora quanto meno il piccol lume dell'Intelletto scoprirà le ragioni , che sono nell'Abisso interminabile della Mente formatrice ? Io sò , che , per quanto si fantastichi , non verrà mai fatto ad alcuno di rinuenirne il vero *Perche* degli stupendi , e segreti miracoli della Natura , nè sarà più fortunato del Nisseno , benche in tal professione eminente . Questi insieme con suo fratello Basilio il grande , e Macrina sua sorella , non meno dotta , che Santa , proposte più ad ammirare , che a discutere alcune si fatte quistioni , come nodi affatto inestricabili , disse ; *Et haec quidem omnia admirabilia sunt , sed quo pacto siant nobis ignotum est.* Pur nondimeno se temeraria cosa è persuadersi saper tutto , così indegna cosa è il dubitare sempre di tutto ; onde il Petrarca l'uno , e l'altro condannando disse

*Vid' Ippia il Vecchierel , che già fù oso*

*Dir , i' sò tutto ; e poi di nulla certo ,*

*Mà d'ogni cosa Archesilao dubbio .*

*Orat. 3.  
de Resur.*

*Trionfo  
della Fa-  
ma cap. 3*

Quindi è , che il rinuenire vna risposta al Perche con dirne vna qualche congruenza , a cui , se operando vn'Artefice riflettesse , opererebbe non a caso , ma con prudenza , è lodeuole , e con diletto assegnar' vna cagione piccola sì , mà vera ; Poiche la Sapienza di Dio , compresa sotto il nome della Natura operatrice , si gouerna sempre con ogni regola di perfettissima prudenza , non la-

sciando nell'operare , di mirar tutti quei fini , che possono indurla a ragioneuolmente operare , e nel vedersi , che gli effetti della Natura concorrono ad vn tal fine , qual si prescriuerebbe vn'Operator prudente , si deduce , che il Mondo , e quanto vi ha di creato non è composto di atomi a caso , come voleua Democrito , ma è opera d'Intelletto , come insegnò Anassagora .

Hor si come non potrò esserne meritamente deriso , così non dourò esserne giustamente condannato , se in questo tutto insieme suagamento , e studio , proponendo varij Problemi circa le Chiocciole , non tutti resteranno pienamente soddisfatti . A me basterà addurne in risposta al Perche quelle ragioni , le quali mi si offeriranno , a fine , ò che altri meglio le ponderi , ò che io stesso l'esamini con più agio , come fece Aristotile , il quale viene ammirato quasi diuino , mentre ne' libri degli Animali ha inuestigati i fini , per cui ciascun membro sia d'vna , ò d'altra maniera formato dalla Natura , ò in questo , ò in quell'Animale , benche il suo discorso sia fallace , e però in molte cose rigettato da Galeno , specialmente nell'eccellentissima Opera composta da lui col medesimo intento , e intitolata dell'uso delle Parti ; Anzi non meno celebrato per il Libro de' Problemi , in cui pure , non curandosi di stabilire le risposte , solamente le notò tali , quali gli souuennero , per poi meglio discuterle , il che non potè fare , preuenuto dalla morte , che perciò a' medesimi Problemi , più volte proposti , si ritrouano date solutioni contrarie .

Nè veruno dee farsi a credere , che nelle cose , le quali d risouuengono alla mente , ò passano alla lingua , si debba una consonanza di così ben regolata proportione , come nelle

nelle note della musica . Vn tal' operare farebbe studio da farsi alla Lucerna di Cleante nel silentio della sua Cauerna, non ricreatione intrapresa vicino alla riu del Mare ; Sarebbe vno stancarsi, non isuagare la mente, distolta a momenti dalle occupationi più serie . Sarà dunque nel proporli, e nello scriuerli vn tesser Ghirlande di fiori, colti in vn Prato , le quali tanto più appariscono belle , quanto più varie ; e tutta l'arte loro stà nel porre i fiori talmente, che non vi paia manifattura, nè Arte . Sarà vn' immitare quelle Chiocciole stesse, schizzate come i marmi Diaspri, come la Breccia , e l'Africano antico . Esse nelle macchie , che mostrano , non hanno partimento di luogo nè d'ordine, e con ciò si rendono incomparabilmente più belle, che se fosser' ordinate . *Tale hoc pra-sens opus volo*, dirò come del suo vn' Antico, che raccolse in sette libri, quanto vna brigata di Amici in vna Conversazione haueuan ragionato alla rinfusa nel ricreaschi, e sono i Saturnali di Macrobio, e tali furono le Cene di Ateneo , ed i Simposij di Plutarco .

Prefat.  
lib. I.

Il proprio della Ricreatione è hor parlare, hor' vdirre ; e dicendo del suo, e recitando cose altrui sul quanto si offerisce a discorrerui, si fa luogo a tutti, e come nella Musica dice Macrobio *fit concentus ex dissonis*, così danno molte, e diuerse parole, dette sopra vna qualche proposta quistione, ne risulta diletto : anzi oltre questo tutto, sempre alcuna ve ne hà , che piace singolarmente fra tutte, e si come al palato, così all' ingegno più si confà vn condimento, e vn sapore , che l' altro . Sarà dunque il proporli, e il rispondere vn non vano ricreaschi, facendone così vdire quanto potè ne' suoi respiri indagar la mente , e ciò ch' ella si persuade intorno a' proposti quesiti ,

siti, e dando così occasione di far parlare a chi taceua,  
per dirne quanto di meglio sopra di essi gli somministre-  
rà il proprio Intelletto.

## P R O B L E M A I.

Della Generatione delle Perle.

*Si cerca in qual Conchiglia si faccia.*

Orat. 37.  
num. 58. Colof. Sac.  
sect. 24. **L**A Pèrla, che, se bene fù detta da Tertulliano rifiu-  
to del Mare, vitio, non ornamento delle Conchi-  
glie, gode nondimeno l'amore vniuersale della Terra, e  
come auuerte Giouanni Rhò nel suo Esamerone, quan-  
tunque col variarsi li Secoli sian cangiati in essa i costumi,  
non è però mancata della Perla la stima, à tutte le Genti  
comune; imperciòche hà non sò qual gratia, che con parole  
spiegar non si può, e con tacita eloquenza agli occhi d'ogn' uno  
persuade essere un bellissimo parto della Natura, e degno or-  
namento dell'Autore di essa. Ella per l'impareggiabile sua  
vaghezza meritò di esser' eletta a spiegare la bellezza del-  
le Porte del Cielo, al che alludendo l'eroica Musa del  
Conte Gratiani, disse, parlando con le Cocchiglie, che  
la producono.

*Hor voi del riceo Mar Conche pregiate  
Che à i tesori del Ciel crescite il vanto.*

Anzi eletta a simboleghgiare quella Città, che racchiude  
in se quanto di bello, e di buono sà bramare vn cuore  
di capacità infinita, può dare a noi argomento di tesser-  
ne lun-

ne lunghissimi discorsi. Non è però mio pensiere di registrar qui, quanto molti ne scrissero, ò esprimendone con Emblemi ingegnosi le varie sue prerogatiue, ò scoprendone le virtù medicinali, ò pesandone il valore, posto in bilancio con altre gemme su le Corone de' Monarchi. Pago sol di raccorla dal Lido alla rinfusa con le altre Cocchiglie del Mare, mi fermo sù quel dubbio, che S. Ambrogio a se stesso propose, chiedendo. *Vnde nam Ostreis pretiosissimam Margaritam Natura infixerit? quomodo eam Maris aqua in tam molli carne solidauerit?* E curioso di sapere quella risposta, ch'egli non volle rintracciare, contento di ammirare in vn profondo, e diuoto silentio le opere della Scienza Diuina, cercherò il mrauiglioso artifitio, con cui si compone questo bel parto della Natura. E per meglio ciò fare. E' da notarsi quello, che appresso tutti è verissimo, e quel tanto, in cui molti discordano; mentre ne vanno rintracciando l'origine. Non vi ha per tanto chi discordi: esser ella parto del Mare, perciò nota Isidoro, che da' Latini fu detta *Margarita*, cioè *Maris genita*; Ma non tutti concordano nell'assegnare la Cocchiglia, da cui si produce. Olao Magno riferisce, che nel Golfo di Orotinga sono molti Nicchi chiamati Naccheroni, de' quali seruonsi i Popolani per istruimenti di agricoltura a riuoltare la Terra, e che in essi si trouano Perle tonde, benche di colore lio-nato, e oliuastro. Hanno i Naccheroni la figura simile alle Penne, che nascono tra gli scogli della Dalmatia, presso Corsica, e altroue, e forse non sono di specie diversa, poiche in queste sogliono ancora trouarsi le Perle. Vicino a Roeschildia nella Noruegia nascono dentro quei Biualui, che si dicono da' Latini *Mituli*; Si come anche

*E samer.  
c. II.*

*Apud  
Maiolum  
Coll. 18.*

*Vol. 3. p.  
203.*

anche negli Vniualui, chiamati per la figura, che hanno, Orecchie di Mare, adattando loro così la Natura con ischerzo ingegnoso quell'ornamento, di cui suole far pompa negli orecchi il lusso delle Donne. Ma queste, e altre simili Perle sono di poco valore, non hauendo in se stesse quelle qualità, che rendono nella stima di tutti preziosa la Margarita.

Classe 3.

*Paolo Maria Tersa  
go cap. II*

Sono dette Madriperle quelle Cocchiglie, che generano la Perla, e benche il nome di Madreperla si adatti a tutti quei gusci, i quali per il colore, come nota Alberto Magno, *aliquid habent de Natura Margarita*, alcuni di questi la partoriscono, e altri nò. Ha il colore della Madreperla bellissimo quella Conca detta dall'uso antico, con cui si adoperaua per Lucerna, *Olearia*, che nasce ne' Mari delle Indie Orientali, descritta al num. 9. l'hà quella Chiocciola vestita nel di fuori di bianco, e nero, espressa al num. 29. e 30. l'hanno molte altre, e sopra tutte il Nautilio della seconda specie, ma niuna di queste è feconda di perle; onde s'ingannò l'Autore del Museo Settaliano, allor che, descriuendo vn Nautilio de' molti, che in esso si conservano. *Vi si mira*, disse, *vna Perla ritonda*, che in atto di uscirsene dalla propria Matrice, oue si generano, curiosamente si raffigura; e dòueua più tosto stimarla vn quasi callo, e tubercolo, nato per soprabbondanza di humore nella superficie interna del guscio; e ciò si deduce, oltre la ragione, che apparirà, quando si descriuerà il Nautilio, dalle varie Pesche, le quali delle Perle si fanno tutto di ne'mari dell'yno, e dell'altro Emisfero; oue, per relatione hauetane da testimonij di vista, mai non si pescano Nautilij, per hauer perle: anzi presso l'Isola, detta Giaua Maggiore, situata colà dirempetto alla grand'Isola di Borneo, appena si sà

Si sà il nome della Perla , benche quel Mare sia feconda miniera di Nautili . Pescansi bensì da tutti vna specie di Conche Biuale , che molti Autori chiamano Ostriche , seruendosi del nome generico *Ostrea* , ouero *Ostrem* , che significa tutto ciò , che viue sotto vn' aspro guscio di terra ; ma propriamente sono certe Conche leggieri di figura quasi piana , e circolare , come si vede al numero 1. classe 2. e da' Brasiliiani si esprimono con proprietà di nome , dicendole *Eriopebas* , che tanto vale , quanto *Ostreum planum* . Da' Persiani , e dagli habitanti della Pescheria si chiamano *Cheripo* , secondo che riferisce il Boetio , e mi confermò in voce vn Missionante del Giappone ; distinguendosi così da vn' altra specie , simile nella forma , e nel colore , ma infeconda di perle , detta *Changao* . E ciò basti hauer detto in quanto alla Madre , che le producee. Del luogo , oue nascono , a sufficienza fù detto , quando si descrissero le fattezze .

*Num. 1.  
Clas. 2.*

## P R O B L E M A II.

*Se la materia , di cui si formano , sia la rugiada .*

**C**orre su per le bocche quasi di tutti , e si vede in varij sì Emblemi come Imprese l'antica opinione , che stima esser la Perla non altro , che vna purissima stilla di rugiada , caduta a Ciel sereno nel grembo della Conchiglia , allora che venuta a fior d'acquà , anzi vscita sul Lido , rinuntiato vn Mare vastissimo , stà a bocca aperta , per fattarsi d'vna goccia di quell'humore , a cui sà aggiunger pregio col formarla in perla , detta perciò in molti Em-

*Apud Pbi blemi Cœlestis filia roris, si come stimata le Madriperle.  
lip. Picci- Rore puro facunda.*

*nell. in mund. sim bol. lib. 6. s. 16.* Lo affermano tra' moderni molti, e prima di tutti  
Libr. 9. c. lo lasciò scritto Plinio, seguendo anch'egli l'opinione del

*Has, ubi genitalis anni stimulauerit hora, pandentes se se-  
quadam oscitatione, impleri roscido concepiu tradunt: grauidas  
postea eniti, partumque Concharum esse Margaritas, pro  
qualitate roris accepti, si purus influxerit, candorem conspici:  
si verò turbidus, & factum sordescere, eundem pallere, Calo-  
minante, conceptum: ex eo quippe constare, cœlique eis maio-*

*rem societatem esse, quam Maris: Inde nubilum trahi colo-  
rem, aut pro claritate matutina serenum, si tempestiu sa-  
tientur, grandescere & partus: Si fuliguret, comprimi Con-  
chas, ac pro ieiunij modo minui. Mà dal molto ch' egli  
disse in questa curiosa narratione, nulla di certo ne sa-  
premmo, se l'esperienza non l'hauesse scoperta quasi in-  
tutto per falsa. Falso è primieramente, che le Conche  
vengano a fior d'acqua, e vscite dal Mare nel Lido si fer-  
mino. Sanlo i Pescatori, che in tanti Mari si sommer-  
gono, oue più, oue meno; ma sempre con egual perico-  
lo delle lor vite, esposte al flagello delle onde, angustiate  
per la ritentione del respiro, insidiate dalla voracità de'  
Pesci, e tormentate dal freddo dell'acqua. Sanlo princi-  
palmente quei, che presso l'Isola di Taraquil nelle Indie*

*Occidentali, si attuffano a mar tranquillo, e scendono  
per dieci, e più stature d'huomo con sacchetti al collo  
per riporuele, e due funicelle a' lombi, che tengono due  
pietre, per star fermi contro la violenza dell'onda, acciò-  
che non gli muti di luogo, mentre deuono vsare gran-  
forza per istaccarle dagli scogli, a' quali molte volte si  
troua-*

*Isidor Charace-  
nus de reb. Persi-  
eis lib. 3. c. 2. apud  
Athenau.*

trouano assise. Le Conche Madriperle non differiscono dalle Ostriche, e d'altri simili Biualui, a cui la Natura, benche concedesse il moto delle parti, negò il moto di tutto il corpo, come auvertì lo Scaligero, contradicendo al Cardano.

*Desubtil.  
exer. 219*

*solin.cap.  
56. pag.  
200.*

*Libr. 14.  
c. 8.*

Sò ben' io ciò che narra Solino, citato nel Museo Moscardo, che le Conche delle Perle nuotano a schiera, hauendo vna guida come le Api, e se questa diuien preda de' Pescatori, facilmente tutte le altre si prendono. Eliano parimente il riferisce dicendo, che *gregatim natant, & quemadmodum examina duces, sic eo Regem habent, ium forma, ium pulchritudine, ium magnitudine præstantem.* *Summa autem contentionem Urinatores ideo certant ad capiendum gregis Ducem, quod eo capto cunctum gregem Rectore orbatum, non loco se monentem asequuntur.* Ma come ciò può suffistere, se priue d'occhi, viuono sempre al buio? Riferiscono di più molti Autori, che, pescandosi presso l'Isola Coromandel, e Zeilan in due mesi dell'anno Aprile, e Maggio, dopo più non se ne trouano in quel fondo di Mare, ma bensì nel mese di Settembre in vn' altro seno trecento, e più miglia distante: Segno, dicon' essi, che in detto tempo dall'vno, all'altro si trasferiscono. L'argomento è fallace, poiche se ciò fosse, potrebbe successivamente continuarsi la Pesca per tutto quel tratto di Mare, perseguitando con le insidie quelle schiere natanti, mentre, per dir così, marian d'accordo a quel diuerso Paese, e pure, per quante sien le industrie, non se ne prende veruna.

E poi se in cento giorni, che si frapongono da vna pescagione all'altra, trasferendosi dall'vno all'altro seno, misurassero trecento miglia di viaggio, douerebbono

compire ogni giorno tre miglia , che distribuite in passi , ne toccherebbono quasi cento ventisei ad ogni hora , e a ciò fare , ogn'vno vede , se basti il pigro strisciarsi , che fa nel suolo vna Chiocciola , benche non troui quegli impedimenti di sassi , e di loto , che sono nel fondo del Mare . Potrebber forsi col nuotare nell'acqua ; mà doue sono gl'istrumenti , che a ciò si richiedono ? Tutti i viuenti , che nuotano in questo Elemento , ò sono proueduti di ale , come i Pesci , ò di branche come i Polpi , ò di gambe come i Crustati , ò hanno corpo lungo come le Anguille , e le Murene , con cui diuincolandosi , e archeggiando successiuamente le parti , possono reggersi , e auanzarsi . Lo notò Scaligero , allora che si oppose alla propositione vniuersale del Cardano ; Ester in Mare Viuenti , i quali non si moueuan . *Hac tu eruditione subtilis , nomen in Mari adeptus essem ,* dic' egli , se haueffi notato ò Cardano farsi il moto di tutto il corpo , *ingressu Cancris , reptione Conchis , natatu maxima parti , idque multis modis , Pinnis Magili , pedibus Polypo , curuatione Gammaris , flexu Serpentibus , etiam volatu Miluo , quasi volatu Loliginis , saltu Pectini .* Mà le Madriperle senza piedi , senza mani , e senz'ale , sempre chiuse ne' lor gusci non mai stendono fuor di essi vn membro atto a dar leua , non che auazamento a tutta la mole , e si come nel profondo dell'Oceano giacciono , così riposte in fosse piene d'acqua , mai non varian sito , e sol si muouono , in quanto , apredone il guscio , possono , come tutti gli altri Biualui , attrar l'humeore , che le nutrise .

Il mancar dunque che esse fanno è simile al mancar delle Ostriche negli altri Mari a certe determinate stagioni , non perche a diuersti seni si trasferiscano , ma perche nel

*Exercit.*  
219.

nel loto , e nell'arene rimangon sepolte , donde poi di nuouo vscite , ò sia perche vn naturale istinto , aiutato da quel poco moto , conceduto dalla Natura , le spinga a poco a poco ; ò perche vn adattato sconuolgimento del Mare rimuoua quella , quasi coperta di terra , che le nasconde . Tanto hò saputo da esperti , e vecchi Pescatori , i quali dalle osseruationi fatte delle precedute tempeste , atte a sconuolgere sin dal cupo fondo il Mare , fanno arguire maggiore , ò minore fertilità di Pescagione . Vano dunque è il pensare , che possan le Madriperle vscire dal Mare in sul Lido , per apprendere la rugiada dal Cielo , e concepirne poi quella prole , che da tutti tanto si apprezza .

Desiderò ben di vederle il Fabri , nè potè mai ottenerlo co' proprij occhi , nè con gli altriù sù per i Lidi della Scotia , che hà fertile il Mare di Madriperle . E per quanto esame habbia io fatto a chi venuto in Italia dalla Prouincia del Malabar , doppo hauere spesi molti anni in varij luoghi della Costa della Pescheria , così detta dalla copiosa pesca , che iui si fa delle Perle , non hauea mai veduto ne pure vna Conca giacerne sù le arene , che *sitiret rorem velut maritum , cuius desiderio hiant* , per parlar con Solino , che anch'esso sel persuase .

Cap. 56.

Ma proua a mio credere euidentissima è l'osseruatione fattane da Boetio de Boot eruditissimo Medico di Ridolfo Secondo . Questi hauendo diuise molte perle , e trouatele tutte formate di molte sfoglie in quella guisa , che sfogliosi sono l'Acate , il Calcidonio , e i medesimi gusci , dentro cui le perle si generano , concluse esser segno euidente , che la formatione di esse non è diuersa da quella de' gusci ; e si come questi crescono per vna nuoua

*Gemmar.**bifl. lib. 2.**c. 37.*

incr-

incrustatione di quell'humore , che si coagula auanti , che ne soprauenga dell'altro , così quelle , principiate con vna particella d'humore inconcotto , e superfluo all'Animale , allora che si condensa , e dissecca , sempre più si aumentano , soprauenendone dell'altro . Quindi procede la varietà delle figure , non sempre perfettamente sferiche , poiché il nuouo humore , che forma le altre sfoglie , si adatta al corpo , che troua , e se questo nella prima formatione fù irregolare , manterrà sempre la figura stessa nel suo ingrossarsi la Perla . Quindi anche la varietà della grandezza secondo le più , ò meno tuniche , che la riuoprano . Doue che , se vna goccia di rugiada concorresse a formarla , e non restasse concotta dal vital calore dell'Animale , e trasformata in suo alimento , come acutamente auuerte il Rondelletio , si trouerebbero sempre quasi della grandezza , e della figura medesima , poiché vna goccia di fluido humore sempre si adatta al corpo con quella parte , che lo tocca , e nell'altra rappresenta vn perfettissimo globo . Sarebbero anche tutte le Perle del colore medesimo : poiché la rugiada non suol' essere trameschiata da humoris , che la coloriscono : infette bensì sono le acque del Mare , che alimentano le Madriperle , e alle perle anche somministrano la materia . Quindi è , che alcune di mole straordinaria , macchiate di qualche colore , e perciò di poco pregio possono acquistarla grande , se la Peritia dell'Arte sà torre da loro , adoperandoui poluere di alabastro con i spiriti di vitriolo , e di tartaro , alcune tuniche esteriori , e scoprire così il rimanente del corpo di colore perfettissimo . E questa è la vera cagione da cui procede la varietà de' colori nella Perla , e non la simpatia , che volle Plinio hauer col tuono , e con il Ciclo rannuolato . Le Perle Occiden-

cidentali , perchè più simili al color di latte , che dell'ar-  
gento , furono sempre in minore stima delle Orientali , e  
in niuna , ò in poca quelle , che in altre Conche nascon-  
sempre di color liuido , e cinericeio , ò come quelle nere ,  
che narra hauer vedute Gonzaluo Ouidio . E pure so-  
pra ogni Mare lampeggia , e tuona il Cielo , e in ogni an-  
golo di esso v'è Fucina , oue si fabbricano fulmini , e Arco  
da scagliarsi contro la Terra , e'l Mare , per atterrire ogni  
Viuente di essi . Non si generano dunque dalla Rugiada  
le Perle .

Hist. In-  
dic. libr.  
19.6.8:

## P R O B L E M A III.

*Se le Perle nascano da' Gufci , ò si generino nel Corpo delle  
Madriperle : E se sian morbo , ò pur parto di esse .*

**C**he le Perle spuntino sempre da' gufci delle Conchi-  
glie in quella guisa , che da molte parti degli Ani-  
mali nascon i Calli , lo stimò il Cardano seguitato dal  
Cassendo , arguendolo primieramente dalla similitudine ,  
che hanno nella sostanza con essi , poi dal vedersene mol-  
te vnite a' medesimi . Eccone le sue parole . *Generari  
Margaritas in Testa , non in Carne , substantia primum  
similitudo ostendit . Visa est etiam Margarita testa sua  
iuncta , & ob id testa earum intus inaequales sunt , e poco  
dopo parlando di varie , che ne vidde . Tutte , dice ,  
veluti in cinere Castanea , ita in matrici sepulta erant .*

Isidoro Caraceno , riferito da Ateneo , parlando di  
quelle perle , che nelle Conche Pinne si generano , disse .  
*Omnes fæticare sui parte , que carni adharet , e vicino alla  
Carne Unio genitus in solida Concha parte augescit , & ali-  
tur ,*

Lib. 3.

tur, quandiu adnexus fuerit; cum vero abscissuram gemmam caro subnascens molliter praesectam à Concha separauerit, amplecti quidem, & retinere se iunctam, verum nihil alere praterea, sed leuiorem, nitidorem, puriorem efficere. Così delle Madriperle credono molti, che l'Animale levada con la lingua a poco a poco staccando dalla Conca, e poi se ne sgraui, come fosser vova, atte a moltiplicarne la specie. Tutte opinioni senza fondamento, poiche nè dalle Perle nascon le Conche, nè l'Animale, non dissimile all'Ostrica, che in questi Mari addiacenti all'Italia vediamo, ha la lingua per tal lauoro, e se ciò fosse, mai non si trouerebbono Perle grosse perfette, e per così dire mature, se non che le staccate dalle Conche. E pur sappiamo, che da queste gli Artefici a forza di lima, e scarpetto ne tolgonò molte di non poco prezzo, particolarmente quelle, che in vna parte son piane, nell'altra convesse, perciò chiamate da Plinio Timpani, strumenti di tal figura, soliti a sonarsi nelle battaglie.

*Apud  
Atheneū  
lib. 3.*

A' sopracitati Autori fù contrario Androstene, seguitato da Rondeletio, e le credè generate dentro le viscere del Viuente, allor che scrisse. *In carne Ostrei gigni Unionem quemadmodum in suum carne grandinem;* E dal credere ciò non si discostò Giorgio Pisidia, benche falsamente nella sua Cosmopea dicesse le Perle, gocciole di latte quagliato. Proua di ciò efficacissima, pare a me, che sia il modo comunemente tenuto da' Pescatori, per cauare facilmente dalle Madriperle. E' riferito dal Mattioli, e fummi confermato da chi n'era stato più volte testimonio di veduta nelle riuiere dell'America. *Capta, dic'egli le Madriperle, obruuntur sale in vasis fictilibus, namque erosa carne Uniones, sive Margarita pura, & expurgata decidunt*

*Lib. 2. in  
Dioscord.  
§. 4.*

decidunt in ima vasis; allorache, mescolataui più volte gran quantità di acqua, sempre le Perle cadono al fondo, e si raccolgono minutissime, e tonde, come gli acini di miglio, e col ferro poi si tolgono quelle, che vnite a' gusci, in alcune poche si trouano.

Nascono dunque nelle viscere del Viuente le Perle: nè la similitudine, che hanno con la sostanza de' gusci proua il contrario; poiche, come vedremo, alla formazione degli vni, e delle altre può concorrere la stessa materia, e sostanza, si come negli altri Animali vediamo della medesima sostanza formate molte ossa, e pure l'uno non nasce dall'altro, nè hanno fra di loro immediata connessione. La sperienza mi ha ciò dimostrato in questo tempo appunto, in cui scriuo, fauorito così, non sò se dir mi debba ò dal Caso, ò dalla Verità; poiche, fatte prendere dal fondo del Teuerone, fiume, che presso Roma si confonde con le acque del Teuere, alcune Conchiglie Biualui, espresse al numero 40. nella Classe 2. della Parte quarta, volendo con la punta del Temperino staccare la carne dell'Animale dal guscio, mi accorsi, ch'era in essa non sò quale durezza, e ricercando, donde procedesse, vi trouai sepolta una Perla piana nella parte, che posaua verso la Conca, e nell'altra tonda, di colore argentino bellissimo, in tutto simile a quello, che nell'interna superficie della Conca appariua. Nè pure il manifesta l'altro fondamento sù cui si fondò il Cardano, vedendo molte Perle, vnite alle Conche; poiche per lo più, e di qualunque grandezza si trouano separate da esse, e possono come le Pietre, generate in molti vasi degli Animali, hor' esser libere dentro il corpo fluido, di cui sono ripieni detti vasi, hor' vnite alla superficie interna del

*Cent. 4. obseruat. 28.* vaso , che le contiene . Vedasi il Bartolino , che con la sua sperimentata eruditione lungamente il dimostra . A me basti solamente auertirlo , per far vedere , che non ognī qualunque osseruatione dee stabilire per infallibile ciò , che prima con la sola apparenza di probabilità si credea per vero . Così fosse qui facile uqualmente il porre in chiaro , se la Perla sia vn Parto legittimo , e ucluto sempre dalla Natura , ò pure concepito , per non sò quale indispositione dell' Animale , in quella guisa , che nelle viscere di molti sono generate le Pietre .

*Panchimi* Il negò Plinio , dicendo esse le Perle parte degl'interni : ma se ciò fosse , sempre , ed in tutte si troueret botano . Il Fabri le credè vna specie di lebbra propria delle Madriperle , e vedendole spuntare dalle Conche come grani di quella . *& t' vere* , disse , *leprosa sunt , & qui semper has comedunt , & his pro cibo ordinario utuntur , verè leprosi fiunt* ; aggiungendo non douersene dubitare , poiche sono formate da vn' escremento melancolico , e terreo pieno di sale , *qua sunt verè signa lepros.*

In confermatiōne di questa opinione piacemi la proua di Anselmo Boetio , e del Vormio . Se fosse parto della Madriperla , dice il primo , non si genererebbono le Perle in tante diuerse specie di Conche ; e da tutte le Madriperle ad vn tale determinato tempo si produrrebbono , dice il secondo ; ma essendo certo , che nè in tutte queste , nè sempre si trouano nel tempo stesso , si come da molte altre , e in diuersi tempi si raccolgono : conseguenza è , che si stimino morbo , e non parto . Così la Pietra detta Belzuarro , che per ordinario si genera nelle viscere delle Capre Peruane , si troua anche in una bestia saluatica simile al Bue , chiamata da Peruani Anta , e ne'

e ne' Cerui dell'Indie Orientali, anzi in molti Animali di qualunque specie si generano Pietre, non punto dissimili dal Belzuarro, e dalle Perle, nè in vna parte determinata come il Belzuarro, ma in diuerse. Così sappiamo da Olao Borrichio, che nel cuore della Contessa di Louestain, morta nel 1666. ne furono trouate alcune. Gio: Giorgio Gresselio racconta, che, aprendo la vena del braccio ad vn Vecchio di 72. anni, vscirono col sangue quattro pietre, e nel cauare il Parto da vna Donna morta, trouò attaccata al fegato vna borsa durissima, piena d'humor viscoso, e dentro essa vna pietra di sostanza nitrosa, ma insipida. Così nel fiele del Bue, e nelle vesciche di altri Animali molte pietre si generano.

*Apud  
Bartolin.  
cent. 4. ob  
seru. 28.*

Si forma poi la Perla, secondo il filosofar che ne fà il Vormio, celebre Medico del suo Secolo, da quell'humore destinato dalla Natura alla formatione, e augmentatione del guscio, humore terreo, viscoso, e separato dal più acquoso, che serue di alimento al Viuente, perciò facile a coagularsi, e indurirsi, principalmente allora, quando quell'humore ab animali morboſo eructari, & expelli non potest, ac in corpore hæret, ac detinetur; perciò si ibidem exicetur, rudimentum, atque initium fit Margarite, que, adiecto sepius novo humore, et exiccato, cute subinde noua augetur, ac in unionem abit, non secus ac in fellis vessicula, & in urina vessica lapides generantur, quorum materia, que per urinam excernitur, dum in corpore vessicæ detinetur ibidem exiccatur, & in lapidem abit. Quindi apparisce, perche sieno composte di varie tuniche non solamente le Perle, ma i gusci, oue si trouano, ed altre pietre, che ne' Viuenti si generano. Queste indurazioni si fanno anche in mezzo a' corpi fluidi, come si vede nella-

*In Museo  
pag. 109.*

fabbrica del Vetro , e del Tartaro dentro le Botti del Vino , e vi concorre la fiacchezza della Potenza espulsiua , e concottrice , la quale nelle Madriperle , per essere esanguis , è debolissima : perciò ne' Vecchi , se il calor delle Reni è fiacco , più facilmente si genera la Pietra , se è grande , s'impedisce , e in tutti i sali liquefatti accade , che se son caldi , non induriscono .

## P R O B L E M A I V.

*Perche i Testacei nascono più rosto nel Mare , che  
ne' Laghi , e ne' Fiumi .*

**P**oche sono le specie de' Testacei , che nella Terra si generano , pochissime quelle , che dal seno di qualche Lago , ò letto di Fiume si raccolgono . La gran Turba di essi riconosce per Madre , e nutrice l'acqua del Mare , che si come feconda di eserciti squammosi , e di quasi innumerabili specie di Crustati , così fecondissima è di qual siuoglia genere di Conchiglie . Nè ciò accade solamente , perche habbia Iddio infusa vna virtù generatiua in quell' Elemento , accioche a' tempi proportionati ne potessero sortir l'esser loro , che ugualmente ben goduto harebbero , ouunque si trouasse sparsa quella potenza , seminata nel Mare dal Supremo Facitore , allora che : *dixit, & facta sunt* . Volle egli porla nel Mare con vna tale ingegnissima proportione di qualità , di habitudine , e di virtù ; che le acque ne fossero feconde , e tali parti senza repugnanza , anzi con somma inclinatione si concepissero , e concepiti si allattassero , si che goderesser poi di viuer' in quel seno , da cui riconoscon l'origine , e non in altro . Che perciò

perciò, se tolti dal Mare, si trasferiscono in vna Peschiera d'acqua dolce, sia pur cristallina, sia pur pretiosa per qualità, comunicatale da vene di oro, e di argento, in poco tempo ne muoiono. Conuen dunque dire, essere tra loro, e il Mare vna qualche somma proporzione, a noi incognita, si come incognite sono le cagioni, e il Perche della maggior parte delle cose, che nella Natura tutto dì rimiriamo.

Alla solutione del Quesito con tre ragioni parmi poter rispondere, lasciandone al Lettore ò lo scieghier quella, che gli parrà la più probabile, ò rifiutarle tutte, per darne in luce la vera. E questa Protesta seruirà in tutti i Problemi, per fuggir quella taccia, che hà chiunque, adducendo vna qualche risposta, somministrata ò dalla Fantasia, ò dall'Intelletto, che si auanza nel discorrere con vn piccol lume del suo limitato intendimento, stima hauerne penetrato il midollo, e posto in chiaro il vero essere delle cose, sù le quali si dubita.

Sect. 24.  
probh. 11.

Alla prima apre la strada vn Problema di Aristotile, in cui cerca, perche le Pietre più tosto si generino nell'acque calde, che nelle fredde; e poi risponde con due ragioni, l'una didotta da' principij di Empedocle, perche le Pietre *concrescunt defectu humoris*, hor mancando l'humore più tosto per il calore, che per il freddo, necessario è, che per il calore più tosto, che per il freddo quelle si generino, onde disse Empedocle, che *lapides, & saxa feruentium aquarum opera conficit*, come si vede in molte acque minerali, e calde. L'altra è del medesimo Aristotile, dicendo, che acciòche la Pietra cresca, si ricercava, che l'humido prima si liquefaccia per il calore, e poi dal freddo, che sopragiugne si coaguli, dunque il calore, che

risie-

risiede nel misto Elemento dell'acqua , discioglie l'humido, e poi il freddo , che sopragiugne il costringe in sostanza petrina . Si che da queste due risposte si ha , che la formatione delle Pietre hora prouenga dal freddo , hora dal calore , da questo consumandosi l'umore superfluo , da quello coagulandosi l'umor necessario alla consistenza della Pietra .

Hor se le Chiocciole per la durezza de' gusci hanno vna grande affinità con le pietre , come vedemmo , necessario è , che nella loro coagulatione , e formatione si dia vn proportionato artifitio , e che ò dal calore si prepari la materia alla loro formatione , separandosene parte , per produrne il Viente , parte , per fabbricarne il guscio , che poi dal freddo si compisca , ò pure che dal calore s'induri quell'umore , proportionato alla medesima fabbrica , separato che sia l'umore , non atto a comporla . Quando tutto ciò didotto da'sopraccennati principij sia vero , rimane a prouare , che nel Mare il calore sia più intenso di quello , ch'è nelle acque de' Laghi , e de' Fiumi ; onde in esso risieda causa più atta alla formatione delle Chiocciole .

*Sect. 23.  
probl. 7.*

Prouasi ciò con due ragioni , addotte da Aristotile in risposta alla Quistione , che sù questo ne fece . E l'acqua del Mare ( dic' egli ) più calda di quella de' Fiumi , primieramente , perch' essendo più densa , concepisce , e conserua maggior calore ; Secondariamente perch' è più pingue ; onde meno atta ad estinguere la fiamma , perciò simile a tutti i misti , che quando son pingui , anche son caldi .

Da questo fondamento risulta la seconda cagione , per cui i Testacei crescono , e viuono più tosto nel Mare .

Vedia-

Vediamo, che ogni Animale con istinto prouido di Natura vā in traccia, di quanto può seruire alla conseruazione del proprio indiuiduo, e fugge ciò, che nuoce alla medesima; così nel tempo del freddo nociuo si appetisce il fuoco, in tempo di sommo caldo, si cerca il riferigerio. I Testacei sono senza sangue, e in conseguenza freddissimi di natura; onde cercano tepore, e alimento; Hor' il Mare, essendo humido, e caldo, è molto più alimentatiuo, che l'acqua de' Fiumi, più potulenta, ma meno alimentatiua, più fredda, e meno atia alla conseruatione; onde in conseguenza alla generatione di essi.

La terza ragione è, perche il Mare ha in maggiore abbondanza l'humore attu alla generatione de' medesimi, il quale humore vedemmo essere non altro, chè vn misto, parte di cui sia attu a quasi pietrificarsi, e indurirsi nella formatione de' gusci, e parte a conuertirsi in sostanza del Viuente, che in essi si racchiude; E se bene non è si facile a determinarsi da noi, se questa virtù coagulatiua prouenga in gran parte, ò dal nitro, ò dal sale, ò dalle particelle pietrose, mescolate con l'humido dell'Elemento, certo è, che di queste cose l'acqua del Mare ne contiene grande abbondanza, e non quella de' Fiumi, come da mille sperienze si può raccorre; E da questa consideratione forsi hebbe l'origine il Problema, con cui Aristotile cercò di sapere, perche nel Mare siano più arene, e più breccie, che ne' Laghi, e la ragione da lui addotta è, perche il Mare agitato da' Venti, e per il continuo suo moto inquieto, orrode i gran sassi in esso sepolti, e se non sempre gli spezza, mai almene non ne lambisce fianco alcuno, che non porti seco qualche piccola particella; Si che molte restano su' Lidi, e altre più minute (rimanendone sempre

Probl. 33

Tempre l'acqua infetta ) possono render humore lapidifico , proportionato alla generatione di molti vegetabili di sostanza pietrosa .

## P R O B L E M A V.

*Perche nascano più in Mare , che in Terra .*

**L**E Chicciole , che dalla Terra nate viuono in essa , ò non variano nella specie , diuersificandosi solamente con notabili accidenti , ò pure se si distinguono in più specie , queste sono pochissime , tutte comprese sotto il nome di Choclea , e vna , ò due subordinata al genere di Turbine ; le altre , delle quali ne ritrouiamo i soli gusci , priui dell'Animale , ò non si generano in essa al parere di molti , come dicemmo nel Capo 7. Parte 1. ò pure , se dalla Terra hanno l'origine , non giungono a pareggiare il gran numero di quelle , che sotto le onde del Mare sono nascoste . Conuen dunque dire : esserui ragione particolare , per cui più in Mare , che in Terra si generino . Apparirà questa , se si rifletterà alla terza ragione del Problema antecedente , e vedendosi la diuersità di vn'Elemento dall'altro , si vedrà , che nella Terra Elemento per se stesso adusto , non si dà in tal misura l'humido , proportionato alla generatione di esse .

La seconda ragione può dedursi dal considerare quella bella simetria , che risulta da per tutto dalle parti opposte , e si come a far belle le opere della Pittura non si deue né tutta la Tela tingere con i chiari , né tutta colle ombre , senza distributione di chiaro , e scuro ; a far belle quelle della Scultura , né tutte le parti deuono essere in ogni

in ogni luogo ugualmente eminenti, nè ugualmente depresse; poiche apparirebbe vna tauola piana, non vn Simulacro dell'Idea dall'Artefice concepita; così in questo Teatro del Mondo, se da per tutto nascesse ogni Fiore, ogni Frutto, ogni Viuente, per tutto si vedrebbe vn' incolta boscaglia, ò per meglio dire, vna confusione di cose. Volle il Supremo Architetto escluderla dal Mondo, perciò diuise dalle tenebre la luce, le acque dalla terra, facendone germogliare ripartitamente ogni sua Creatura, in modo, che con vn'ottima dispositione di tutte, ne risultasse vna proporzione di bellezza ammirabile, e sol possibile ad inuentarsi da vn'Ingegno, che tutto comprende.

Questo hò io preso a dire in gratia d'vna osservazione di Aristotile intorno alla proporzione, ch'egli osserud tra il genere de' Testacei, e quello delle Piante, e si come queste *se habent ad Terram*, così i Testacei, dic'egli, *se habent ad humorem, quasi Planta Ostrea terrena, Ostrea Planta aquatiles sint*. Hor si come delle Piante poche se ne generano in Mare, in paragone delle quasi infinite, che nella Terra germogliano, così de' Testacei pochi nasceranno doueuano nella Terra, e quasi tutti nel Mare,

*Lib. 3. de  
Anim. c.  
11.*

### P R O B L E M A VI.

*Perche molti nascano nella Terra, e non mai ne' Metalli.*

**M**oue questo dubbio l'Autore del Museo della Nobile Famiglia Calceolaria, e procurando di sciorlo, soggiunge questa risposta. L'Elemento dell'acqua, dic'egli, par che garreggi con la Terra, producendo mol-

*Pag. 406.*

do molti Animali simili a' terrestri , e con tanta douitia, che arriua tal volta ad esprimere la sembianza d'vn'huomo , e come riferisce il Bellonio , ve ne nacque vno simile ad vn Monaco . Onde la Terra douea corrispondere con gara capricciosa , e rappresentare le forme , e i Vienti dell'acque , i quali però sono molto più imperfetti di quelli del Mare ; poiche la materia della Terra è meno atta , e meno feconda : doue che il Mare è secondissimo, e genera Animali più grandi , come auuerte Plinio . Horne' metalli, siegue a dire il sopraccitato Autore, non può la Terra operare ; poiche in essi domina l'acqua , e non la terra . Onde la loro coagulatione è causata dal freddo, e perciò si liquefanno per il caldo , come insegnà Aristotele . Quindi è , che non possono da' metalli generarsi le Chiocciole .

*Lib. 9. &  
lib. 32.*

Questa è la risposta al Problema , a cui se douessi oppormi , auuertirei solamente , che i Testacei in vigore della ragione addotta più tosto ne' Metalli , che nella Terra generare si douerebbero ; mentre dominando in essi l'Elemento dell'acqua , si nasconde in loro più , che nella Terra , quella materia , da cui prendono l'esser i Testacei ; ma lascierò al mio Lettore osservare con attenzione vn duello si bizzarro , additato da queste riflessioni , e solamente auuertirò , che gli Elementi sono cause dette da' Filosofi necessarie , nè con altri occhi , nè con altro discorso s'impiegano all'operare , che con quelli , co' quali gli regge l'Autor , che gli fece , concorrendo egli sempre all'effetto della virtù loro comunicata , ogni volta , che non vi sia impedimento ; onde quando in vn luogo non accade la generatione , che in vn'altro si vede , conuen dire , che non vi sia la douuta dispositione , e che manchi la virtù necessaria

saria alla medesima. Così nella formatione de' metalli, quando anche vi fosse l'humido sufficiente per la generatione delle Chiocciole, essendoui vn' eccesso di freddo, richiesto per la coagulatione de' metalli, non vi è la temperie necessaria alla formatione di quelle, e tanto basti in risposta al Quesito.

## P R O B L E M A VII.

*Perche ne' Mari dell' India Orientale ò Australi si generino in maggior copia, e più colorite.*

**B**Enche nel Mare habbiano origine le Conchiglie, non però come parla Oratio

--- *Omne Mare est generosa fertile texta.*

Libr. 2.

Sat. 4.

Si come non in ogni parte della Terra nasce ogni fiore, nè matura egualmente bene ogni frutto: e ogn'vn sà, che

--- *Non omnis fert omnia Tellus;*

*Hic Segetes, illuc veniunt felicius Vae.*

In alcuni seni del Mediterraneo, che bagna l'Italia, pochissime se ne trouano: nell'Adriatico molte: in maggior copia, e più varie le produce il seno di Taranto, e con maggior diuersità di forme, di colori, e di grandezza il Mar Rosso, i seni delle Filippine, e di altri luoghi Orientali, quelli del nuouo Regno nell'America, il Mar del Brasile, e quello, che bagna l'Isola Cochliusa presso la Licia, così detta dalla gran copia delle Cocchiglie, che vi nascono, si come molte Regioni sono più fertili di gemme, e di metalli.

Hanno attribuita alcuni questa copiosa generazione particolarmente al Sole; poiche si come con ragione

da' Sauij della famosa Hierapoli veniuva espresso con molte braccia, e molte mani, essendo quello, che alla generazione di tutte le cose concorre, così ne' Mari d'Oriente han pensato essere la virtù di lui più efficace, sì perche più vicino ad essi, si ancora perche co' suoi raggi gli riscalda più presto. Mà falsa è la ragione, poiche niuna parte si può dire Orientale, che rispettuamente ad vn' altra, e il medesimo Paese, che per relatione ad uno è Orientale, ad vn' altro è Occidentale. Così l'Italia è Orientale alla Spagna, e Occidentale alla Grecia. Alla Grecia è Orientale la Persia, Occidentale all'India. Dunque l'essere vna parte di Terra Orientale, ò Occidentale non è, che vna mera relatione, variabile, secondo la varietà de' termini, a' quali si riferisce, e in conseguenza non duee attribuirsi questa feracità al sito del Mare.

Ma nè pure al Sole, quasi che questo sia più efficace, poiche più vicino a' medesimi. Imperciò che il Sole ugualmente è vicino a tutte quelle parti di Mare, che sono situate sotto il medesimo grado di latitudine, e pure non in tutte i Testacei si generano. Nè meno si può dire, che più presto il Sole riscaldi l'India Orientale, che l'Occidentale, poiche raggiandosi il Sole attorno alla Terra, non si può dire, che da esso si riscaldi prima una parte, che vn'altra, se non che rispettuamente alle parti riscaldate. Il Sole nella medesima latitudine colla medesima efficacia domina a tutte quelle parti della Terra, che in essa sono situate, e quel Sole, che hora nasce nella Spagna, benche poco prima habbia riscaldato il Paese dell'India, di qui a poche hore il riscalderà di nuovo in modo, che si verificherà essere stata, più presto dell'India, riscaldata la Spagna. Nè per questa cagione può il Sole

in

Stob. sa-  
turni libr.  
I. c. 17.

in tal caso attribuire più ad vna parte , che ad vn' altra .

Altri , ricorrendo ad altre cause , asseriscono essere le Stelle fisse , e collocate nel Zenith ; ma se ciò facessero , mouendosi quelle con il moto diurno si vederebbe tal generatione in tutto il Clima soggetto , e pur non si vede . Anzi a me è accaduto osseruare sù le riue dell' Adriatico , che in vna tal parte per lo spatio di vn tiro di fasso vi hauea vna miniera feconda di Conchiglie , e tutte d' vna specie , poi per molte miglia , sottoposte al medesimo aspetto del Sole non trouarne alcuna , se non forse rubata a qualche seno , e vomitata nel Lido dalla tempesta del Mare .

Rimane dunque a dire , che nella Terra , bagnata dal Mare , oue si generano , si dia vna particolare , e sua propria dispositione a produrle . Consiste questa principalmente nella materia , atta alla formatione , e nutritione , che di sopra dicemmo con probabilità di discorso essere in vn fugo misto d' umido , e di terreo infetto di sale , e di nitro . Hor' essendo il Mare dell' Indie , specialmente di quelle , che diciamo volgarmente Orientali , e Australi , più salso , e nitroso , che merauiglia è , che più di molti altri seni ne sia douitioso , e ferace . Perche poi sia più salso , e più nitroso , lo cerca Aristotile ne' Problemi , e risponde , perch' essendo iui più agitato da' venti Australi , lo fan mescolare con più particelle di terra adusta , e salnitrosa , perciò , dic' egli , diuenta più salso , diciam noi più atto alla generatione delle Chiocciole .

Sect. 23.  
probl. 25.

Per la medesima ragione iui si generano con più varietà di colori , poiche in detti Mari v' è mistione più abbondante , sì di sali , come di minerali diuersi , tolta poco a poco per l' agitatione dalle vene delle Terre , che bagna .

bagnano, come anche di esalationi, infette delle medesime qualità, e perciò in detti Paesi si vedono per l'ordinario marmi più coloriti, e infetti di simili macchie, che si rimirano in molti gusci delle Chiocciole. Così nelle spiagge di Trapani, oue il marmo si caua bianchissimo, e le arene paion di Alabastro, vi nascono Conchiglie candidissime, e son quelle al numero 71. classe 2. Presso Siracusa si pescano le Chiocciolette disegnate al numero 36. classe 3. tinte di varie macchie, come i Diaspri, che nelle viscere di quella Terra si generano.

Aggiungasi, che i Testacei, essendo di freddissimo temperamento, amano le acque più calde, e più grosse, per meglio restar nutriti da quelle. Hor ne' Mari Meridionali, e Indiani, essendo per l'ordinario membri, e seni dell'Oceano, meno raddolcito da Fiumi, che vi si perdonano, per la sua vastità, le acque sono più dense, e in conseguenza più alimentatue, e più calde.

### P R O B L E M A V I I I .

*Perche alcune Conchiglie nascano più facilmente sopra i legni, che sù le pietre.*

**T**ra le molte specie de' Testacei, che sono assise a luoghi, onde nascono, vi sono i Tubuli vermiculari, de' quali se ne vedono seminate non solamente le pietre, e i legni, ma anche ricoperti molti gusci d'altre Conchiglie, e le scorze di molti Crustati. Vi nasce parimente vna specie di Ostriche di guscio assai gentile, e che non adegua nella mole quella specie, che comunemente con nome di Ostrica si distingue da tutte le altre. Vi sono i

no i Muscoli , e altri , de' quali è da sapersi , che la maggior parte è di Biualui , nascendouene pochi Vniualui , e questi non mai turbinati , trattine i Tubuli sopradetti , i quali però sogliono raggirarsi , per così dire , a capriccio , nè mai con regola di linea spirale , che sia con proporzione di volute , degradata dalla base alla cima . Qual poi sia la cagione , per cui i Turbinati sieno sciolti , e non affissi a luogo alcuno , ma bensì molti Biualui , forsi altrove verrà in accionio l'esaminarla . Per hora basti l'indagare il Perche alcuni , ( principalmente i Musculi ) più volontieri , e per lo più crescano sopra del legno ; Onde i Pescatori nel Mare di Taranto ne raccolgono in quantità grande , generati sopra de' Pali , che vi piantano , come fù detto nel Capo 4.

Stimano alcuni , che dal Cielo cadan questi Animali , e tutto sia effetto di rugiada , che solamente in quella parte determinata dell'Aria si formi , e porti vna virtù formatrice di quel frutto ; Ma perche mai non hò potuto sapere vna ragione , che mi appagasse , perciò non hò mai potuto persuadermi esser proprio d'una cagione assai universale vn tal'effetto . Se le Conchiglie viuono , e crescono nell'acqua del Mare , forza è , che del Mare sieno parti ; poiche è principio certissimo che : *ex his quibus aliquid constat , ex ipsis nutritur* , e si come nel Mare è diffusa la virtù formatrice di tutti gli altri Testacei , così di questi conuen dire , che in lui si contenga ; Perciò con questa suppositione così mi auanzo col discorso ; e perche la Filosofia naturale si deve tenere coll'esperienza , auuerto : non esser nuouo nella Natura , che da vn liquore possano restar separate alcune particelle , atte a congelarsi , quando questo sia posto in vaso di legno , e non in qualche altro

di

di diuersa materia . Il Zucchero candido quand'è liquido  
mai non s'ingemma attorno ad vn vaso di vetro, ma bensì  
facilmente in vaso di legno . Correndo le acque calde del  
celebre Bagno Aponitano vicino a Padoua dentro vn  
Canale di legno , che le porta ad vn Molino , si vedono  
attorno a quello crescer Pietre , generate da quell'humo-  
re lapidifico , che seco hanno, e iui lasciano , nè mai si ve-  
dono crescer' attorno a sassi del Colle , dalle medesime  
acque bagnato ; Nè da altro questo procede, a mio cre-  
dere , se non dall'hauer' il legno quantità grande di  
pori aperti , e atti a dar ricetto a quell'umore , il quale  
fermandosi in essi , si comincia a coagulare , e a queste  
parti così coagulate viene poi ad aggiungersene dell'al-  
tro , che per la sua omogeneità facilmente si vnisce , e per  
additione di parte a parte se ne forma quel corpo , benche  
sia dentro ad vn fluido , e corrente ; e perche ne' sassi , e  
nel vetro non si trouano quei ricettacoli , atti a trattener-  
lo , non si vede questo effetto , che pur' accaderebbe , se  
le pietre fossero assai porose , come si vede nel Mare cre-  
scere il Tartaro , il Mosco pietroso , e altri Alcionij non  
sopra delle selci , e delle breccie assai liscie , ma sù le pie-  
tre molto aspre , e scabrose .

Siche parmi poter concludere , che ricercandosi per  
la formatione de' Muscoli , e di altri simili vn sedimento  
di quell'umore , atto ad essa , e nel Mare disperso ; si fa  
detto sedimento facilmente dentro i pori del legno , ne'  
quali ritenuto , e dalle qualità poi necessarie fermentato ,  
si perfetta quel parto ; si come per la medesima ragio-  
ne si formano dentro le concavità cauernose di alcune  
pietre , oue , non senza diletto , hò potuto scoprir nell'aprir-  
le , degli appena visibili .

PRO-

## P R O B L E M A I X.

*Perche sieno così dure nel guscio, auuengache nell'acqua  
si generino,*

**N**elle produtzioni delle Cause , che si chiamano Vniuoches , si offerua sempre vna gran simiglianza tra esse , e gli effetti prodotti ; E Mostrì son quelli, che non conuengono, quasi totalmene con chi diè loro la vita

*Fortes creantur fortibus,*

*Nec imbellem progernerant Aquilæ Columbam.*

disse Oratio. Ma nelle altre cause non Vniuoches, ò quantà dissomiglianza si vede ! Può esser maggior bellezza di quella d'vn Fiore ? E pur nasce questo dalla Terra rozza, e deforme : da' Tronchi durissimi a par dell'osso spuntano le tenere foglie, dagli aspri spineti la rosa delicata, e attraendo alimento il Cedro dal fetido letame , tramanda col fiorre , e col frutto soauità , che consola . Tali sono le Conchiglie , generate nel liquido Elemento dell'Acqua , ma si dure ne' gusci , che paiono concepite nelle viscere d'vn Macigno . E in quell'acqua , che in poco tempo per la sua innata acrimonia non solamente rende putridi i Pini , e le Quercie robuste delle gran Naui assorbite , ma stritolà gli Acciai , e' Bronzi , si assoda sempre più la casa di questi poueri Viuenti , che con alcuni vi perde in durezza l'Acciaio medesimo , se con esso si vuole aggiungere all'Artifitio della Natura quello dell'Arte .

Hanno stimato alcuni essere i Testacei nel Mare teneri anche di scorza , come delle vousa disse Plinio esser molli nell'vtero , esposte poi all'aria indurirsi , *calore ex-*

*Hist. An-  
nim. libr.  
6, c. 2.*

*terno euaporante humorem*, e ciò perche non causasser dolore alla Madre nel partorirle; ma la sperienza mostra esser falso, si come falso è, che i gusci de' Testacei non sien duri sott'acqua.

Può ben' essere, che, tolti dall'acqua, e molto più separati dall'Animale, acquistino qualche maggior grado di durezza, come più dure sono le ossa d'ogni Viuente, dopo che questo diuenne cadauero, di quello sieno quando viuo il compongono; poiche nel composto, fin' a tanto, che non è compita la loro aumentatione, sono ripieni, come offeruò il Boyle, nelle porosità, che hanno, di quell'humore alimentatiuo, il quale, benche fluido all'entrare, è per conditione di tempera disposto a diuenire stanza d'osso più, ò men saldo, secondo le varietà, che si conuiene alle parti organiche del composto, ò pure, perche sepolte nell'umido della carne, che le veste, non possono dal caldo estrinseco totalmente essere disseccate, come quando sono affatto spogliate. E che ciò sia vero, basti a dimostrarlo l'esperienza del far bollire vn' osso ignudo tanto migliore, quanto più si auuicina al fresco, e si vedrà, che la semplice bollitura ne diuerrà gelatina, mercè all'essersi estratto pel caldo penetratiuo dell'acqua bollente, che il rarefecce, quell'humore, di che hà pieni i pori.

Questo indurirsi auuiene a molte pietre, che sotterra son tenere al tagliarsì etiandio con la scure, e messe al Cielo aperto, si assodano tanto, che reggono ad ogni tormento del tempo, se bene per diuersa ragione, potendo ciò procedere per vna quasi estrinseca tempera, che loro dia l'Aria, come l'acqua la dà al ferro molle, e bollente.

Hor se, com'è certissimo, i gusci de' Testacei son duri

duri sott'acqua sin dalla loro formatione, stimò lo Scaligerò essere stato ciò conueniente, poiche *parandum eis fuerat munitum*, e con dir ciò, fà rifletter' a noi esse-re stata opera di Prouidenza infinita, che hauendoli crea-ti senza sangue, senz'ossa, e priui affatto di arme contro la voracità de' Pesci, volle con dar loro vna Casa da potersi nascondere, fabbricarla di tal tempera, che ò non vi fosse dente si acuto a trafiggerle, ò viscere si potenti a di-gerirle, ingoiate che fossero; Che perciò è qui d'aüer-tirsi, esser più dure quelle, che nascono nel fondo del Mare, ò affisse a scogli, che le altre concepite sotto le arene, poiche meno esposte all'inuasione degli altri Ani-mali.

Le leggi poi, prescritte a tal'effetto, possono esse-re quelle medesime, che alla durezza di tutti i corpi duri concorrono. Risulta la durezza da vna perfetta compo-sitione, e coagulatione di quelle parti, che compongo-no il corpo duro. E la coagulatione allora accade, dice il Geber, quando si fà *rei liquorosa ad solidam substantiam* Libr. I. c. *per humidi priuationem reductio*, e questa in due modi, ò perche dal caldo si dissecca l'humido perfettamente, e sol tanto se ne lascia, quanto basti a dare la consistenza alle parti vnite, come vediamo nelle Porcellane, e terre cot-te con artifitio, nelle Auellane, ne' Cocchi, e in mille altre disseccationi naturali; ò pure perche dal freddo, si condensa, stringendone le parti viscose, e così accade ne' metalli, e nelle gomme, allorché ristringonsi al minor caldo, trasudate dalla corteccia; ò si separa, spremendo-sene il superfluo; e così auuiene nella creta humida, che dal freddo s'indura, e si troua spesso ricoperta da vn velo d'humore agghiacciato, spremuto fuori delle parti terree,

*Contra  
Cardan.  
exercitat,  
222.*

e consistenti. Diffi agghiacciato ; poiche l'acqua , come da se non possibile ad essere priuata dell'humido, ben può agghiacciarfi , ma non propriamente coagularsi . Così parimente la durezza delle Chiocciole può accadere , facendosi da quel sugo determinato alla formatione , e accrescimento di esse , vna tal separatione , che l'Animale ne tragga l'humido per se medesimo , e ne lasci le parti più terree per il guscio in modo , che ò concotto sempre più dal calore , ò condensato dal freddo estrinseco dell'Elemento , sempre più ancora venga a perfettionarsi la durezza ; benchè dentro l'acqua , possa assodarfi perfettamente , si come dentro le acque ancora molte pietre si assodano .

A questa disseccatione parmi si possa aggiungere , e dire , che l'Animale stesso non tanto per mezzo del calore innato assai debole , perch' esangue , indurisca il guscio concuocendolo , quanto per vna certa virtù attrattiva ne vada togliendo l'humido superfluo , ma opportuno per il suo nutrimento ; così rassodandolo maggiormente con questa separatione ; e questo lauoro forsi allora si perfezionà , quando , rinchiuso l'Animale per molti mesi in quelle angustie , viuo si mantiene non d'altro humore , che succo suo , e suo può dirsi quello , di cui ne impinguò le viscere , come suo quello comunicato al guscio , e depositato sin tanto , che ne fosse necessitato a ripigliarlo . In confermatione di ciò pare a me , che quadri l'Istoria , e molto più la ragione di essa , addotta dal celebre Chimico Fabri .

Pallade  
Spargir.  
c. 17.

Riferisce questi di alcune acque , che appena tolte dalla fonte , donde scorrono , si coagulano in pietra alquanto diafana , e quasi alabastrina , e la cagione dic' egli è , che

è , che in quell'acqua sono mescolati molti spiriti di sale, atti a tenere sciolte quelle parti, che per se stesse sono inclinate a coagularsi , tolte poi dalla fonte , detti spiriti facilmente suaniscono , nè altri se ne somministrano , come accade nella fonte per la continua sorgente ; Quindi ne siegue la coagulatione perfetta di pietra . Hor dunque , dico io , se nel Mare da quella portione di alimento , atto alla coagulatione del guscio separa l'Animale l'humore saligno , e le parti più spiritose , facilmente ciò , che rimane di quel sugo eterogeneo , potrà indurarsi , e acquistare la consistenza del guscio . E ciò senza dubbio parmi poter' affermare di quelle, che hanno i loro gusci sfogliosi , e composti quasi di molte tuniche , delle quali nel decorso del tempo vna se ne aggiunge all'altra , come esattamente osseruò il Signore Stenoni , e così si viene ingrossando come da tante muraglie la loro animata fortezza , che per l'osseruatione , fattane col Microscopio in alcune di mole più piccola , e in conseguenza di fresco generate , hò trouata esser più semplice delle più antiche , ridotte a consistenza maggiore per le nuoue tuniche , successivamente moltiplicate . Anzi di più , fra le appena formate , le hò vedute sì per la sottigliezza della materia , sì per l'abbondanza dell'humido mescolato sottilissime , trasparenti , e quasi del tutto tenere , e simile all'umore muccoso , di cui sono , come da vn velo in ogni parte attillato ricoperti i Vuenti , e del quale se ne forma la Casa , perciò si bene adattata nella parte interiore a tutto il corpo di essi .

Dee anche auuertirsi contenere il sale virtù d'impegnare la perfetta coagulatione , come apparisce dalla celebre sperienza , raccordata dal Regnero colà , oue dice ,

*Sæpiissime*

*In Prodr.  
de solid.  
intra so-  
lid.*

*Regnerus de Graaf de succo Pancreat. c. 8.* *Sæpiissimè salem volatilem cum sanguine permiscimus, qui propterea fluidus remansit; quod a nullis rebus ipsi permiscendis certius, quam a salibus volatileibus, expectaueris.* E con-

*Dauid Vander-Bech. exper. circ. nat. princ.*

*De fer-mentat. c. 12.*

tal suppositione a quanto si è detto, si può aggiungere, che, fatta la separazione del sale dall'humore, che rimane per il gušcio, e che sarebbe stato sempre tenuto in minor consistenza, può vn tal'humore acquistare la consistenza di pietra; purche habbia in se mescolate particelle acide, atte a caufarla ogni volta, che ne siano separate le parti spiritose, e saligne, che le mantengono fluide: Impero- che come insegnà Dauid Becheo, *cuncta acida rodunt, & coagulant, coagulando verò & ipsa coagulan:ur*, e si vede manifestamente nelle coagulationi di molti liquori, ottenute più facilmente, se in essi si mescoli dell'aceto. E questi sono i saldi coaguli de' quali parlò il VVillis, doue insegnò operarsi la coagulatione, *cum corpuscula salina in subiecto quopiam late dispersa congregari, & inuicem coniungi incipiunt. Indeque aut sibimetipsis, aut cum terra unita ex fluida, & molli substantia duram, & compactam producunt*: hauendoli sempre seco la materia stessa, che si coagula. Tutto questo con diletto non minore, che euidenza osseruò il medesimo VVillis nel filo del Verme della seta, dalla cui bocca appena vscito, s'indura talmente, che non vi ha calore, nè umido, nè secco sufficiente ad ammollirlo, doue che, ritenuto nelle viscere, altro non era, che yna massa d'umido senza vestigio di consistenza.

## P R O B L E M A X,

*Perche molte viuano immobilmente affisse a sassi.*

**T**Vtti gli Animali, che viuono ne' tre Elementi Aria, Terra, e Acqua, possono a lor talento scorrergli, e passar di prato in prato, da selua a selua, da vn clima d'aria, e da vn seno di mare all'altro. Variano Paese le Rondinelle, e le Coturnici; passano dalla Scitia fredda all'Egitto le Grù, e dal gelato Strimone della Tracia al Danubio i Pellicani. Così i Tonni dall'Euxino al Mediterraneo più temperato si trasferiscono; nè alcuno se n'troua, che non goda la libertà, e, fatti solamente alle delitie del ventre, potendo dir tutti

*Nos numerus sumus, & fruges consumere nati,*  
possono sodisfarlo, oue più gli alletta, ò la feracità del pascolo, ò la temperie della stagione. Nel Mare solamente trouarsi chi viua vita sensitiua, affisso ad yn tal luogo determinato, il notò Aristotile; e tal'è più d'vna specie di Testacei, che sembrano infelici, come quel fauoloso Prometeo, perche sono affissi a gli scogli con vna catena innata, che gli vnisce al sasso, onde nacquero. Sono diuersi da' Turbinati, che, si come tutti sono sciolti, e liberi in tutte le parti loro dal guscio, così il guscio a niun luogo è affisso; perche sono incarnati nelle scorze, si come queste con istrettissima vnione di continuata sostanza medesimate co' sassi. Fanno perciò vedere, quanto disse Ouidio, parlando della generatione degli Animali dopo il Diluvio, non sò se con fintione di fauola, ò pure perche il credesse, accostandosi alla falsa sentenza di

*Lib. I. A-  
nim. c. 12.*

Epicu-

Epicuro, afferente, che l'huomo ancora dalla Terra nascesse; cioè, che arando i Bifolchi

---- *versis animalia glebis*

1. Metam.

*Inueniunt, & in his quædam modo cæpta per ipsum  
Nascendi spatium, quædam imperfecta, suisque  
Trunca vident humeris, & eodem corpore sæpe  
Altera pars vinit, rudis est pars altera tellus.*

Hanno perciò quella proportione, che Aristotile offeruò essere fra loro, e le Piante, che sono sempre in moto nel crescere, e sempre immobili nel luogo, oue crescono.

Direm forsi crudele la Natura, quasi che, legandoli con vna perpetua catena, gli habbia condannati ad esser mendichi, e viuer solamente di quanto il caso loro offerisce, e ad esser bersaglio de' flutti agitati, senza poter hauere ricouero da nascondersi nelle Cauerne degli Scogli? Nò: poiche con tutti i suoi parti prouida Madre, niuna Creatura fece del tutto misera; e fù effetto di Prudenza ciò, che parue opera di crudeltà, conciosia che tutti quegli, che, affissi a gli scogli, viuon nel Mare, possono nascondersi nel guscio, ò raggitato come i Tubi vermiculari, espressi al numero 20. ò steso in due parti, e in esso han letto, e tetto per riposarui tranquilli.

Class. 1.

Douendosi poi nutrire solamente dell'humore, da cui sono generati, e attrarlo principalmente per i pori del corpo loro, l'han pronto ogni volta, che dall'appetito innato se ne sueglia la fantasia; onde sono più tosto da stimarsi fauoriti, mentre alla sete loro si appresta in abbondanza l'humore, proportionato ad estinguerla. E posson dire come quel felice vecchio Pastore, che colà appresso il Poeta, mentouati i vergognosi titoli di vile, e negletta, con che molti vituperano la pouertà, ripiglia a dire.

Taff. can.

7. Plan. 10

Spengo

*Spengo la sete mia nell'acqua chiara  
Che non tem' io , che di venen mi asperga.*

E come il medesimo dicea,

*E questa greggia , e l'orticel dispensa  
Cibi non compri alla mia parca mensa .*

Così ad essi le onde del Mare apprestano sempre lauto banchetto di ciò , che più appetiscono , senza hauerne il tormento della sollecitudine nel pensarui , e della fatica in procurarselo . In questo pari a quei poueri felici , de' quali disse Seneca , che *nulla sollicitudo in alto illis est* ; poi-  
Epist. 80.

che contenti di sodisfare non la Cupidigia, ma la Natura , a cui *satis est etiam parum* , si come a quella *nihil satis est* .

Essendo poi affisse a gli scogli , vengono a comporre il bel tutto di questo gran Teatro della Natura, oue tra tanta varietà di corpi viuenti , insensati , mobili , e immobili ; si come ne sono alcuni viuacissimi , la cui quiete è il già mai non quietare , così essi constituiscono vn'ordine , di cui è proprio hauer senso , e non muouersi dal luogo , oue viuono , e con esser' affisse a luogo determinato , conuengono in ciò con le Stelle del Firmamento , e senza variar sito gli vni , e le altre mantengono con bell'ordine quella danza , che a formarla concorrono tutte le Creature , vbbidendo all'Armonia di quelle Idee perfettissime , da cui tutte a' proprij luoghi furono disposte con foggie varie di apparenze , di talenti , e di proprietà diuise ; essendo troppo vero ,

*che Tota huius Mundi Concordia  
ex Discordibus constat.*

*Consol. ad  
Helv. c.  
11.*

*Marc. Vi-  
etor. præ-  
fat. in  
Gen.*

## P R O B L E M A X I.

*Perche molti sieno rigati con ordine, e proporzione,  
altri nò.*

**Q**VANTO è facile a proporsi vna si fatta domanda, altrettanto è difficile il darne la vera risposta; poiché, per quanto si auanzi la sottigliezza dell'ingegno humano, non giunge mai a penetrare le cagioni occulte, e immediate di molti effetti, che vede. A tanto variar di macchie, di colori, di siti nelle pelli degli Animali, nelle penne degli Uccelli, nelle foglie de' Fiori, ne' gusci delle Chiocciole, qual numero di ragioni adattate, potrà rinuenirsi, e ad ogni combinatione di esse assegnarne la propria? già che ogn'vna hà la sua propria; mentre tutte furono magistero di Mente, che v'assistè nel formarle, non mera combinatione del caso, e se al caso attribuita fù la spuma alle zanne del Cane arrabbiato, allora che, disperando Appelle di poterla al viuo esprimere, gettigli contro i pennelli con istizza; nulladimeno è d'auuertirsi, che questo si può dire effetto del caso respectiuamente all'huomo, poiche da lui non pensato, nè preveduto, non già casuale respectiuamente a Dio, da cui tutto dipende, e tutto, ò è voluto, ò è permesso.

Applicò l'animo ad indagare la ragione del Problema proposto il Cardano, e volendola assegnare disse. *Fit autem varietas striæ certo ordine, quoniam res parua variata, ac mixta, etiam obiter, dum equaliter crescunt spatia, certo ordine laborata videntur.* E ne fù meritamente deriso dallo Scaligero, già ch'egli, con dir ciò, nulla

nulla dice . *Siccine Cardane*, ripiglia lo Scaligero, quare *manus duas habeam causam reddit* ? dicendo . *Quia manus duas infans cum haberem, simul cum corpore creuerunt*. Chi dice, hauer vn' huomo adulto le mani, perche le haueua anche bambino, non è vn render ragione, perch' egli le habbia, ma vn deludere il quesito . Il sodisfà in qualche modo, chi ne assegna vn fine prudente, a cui la Natura habbia hauuto riguardo nel dotarlo di esse, dicendo ciò, che disse con Aristotile S. Agostino : hauerle l'huomo, affinche se ne serua come di vniuersale stromento per operare in tutte le Arti . E chi di molti effetti non sà inuestigar la causa, dee confessar di non saperla .

Tanto fece lo Scaligero così concludendo con il Cardano . *Hoc non est ostendere causam*, il dire, *striae habent Buccini, quia eis ablatae non sunt* . Anzi pazzi stimò tutti quei, che ne vanno in cerca, come di cosa impossibile a rinuenirsi . Eccone il suo discorso . *Ego vero si me, causas hasce quod nesciam, irrideatis, non iratus dicam* . *Vos omnes Philosophos subtiliores insanire* . *Namque partim causas cum ex utilitatibus eliciamus, quarum partium nullas usus percipi queat, ea partes sui quoque causas nobis ignotas habent* . *Eiusmodi est color, levitas, stria, splendor* . *Natura vero plus lusit in nostrarum mentium agitationibus, quam in striarum, macularumque tum ordine, tum varietate* .

Sin qui lo Scaligero, a cui nè tutto concedo, nè a tutto contradico, poiche vedendosi in molte Cocchiglie, e per esempio in quelle, che Pettini si chiamano, vn'ordinata, e vniiforme dispositione di righe, che cominciano da vn punto, sempre vanno distese con regola verso la circonferenza, crescendo in se stesse con grossezza, si

*Contra,  
Card. ex-  
ercit. 220*

*De Anim.  
libr. 3.*

come vanno diradandosi l'vna dall'altra con proporzionata distanza , e ciò sin dalla prima loro formatione , ben potiam giungere a dire , che vi sia innata vna certa virtù produttiua di tal forma , si come nella radice , e nell'albero si dà vna virtù ramifica , sempre tendente ad una quasi stessa proliferatione di rami , benche sia impossibile ad iscoprirsì del tutto da noi .

Ma , se scorger non si possono da vicino le cagioni individuali di ciascuna , che immediatamente la producono , non però si rende impossibile l'indagare qualche fine prudente della Natura , per cui sieno state in tal modo architettate . E non le hà forse così rese aspre al palato de' Pesci , e perciò più assicurate dalla inuasione ? fabbricando nel tempo stesso targa , non meno forte a difenderle , che bella a vedersi , a guisa dello scudo , da Gioue dato ad Enea , di cui non si fatiaua di rimirarne la robu<sup>stezza</sup>, & admirabile *textum* ? E non hà forse con tanta <sup>Virgil.</sup>  
<sub>neid.</sub> varietà di apparenze data abbondante materia a noi di ammirarne la maestria , e riceuer quel diletto , che da tanta diuersità di cose , anche neglette , può trarre l'occhio in vederle , e dalle minime argomentando le grandi , far passaggio con la consideratione alla massima , ch' è il vastissimo , e l'infinito Intelletto di Dio , in cui furono tutte ideate , per poi darle in luce , acciòche pubblicassero la sua Sapienza infinita , che anco in cose neglette sempre intenta le accompagna coll'occhio della sua Mente , acciòche nel crescere mantengano nelle parti quella bella proportione , e armonia di corrispondenza , donata loro nel formarle , e che tanto piace a chi a bello studio la sà riconoscere .

Tanto dica ogn'vno , quando ò la troppa curiosità  
del

del sapere, ò la temerità dell'interrogare farà tacere la lingua, per non sapere la mente somministrarne risposte, atte a sodisfare ogni dubbio. Nè sembri vn' ammanto di velo all'ignoranza, mentre questa diuenta vna dotta maestra allora che, per non saper' ingolfarsi nella cognizione delle Creature, si ferma nel Creatore, soddisfacendosi con ciò all'obbligo di Fedele nel crederlo, e a quello di Filosofo nell'addurre qualche ragioneuole motiuo del suo così operare.

## P R O B L E M A XII.

*Perche sieno colorite per lo più nella superficie esterna.*

**N**on è si proprio il quesito presente de' colori delle Chiocciole, che far non si possa delle penne degli Uccelli, delle pelli degli Animali, e delle scorze de' Frutti, e si come comune è a' varij generi di cose, comune ancora è il modo di filosofarne. Hor prima è d'aumentarsi, che i varij colori sono per lo più nella superficie esterna, cioè a dire della conuesità de' gusci, vedendosene molti disposti a scacchi, molti ondati, altri come spruzzati, e realmente variati sì, che tanti non ne appariscono nel collo della Colomba, quando *mille trahit variros aduerso sole colores*. La crassitie per lo più è di colore di marmo bianco, ò liuido, ugualmente imbeuuta. Nella superficie interna, ò Camera, che dir vogliamo, ò non variano, ò pure, se hanno colore, sono di esso uniformemente coperte. Con questa osseruatione ci dobbiamo ricordare, come in altro luogo notammo, potersi in due manie-

maniere colorire i gusci delle Chiocciole, ò per virtù interna, ò per esterno artifitio della Natura . In questo modo si coloriscono dal Sole molti Pomi degli Alberi, alterandosi i colori hor più, hor meno , secondo la maggiore, ò minore attiuità del calore ; e perchè questi colori non sono natiui, non passano più oltre della superficie. Tanto può accadere nel Mare, oue gli Alumi, ed i saponi acidi mescolati , han forza di tramutare da scuro in chiaro , come si vede ne' colori rossi , e purpurei ; così il sale di calcina muta il violato del Tornasole in Celestino , il Sale armoniaco,e'l Nitro cagionano ancor' essi il medesimo colore . Io hò prouato , che l'acido dell'acqua forte , atta a separare i metalli , dopo hauer consumata la prima corteccia quasi di tartaro , da cui sono vestite le Conche dette *Auricula* , ne ha fatto vscire vn bel verde . Possono dunque, per virtù delle qualità mescolate nell'humido, che le circonda , alterarsi , e mutarsi , hor' in tutto il corpo , se l'humido , che le bagna, ò il corpo medesimo colorito , sia d'vna medesima temperie ; hor variamente , se si dia diuerso mescolamento . In quella guisa , che sopra vna carta , spruzzandosi l'acqua di galla , non comparisce alterata la sua bianchezza , ma bagnata poi tutta con acqua di vetriolo , resterà seminata di macchie nere , oue prima la bagnò l'acqua di galla .

E qui non è da passarsi in silentio la mirabile inuentione , vltimamente trasmessami dalla Francia , nè sò da chi ritrouata , di poter' all'appressamento solo d'vn tal liquore leggere in caratteri neri , quanto altri scrisse in vn foglio con acqua cristallina , e che da se punto non comparisce . Piacemi publicarne il modo di hauer le due acque , che per questo mirabil' effetto si adoperano .

Vna

Vna si ha con farui bollire dentro a fuoco lento vgual misura di calcina viua , e orpimento , auuertendo , che nell'operatione il fumo non nuoca alla testa . La seconda con ifciogliere per via di fuoco in aceto stillato del Litargirio , e con questo liquore si scriue , seruendo il primo a far comparire il Carattere . Questo effetto , cagionato da varie sorti di humorì acidi , può anche accadere per vn più intenso riscaldamento . Così , appressandosi al fuoco vna carta , oue sieno stati formati caratteri con sugo ò di limone , ò di cipolle , si potranno leggere , benche prima non comparissero .

Se poi la virtù interna è quella , che le dipinge , proporcionalmente filosofar si duee delle corteccie de' Testacei , come delle penne degli Animali ; tanto stimo diversi dire di quelli , quanto di questi insegnà Aristotile . Si nutriscono i peli , le penne , e le cuti , dic' egli , dagli escrementi dell'alimento , e quanto questi son varij , tanto ancor varij sono i colori , che ne risultano ; offruendo poi , che gli Animali , i quali si cibano di cibi più varij , sono anco con maggior varietà coloriti , apporta la diversità , che accade trà le Api , e le Vespe , queste più colorite di quelle , perche di alimento più vario si nutriscono . Ciò anco si può offruare in molti Vermi . Il Bruco , che del Cauolo si pasce , è tutto di color verde , e di varie tinte macchiati quei , che da varij fiori prendono il cibo , e come riferisce Antonio le Grand , diuentano nere le penne degli Vccelli , che si cibano del frutto del Tasso .

Hor' essendo l'ordinario alimento de' Testacei l'acqua del Mare , questa benche limpidissima è corpo assai eterogeneo , e contiene solfi , sali , e bitumi di varie sorti per i diuersi fondi , che bagna , e per i diuersi spiriti , i quali

*De gen.  
lib. 5. c. 6.*

*In comp.  
rer. me-  
mor. pag.  
253.*

quali, esalati dalla Terra, in esso si mescolano. E chi non sa' essere molta la diuersità di questi corpi? Ritrovansi i sali di più colori, rosso il sale di Memfi, rosso il sale nella contenenza di Ozo, e in Centoripe di color purpureo, e in Cappadocia si caua giallo, e il sale Indo altro è nero, altro rosso. Questi mescolati con l'humido, e concotti più, ò meno dal calor del Viuente, e più ò meno separati dalla materia terrea, possono diuersificare in molti modi le macchie, somministrandone materia proportionata a cagionarli.

Confesso bensì, non potersi addurre questa per cagione adeguata, poiche vediamo, che due Bambini, passiuti non d'altro, che dal medesimo latte della Nutrice, possono estere trà loro si differenti, che uno sia bianchissimo nella pelle, l'altro oliuastro, uno hauer capellatura rossa, l'altro di color biondo; ma pur conceder si dee al Filosofo: assai conferirsi a colori dell'Animale dal cibo.

*Epist. de  
lingua.*

A far poi, che questi appariscano nella superficie esterna, stupendo è l'Artificio, di cui probabilmente si serue la Natura. Auverte Beregardo, appresso Carlo Fracassati, che in ogni Animale, separato l'alimento dall'escremento, si fa da questo una noua separatione di due quasi nature; l'una è lo spirito, e liquore acido, l'altra è terrea, e secca, e si chiama corpo morto. Di questo l'Animale si sgraua per secesso, si come dell'altro per vrina, e quegli Animali, che in questo modo non possono sgrauarsi, come gli Uccelli, ed i Testacei, sono necessitati a ritenere queste parti più spiritose, e sottili, ma perche superflue, la Natura le rigetta sempre alle parti esterne, facendole trasudare per esse; e perche l'ambiente dell'aria le condensa, e le trattiene negli Uccelli, e ne' Testacei le trat-

trattiene l'acqua, che gli circonda, si forma la varietà della cute, e delle penne, con variarsene i colori, secondo la varia infettione, che hanno di varie misture gli escrementi trasmessi.

E' da notarsi ancora, che molti sogliono essere ricoperti d'una copertura rozza, e deformi, e se di essa non si spogliano, i colori non appariscono. Hor questa in alcuni non è spoglia nativa, come quella, di cui si spogliano le Serpi, e molti Crustati del Mare, ma acquistata col tempo, e nel fango, sotto cui molti viuono, o nell'acqua, che li bagna. Perche se n'intenda il modo, piacemi di addurre la sperienza d'un simile artifitio, offeruato dal P. Kircher fuori del Mare. *In vase*, dic'egli, quo *Urina excipi solet, exponatur seta equina, vel quid simile, ita ut à fundo usque ad superficiem emergat, eamque, sic urinæ expositam, relinque, et videbis corpuscula salinonitrosa, que urinæ insunt, huic setæ statim adhærere, et paulatim in magnum corticem instar calcis friabilis excrescere, que in aere indurescit.* Tanto accade ne' pali, piantati per fondarui sù le Case in Venetia, e tra le Cocchiglie a gli Sca-

taponzoli, detti in Latino *Vngula Afini*, che nella

parte superiore sono ricoperti d'una lanugine rossa, come vestito è il Corallo, e altri Testacei, ne' quali bene spesso fuori dell'acqua più s'indura, e forma loro quasi vn' altra veste, di pietra.

*In mund.  
subter.  
lib.8.*

## P R O B L E M A X I I I .

*Perche molte sieno Turbinate.*

**F**ra le molte specie de' Testacei Vniualui , che viuono in Mare , e si trouano in Terra , la maggior parte sono Turbinati , e con tal varietà di raggiri , che vi perde ogni fantasia , se stima di poterne inuentar' vna nuoua . Vi perde le sue forze l'Intelletto , curioso d'investigarne l'artifitio , e di saperne da quali cause sia cagionata vna tal figura nelle Chiocciole , si come in ogn' altro corpo la sua propria . Ogn'vn sà : essere in molte pietre vna tal determinata figura , che mai non varia , si come accade negl'ingemmamenti de' sali , e nella formazione delle foglie . L'hanno propria ne' metalli le marmesite , nelle pietre le gemme , ne' sughi i sali , nelle congelationi le neui , nelle meteore le Iridi , si come le piante , e gli Animali , che per quanto sien varij , sempre mostrano vna certa figura generica , e come caratteristica propria . Tutti la veggono , ma niun sà donde nasca . Giorgio Agricola vuole , che da due cagioni principalmente deriui la figura delle pietre . L'vna è dal luogo , oue si generano , come la cera , e il piombo liquefatti , che gettati nel modello , riescono di figura simile ad esso per l'ostacolo , che hanno nella loro congelatione di non potere scorrere con libertà , oue , per l'impulso concepito , erano incamminati . Così alcune pietre , quasi pregne , hanno dentro di se qualche pietruccia , ò creta , ò liquore , figurato a modo di globo , ò quasi globo , come la parte loro interiore , che poi viene indurato dal caldo ,

e mol-

e molte volte disseccato , e condensato, si separa da essa , come vediamo nell'Auellana, seccata dentro la scorza . Che se il loto , ò sugo sudetto è tenace, diuenta pietra, come si genera l'Aetite , se non è tenace , si conuerte in terra per lo più cretosa , come si vede nel Geode , se il sugo è acqueo, vi resta fluttuante . E secondo questo Princípio, argomentando il Falloppio, dice , che i Testacei turbinati della terra prouengano da vna fumosa esalatione chiusa , che cerca esito , e non trouandolo , si agita a modo di turbine , che congelato rimane di tal forma . Ma ciò , se ben si concedesse al Falloppio , non si può dire di quelli del Mare , oue essendo l'humido vn corpo non terminato da figura alcuna , non può pertanto terminare ciò , che dentro esso si genera .

Il Signore Stenoni dall'hauer' osservato, che i gusci delle Chiocciole sono composti di varie tuniche, afferma, che tutte quelle, poste sotto la prima veste, dirò così, esteriore , sono state prodotte in tal forma , non perche l'humore , da cui si fecero v'inclinasse , ma per ragione del luogo , conformandosi al continente nella loro coagulatione , trasudato l'humore da' pori dell'Animale , e dal numero maggiore , ò minore di esse , dice potersi raccorre gli anni , che viuette . Ma perche ciò non può dire dell'yltima copertura, ò sia membrana di sostanza sassosa, da cui le altre sono circondate , stima , che tal forma sia proceduta nelle vous , onde dal guscio di esse le sia stata comunicata . A questo si diligente esame d'occhio anatomico , e d'Intelletto perspicacissimo non harei ardire di oppormi , se l'evidenza non mi sforzasse . Sia ciò vero delle tuniche interiori tra l'Animale , e l'yltima , che tutte le ricopre ; di questa non si verifica ciò , ch'egli dice ,

*In Pro-  
drome de  
solid.*

## P A R T E

300

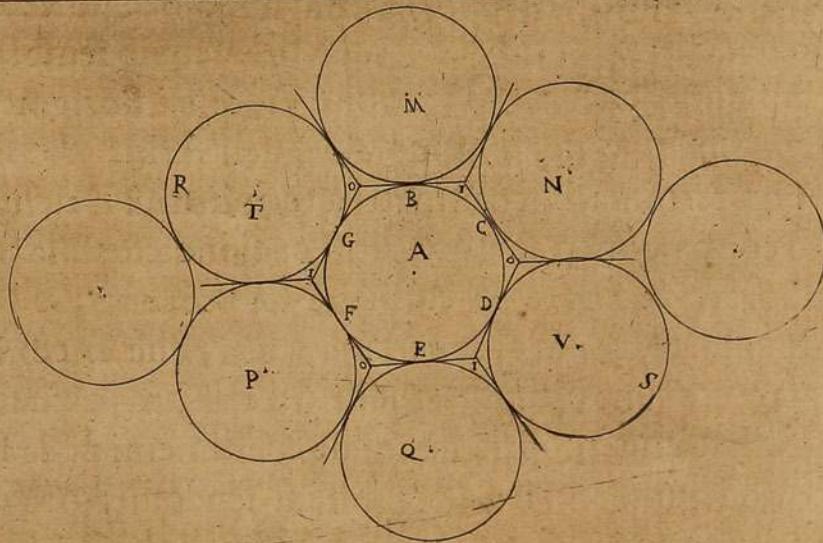
nè pur di que' gusci, che sfogliati non sono, ma tutti formati d'vna sostanza continuata, e più densa del marmo stesso; essendo che non dall'vouo, ma spontaneamente nascono nell'acqua, e nel primo loro spuntare alla luce compariscono con la figura, che sempre ritengono. Cosa, che forsi in niun' altro Vviente si vede. A me è accaduto rinuenirne di più specie nel loto disseccato, ò tra le minutissime arene del Mare, molte delle quali si piccole, che ingrandite col Microscopio, appena vguagliauano i granelli della rena, dal nudo occhio veduta, e pure questi sotto il medesimo Microscopio sembrauano grosse palle di colubrina. Altra dunque è l'origine, onde si traggono le figure dalle Chiocciole.

Libr. 5.  
coll. mat,

L'altra Cagione, che insegnal' Agricola, è il richiedersi vna tale determinata figura dalla materia stessa, come dalle pietre di Paragone spezzate ne prouengono pezzi, simili alle ossa humane, e da' Trochiti risultano in figura di rosa. Tanto vuole Erasmo Bartolini, e ne chiede la ragione alla Mattematica dicendo, che, oue delle figure si tratta, ella deu' esserne l'arbitra: e perciò, postosi a considerare la figura Essagona delle Celle degli Aluearij, nega, che le Api la facciano per instinto di Natura, e dice, che da esse si formi circolare, essendo che la circolare è la più capace di tutte, e la più semplice, che perciò procurata sempre dalle Api, diè fondamento a Pappo l'Alessandrino di crederle pazzamente dotate di ragione. E il medesimo Pappo afferma potersi osservare, quando attualmente le fabbricano, racchiuse nell'Alueario, se in questo si lasci vn forame coperto d'un Cristallo, per impedir così l'uscita alle medesime, e assicurarsi dalle loro punture. Diuen però Essagona, mentre per la mu-

tua

tua compressione cedendo la cera , (materia , che facilmente si arrende) necessariamente da' circoli compressi vna tal figura risulta . Eccone sopra la figura il discorso del Bartolini . Sia l'Ape nel Circolo A.Questa entrando,



Dissert. 5  
lib. 5.

si connetterà la materia , che prima haueua la figura circolare , e per pari compressione connettendosi , nascerà la figura Essagona dalla necessità della materia vbbidente all'impulso , il che negò Klepplero , oue trattò della figura di sei angoli , che hà la neue come rappresenta la Tavola qui aggiunta X. Z. Ma di ciò , ne hanno più curiosamente scritto Renato de Cartes nelle Meteore , e Olao Magno nell'Istoria de' Goti . Conuen dunque dire , che per ragione della materia , vbbidente all'impulso di qualche agente , tal figura risulta : Ma non tutte le cose sono di cera , nè tutte per accidente estrinseco acquistano la figura , che hanno . Molte , anzi la maggior parte , nascon libere ò negli humorì , ò nell'Aria , corpi si come non terminati , così inetti a terminare gli altri , che in se contengono ; dunque altra cagione è quella , da cui si lauorano le figure de' corpi . Noi vediamo , che diuerse sono le forme degl'ingemmamenti , che si concréano dal sale comune , diuerse quelle del salnitro , e ciascun liquore hà la sua propria figura ne i sedimenti che fa , dissecato l'humore , il Sal gemma si fende perpetuamente da pezzi maggiori in forma Cubica . Nell'Antimonio osseruò Ipocrate nascere la figura Tetragona . Il Sal'Indo passa in figura piramidale quadrangola , l'Alume in dadi , il Salnitro in cannuoli , e si vede allora , ch'è sciolto nella Maestra , ch'è quella colatura , raccolta dal letame , donde si caua . Il Calcanto si condensa in figura räemosa , il Sale per disleccamento dell'humore in cruste sottili , alle volte in parti minute simili alla farina , come si vede ne' lidi sassosi del Mare , e alle volte in sostanzadura simile alla pietra , quando per via di fuoco se ne fà vn maggiore disleccamento . Anzi il VVillis , non solamente conce-

concede con tutti gli altri a'Sali, che chiamano Primigenij, e vniuersali, le figure loro proprie, ma dice hauerle osseruate in tutti i Sali, che da ogni corpo estrae l'Arte Spargirica, quando ciascuno nel suo sedimento si condensa in vna tal propria figura, e stima, che a queste parti, quasi primigenie, habbia infuso Iddio la virtù di comunicar la figura a que' corpi, nella compositione de' quali insieme con gli spiriti vegetabili concorrono. *Sunt enim, dic' egli, sales isti elementa velut secunda, & ab eo-De fer- rum in corporibus insitione propriæ, & natuæ figuræ rerum men.c.12 plurimū dependent.*

E per non porre qui quel tutto, che lungamente vi sarebbe da scriuerne in proua, basterà ricordare alcune sperienze, dalle quali si ha, che si come estratto da qualche sostanza per via di fuoco il sale fisso nelle ceneri, così il volatile ne' vapori forma la figura medesima in cui era. E quanto al volatile verissimo è, che nelle fredde notti del verno fà vna foglia di ghiaccio sù vetri delle finestre coll'humido accidentale, che seco esce da' rami verdi, che si ardono, e stampa con essa l'immagine dell'albero, onde è tratto; quanto poi al fisso vero è, che abbruciandosi erbe, ò rami d'alberi, e fattane acqua, imbeuuta del sale delle lor ceneri, se queste con quella si porranno in vn vaso aperto al sereno del verno, che le aggieli, si vedrà nella crosta del ghiaccio la figura dell'albero, di cui è quella cenere. Gio: Daniello Horstio dal sale dell'assentio vide nata l'immagine della sua Pianta. Olao Borricchio dal proprio sale trasse, e diè a vedere ottimamente espressa la figura d'vna quasi seluetta di Cipressi. E lasciando quante altre riferir si potrebbono, tutte degne a sapersi, vaglia per tutte quella celebre, che ne và per bocca di molti

Tachenio  
in Hippo-  
crateChi-  
mico fol.  
III.

molti col nome di Rosa Polonica, mostrata al famoso Quercetano da vn Medico Polacco, il quale sapeua si perfettamente estrarre i sali , e conseruare gli spiriti delle piante in ampolle di vetro ben chiuse , che ricercato di far germogliare vna Rosa , preso il vaso , oué teneua chiuso il Sale di questo fiore , *vasis fundum lucernæ ad mouit , ut aliquantulum intepesceret : tum tenuissimus , ac impalpabilis ille cinis ex se apertam rosæ speciem emittebat , quam sensim crescere , vegetari , ac formam penitus torus rosæ floridæ , umbram , ac figuram exprimere videbat . Hac autem umbratilis figura , vase ab igne remoto , rursus in suos cineres relabebatur .*

Per determinar poi le figure de' corpi naturali così discorre il VVillis sopracitato. Il Sale, e lo Spirito ne' corpi sono come il Compasso, e la Riga nel descriuere in carta le figure mattematiche. Lo Spirito immita il piè del compasso mobile , hor raggirato attorno all' altro fisso nel centro , hor maneggiato come lo stile dalla mano dell' Artefice liberamente in ogni parte ; onde segna diuerse linee, e diuerse figure . Il Sale si rassomiglia alla Riga sempre fista, e atta a moderare, e determinare lo stile . Perciò , oue lo Spirito domina al Sale, come ne' Vegetabili , e ne'Sensitiui , si vede maggior varietà di figure; ma , oue domina il Sale sopra lo Spirito, come ne' Mincrali , e ne'Sali , si vedono corpi meno diuersi per le figure, e che sempre mantengono la medesima , quindi è , dice il VVillis , che da'Sali ,estratti per via di calcinatione , perche rimangono priui di spiriti , appena si ottiene la cristallizatione ne' sedimenti , che fanno ; doue che il Nitro, perche spiritoso , facilmente si coagula , e forma la figura piramidale , e l'Alume facilmente si forma in Ottoedro, perche assai spiritoso .

Tutte

Tutte bellissime ragioni , ma non atte à porre in chiaro ciò , che si cerca . Concosia cosa che ò proceda la figura da Sali , ò dagli Spiriti ritorna l'argomento , ed io rincalzo , chiedendo di nuovo qual sia la cagione , per cui e gli vni , e gli altri tendono più tosto a tal figura , e non ad altra ? e che cosa sien questi Spiriti ? Infinite risposte , anzi più tosto voci in risposte , sento darmi da varij . Chi Forza magnetica la chiama con il Kircherio , Chi Idea della generatione con il Borelli , e Virtù formatrice con il Cabbeo : Altri vn'Agitatione di spiriti , ma incognita a chi l'affirma : Lo Scilla dall'hauer saputo , che nell'anatomizare vn corpo humano si sia trouata nell'auricola del cuore sinistra vna Lumachina , e nella Vescica d'un pouer huomo in Firenze vn' altra somigliante , si studia ripondere dicendo . Veggo , che i corpi dirò membranosi ad ogni poco di calore accostati , si raccolgono , si grinzano , e turbano con facilità , stimerei , che lo stesso in quelle parti del nostro corpo accader potesse , oue non mancan membrane , ed humori salsi , e colliquati , e gisbei , ch'efficcandosi le prime più , e più , vengono à turbinarsi con agenzialza , e con non minore si riducono con essi humorì alla similitudine d'una sostanza fassea ; e ci danno così ridotti occasione di romperci il Ceruello . E farebbe al certo vn vano affaticarlo , volendolo manda-re in traccia di ciò , che mai non potrà giugnere .

E' vna Mente ingegniera quella , che in tutte le cose agitat molem , disponendo tutte le parti al fine preteso , e si come , a collocar sù la base vna qualche smisurata Piramide , vi concorrono molti canapi , argani , e traglie , e tutto operando con la forza , e celerità sua propria , operano ottimamente senza saperlo , perche incapaci del fine , che tutto stà in testa dell'Architetto , da cui furono

*Lib. I. Ar  
tis magna  
lucis , &  
umbra.  
De Ideis  
gener. t. I  
obs. 92.  
Metaph.  
tom. I.*

*Lett. sopra  
i corpipie-  
trifi.*

ordinate, e disposte; Così nella fabbriça d'ogni corpo, sia viuente, ò nò, tutto vien' ordinato dall'Architetto, Cauſa efficiente, benche occulta, a cui tutto il resto vbbidisce. Tanto dite voi nel caso nostro, nè il così discorrerne è modo indegno d'vn Filoſofo, il quale mai non potendo giugnere a penetrare la ſoſta, quando altra non può aſtegnarne creata, ben' è, che in vece di eſſere troppo ar- dito, ſi renda fedele, e riuerente, come altroue notam- mo, riconofcendo quella cagione, che tutto così diſpoſe, e per tutto inſluſce, come vuole, e sà della ſteſla crea- impatſare diuersiſſime coſe, nè vuol comunicare di qual peritia ſi ſerua.

Sò, che il Dottor Carlo Fracassati, Lettore prima- rio di Messina dice, che la linea ſpirale ſia ſtata oſſeruata da lui per neceſſario principio nella generatione delle Voua de' polli, formandosi di detta linea ſpirale vn rag- gruppamento dell'Animale, che Arueo chiama *Galba*; ma ne intenderei volontieri la ragione, fe pur' è certa, ed vniuersale l'oſſeruatione da lui fatta. Baſtimi per hora dire, che il primo Motore le ha volute così, e ha comu- nicato vno ſpirito vegetabile proprio, e douuto alla na- tura de' Testacei Turbinati, e ciò, perche ſi deſſe tra le

*De uſu part, lib, 22.* anime, e i corpi quell'accordo, che da Ipocrate oſſerua- to, gli fe dare il titolo di giuſta alla Natura, che ſempre nel formare i Viuenti ſuol' hauer l'occhio ad architettar- ne l'albergo proportionato all'Abitatore, con ciò inſie- me prudente, togliendo dal Mondo moltiſſimi moſtri: e moſtro ſarebbe l'eſſere lo ſpirito d'vn Lione nel corpo d'vna Pecora, quello di vn Coniglio nelle membra d'vn Elefante. Hor così eſſendo le Chiocciole ſenza piedi, ſenza mani, ſenz' oſſa, fece loro la Caſa turbinata, per poter-

potersi, contorcendosi in essa , tener sode ; e se , con hauerle dotate di potenza progressiva , le pose in necessità di vscire con gran parte di se fuori de' gusci, se questi non fosser turbinati , ogni piccol forza le staccarebbe da essi , anzi da se stesse gli lascierebbono ad ogni piccol' ostacolo. Volle dunque , che inserite potessero con gli auuolgi-  
menti (non hauendo altre branche ) afferrarsi con essi , per tenersi forte in modo , che seco potessero strascinarseli dietro , e volendo nascondersi , fosse più sicura , e più facile la ritirata ; onde si come di tutte le cose , così delle Chiocciole potiam dire con Virgilio

*Hos Natura modos primum dedit.*

E certamente il VVillis non trouò che poterne dir più conforme al vero , se non che i Sali , *Peculiares figuratio-  
num modos à primo Conditore sortiti sunt* . Che se volessi-  
mo concedere co' Seguaci di lui concorrere assai alle figu-  
re i sali , non sarebbe vn discostarsi forse dal vero , dicen-  
do , poterui concorrere vno spirito salnitroso , già che  
questa materia concorre alla coagulatione de' gusci , come  
vedemmo ; essendo che la medesima tende alla figura pi-  
ramidale , e detta figura piramidale si scorgerebbe in tut-  
ti i Turbinati , se spiegare si potessero , e facilmente riconoscere la potrà chi viuamente se gl' immagina. Si che , ce-  
dendo spontaneamente la materia allo spirito Architet-  
tonico infuso in essi , facilmente ne risulta la figura de' Gu-  
sci , che con i suoi auuolgiamenti , si come seruon di quieta  
stanza a chi gli habita , così sono laberinto intrigato per i  
pensieri , che ne vanno in traccia della cagione nascostaui ,  
e sol liberi allora , che ne riconoscono vn prudente fine  
dell'operare in quella maniera , che fà la Natura; E quando  
in vtilità del Viuente fabbricati così non gli hauesse , baste-

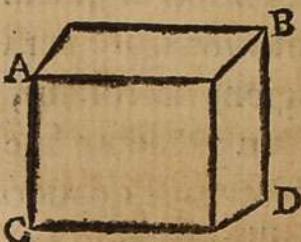
rebbe, per esserne lodeuolmente ammirata, l'hauergli fatti a fin di accrescere la varietà delle cose in questo bel Teatro del Mondo.

## P R O B L E M A XIV.

*Perche i Turbinati quasi tutti sieno di figura rotonda.*

Sect. 23.  
probl. 36. **T**ra' Problemi di Aristotile, appartenenti al Mare, vn ve ne hà, in cui cerca, perche le Pietre, e le Cocchiglie diuentino rotonde, e sieno senz'angoli; e risponde esserne cagione il moto del Mare, che agitato del continuo, và logorando tutte le parti de' gusci, e delle pietre: onde da questa detrattione risulta la figura rotonda, e perciò ne' Lidi molte se ne scorgono, che hanno perduta la propria, con cui nacquero. *Quia extrema, dic' egli, compari ademptu circumfracta, in rotundam se colligunt speciem.* *Hæc enim sola simili extremo clauditur.* *Mare autem quaqua versus agitando pariter circum vndique frangit, atque obtundit.* Il fondamento di questo discorso è il supporre, che quelle cose, le quali vndique atterruntur, acquirunt figuram rotundam, et carentem angulis, ma acciòche sopra di esso venga stabilita la conclusione, si dee auvertire, che se dall'acqua agitata si logora un

corpo ugualmente in ogni parte di esso, necessaria cosa è, che rimanga sempre della figura di prima; per esempio sia il Cubo A. B. C. D. se l'acqua consuma ugualmente la superficie A. B. e le altre superficie di tal corpo, rester-



resteranno sempre formati gli angoli , che terminano le dette superficie ; onde mai non si varierà la figura cubica del corpo , benche farà scemato di mole . E così proporzionalmente si dica di tutti i corpi irregolari , che hanno tutte le Arene , come ottimamente sotto il Microscopio appariscono .

Conuien dunque dire , che il corpo sia già tondo , e se questo è , il Quesito non ha luogo . Che perciò a voler che suffista , diremo , che può vn corpo di più angoli coll'agitatione delle onde acquistar la figura sferica , non perche venga consumato in tutte le parti dall'acqua , ma perche raggrirato sù per il fondo del Mare , e spesse volte pieno di breccie , sempre più si consuma in quelle parti , dalle quali si fa maggiore resistenza al rauuolgimento , e queste sono gli angoli , e le parti , che ricrescono in fuora , le quali quanto più si consumano , tanto più dan luogo alla figura rotonda .

Tutto questo però deue intendersi de'Gusci , e delle Conche , già separate dall'Animale . Quelli , che viuono , non sono perpetuamente raggrirati coll'agitatione del Mare , ma ò viuono sepolti nella rena , e nel fango , ò si tengono da se stessi fermi ne' sassi . E deue auuertirsi , che quantunque la maggior parte de' Turbinati esprimano in se la figura circolare , benche non perfetta , sono degradati con proporzione mirabile di circoli sempre minori , e minori dalla base , in cui hanno sempre la bocca , sino alla cima , con cui si stendono chi più , chi meno in forma di Cono . Si che niuna Chiocciola si troua , ch' esprima vn perfetto globo , ò vn perfetto cilindro , si come nelle Cocchiglie Biualue vna non v'è , ch' esprima vn perfettissimo circolo . E poi tutte quelle , che hanno tal figura ,

l'hanno

I'hanno sin dal primo lor nascere , e si scuopre anche in quelle , che appena vguagliano la grandezza d vn punto , colla penna di chi scriue formato ; onde conuien dirla effetto d'altra cagione .

V'è chi ha stimato essere di tal figura , poiche , formandosi i gusci da coagulatione dell'humore , nè trouandosi nel Mare forma alcuna di estrinseco Ambiente , che possa loro comunicarla , spontaneamente si prende , inclinando la Natura , oue non è impedita , alla figura più perfetta , cioè alla tonda , come si vede nella coagulatione dell'humore , da cui si forma nell'Aria la gragnuola , e in cento altri accidenti .

*Lib. 2. de  
lapid.*

Ma ciò non si può dire , perche nè la coagulatione di tal' humore è simile a quella , nè ogni corpo , che si forma in campo libero , apparisce con tal figura , e poi con ciò si prouerebbe , che douessero formarsi in perfettissimi globi . I cristalli crescon quasi tutti di figura Essagona , e Gioanni Laet riferisce , che aperto il Cadauero d'una Donna , tolta dal pubblico patibolo in Amsterdam l'anno 1518. furono trouate nella vescica del fiele da Enrico Medico Fiorentino cento ventiquattro pietre tutte della medesima figura Cubica , e dello stesso colore , e grandezza . Nel fiele di Ferdinando Gonzaga se ne trouò una triangolare , e Fabritio Bartoletti nel fiele d'una Donna in Mantoua ne trouò trecento , tutte di grandezza , e forma d'yn cece . Olao Borricchio ne vidde settanta come faue cioè di figure irregolari .

Ma si rompa il ceruello , chi vuole , con queste pietre , cercandone la cagione , e seguitiamo a raggirarci attorno le Chiocciole . Vogliono alcuni , che la loro figura proceda dal moto del Ciclo , ò per meglio dire del Sole

Sole, che mouendosi da vn Tropico all'altro per linea spirale venga ad influire anco vn tale spirito nel Mare, e disegni in corpi di fango quella strada, ch' egli in Cielo stampa colla sua luce. Ma, a dire il vero, parmi, che alla gran chiarezza di questa perdano essi la vista; onde non possano riflettere a tutta quella gran varietà di corpi, e di figure, che sono soggette all'influenze del Sole. Egli presiede come Padre vniuersale, e si come veste tutti i corpi prodotti con la medesima tela d'oro della sua luce, così apre i tesori delle sue influenze indifferente mente a tutti, e ciaschedun ne prende quanto è più proporziona-to all'essere, alla natura, e al temperamento suo proprio, riducendo in se stesso a perfettione ciò, che gli vien dato, e si come l'acqua, e la rugiada, di cui si allattano nel me-desimo suolo i fiori *alba fit in lilyjs, rubra in rosis, in omnibus omnia*, come gentilmente scrisse S. Cirillo Alessandrino, così dal calore del Sole prende forza il fango, per assodarsi in metallo, viuacità il fiore, per ispiegar si in foglie, e tutti i corpi virtù, per giugnere, oue gli porta l'inclinatione, infusa loro da Dio; onde disse bene l'Autore ingegnoso di quella lettera, mandata alla Regia Società dell'Inghil-terra nell'Agosto del 1669. che *non in hoc solo exemplo delirant, qui non promptuaria Natura, sed sua ipsorum somnia consulunt*. Più saggamente S. Agostino, non contento di solleuar la mente ad vn' atto di filosofica marauiglia, cioè vn palmo alto da terra, riconobbe tutto esser' opera di propria mano del Diuino Artefice. *Qua enim vi diuina, (disse) & ut ita dicam effectua, quæ fieri nescit, sed facere, accepit speciem, cum mundus fieret, & rotunditas Cœli, & rotunditas Solis, eadem vi diuina, & effectua, quæ fieri nescit, sed facere, accepit speciem rotunditas Oculi, & rotunditas Pomi.*

*De Ciuit.  
Dei libr.  
12.c.25.*

Pur

Pur nondimeno per riconoscer quella visibile es-  
ecuzione dell'inuisibil mano di Dio non co'soli occhi del-  
la Fede, ma con quelli di chi filosofandone, non passa i  
confini del diletto, che reca all'ingegno quella, che  
chiamiamo Natura, parmi possa hauer qui luogo il  
Problema di Aristotile, in cui cerca, perche le parti degli  
Animali, le quali sono meno organizzate, sogliono acco-  
starsi ad esprimere la Figura Cilindrica, non la Triango-  
lare, ò altra di più lati. Tal'è la gamba respectuamen-  
te al piede, il braccio alla mano, come anco i rami delle  
piante, paragonati co' fiori, e co' frutti. La ragione,  
ch' egli adduce, si fonda sù l'affioma di Archita Taren-  
tino dicente, che le cose naturali si muouono ab intrin-  
seco con vna certa proportione di vgualtà, se non vi sia  
impedimento, quindi crescono vgualmente *secundum*  
*omnes partes*, e perciò crescono, conformandosi alla figu-  
ra rotonda, di cui le parti tutte vgualmente sono lontane  
dal centro. Tanto si scorge ne' Fiori, che quantunque  
composti di più foglie, sparse quasi libere a ogni lato, pur  
si adattano con vn'ordine, che negletto, sembra studiato  
a conformarsi in circolo, l'istesso dicasi delle Frutta, del  
calamo nelle penne, de' peli negli Animali, e di quanto  
vedesi in questo gran Teatro del Mondo.

Dee dunque riconoscersi vn principio intrinseco  
esigitiuo di tal determinata figura, che più si adatti alle  
funtioni proprie del Viuente, operando la Natura delle  
cose con quella virtù, comunicatale dal Supremo Artefice,  
che nel formarle seppe conoscerne la proportione, e  
con quanta attitudine ad essa il lor tutto si conuenia.  
Hor perche douea vna gran parte de' Testacei essere at-  
torigliata in forma di Turbine, perciò la Natura scelse  
la forma rotonda nella Casa, poiche questa è la più facile  
a raggi.

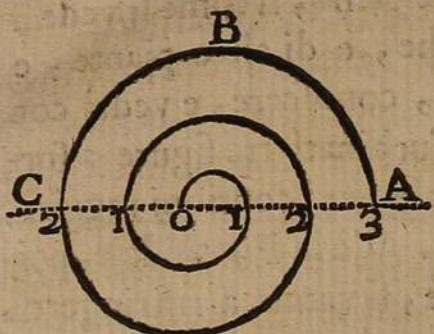
a raggirarsi , e raccogliersi in se stessa , si come si vede ne' viticci delle viti , delle zucche , e di altre piante , e ogn' uno potrà , considerandole , conoscere , e vedrà con curiosa osseruatione , che ne' Turbinati tre figure a formarli concorrono . V'è la Spirale per i continui raggiri , con cui si auuolgoni in se stessi . V'è la Piramidale , poiché dalla bocca , in cui è la base , si vanno a ristringere in punto , sollevato dal piano , benche non in tutti ugualmente . In questa si contiene la figura Circolare , benche non in tutti apparisca perfettissima , apparirebbe però , se suolgere si potessero , essendoche si vedrebbe un perfettissimo corpo Conico , e in esso le parti con proportione di circoli , sempre minori , e minori , artificioseamente diminuite .

## P R O B L E M A X V.

*Perche i Turbinati per lo più habbiano la bocca del guscio volata alla parte destra .*

**S**i raggirano i Turbinati con tal regola , che posti in atto di strisciarsi sul terreno , la bocca del guscio sempre risguarda la parte destra . L'osseruò fra' Moderni Martino Lister , oue disse : i gusci *motum solis obseruando , à sinistra dextram versus torqueri* . Per meglio ciò intendere si osservi la figura , oue la linea Spirale A.B.C. suppone la voluta della Chiocciola . Comincia la detta voluta dal centro O. nè si stende a raggirarsi verso A. ma verso C. e dopo essersi raggirata in chi più , in chi meno , sempre termina con la bocca verso C. nè mai verso A. Si che fingasi una linea , tirata per il centro delle

*Traet. de  
Cochleis  
britan.*



volute in piano orizzontale, e sia C.A. sopra di essa farà la linea Spirale le intersecationi in minor numero nella parte da O. a C. che da O. ad A. come ogn' uno può facilmente osservare.

Non è però questa legge inuariabile nelle Chiocciole, come nel Sole, che muouendosi con il moto diurno attorno ambedue gli Emisferi del Mondo, ogn' uno, che l'osserua nell'Emisfero Borcale, il vede sempre nascerre dalla parte sinistra, e tramontar nella destra; poiché alcune ve ne sono, che in sito contrario si attorcigliano. Nella quarta osservazione dell'Agosto del 1669. mandata alla celebre Accademia, intitolata Regia Società d'Inghilterra, se ne riferiscono di due specie, una simile al Turbine leggiero, descritto dall'Aldrouando, l'altro al grano di Vena, ed è l'espressa da noi al num. 41. in quella mole, in *Acta pag.* cui l'hà rappresentata all'occhio il Microscopio. Questa

*359.*

*denis spiris à dextra ad sinistram conuoluitur* dice il sopracitato Lister. Fabio Colonna ne aggiunge una terza; e il Signore Siuers Matematico Namburgense dice: ha uer nel suo Museo una specie di color cinericcio, ch'è fra le nostre la delineata al numero 316. clas. 3. Rare però si raccolgono dal Mare, e perche forsi sono aborti, e mostri di Natura, perciò hauute in grande stima, e ne hò vedute tre conferuate trā gioie di molto prezzo dal Sig. Meier Ingegnere Olandese, che hā potuto nell'anno passato qui in Roma opporsi alla violenza del Teuere, e imbrigliarlo in catena con un'argine fortissimo, allora che correua ad aprirle

aprirle con nuouo squarcio il Seno , non per portarle Corone , e Trofei , come già ne' Secoli andati , ma per dar luogo a nuoue stragi , che minacciaua . Hor sù questa oſſeruatione non iſtimi alcuno : eſſer temeraria coſa cercare il Perche . Non mancano ragioni , e fini prudenti , oue opera la Natura , che , come dice in più luoghi il Filoſofo , nulla opera in vano , anzi ſempre opera ciò , ch'è l'ottimo per ciascuna ſpecie degli Animali . E prima di ciò eſaminare , ſuppongo con il medeſimo Filoſofo : eſſere comuincemente proprio di tutti gli Animali , cominciare il moto dalla parte destra , e sù queſto fondamento coſì diſcorro .

*De inceſſu anim. c. 2.*

Nel fabbricare la Caſa a' Turbinati , douea la Natura architettarla in tal modo , che riuſciffe il più adatto al moto di eſſi . Hor douendo eglino naturalmente cominciare a muouersi dalla parte destra , doueano in quella parte non trouare impedimento , ma vn'adito libero , ſucceſſiuamente aſſecondante l'impulſo , e il moto , e perciò douea eſſere Spirale in modo , che , cominciando dal centro , piegaffe verſo la destra , e con tal' ordine proſeguiffe ſino alla bocca , per doue con buona parte del ſuo corpo eſce il Viuente .

E qui è da notarſi , che di tutti i Testacei , che ſi muouono con moto progressiuo , non hauendo veruno di eſſi piede alcuno , ſi muouono con tutta quella parte del corpo , che liberamente diuincolano dal gufcio , al contrario degli Animali perfetti , che ſi muouono ſolamente , ò con due , ò con quattro parti al più , deputate al moto . E la ragione ſecondo Aristotile ſi è , poiche gli Animali perfetti hanno il principio del moto loro perfetamente vno , indiuisibile , e a cui deuono proportionarſi

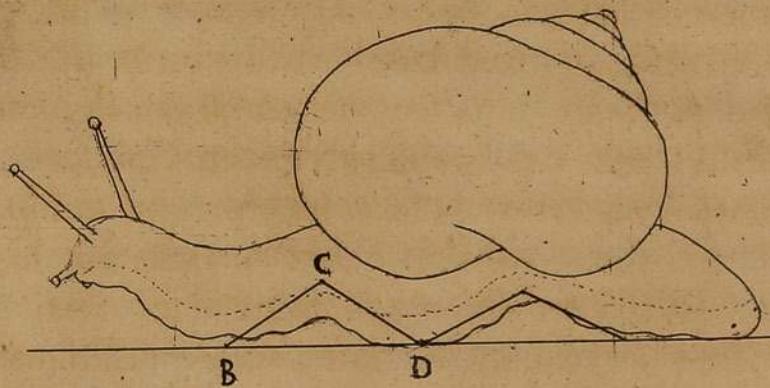
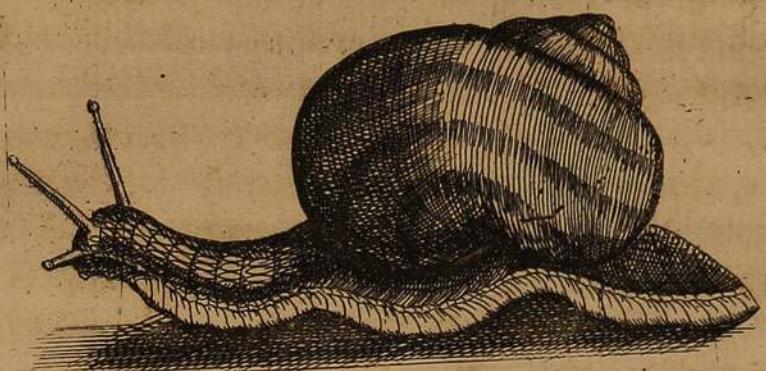
tutti gli organi, deputati al moto, perciò, hauendo il cuore, da cui ha principio ogni moto, la Natura somministrò loro due organi sopra di esso, e sono le mani nell'Huomo, le ali negli Uccelli; e due sotto di esso, e sono i piedi in tutti gli Animali, che gli hanno. Hor, non hauendo i Testacei nè sangue, nè cuore, a cui siano proporzionate le membra, che hanno a muouersi, deuono hauere in ogni parte il principio del moto, e perciò molte parti organiche, a quello adattate.

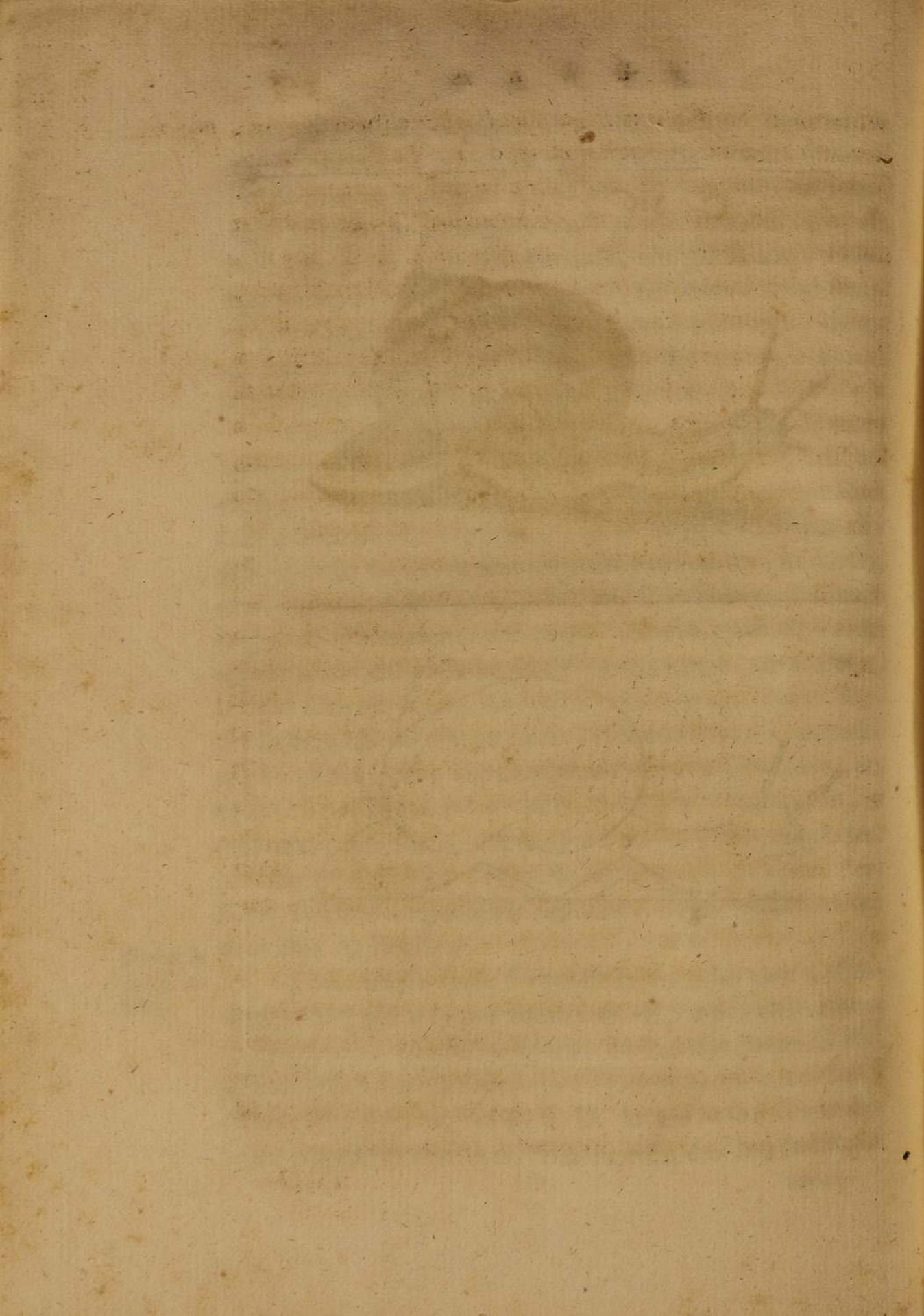
Con questa attitudine, sparsa in ogni parte de' corpi loro, non tutti si muouono col medesimo moto, ma alcuni con moto a onde, non come i Serpenti, piegandosi hor' a destra, hor' a sinistra, ma archegiandosi chi con più, chi con meno incuruazioni sul pavimento, in modo, che, auanzatasi una parte, tira poi seco l'altra, e tutte traggono il rimanente del corpo. Altri a guisa di Vermi assatto liberi dalla Casa, in cui nacquero, o portandola sempre seco, si muouono, con rientrare una parte dentro l'altra, che di nuovo riesce, quando si vuole auanzare, in quella guisa, che farebbe un quanto ripiegato, e tirato su per la mano hor dalla cima, hor dal fondo, e così muouonsi tutti, con piegare in qualche modo le membra, e se ciò non si facesse ancor negli Animali perfetti, farebbe impossibile il moto, come diffusamente dimostra Aristotile.

*Cap. 7. de  
incess. a-  
vimi,*

Con moto a onde si muoue la maggior parte, essendo questo il più atto per auanzarsi. E per più chiaramente spiegarlo, vedasi la figura, in cui dal corpo della Chiocciola si forma l'arco B. C. D. in quest' arco deuesi considerare il triangolo B. C. D. la cui base è il terreno sopra il quale si muoue. Nel triangolo i due lati B. C. D. vnitamente

C. 316





vnitamente considerati sono necessariamente maggiori , secondo Euclide , del terzo lato , ò base B. D. e se maggiori non fossero , non si darebbe progresso alcuno nel moto ; ed eccone la proua . L'auanzarsi si può ottenere solamente , stendendo la parte piegata B. C. D. hor se questa non fosse maggiore della linea B. D. stendendosi , non occuperebbe maggiore spatio dell'occupato dalla linea B. D. Adunque non si auanzerebbe da D. che sino al punto B. ma perche è chiaro , che si stende oltre al punto B. Adunque quelle due linee sono maggiori della base B. D. e perciò , archeggiandosi l'Animale , le forma , con fissare la parte B. e tirare a se la parte D. questa poi fermata , stende la parte B. per di nuouo auanzarsi .

*Prop. 25.  
lib. 1.*

E qui mi piace auuertire : falso essere , che le volute della Chiocciola conferiscano al moto , come dice vn' insigne Scrittore del nostro Secolo , stimando , che dalle volute prenda vigore , hor' appoggiandosi in quelle , hora fuori di esse stendendosi , poiche la parte , che si archeggia , ò ripiega , sempre sta fuori del guscio . Ciò conobbi con euidenza , allora che , esaminando il lor moto con hauerle prima spogliate del guscio , osseruai , che alcune riteneuano con se stesse la figura interna del medesimo in vna sottile membrana , a guisa d'vna borsa vuota , e si riempiuia sol quando in essa , nel ceslar dal moto , si nascondeuano .

Or sia detto a bastanza intorno al moto locale , e mentre in esso può osseruarsi quella forza ammirabile , che la Meccanica riconosce nella Leua , nè si finisce mai di comprendere , oue risieda ; è d'auuertirsi quante scienze di nobilissimo argomento si rinchiudano in corpo ad vn qualunque sia il più spregieuole Animaluccio .

PRO-

## P R O B L E M A XVI.

*Perche i Testacei habbiano poca diuersità di membra.*

**Q** Vanto varie appariscono ne' gusci le Chiocciole , altrettanto semplici sono nelle parti, che compongono il corpo, in essi nascosto . Quasi in tutte organizzato ad vna foggia , appena mostra diuersità . I gusci in tal modo tra se si dissomigliano , che per quanto molti della medesima specie se ne raggirino , mai due affatto simili non si troueranno

Boldone de  
Longob.

*Tanto Natura in un sembiante stesso  
Di varie forme ha i Simolaci impresso .*

Sono le membra della lor carne sparute, e liuide, come di cadaueri , perche senza sangue ; i gusci altresì come la fauolosa corazza, fatta ad Enea da Vulcano

Anibal  
Carolibr.  
8.

*Che di sanguigna luce , e di colori ,  
Diversamente accesi , era splendente .*

Il Corpo dell' Animale informe, malfatto, sembra più tosto Embrione, che perfetto. Ma i gusci con peritia di Arte eccellentemente lauorati, con eccellenza di studio vagamente finiti ; onde in queste armature si scorge l' industria della Natura assai maggiore di quello , che finse il Poeta , fosse raccomandato dalla fauolosa Dea del Mare a' Ciclopi , allora che , volendo dalla Fucina di Vulcano le armi per il suo diletto Eroe , disse loro

Eneid.  
libr. 8.

*Arma acri facienda Viro , nunc viribus usus ,  
Nunc manibus rapidis , omni nunc arte magistra .*

E' in pronto la ragione, perche sien così uniformi di membra ,

bri , come anche perche sì varij ne' gusci . Ogni parte dell'Animale fù organizzata dalla Natura in ordine alle operationi , a cui lo destinò : E come nota Alberto Magno, fondato nella dottrina d'Aristotile , *ea que nobiliora sunt, plures habere partes necesse est, quarum actiones eorum sine, & officia. Plures enim desiderant instrumenta ea, quae plures motiones exercent* . Così all'huomo furono dati organi , e parti dissimili in maggior quantità , poiche tra gli altri Animali è il più perfetto , con dote anco di ragione , che Aristotile chiama participatione della Divinità ; onde fù fatto non solamente acciòche viua , ma anche perche ben viua . E se bene non mancano ignorantii Mormoratori della Natura , che la fanno troppo scarsa , ò poco auueduta nella formatione di esso ; nulladimeno con hauergli donata la mano , l'hà proueduto d'ogni cosa , potendo quella , mossa dall'intelligenza , dice S.Agostino , essere stromento vniuersale , e in ogni lauorio artefice .

Hor non sono i Testacei ò affatto immobili , perche affissi a' scogli , ò al terreno , oue si generano , ò se pur han moto , poco , ò quasi nulla si muouono , essendo limitati a quel solo , e inuariabile , che dall'origine portan seco , ed è tutto il lor patrimonio ; e se nati a viuer sempre non più alti dalla Terra coll'Anima , di quel che ne sian col Corpo , non douean perciò nascere con poca diuersità di membri , che chiamansi *dissimilari* , e sol'essere proueduti di quanto fù necessario ad vn viuere loro proprio ; Si che , nati sol' al ventre , eran loro douute quelle parti , che Aristotile notò essere necessarie per viuere ad ogni Animale perfetto ; E son queste la Gola , conci prenderono il cibo , il Ventre , nel quale lo concuocono , per distribuirlo

Lib. 2. de  
par. anim.  
c. 10. art.  
1.

buirlo a tutto il Corpo, e l'Intestino, deputato a sgrauarsi di quanto rimane inutile per l'alimento. E quanto prudentemente intesa, altrettanto curiosa è la differenza di queste parti, che si ritroua in varij Viuenti. Veggala chi vuole, diffusamente spiegata da Aristotile, oue tratta delle parti dell'Animale. Basti qui solamente auuertire con il medesimo, essere il ventre loro piano, semplice, e liscio, come quello di alcuni Vccelli, i quali si pascono di cibi più humidi, e tali sono gli Vccelli di gamba lunga, e di ciò la ragione è, perche possono facilmente concuocerli, si come anco tal'è l'Intestino, poiche essendo sempre in pronto l'alimento nel Mare, oue viuono, non era necessario, che lungo tempo si conseruasse nelle Viscere, per trarne tutto il fugo utile alla nutritione, potendosene sempre somministrar del nuouo. Così le Piante l'hanno ancor'esse, seruendosi per bocca delle radici a préder il cibo, ne'loro mancano parti, deputate a sgrauarsi degli escrementi, e son quelle, dice Aristotile, per cui si tramandano frutti, e fiori, direi più tosto, per cui stillano humor, e gomme, essendo i fiori parti prodotti per propagarne la specie. Sono però priue di ventre, poiche a questo supplisce la Terra, dalla quale prendono, come dalla Nutrice il Bambino, l'alimento, quasi del tutto concotto.

Hor questa semplicità non richiedeuasi ne' gusci; e in quanto alle lor forme, e fatture, sufficiente ragione sia l'hauerli deputati la Natura alla conseruatione de' corpi rinchiusi, e del tutto disarmati. Colla semplicità delle membra non volle essere tacciata di prodiga, prouendendo alla lor vita. Con la semplicità de' ripari non volle mostrarsi pouera, e procurò in più modi la difesa.

Quindi,

Quindi, si come contro le molte arti dell'Inimico, inuen-tate per offendere, altrettante sono le industrie, per hauer in pronto la difesa, così potendo da quasi innumerabili Viuenti del Mare essere in varie guise insidiati, diuorati, vccisi, era douere, che di varie maniere se ne vedessero armati, altri di ruuidezza, e durezza, altri di tuberculi, e spuntoni, per tormentar' a chi il palato, a chi le visce-re, si come a tutti era comune hauer la principale difesa del ritirarsi, e nascondersi.

Che se m'interroga qualch' uno a che serua tanta varietà di bellissimi accidenti, tanta diuersità di pellegrini colori, rispondo seruire come le piume ne' cimieri degli armati, e gli Arabeschi nelle Corazze, e ne' corsaletti, e negli scudi. Seppe l'arte militare aggiugnere vaghezza all'armi, e ricoprendo con oro le punte degli Acciai, con ismalti le armi da fuoco, e con vaghissime penne le saette, quasi tolse così l'horrore alla morte, si che in vn Campo di guerra sembran le Squadre più tosto destinate alla danza, che alla battaglia: Ma di sì bizzarra inuentione lode ne sia alla Natura, che prima dell'Arte seppe tanto abbellire con vaghezza di colori, con caprie-ci, e con ischerzi ad Animali si fiacchi armature si forti; non perciò imprudente nel adopraruisi, già che, procu-rando l'utile di quelli, prouidde non solamente al diletto di chiunque gli vede, ma ne ottenne fra la innumerabile turba di essi la distinzione di tutti, dando a ciascuno vna diuisa sua propria.

## P R O B L E M A XVII.

*Perche sieno senz' Ossa.*

**S**ono le Ossa in ogni Corpo molte di numero , altre in piè , altre collocate a trauerso , e inarcate , tutte insieme congiunte con indissolubili legamenti , ma in modo snodate , che possano le membra inarcarsi al bisogno , e tutte accomodate , acciòche sieno come la trauatura , che le lieua in alto , e le sostiene . Hor se i Testacei douean sempre essere attaccati alla terra , e se pur fù conceduto loro il moto , fù dato come a Vermi , e a gl'Insetti , che sopra la Terra si strisciano per auanzarsi , farebbono state per certo inutili le ossa a tale compositione di membra , anzi d'impedimento a' Turbinati , poiche , douendosi raggrirare , e abbreviare in se stessi dentro alla Spirale loro Cauerna , douean essere tutto carne , e tutto fibre , attempo ritirarsi , e distendersi conforme al bisogno . Aggiungasi , che fatti quasi tutto ventre dalla Natura , a quello non si adattauano le ossa ; ed è osseruatione del Filosofo , non ritrouarsi queste nel ventre di veruno Animale , acciòche così più facilmente possa in tutti ingrossarsi per il cibo , e per il parto , concepito in alcuni . Sono di più alcune ossa immobilmente adattate a certe parti degli Animali , dice il medesimo , per coseruarle , e tali sono le coste rispetto al cuore . Hor se per la conseruatione de' Testacei fù proueduto d'un riparo , che serue loro d'elmo , di scudo , e di corazza contro qualunque inuasione , a che fine douean fabbricarsi in questo genere di Viuenti le Ossa ?

*De part.  
anim. lib.  
21. c. 9.*

PRO-

## P R O B L E M A XVIII.

*Perche non habbian Cuore.*

**I**L Cuore negli Animali è come il Sole nel Mondo, cioè fucina del calore, e degli spiriti vitali, onde tutto si opera, e si come l'antichissimo Filolao stimò falsamente: essere collocato il Sole immobile in mezzo a questa gran Machina, e ogni cosa mouente in cerchio attorno di se, come tutte necessitose di lui, così con verità ha osseruato la Notomia, che *inter partem, qua animalia cibum recipiunt, & inter partem, qua emittunt excrementa, media quoad situm est tertia pars, in qua est principium vita*, e questa non è altro che il Cuore, da cui tutte le membra riceuono il suffidio, e la portione degli Spiriti, proportionati a poter' operare, e si come, tolto il Sole, diuerrebbe il Mondo quasi vn Corpo senz'Anima, così diuerrà Cadauero, se priuato sia di Cuore vn Viuente.

*Macrobi.  
satur. lib.  
1. c. 21.*

Si verifica ciò d'ogni Animale perfetto, e per miracolo si ha, che, tolto il cuore dal petto di tal'uno, proseguisse questi a parlare col Barbaro, che lo suenaua. Si verifica ancor degl'Insetti, che han sangue, e se bene, diuisi in più parti, seguono a viuere, dura a momenti nelle parti diuise la vita, non restando in esse la fonte degli Spiriti vitali, ch'è il Cuore. Dalle Chiocciole però si gode la vita, benché priue sieno di esso, si come dagli altri Animali, che non han sangue. E benché stimasse Democrito ritrouarsi in tutti, ma non potersi distingue-re per la sua piccolezza, nulladimeno per quanto si studij l'occhio, aiutato da' Microscopij, che fan vedere cose

alla debolezza di esso inuisibili, mai non potrà riconoscer vestigio, e pur se vi fosse, veder lo dourebbe, si come nella generatione di tutti gli Animali, che han sangue appena formato si scuopre. Perche dunque fù così scarsa la Natura con esse, e lasciolle goder d'vna vita per così dire imprestata, facendole senza Cuore?

E' in pronto la risposta, se si riflette al fauio operare di essa. Per quanto sia liberale a' parti da lei prodotti, mai però non dona alla cieca, nè in vano compartisce loro le douitie de'suoi tesori. E' proprio ò d'vn amore cieco, ò d'vn genio pazzo l'vsar della beneficenza con chi non si due, senza poterne hauer ò profitto, ò utile chi la riceue. Tanto fece il folle Caligola, destinando al Consolato di Roma quel suo Cauallo, detto per la velocità nel corso, il Focofo: e simiglianti pazzie hauera forsi veduto più volte, il Mondo a suoi dì: ma non già compartite dalla Natura sempre prudente, sempre accurata nell'operare, dando a tutti ciò, che meglio a ciascuno si adatta, e negando, quanto loro non si contiene.

Libr. 3. e.  
4. art. 1.  
de parte  
animi.

Posto questo, eccouene la ragione del Filosofo, per cui a'Testacei fù negato il cuore dalla Natura. E' il cuore (dic'egli) necessario a tutti quegli Animali, che han sangue, poiche essendo questo humor humido, e fluido, ha bisogno di vasi proportionati, per esser contenuto; onde a questo effetto furono fabbricate le vene, le quali si come diramate sono in tutte le membra del corpo, per trasmetter a ciascuno l'alimento, così necessario era, che hauesser l'origine da vn solo principio, e non da molti, e questo è il cuore, da cui tutte, come da prima fonte, procedono. Hor'essendo gli Animali Testacei senza sangue, che merauiglia è, che sien senza cuore?

Vero

Vero ben' è, che , per dar' alimento alla vita , è necessario qualche humore proportionato , e che supplisca al mancamento del sangue ; onde in tutti i Testacei si troua quell'humore , chiamato dal Filosofo , *Sanies* , si come sono anche parti , corrispondenti alle vene , espresse col nome di fibre , le quali l'attraggono ò dal Ventre , che prima lo riceue , e alquanto lo concuoce , ò per i pori del Corpo dall'Elemento in cui viuono , si come gli Alberi con le radici lo prendono dalla Terra , che serue loro di cuore , e di ventre , sempre pronto a somministrar l'alimento .

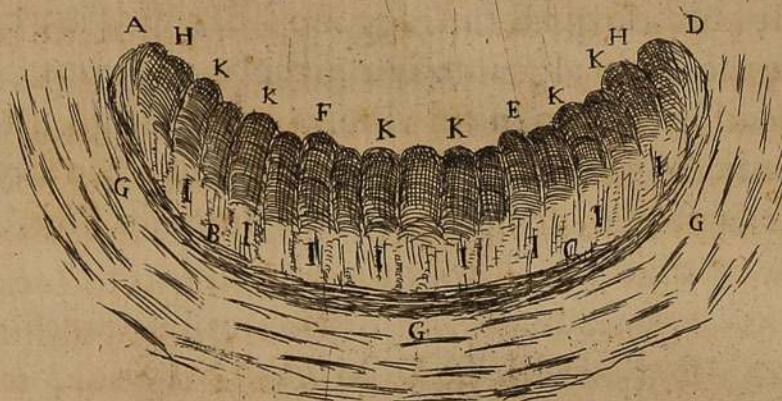
## P R O B L E M A X I X.

*Perche sieno senza Denti .*

**P**RIMA di rispondere al quesito , è necessario stabilire la suppositione di esso , che i Testacei non habbiano denti . Stimarono alcuni il contrario . Aristotile dice , *De part. anim. c.* che le Conchiglie *dentibus etiam binis fulciuntur , ut Crusta* . Il medesimo afferma Martino Lister , e ne riporta <sup>45.</sup> *De Co-  
tyleispag.* l'osleruatione , fattane col Microscopio dall'Hookio , con le seguenti parole . *E superiore oris parte Cochlea eiusdem refta contexta ossiculum durum , recuruumque exemi , id mihi visum est figurari in modum dentium gingivis ordine suo disitorum , inque plures minores , maioresque dentes nigros* <sup>116.</sup> *In Micrographia obseruat.* <sup>40.</sup> *diuidi . Verum tunc , solidumque ossiculum erat , quo eam rosae folijs vesci ipse obseruauit , atque ex ijs lunatas exiguae partes momordisse in modū litera maiuscula C. Huius autem ossiculi pars superior eius inferiore , & nigriore parte multo albidior est , & minus sinuata ad oras paulatim extenuatur*

in-

*in aciem. Huic insuper velut nouem dentes, siue partes eminentes omnes, ipso ossiculo medio inter se coniunctae.* La figura ch'egli ne aggiugne è la seguente in cui A. B. C. D. è la parte superiore, che esce dalla Gengiva G.G.G. più bianca



della inferiore H. I. K. figurata a modo di denti, i quali, cominciando da I.I. finiscono in taglio verso K. sono però congiunti, e solamente hanno la figura di denti nelle parti, che da tutto il semicircolo dell'osso escono alquanto in fuori in noue luoghi I.K.

Questa osseruatione fù fatta in vna Chiocciola terrestre, com'egli dice, onde non si può con essa stabilire la conclusione vniuersale, mentre nelle altre acquatili non si trouano. E' questa opinione contraria ancor'a quella del Velschio, il quale nella prima Hecatostea delle sue osseruationi, dedicate nel 1675. all'Accadeinia de' Curiosi in Germania, dice essere stato a torto, e ingiuriosamente burlato vn famoso Chirurgo, chiamato sin da fanciulli per ischerno Cocliodonte, perche in vna brigata di amici hauewa affermato, che le Chiocciole fosser' armate di denti; essendo che, dic'egli, *ipsi sensus attestentur; Nam Micrusco-*

*Microscopij ope non istis modo ( cioè nelle Chiocciole ) & similibus insectis , sed etiam locustis , grylis , alijsque , suos dentium ordines esse luculentissime appareat . Ma quanto potesse esso ingannarsi , se pur ne fece le osservazioni , varrà a dimostrarlo vn' altro abbaglio , preso sopra ciò nel confermare la sua osservazione con l'autorità di Aetio celebre tra' Medici della Grecia . De dentibus etiam Ostreorum , sono le sue parole , iam olim quædam obiter Aetius recensuit . Ibid . Sed nos uberioris in Teoriomicis nostris differemus . Imperò che hauendo io voluto leggere quanto il sopracitato Autore lasciò scritto nelle sue Opere , trouai nell'Indice nominarsi *Dentes Ostreorum* ; ma , cercandone poi il luogo accennato , lessi : *Dentes Ostreorum testa illustrat , velut etiam Buccinorum , & Purpurarum , non solum vi exterosoria , sed etiam substantiae aspritudine .* Nè in modo alcuno afferma esser' i Testacei armati di denti , ma bensì giuare a' denti altrui la poluere della loro scorza abbruciata . Quindi non sò vedere , come prima del Velschio potesse il Ionstono affermar con verità il medesimo . Tanto più ch'egli poi apporta il testo di Aristotile , doue dice , che i Testacei nutritiuntur more Plantarum per poros , & quidem humore dulci .*

E per venire alle proue . I Denti dice Aristotile generantur , & augentur ex eodem alimento , ex quo ossa , e nascono non ex cute , sed ex ossibus , & habent naturam ossium , ut patet ex eo , quia sequuntur colorem ossium , perciò gli Etiopi hanno i denti bianchi , perche le ossa son bianche . Hor non trouandosi ossa ne' Testacei , nè per esse deputato alimento dalla Natura , ne segue ancora , che sieno priui di denti . Secondariamente perche , douendosi somministrare gran materia a' Gusci , non rimane per l'ossa ,

Obseruat.  
Physico-  
med. obs.  
67.

Medic.  
contratt.  
serm.2.de  
Ostreor.  
testis,

De exan-  
guibus a-  
quat. lib.  
3.tit.1.  
Hist. ani-  
mal. libr.  
8.c.2.

Lib.2. de  
gener.c.4.

l'ossa , e per i denti , come si vede , che gli Animali cornigeri non hanno denti nella parte superiore della bocca , perche la Natura si serue dell'alimento a formarne le corna . Così il marauiglio Pesce , che con gran fatica tal volta si prende nel Mar ghiacciato della Norvegia , descritto dal Vormio nel suo Museo , non ha dente alcuno in bocca , dalla cui parte superiore nasce vna quasi lancia di sostanza durissima e bianchissima a par dell' auorio , e fuori di essa si stende per più di dieci palmi di lunghezza , come si vede in quelle due bellissime , conseruate in Roma nella Villa a S. Pancratio dell'Eccellenzissimo Prencipe Panfilio . In terzo luogo si proua ; poiche i denti sono stati conceduti ad alcuni Animali per armi a combattere , ad altri per formar ben la fauella , a Tutti per cominciare a digerire il cibo , che prendono per viuere . E perche i Testacei , nutrendosi per lo più *more Plantarum* , attraggono per i pori l'humore , in cui viuono , non hanno bisogno di essi , per nutrirsi ; non per parlare ; nè meno per combattere , perche tutto il lor vincere è sapersi con la ritirata difendere .

In questo proposito è singolare la vittoria , che riportò vna Chiocciola da vn Serpente , allora che , sentendosi afferrare dal dente di quello , col presto ritirarsi ne trasse seco il capo , necessitandolo a morire in quella prigione soffocato , celebrata perciò da vn Moderno Scrittore , che dopo hauer' esposto il fatto in vn suo elegante Epigramma , così conchiude

*Hipol.  
Graffetti  
lib. 1. epig.  
19.*

Rideo Paritorum ingenium , si Cochlea inermis  
Sola hostem didicit contumulare fuga .

## P R O B L E M A XX.

*Perche habbia la Natura negato a' Testacei il Fegato, il Fiele, e la Milza.*

**S**erue nell'Animale il fegato , per attrarre dal cibo concotto nello stomaco la parte più atta ad alimentarlo : e prima, che si distribuisca alle membra, deue diuiderlo in quattro humorì, cioè in sangue , in flauabile , in flemma,e in atrabile. Questa si fa dalla parte più terrea, si come dalla parte più calda,e sottile si fa la flauabile, dalla più frigida la flemma , il sangue dalla più temperata ; e perche questo sia più atto alla nutritione, rimane purificato da' detti humorì , trahendosi dalla milza l'atrabile, la flaua dal fiele , dalle vene insieme col sangue la pituita , che serue per humettare , quando troppo si disseccasse . Hor perche i Testacei si nutriscono come le Piante , trahendo l'humore quasi del tutto concotto , ed atto a convertirsi nella sostanza del Viuente , senza che debba trasformarsi in sangue, che l'alimeti; quindi è, che questi membri sarebbono stati superflui nella fabbrica di essi . E chi fosse curioso di maggiormente intenderে questa bella proporzione tra i Testacei , e le Piante , osserui quella incomparabile notomia , che ne ha pubblicata il lungo studio, e diligenza del Dottore Malpighi , e potrà riconoscere la corrispondenza , che v'è quanto al nutrirsi , vedendo in vna somma semplicità di parti vna squisita distribuzione di organi , di fibre , di nerui , e di canaletti , per succiare , concuocere , e distribuir l'alimento , e hauerà quel diletto, che riceuè il chiarissimo Tomaso Bartolini,quan-

T t

do,

A.D.  
Hafn.an.

1675.n.9

do, saputala , ne lasciò scitto , che nelle piante , se bene all'apparenza di semplicissima compositione Re vera tra-  
cheae sunt , & aeri inseruiunt : alia itidem vasa quæ deferen-  
do alimento , & alia quæ excoquendo : quarta denique , quæ  
peculiaris succo colligendo inseruiunt , ~~in~~ taceam illa , quæ sù-  
perficia excludunt .

## P R O B L E M A   XXI.

*Perche quei Testacei, che non han bocca, pur si nutriscano.*

**I**L Quesito presente si stende a molti generi di Viuenti, poiche le Piante , i Fiori , e alcuni Infetti non hanno bocca , e pur la Natura somministrò loro il modo di poter' attrarre l'alimento , e distribuirlo a tutte le membra del corpo . Sarà per tanto la risposta comune . Si come dunque gli Alberi succiano dalla Terra , ò dall'acqua l'humore alimentatiuo della vita per i pori delle radici ; così quei Testacei, che non han bocca, conuengono con le piante , perciò chiamati *Plantanimalia* dal Filosofo . E qui deue notarsi , che tra' Testacei a' soli Biualui negò la Natura questa parte del corpo , come superflua , mentre , douendosi nutrire dell'Elemento in cui furono generati , bastaua , che in questo modo participar ne potessero . I Turbinati fogliono hauerla , che perciò possono oltre l'humor acqueo attrarre altro cibo , così le Porpore si cibano di carne , i Garagoi sono auidissimi anche del pesce , con cui i Pescatori ne fan preda , e altri di loto , come si vede ne' Ballani , de' quali dicemmo a suo luogo . I Ricci Marini di pesci piccoli , e di vermetti , che sù per il fondo del Mare raccolgono ; che perciò ( notò Aristotile ) han

han la bocca sempre nella parte inferiore del corpo loro,  
*exitum autem excrementi in parte suprema*, douendo que-  
sta parte esser sempre opposta alla bocca. Vero ben'è,  
che per essere Animali senza sangue, e per ciò di pochissimi  
spiriti, e freddissimi di temperamento, poco cibo richie-  
dono, e benche sieno mezzo gola, e tutto ventre, non  
sono voraci di lor natura; anzi contenti di quanto in po-  
chi forsi attraggono; e alcuni viuono molti mesi ritirati,  
ò per meglio dire sepolti ne' gusci, senza mai affacciarsi,  
per procacciarne dell'altro.

*De part.  
anim. c. 5.  
n. 10.*

## P R O B L E M A XXII.

*Perche i Turbinati habbiano il Coperchio.*

**D**all' ultima osservazione dell' antecedente Proble-  
ma nasce il Quesito presente, e prima di dar la  
risposta è da osservarsi, che delle tre Classi, nelle quali  
diuidemmo tutti i Testacei, la più numerosa è quella  
de' Turbinati, poiche in questa si contiene maggiore di-  
uersità di specie, e queste tutte hanno il coperchio, che  
nascendo coll' Animale, è sempre unito ad esso, come  
l' unghia alla carne, ogni qualunque volta egli si ritira  
nella sua Casa la chiude, e con modo si adattato, che sem-  
bra un corpo senza divisione alcuna, in quella guisa, che  
molte specie di Biualui si rinchiusono, commettendone  
strettamente in ogni parte le due Targhe, che hanno. E  
perciò Aristotile disse, che *Turbinata Biualibus quodam-*  
*modo assimilantur, quippe que omnia operculo quodam, con-*  
*genito carni patula, opposito clauduntur.* E dopo questa  
osservazione soggiugne il Perche, didotto dal pruden-

*De part.  
anim. c. 5.  
art. 4.*

te operare della Natura; Siche hauendoli così ben difesi nel rimanente del corpo loro, acciòche non restasse scoperta quella parte, corrispondente alla bocca del guscio, ch'è la porta di quell'animata fortezza, *Praesidij gratia*, somministrò a tutti il coperchio, con cui si difendessero chiudendola.

Hanno similitudine co' Biualui ancor gli Vniualui non Turbinati, poiche, se bene proueduti d'vna Tarsola, questa è sempre vuita a gli scogli; onde, come dice il medesimo Aristotile, *omne Uniuale fit alieno septo quodammodo Biuale*, restando così in ogni parte difeso. Tanto è vero, che la Natura sempre si porta da prouida Madre con ogni parto, che manda alla luce.

### P R O B L E M A XXIII.

*Perche molti Turbinati sieno ancor forniti di Corni.*

**C**Onuengono molti Turbinati del Mare con le Chiocciole della Terra, e si come queste allorche si muouono, cauan fuori dalla testa due, ò quattro corna, così quelli nel modo stesso furono proueduti dalla *Obser. 90* Natura. Il Borelli, dopo diligente osseruatione, dall'hauer notato vna macchia nera nella cima di esse, senza punto dubitare, affermò essere ciascuna vn' occhio, con cui scuoprono la strada, per la quale possano senza impedimento auanzarsi nel moto. *In Limacibus non solum dentes acerrimi, dic' egli, sed et oculi in cornibus ductiū.* *Videmus nigrum eorum ab inferiore cornu parte, seu à cerebro ad eorum partes supremas ascendere, cum moueri cupiunt, et gressum suum dirigere, quo cornua conueriuntur.* Ma questa

questa osservazione non mi par che necessiti a stabilire vna conclusione , totalmente opposta a quella di Aristotile , il quale nel libro terzo degli Animali , diuidendoli in veggenti , e in ciechi , negò gli occhi alle Chiocciole . *Habent proiectò* , disse , *oculos tum catera Animalium genera omnia præterquam testa intacta , & si quid imperfectum aliud est ut Talpa* . Nè perciòche scopersi vn punto nero nella sommità delle corna , deue indurci a stimarli occhi , e non più tosto macchie , date per ornamento ; altrimenti si potrà dire , essere molti pesci più che Arghi d'cent'occhi ; conciosiache nella pelle di tal uno con perfetissimo Microscopio si distinguono quasi infiniti punti à guisa di pupille d'occhi minutissime . E poi se la Natura volle loro concederli , perche in estremità si distante dal capo gli colloccò ? Nelle Naui alle cime delle Antenne suol prestarsi , per così dire , l'occhio di chi possa far la scoperta , e non à gli Animali , a' quali tutti sì del Mare , come della Terra furono collocati gli occhi nel capo , nè mai nella punta ò di lunghe Corna , ò di smisurate Proboscidi . Che se pure occhi chiamar gli vogliamo , come occhi diconsi quelli della Talpa , conuerrà ad essi in significatione equiuoca il nome di occhio , essendo tale quello , dice Aristotile , a cui manca la potenza visiua .

Cap. 22.

Lib. de anim. 2. c.  
2. num. 3.

De generat. 2. c. 4.  
num. 73.

Che questa non si troui nella cima delle corna , ò vogliam dir' occhi delle Chiocciole , da più ragioni si deduce . Filosofando Aristotile circa la formatione degli occhi negli Animali . Sono essi , dice , composti dall'humore medesimo , di cui si forma il ceruello , cioè da vn' humore humidissimo , e perche , dopo formato l'Animale , si va concuocendo , e dissecando ; quindi è , che nel principio il ceruello , e gli occhi sono assai grossi , e

nel

nel progresso della vita si diminuiscono, acquistando così la douuta loro perfettione. Hor nelle Chiocciole tutto bocca, e tutto ventre, non trouandosi parte alcuna corrispondente al ceruello, non si può questa stendere a formar gli occhi; e quelle macchie, nelle generate di fresco, si vedono poco colorite, e appena apparenti: crescono bensì a proportione nel crescer dell' Animale, in cui sempre col tempo si auanzano nella mole, nè mai come gli occhi coll' acquistar perfettione s' impiccoliscono.

A me la sperienza hà ciò evidentemente dimostrato; poiche hauendo spogliata della scoria la Chiocciola Echinofora, espressa al numero 19. della classe 3, trouai, che le corna di essa erano di sostanza più callosa, e più robusta di molte altre; onde potei con il temperino farne perfettissima notomia. Ne diuisi uno per il lungo, e viddi esser dentro tutto della medesima sostanza, e colore; benche nell'estremità esteriore apparisse la macchia di color fosco, riputata per l'occhio. Non contento della prima osservazione procurai di rader gentilmente l' altro, oue appariva la detta macchia, ò pupilla oculare, e facilmente potei torla non altrimenti, che se fosse un colore dato col pennello sù la superficie di quella sostanza neruosa, che apparì nella cima, come nel resto. Segno evidente non essere strumento per vedere; mentre non v'era parte alcuna organizzata a proposito per la vista.

In secondo luogo, osservandone il moto si può sicuramente stabilire, che non sien occhi. Questi in niun' Animale possono nel medesimo tempo riuoltarsi a parti contrarie, e totalmente opposte; imperciòche ambedue sono dependenti da uno stesso principio, e non potendosi questo nel medesimo tempo muouere a due parti contrarie,

trarie , siegue , che ne meno essi possano in tal guisa operare : e se ciò si facesse , malamente harebbe proueduto la Natura ; poiche si vedrebbe l'oggetto moltiplicato , come dupplicato apparisce , allora che con industria , e violenza si procura di così vedere , in quella guisa , che sembra dupplicato al tatto vn'oggetto toccato con due dita , sopraposto l'uno all'altro , e tolti così dal sito lor naturale . Hor perche i Testacei , ch' han corna , le muouono senza regola alcuna in parti opposte , hora diuariandole , le fanno parallele in modo , che , se si prolungasse la linea visuale , e direttoria mai non anderebbono a ferire l'oggetto stesso veduto : e hora le aprono con angolo si ottuso , che , a punti distantissimi , e quasi affatto opposti , si terminerebbono ; onde a chi bene osserua il moto loro , manifestamente apparisce , supplirsi più tosto da esse all' officio delle mani , di chi cieco , coll' andar tentoni , và spianando , per conoscere se v' è ostacolo , che impedisca il libero camino , ò pur col più timido esplora , se vi ha pericolo , ch' esponga alle cadute . Strisciandosi essi a poco a poco , con due delle lor corna , e sono le più piccole in quei , che ne han quattro , vanno tastando a vicenda il suolo , e con le altre libere nell' aria , muouendole in più parti , si assicurano di poter portarui quella loro animata fortezza in cui viuono , sentendone il peso ( se pur' è di peso quel che è dato con amore dalla Natura ) quando la sostengono in sito quasi perpendicolare sul dorso .

E in vero se in quelle parti han senso per vedere , perche giunti a sito di potere scoprire qualche impedimento , non desister dal moto , e più tosto far degli arditi con proseguire , e andar' ad inuestir ciò , che loro si para d' innanzi , come se armati fossero di acutissime spade ; nè

de; nè mai ritirarsi , se non quando sentono la durezza ,  
ò sia la soda d'vn sasso , ò la delicata d'vn fiore ? Nè ba-  
stanto loro di essersi ritirati al primo leggierissimo toc-  
car , che ne fecero , tornano più , e più volte a spiarla , con  
isfoderar di nuouo pian piano quelle lor cornicine a guisa  
di chi teme , e non vede . Eh che niun' Animale è si sto-  
lido , ch'esponga spontaneamente all'offesa quella poten-  
za , che la Natura gli diè , acciòche con essa l'euitasse , nè  
alcuno corre ad inuestire con le pupille degli occhi le spi-  
ne , per certificarsi , che pungono .

Furono dunque prouedute le Chiocciole di queste  
piegheuoli più tosto braccia , che corna , acciòche potes-  
sero hauer' aiuto per muouersi , nè in tutte si trouano ,  
benche non affisse a luogo , e radicate agli scogli come le  
piante , ma in alcune solamente , che possono auanzarsi  
con moto progressiuo , e tali sono i Turbinati de' quali  
afferma Plinio , che *omne Turbinatorum genus mouetur , ac  
serpit* . Oltre questi dice Aristotile *non desunt complura ,  
qua cum sint absoluta , mouere tamen se nequeunt vi Ostree* ,  
se non in quanto aprono , e chiudono le due Targhe , tra  
le quali viuono , per attrar l'alimento dal Mare . Di alcu-  
ne altre , dette *Chama leues* , scrisse Plinio hauerle vedu-  
te muouere in giro , senza che mai lasciassero il posto ,  
oue si trouauano , si come le Ruote , che per quanto si  
muouono , mai non lasciano il centro , sù cui si raggi-  
rano .

Hor se a' Turbinati , che han moto , negò la Natu-  
ra gli occhi , supplì con questi stromenti , acciòche po-  
tessero auanzarsi , e difendersi da' contrarij col ritirarsi in  
se stessi , si come a tutti donò il senso del tatto dilicatissi-  
mo ; onde , se stando alcuno con il guscio aperto , venga-  
leggier-

leggiermente tocco , anzi che punto , subito si rinchiede ;  
 e in quel recinto di mura s'ingegna saluarsi dall'inimico ,  
 a cui , se occhi hauesse , non dourebbe permettere l'auan-  
 zarsi tant'oltre , ma al primo scoprirlo , standone in senti-  
 nella , impedirgli l'ingresso col chiudersi . Anzi il Boetio , *In Scotia*  
 stimò , che habbiano il senso dell'vdito acutissimo ; che *descript.*  
 perciò disse , si chiudono alle voci di chi grida sù la riua ,  
 ò getta qualche pietra nel Mare . Tant'è l'inclinatione  
 naturale in ogni Viuente di conseruar dalle offese la vita .  
 Ma questo verrà all'esame ne' Problemi , che seguono .

Rimarrebbe qui a dire , quanto il Teuento racconta *Tom. 2.*  
 nella sua Cosmografia d'vna certa Chiocciola , nel Mare *lib. 20.*  
 Germanico Orientale trouata , che hauea oltre le corna  
 fatte a rami come quelle de' Cerui , due occhi di color vi-  
 uacissimo ; ma perche il Ionstono la stimò , ò fauolosa , ò  
 se pur vera vn mostro del Mare , altro non aggiugnerò , *Hist. nat.*  
 riserbandomi a porla in veduta con le altre , e lasciar l'ar- *de Cochle*  
 bitrio di giudicarne a chi è curioso d'indagar le marauil- *is art. 3.*  
 glie della Natura .

## P R O B L E M A XXIV.

*Perche non habbiano voce .*

**D**I tutti i Viuenti del Mare proprio è il non poter  
 formar voce alcuna ; e se bene alcuni pochi Pesci  
 si dicon vocali , con tutto ciò essi non forman voce , ma  
 più tosto vn certo suono , ò stridore lor proprio , quando  
 muouono alcune parti , date loro dalla Natura , per at-  
 trarre , e mandar fuori l'acqua dalla bocca . De' Testacei  
 però si verifica , sicome di tutti i Crustati , che affatto

V u

sien

sien muti. Riferisce Strabone , trouarsene d'vna specie nel Nilo , i quali *mugitum edunt* , ma per render vera la sua Istoria , basta che si verifichi de' gusci di alcuni Turbinati , allora che , animati dal fianto di chi se ne serue ò nella caccia , ò nella guerra , rendono vn mugito lor proprio , che spauenta , chi l' ode .

Perche poi sien muti i Testacei , come gli altri Vienti del Mare , da due ragioni prouiene .

*De Anima 4. c. 9.* Primieramente la voce , come insegnà Aristotile , si forma nell'aspra arteria , allora che da' Polmoni si manda fuori con impeto l'Aria , che si respira , e doue mancano i Polmoni , manca ancora l'Arteria , e in conseguenza l'officina per la formation della voce . I Testacei tutto gola , e tutto ventre , non hanno nè Polmoni , nè l'aspra arteria , dunque ne meno possono essere della voce dotati . Non han Polmoni , perche non han Cuore , che debba essere da essi refrigerato , per il calor del sangue , con l'attrattione di Aria fresca : non aspra Arteria , che solamente è data all'Animale , acciòche serua all'introduttione dell'Aria , che attraggono i Polmoni .

Secondariamente , etiamdio che fossero dotati degli organi atti , non potrebbono , viuendo nell'acqua , formarla , includendo la voce necessariamente vn' agitatione dell'Aria , frapposta tra il corpo , che percuote , e il corpo percosso , e questa nell'Acqua non si può fare , almeno in quella perfettione , con cui nell'Aria si forma , come più chiaramente vedremo nel Problema seguente . Quegli Animali poi , in essa sepolti , che han bisogno di vna particolare refrigeratione , perche sono sanguigni , non respirano l'Aria , ma l'Acqua stessa , e questi sono i Pesci . Altri , perche senza sangue , e perciò bisognosi di pochissima re-

ma refrigeratione per la debolezza del lor calore , sono contenti di hauerla da quell'humore , introdotto nelle parti cotanee per i pori , che hanno , e questi sono i Testacei .

## P R O B L E M A XXV.

*Perche non habbian l'vdito.*

**S**timasi comunemente con Aristotile , che sotto l'acqua si oda da tutti gli Animali , che viuono in essa , e nel Quarto degli Animali proua ciò con più ragioni , prese dalla sperienza , cioè dalla fuga de' Pesci allo strepito delle percosse , fatte da' Remi sù l'acqua ; dallo strepito , che auanti la pesca si fa , per congregarli verso le nasse , e reti spase ; dalla preda de i Delfini , che dopo essere stati cinti dalle reti , sono dal rumore de' Pescatori scacciati al Lido , oue restan prigionieri : dal silentio , osservato in altre sorti di pescagioni , acciòche non fuggano . Altri però acremente gli contradicono , e tal'è di essi il discorso . Alla sensazione dell'vdito , e alla formatione del suono si ricerca necessariamente l'agitazione dell'aria frapposta fra il corpo , che percuote , e quello che vien percosso : hor perche questa non si può fare sotto acqua , quindi ne meno si potrà eccitare il suono , e molto meno essere vdito . Perciò se nel fondo del Mare si percuotono due corpi benché di metallo , e sonori per loro natura , non vdiamo fuori dell'acqua il suono , si come non si ode il rumore delle grandi Ancore , quando gettate nel Mare , vanno a colpire i sassi del fondo ; nè meno dentro l' acqua si può vdire quello , che fuori dell'acqua si fa ; poiche l'im-

*De sensibus &c.*

pulso dell'aria mossa si ripercuote dal corpo più denso, ch'è l'acqua; onde in vece di propagarsi tornerà in dietro. E per testimonio di esperti Pescatori di Perle, di Coralli, e di altre gemme del Mare, sappiamo, come riferisce il Cassendo, che immersi sotto acqua in 60. piedi di altezza in vn Porto di Francia, non vduano le Bombarde scaricate dalle Naui. Perciò negar si deve l'vdito agli abitatori dell'Acque; essendo fuor di proposito quella potenza, che mai non può hauer l'esercitio degli atti suoi propri.

Tra questi è il Cassendo, che così risponde alle ob-

*Libr. 4. f. 1. 6. 11.* biettioni in contrario. Fuggono i Pesci al batter de' Remi, non perche odono il rumore, ma perche con la vista gli vedono agitati, ò ne sentono con il tatto l'impulso delle onde commosse. Così lo Storione suole spaentarsi dal Tuono, perche il Tuono per la rarefattione dell'Aria, comunica vna particolare agitatione nell'acqua. Quindi spesse volte parlandosi vicino alla riua, ò nelle barche non fuggono, fuggono bensì ad vn leggerissimo toccar, che si faccia la superficie dell'acqua, e il medesimo Cassendo racconta, che vn Luccio, veduto a fior d'acqua, non fuggiva per lo strepito, fatto da' pescatori, ma bensì, quando gli si auuicinarono con silentio, per prenderlo. Stima percì fauoloso i racconti di que' Pesci, che ritenuuti in Peschiere, correuano al cibo a suon di Campane, come la celebre Murena di Crasso, che lo prendeva dalla mano di lui, quando la chiamava. E se pur son veri, ciò accadeua (dic' egli) perche il Pesce ò vedeva il cibo, che l'allettaua, ò perche da qualche moto impresso nell'acqua n'era auuisato, in quella guisa, che vn fordo, e cieco famelico stenderebbe la mano, per prender' il cibo, se assuefatto fosse a riceuerlo con qualche segno,

segno, più volte da lui sperimentato.

Per queste si opposte opinioni dubitai fin che la sperienza non mi fece apparire per più vera la conclusione di Aristotile. L'ebbi da curiosi Dialogi di Donato Rossetti, là doue, introducendosi a parlare Edetimegoro, Oligete, e Pandete, a questi, che interroga, se dentro l'acqua si oda, risponde Edetimegoro, che sì; e adduce la proua, da lui fatta nel Mare. Trouai, dice, immerso sott'acqua alla misura d'un mezzo braccio in circa, che vdiuo ciò, di che discorreua cert'vno senza sforzo di voce, e così allontanandomi dalla superficie, e mettendo l'orecchio al ginocchio di chi douea parlare, che poteua essere vn braccio, e mezzo sott'acqua, distingueuo le parole, proferite ad alta voce: ma poi, messogli l'orecchio al piede, sentiuo il muouersi dell'acqua, e non sò che di suono, ma in confuso, e senza poter dire, che cosa si fosse. E con questa sperienza, inoltrandosi nel discorso, conclude, che sotto tutti i corpi fluidi possa formarsi voce, e vdirsi, perche tutti come l'Aria possono increparsi, e ondolare. A proportionata misura però, poiche si come nell'Aria in distanza grande non si ode, così dentro gli altri liquori si darà vna determinata sfera alla propagatione della voce, e del suono. Quindi apparisce la ragione, perche i Pescatori delle Perle, riferiti dal Cassendo, non vdissero lo sparo delle Bombarde, e perche non si odono le percosse delle Ancore su' sassi. Certo è, per proua fattane, che se nell'acqua si suona vna Campana, si ode fuori di essa il suono, benche con gran differenza da quello fatto in Aria, procedendo essa differenza dal corpo più denso, in cui si suona. Si che parmi, si possa concludere, non essere otiosa la potenza dell'vdito ne' Vienti

Dial. 1.

## P A R T E

342

uenti sott'acqua , mentre in essa possono esercitarla .

Lib. 3. c. 3

Non riman dubbio per crederlo del Delfino, e del Vitello Marino , poiche in essi notò Rondoletio , che troppo manifestamente appariua l'organo interno proportionato ad vdire , e si conferma da' segni , che danno , quando allettati accompagnano con il capo fuor dell'onde nel viaggio le Naui . Non così degli altri Pesci potiamo asserire , mentre in essi questo senso , dice Aristotile , non comparisce , come appariscono quelli dell'odorato , e della vista . Molto meno ne' Testacei , ne' quali la compositione delle membra è tanto imperfetta , che sembra non corpo organico , ma più tosto vn'embrione , o rozza massa di carne . Con tutto ciò Aristotile nel quarto degli Animali ,

Cap. 8. n.

24.

stimò probabile , che l'hauessero , apportandone per argomento il seppellirsi , che alcuni fanno nella rena , quando si accosta loro il ferro , con cui si prendono . Io però più volte spiandone la verità per quanto habbia procurato atterrirli con percosse di martello , date sopra i sassi vicini , non hò mai potuto ottenere , che a tal rumore si ritirassero nelle Case , e chiudessero i gusci , ma sol quando ad ogni leggierissimo tocco , anche di paglia , erano punti ; si che , se fù negato loro l'vdito dalla Natura , si supplì al mancamento di esso col tatto dilatissimo , per guadarsi da ogni contrario .

De' Ani-  
ma lib. 3.  
c. 11.

Aggiungesi , che il senso dell'vdito , si come della vista , e dell'odorato , al filosofar , che ne fece accuratamente Aristotile , non sono necessarij , che al ben'essere dell'Animale ; Perciò non fù douere darli a tutti , ma solamente a quelli , che di loro natura sono progressiui . E ciò si proua , perche , douendo essi muouerſi , per procurar l'alimento , e fuggir da quanto è contrario alla loro conser-

conseruatione , facea di mestiero , che conoscesser' anche gli oggetti remoti , verso i quali si mouessero , e da quali fuggissero . E perche detti oggetti sono proprij de' soli tre sensi Vdito , Odorato , e Vista , quindi gli hanno i Progressiui , e non quelli , che poco , ò nulla si muouono , etali sono i Testacei , che viuono sott'acqua .

## P R O B L E M A XXVI.

*Perche il guscio animato non habbia alcun senso.*

**C**he il guscio sia animato non se ne può ragioneuolmente dubitare , poiche l'hauer sempre vna certa figura è proprio de' corpi , in cui è virtù organica , che stà solamente ne' corpi animati , ne' quali opera l'Anima in gratia di qualch'vno . Così si argomenta , che gli Alberi , i Fiori , e l'Erbe sieno animati , perche ciascuna hà la sua forma particolare , per la quale tra se si distinguono . Così nelle Chiocciole quella loro Fortezza è animata , e viua , perche , come le ossa in noi , ella intorno ad esse cresce tutta insieme , e sempre serba il disegno della figura . Sù questa suppositione curiosa cosa è l'investigare , perche , se al pari dell'Animale viue , e si nutrisce , non habbia come quello alcun senso .

Ogni senso dice Aristotile suppone quello del tatto , e ove questo manca , manca ancora l'Vdito , il Gusto , e la Vista . Hor' essendo i Gusci priui del tatto , benché sieno animati , non può loro attribuirsi altro senso . Che sieno priui del tatto la sperienza l'insegna , poiche punti , percosci , e offesi con fuoco , non danno segno alcuno della sensazione , ò chiudendosi i Biualui , ò accelerando il mo-

*De Ani-  
ma c. 12.*

to i

to i Turbinati, se non in quanto l'offesa si comunica tal volta all'Animale rinchiuso. Sono i gusci de' Testacei, come le ossa negli altri Vuenti sensitiui, e se nelle ossa non si troua senso, anche per questo a quelle si rassomigliano. La ragione di questa mancanza par che possa essere la medesima, per cui Aristotile stimò non trouarsi nelle ossa il senso del tatto. Fondasi questo, dic' egli, in vn certo temperamento, e mediocrità di qualità tangibili, hor'essendo le ossa, si come ancora i gusci, *nimir terrea*, e perciò troppo distanti dal temperamento mediocre, necessario alla sensatione del tatto, quindi è, che gli vni, e gli altri sono priui di esso.

Rimane però ad esaminare in qual modo, e per qual via sia comunicato a' gusci l'alimento per crescere. Curioso d'inuestigarla, mi si rese facile rinuenirla ne' Biualui, e quasi in tutti gli Vniualui non Turbinati; poiche trouando in tutti essi le parti del Viente, congiunte con la scorza, in quella guisa, che il frutto de' baccelli, ò sache stà vnitò nel guscio, ò come le Testuggini alla lor Casa, non si può dubitare, che per quella via si comunichi l'alimento al guscio, acciòche, crescendo l'Animale, cresca ancor'esso alla misura proportionata, e richiesta al ben'ester di quello. Dubitando io però non fosse ne' Turbinati vna simile communicatione, procurò di persuadermela vn moderno Scrittore, affermandomi, che anche la carne di questi si congiugne al guscio nella parte più profonda della Cochlea, che centro si chiama delle volute. Ma perche nello stabilire le conclusioni sopra i corpi naturali, deuesi uno consigliare, non con la mente sola, ò propria, ò altrui, ma chiamar' in consulta i sensi; più volte con gran diligenza procurai di trouar questo nodo di strettissima-  
vnione,

vnione , e hauendola in ogni parte ricercata ne' Turbinati di specie diuerse , mai non l'hò potuta riconoscere , e solamente hò trouata quella vnione , ch' è tra la scorza , e il rosso dell'Vouo , vnitio con essa per mezzo dell'humore , detto volgarmente la *chiara* , e tutta quella mastia si dice : esser l'Vouo , corpo composto di parti eterogenee , le quali con la douuta comunicazione d'accordo crescono , secondo l'esigenza della loro natura . Quindi non dubitai di stabilire , che ne' Turbinati , non trouandosi altra vnione tra la scorza , e l'Animale , che l'humore muccoso , tramandato da pori di quello , il guscio si nutrisca di esso , attrahendolo , per ampliarfi alla misura , che l'esigenza dell'Animale richiede . Nè parmi improbabile l'aggiungere , che l'acqua medesima del Mare possa seruire come di latte per maggiormente , e immediatamente alimentarli , si come la sperienza insegnà , che le piante crescono più dall'esser bagnati i rami con l'acqua , di quello facciano , trahendone dalla Terra l'alimento con le radiche , e più chiaramente si vede nel Corallo , e nel Fuco Marino , mentre queste piante senza radica alcuna spuntano sopra dure selci , e sempre si auanzano nel crescere , nutriti solamente dall'acqua del Mare , che per i pori in tutte le parti n'attraggono .

### P R O B L E M A   XXVII.

*Perche assomigliandosi a' Vegetabili della Terra i Testacei , non sieno odoriferi , né vivi , né morti come molti de' medesimi Vegetabili .*

**C**he si assomiglino a' Vegetabili della Terra i Testacei , lo notammo con Aristotile in altro luogo , per-

ciò detti molti di essi *Plantanimalia*. Hor, quantunque per verificare la similitudine fra due cose, non si richieda vna perfettissima, e vniuersale proporzione di tutto ciò, che di esse si può affermare; onde, quando la maggior parte non hauesse altra proporzione con le piante della Terra, che l'essere com' esse affissi a luogo, e iui attrarre tutto quell'alimento, che loro è necessario per viuere, e crescere: basterebbe, perche fossero detti simili ad esse. Pur nondimeno non sarà fuor di proposito il cercare, perche non conuenga loro l'essere odoriferi, nè mentre viuono, nè dopo morte, come odorosi sono in ogni tempo molti Vegetabili della Terra.

Fù problema, mosso da Aristotile cercandone il Perche in tutte le specie degli Animali sensitiui sì aquatici, come terrestri, fra' quali per cosa prodigiosa si stima, che la sola Pantera esali vn cert' odore, conosciuto dalle altre Bestie con loro particolare diletto.

*Probl.  
seçt. 13.  
art. 4.*

Suppone prima, che il fetore ne' Viuenti proceda dalla crudità degli escrementi non concotti, e lo proua primieramente, perche l'escremento del sudore in alcuni ammalati *male oleat*, e tutti *e morbo maxime vitiantur, quibus tales esse non solent*; non per altro, se non perche ne' sani sono a sufficienza concotti, ma non già negl'infermi. Sù questa suppositione verissima discorre poi, e dice, che tutti gli Animali, che han carne, ò corpo equivalente alla carne, come sono i Pesci, i Testacei, perche abbandano d'humido, non possono concuocere a balanza alcuni escrementi, e da questi, mentre viuono, procede il fetore, e più spiaceuole, quando dopo morte si putrefanno. Perciò i peli, e le ossa, essendo priue d'umore mai non esalano cattivo odore. Indi nasce, che le Piante non

soglio-

sogliono per lo più esalare cattivo odore ; perchè ò non hanno escrementi , ò se pur gli hanno , possono concuocerli , hauendo temperamento caldo , e secco , anzi tramandando più tosto qualità odorifere , e aride , hanno quel pregio , per cui dalla Siria , e dall'Arabia , Paesi caldi , e adusti è inuitata l'Auaritia degli huomini a diffonderli per le altre parti del Mondo .

## P R O B L E M A XXVIII.

*Perche viuano fuor dell'acqua più lungo tempo  
che i Pesci.*

**A**' Pesci l'Elemento dell'Acqua è come agli altri Animali quello dell'Aria ; onde si come senza questo non possono viuere lungamente gli Uccelli , così i Pesci muoiono , appena tolti dall'acqua . Conuengono co' Pesci ancora i Testacei , i quali però non così presto periscono , ma prolungano la vita per qualche giorno , e secondo che scriue il Ionstono per 40. giorni , o secondo la narratione di altri 50. viuon le Porpore , ò sia ( com'egli giudica ) perchè si pascono succo suo , ò perchè s'imbeuono nel Mare di humore a tal misura , che possa per detto tempo bastantemente alimentarle , secondo dice il VVormio ; doue che , separate da' Guscii , quasi subito cessan' affatto di viuere . E pure accader dourebbe il contrario , poiche certissima è l'osseruatione di Aristotile , che gli Animali esangui viuono vita più breue de' sanguigni ( se però in quelli non supplisce al difetto del sangue la mole del corpo ) e la ragione , addotta dal medesimo , è perchè ad una vita lunga si ricerca una temperie d'humido , e pi-

*De lon-  
git. vite  
c. 3.*

gue, la quale non si troua negli esangui; onde, se le Api, benche senza sangue, viuono più di molti altri, ciò procede dall'alimento humido, e pingue, che prendon dal mele. Si che non hauendo sangue i Testacei, dourebon perire prima de' Pesci, che ne han piene le vene.

Nulladimeno quanto è vero, che nell'acqua i sanguini viuono più lungamente degli esangui; così altrettanto è vero, che fuor di quell'elemento prolungano meno la vita. Due a mio credere possono essere di ciò le ragioni, e prima di addurle, si duee supporre, che la vita consiste nella douuta combinatione di caldo, e di humido; onde gli Animali maschi, perche sono superiori alle femmine nel calore, quindi è, che per lo più godono vita più lunga: in quella guisa, che nel Mar Rosso, il qual'è caldissimo, i Testacei sono di smisurata grandezza. Hor

*Arist. ibid*

*De respi-  
rat. c. 10.  
num. 6.*

*De long.  
vite c. 4.*

sù questa base si fonda la prima ragione, che Aristotile adduce, dicendo, ciò accadere perche gli esangui, per esser di temperamento men caldo, hanno bisogno di minore refrigeratione, doue che i sanguini la riehiedono maggiore, per essere il calore di essi più potente a consumar l'humido, di cui sono composti, e quando questo manca, nasce la corruttione. L'altra ragione può esser quella, con cui il medesimo Filosofo rispose al Quesito: Perche le Palme, i Cipressi, e le altre Piante robuste viuano più degli Animali sensitiui, dicendo, *quia habent pinguedinem, & viscositatem, & sicca, & terrestres, exi- stentes, tamen non habent facile siccabile humidum.* Quindi, se ciò, che non si può facilmente consumare, non può nè meno facilmente corrompersi, e mancare; manifestamente si deduce, che i Testacei possano viuere più che i Pesci fuor dell'acqua, mentre più di essi sono proueduti

di

di qualità humide, e insieme viscole, le quali maggiormente resistono ad vna perfetta disseccatione, che non può cagionarsi in breuissimo tempo da vn tenuissimo calore, in essi racchiuso.

## P R O B L E M A XXIX.

*Perche gli Echini, ò Ricci Marini habbiano cinque voua, e cinque denti, cioè in numero quinario dispari.*

Cap. 5. **P**rendo questo Problema dal Filosofo, che nel libro quarto delle parti degli Animali lo propone, e quanto facile è da intendersi il dubbio, altrettanto difficile, e oscura parmi la risposta, con cui a se stesso risponde. Premette egli alcune suppositioni, delle quali la prima è, che le voua degli Echini, se ben tali son dette, non sono però propriamente voua, ma vna pinguedine, generata dalla buona nutritione. Nella seconda suppone, che tutti gli Animali ostreacei habbiano in qualche lato del corpo voua proporzionali a quelle degli Echini. Nella terza, che questi habbiano in se stessi la figura rotonda, e finalmente, che non possano hauere vn'vouo, che si diffonda continuamente in tutto il corpo, e a quello si adatti, ma come tutti gli altri Animali debba hauerne molti in alcuna parte di esso. Dopo queste suppositioni risponde al Problema, Perche habbiano tutti gli Echini in numero quinario le voua, si che resterebbe delineato vn Pentagono, se da vna estremità all'altra si tirasser le linee. Dic'egli dunque, e così si auanza nel discorso.

Il corpo dell'Echino deue esser tondo, dunque deue haue-

hauere le voua in numero dispari. *Ergo cum id commune omnium sit, proprium autem illius*, cioè dell'Echino, *ut globi speciem gerat, oua numero impari sint, necesse est.* Proua poi la conseguenza, perche, se l'hauessero di numero vguale, essendo così rotondi, ne dourebbono hauer tanti in vn lato, quanti nell'altro, dunque in ambedue sarebbon le voua. Ma perche, come si è notato nella seconda suppositione, non deuono hauerle in ambedue i lati, ma in vn solo, perciò deuono hauerle in numero disuguale. Non deuono poi esser tre, perche sarebbono troppo distanti l'vno dall'altro, non più di cinque, perche formerebbono vn' vouo continuato, *et quodammodo unum* dice Aristotile; E da questa conclusione, così stabilita, riferisce la proportione, che alle voua deuono haure i ventri, e i denti dell'Animale: onde con ragione son cinque, nè più, nè meno.

*De Civit.  
De lib. 7.  
c. 9.*

*Georg. 2.*

Entrerei più addentro in questa lite, non sodisfatto del discorso di Aristotile, se mi desse qui luogo il riflettere all'impossibilità di saper' in alcuni effetti l'immediata cagione. E cosa, dice S. Agostino, che supera la capacità dell'huomo, diuenuto per l'ignorāza infelice, e quanto sia subblime cosa il comprenderla *Nobilissimus Virgilij versus restatur. Felix qui potuit rerum cognoscere causas.* Che perciò, si come vano è il cercare, perche sia diuisa in tre parti ogni fronda dell'erba, detta perciò Trifoglio, o perche in molti fiori sien cinque, in altri sei foglie, che gli compongono, così l'indagare, perche gli Echini habbiano con diuisione di cinque parti diramate le voua. Meglio assai la scuopre, chi dice esser cinque, perche non sono nè quattro, nè sei, si come Ouidio descriuendo il Flutto decumano disse

*Qui*

*Qui maior Nono est, undecimoque minor.*

quando s'indaghi il Perche nelle opere della Natura , non bisogna essere si trascurato, che il tutto si lasci, nè si temerario , che in tutto si cerchi ; e quando altro di meglio non se ne può ragioneuolmente dedurre , deue bastar' il sapere , che per dar saggio delle sue ricchissime Idee, volle mandar' in luce questa varietà , quasi infinita di parti , perche con essi restasse il Mondo abbellito .

### P R O B L E M A XXX.

*Perche, chi si accosta alcuna Chiocciola turbinata all'orecchio,  
gli sembri udire il susurro del Mare .*

**I**L susurro , che si ode , quando all'orecchio si accosta vna Conchiglia turbinata , è creduto comunemente essere come quello del Mare , da cui i gusci habbiano creditata vna simile proprietà , si come da vna radica odorosa nasce in alcune piante il frutto , che odora . Errore proprio del volgo , che senza esaminare quanto al senso si rappresenta , tanto ne giudica , quanto questo glie ne propone per vero . E per farlo a tutti conoscere , basterà il sapere , che vn tal susurro non solamente si ode , quando all'orecchio si accosta il guscio delle Chiocciole , ma altresì qualsiasi corpo , da cui in qualche modo si chiuda , come ad ogn'vno potrà facilmente insegnar la sperienza . Qual poi sia di questo effetto la cagione , rispondo , distinguendo prima due sorti di corpi , che accostati all'orecchio , possono cagionarlo . O detto corpo è vacuo , e concavo , o è tale , che in alcuna maniera sia sufficiente a chiudere la Cochlea esterna dell'organo , e impedire la sensatione dell'udi-

dell'vdito ; Se il corpo è concauo , e molto più se turbinato , come sono molte Chiocciole , rispondo , che il susurro vdito sia vn suono riflesso , come quello dell'Eco , cagionato nella concavità di tal corpo per la ripercussione dell'Aria , che sempre agitata si raggira , e ripercuote dalla superficie interna di esso , ò di quell'aria , che traspira dalla medesima orecchia : E di questa traspirazione pare , che non si possa dubitare ; poiche , se bene tra la Cochlea interna , e l'esterna dell'orecchio non si dà comunicazione di meato alcuno apparente , e reale , che perciò errò Alchmeonite , come nota Aristotile , quando insegnò , che le Capre respirauano per le orecchie , essendo queste organi , deputati ad vdire , non alla respirazione , nulladimeno la cartillagine , che forma il timpano , e diuide le due Cochlee , è sottilissima , e porosissima , come sono tutti gli altri corpi , da' quali perciò , nota Ipocrate , ch'escano continuamente insensibili flussioni : Si che per quella può traspirare qualche alito , tramandato dalle parti interne .

Si conferma ciò , perche il timpano si può rompere , non solamente per l'impeto dell'Aria esterna , troppo violentemente agitata , e perciò vn gran suono offendere l'orecchio ; ma anche dall'Aria interna , quando questa non può con la naturale , e solita facilità traspirarsi per i pori di esso . Tanto suole accadere a quei , che pescano sott'acqua , i quali , non potendo esalare per la bocca quella quantità di Aria , che contengono nelle concavità interne , la ritengono , con farsi in tanto vna gran violenza a' muscoli , vicini all'orecchio , con cui ha grande comunicazione la bocca , e da questa violenza si eccita calore , e nuouo alito dalle parti infiammate , il quale , non

non potendo vscire nè per la bocca , nè per l'orecchio ; rompe la parte più debole, ch' è il timpano, per i pori di cui con misura astai tenue può esalarsi . Da questa traspirazione procede parimente il susurro, che si ode, quando da qualunque corpo , atto a turar l'orecchie , viene impedita , e quanto il detto corpo sarà più denso , tanto più sarà maggiore il Susurro ; Così turandosi con vn semplice panno lino , poco ò nulla si ode , sembra però molto , e grande , se con esso, a molti doppj ripiegato, si chiude .

E per ispiegar ciò più distintamente : si vuol sapere , che nell' orecchio corrisponde alla Tromba , ò dir vogliamo Cochlea esterna vn'altra Cochlea interna , e nella vacuità di questa si contiene l'aria innata , che , se ben disse Aristotile, douer esser immobile, acciòche meglio si possa fare la sensazione dell' vdito , si come nell' occhio , acciòche si veda , deue non essere color' alcuno , che infetti le specie, dall'oggetto trasmesse, poiche apparirebbe quello , che in realtà non è : nulladimeno , perche vдiamo, ancor quando l'Aria è agitata da venti , stimo con molti , che l'immobilità, voluta da Aristotile , altro non significhi , che vn continuo riempimento di Aria in quella vacuità dell'orecchio, non potendosi fare la sensazione dell' vdito d'vn corpo sonoro , se non si dia uno spatio pien di Aria ; onde la dett'Aria può continuamente essere mezzo opportuno alla sensazione , benché patisca qualche mouimento , raggirata nella Cochlea sopradetta , per l'impulso riceuuto nell'impressione , fatta dall'Aria esterna nel timpano contiguo , ò per il continuo producimento di essa , vscendo per il canaletto , che termina nel palato dell'Animale . E di questo è segno quel-

la tosse secca, che sentiamo nello stuzzicar delle orecchie; poiche mentre si fa compressione dell'Aria inclusa, esce verso l'aspra Arteria, e vellicandone l'orificio, prouoca la tosse.

Che se detto moto d'Aria non si sente continuamente dall'vdito, prouiene dalla sensatione maggiore, causata da altri sensibili più potenti. Possono esser questi tutti que'corpi, che in qualche modo continuamente son mossi. e perciò come offerua Aristotile, le voci *melius audiantur nocte, quia cum Sol omnia moueat, noctes solent esse quietiores*, in altro luogo dice che *sonum non discernimus, nisi comparatione facta ad silentium*. Hor con pari proporzione nel caso nostro. Agitandosi l'Aria interna, all'ora sarà sensibile all'vdito, quando sarà impedita la sensatione di altro più sensibile esterno, e perche detta sensatione s'impedisce, quando si tura l'orecchia con qualche corpo, qualunque egli sia, ne prouiene il Susurro, che si ode. E questo più, ò meno sembra grande, quanto più, ò meno l'organo dell'vdito si chiude.

Così anche sbadigliando si sente vn rimbombo interno, nè si ode chiaramente il suono esterno, non perche sia chiusa la Cochlea esterna, per cui il moto dell'Aria percossa si propaga sino al timpano dell'orecchio, ma perche il fiato, che si eccita nella bocca, chiude l'orificio del Canaletto, che prouiene dall'organo interno, e comprime anche l'Aria racchiusa; onde non potendo uscire, ed essendo agitata dalla continua traspiratione dell'altra, si cagiona il mormorio, che prima non si uideva. Non è dunque questo eccitato ne'gusci delle Chiocciola, ne'quali sia la proprietà del Mare.

*Prob. de  
voce, e so-  
no sect. II  
c. 19.  
De Celo  
2.c. 19.*

## P R O B L E M A   X X X I .

*Perche ne' plenisunij sieno più grasse.*

**L**una incremento suo omnium clausorum Maris Animalium, atque Concharum membra turgere iubet, disse con parlar metaforico Palladio, mà non però discostossi dal vero, essendo verissimo quanto da' versi greci di Oppiano riportò il Lippio.

----- *Cum Luna impleuerit Orbem  
Fama refert proprio plenos pinguescere recto,  
Sed cum multiuaga decrescunt cornua Lunæ  
Diminui graciles, tali sunt Lege coactæ.*

Che perciò nota Isidoro, che *Conchæ, & Cochlea* inde vocatæ sunt, quia, deficiente *Luna*, cauantur, idest euacuantur, & minuuntur. Se l'etimologia del nome sia ben dedotta, l'esamini chi vuole; a me basta che il vero si affermi, e con l'appoggio del vero andar in traccia della ragione. Nè così facile cosa riesce il rinuenirla alla prima, poiche qual relatione diremo essere trà le Chiocciole, e la *Luna*; onde, crescendo questa, debbano ancor'esse impinguarsi. Il crescer della *Luna* non è vn aumentarsi la mole del suo globo, nè pure restar essa più, ò meno illuminata; poiche in ogni tempo è illuminata in vna metà del suo corpo quasi ugualmente; ma è vn riflettere della *Luna* a noi visibile; e secondo la maggiore, ò minore apparenza, che ne vediamo, la diciamo più, ò meno cresciuta. Il crescer delle Chiocciole è vn veramente ingrossarsi, non già ne' gusci, che mai non si diminuiscono, ma nella carne racchiusa, come ingraffiano gli Animali

Y y   a                    tut-

tutti, che più perfettamente si nutriscono.

Il dir con alcuni deriuare dal prender in tal tempo con maggiore abbondanza il cibo, non ha fondamento di soda ragione; poiche hauendolo continuamente apparecchiato, nè dandosi motiuo, per cui maggiormente si ecciti l'appetito innato dell'Animale, convien credere, che in ognitempo si prenda alla consueta misura del suo bisogno. Più probabile sembra il discorso di Aristotile, fatto oue cerca la ragione, perche gli Echini ingrossino nel plenilunio, e crederlo adattato a tutti i Testacei. Sono questi di temperamento freddissimo, perche senza sangue; onde per ingrossarsì non solamente han bisogno di cibo, ma di calore; e perche cresce la riflessione della luce, quando comunemente diciamo, che cresce la Luna, cresce anche il calore della luce da lei cagionato; e perciò disse Aristotile, che sicome il Sole in ogni anno forma il verno, e la state così la Luna cagiona mutationi simili ogni mese, e fauoreuole si dimostra al freddissimo temperamento de' Testacei, i quali, si come sentono il benefitio del Sole nel giorno, e maggiore dell'Estate, così nella notte riceuono quello della Luna, per il sommo caldo ne' plenilunij gratissima; perciò aggiugne, che di qui auuiene, *ut estate potius ubique vigant, præterquam in Pyrensi Euripo*. Non mancano però contro Aristotile altre ragioni. Primieramente la perfettione delle Conchiglie è ne' più freddi mesi del verno, non nella state. nè similmente è così certo, che il lume della Luna faccia sensibil calore in modo, che ne vengano a partecipare con tant'utile i Viuenti, sepolti nell'acqua. Noi sperimentiamo nelle notti più serene a Luna piena esser il freddo maggiore. Plinio stimò esser la Lu-

*De parte  
Anim. c. 5*

na

na spirito viuifico delle cose inferiori, onde disse . *hoc esse,* *quod terras saturat, accedensque corpora impletat, abcedens inaneat:* *ideò cum incremento eius augeri Conchilia.* Il Cardano disse ciò accadere . *Quoniam tunc aquæ & limus, quibus vescuntur attenuantur & concoquuntur, ideò melius nutritiunt, & calor tunc in illis augetur, quo fit, ut duplice causa pingueſcant.* Lascio a chi vorrà l'esaminare a suo bell' agio le addotte ragioni, quietandomi io per hora in quella del Cassendo .

*De rer. variet. l. 7 c. 37.*

Mosse egli il medesimo dubbio, e procurando di render manifeste in molte operationi della Natura quelle, che chiamiamo occulte qualità , con cui ella opera , disse, non per altra cagione ingrassarsi ne' plenilunij le Chiocciole, e simili cose di temperamento humido, se non perche la Luna, la qual suppone eſſer corpo molto humido in ſe ſteſſo , più abbondantemente ſomministra loro il nutrimento , e queſto ſi tramanda allora , che i raggi del Sole, riflettiſi dal disco Lunare verso la Terra, poſſono ſeco traſportare quelle particelle di humido ſuperficiale , che ſono nella Luna alterate dal caldo del medefimo Sole , in modo che la luce, tramandata dalla Luna, è vn mixto caldo, e humido, perciò prolifico, e atto a nutrire . Conferma tutto queſto dal ſapersi per esperienza , che non ſola mente il calore del Sole, ma ancora il calore del fuoco , ſe per mezzo di qualche liquore ſi comunica o refratto, o rifleſſo ad vn' altro corpo , cagiona mirabili effetti di alterationi, pullulationi, e generationi diuerſe . Che perciò la carne delle Conchiglie poroſa e ſpugnoſa ſ' inzuppa di tal humore più confaceuole al lor nutrimento : onde Alcmano poeta fingendo la rugiada figliuola della Luna diſſe

*De qualit. rer. lib. 6, ſect. I. c. 14.*

*Ros Iouis & Luna, ut soboles gratissima nutrit.*

Quindi Macrobio nel settimo de' Saturnali , esaminando perche il lume della Luna putrefaccia le carni, risponde , adducendo la Quistione di Plutarco del terzo de' Coniuiali, oue disse, che proceda da vn'humido soprabbondante, prodotto da quel Pianeta nel suo aumento , allegando che anche gli Alberi tagliati a Luna crescente , e piena , per essere troppo pregni d'humore , si fanno stopposi e intarzano .

E qui mi cade in aconcio addurre la cagione , perche tanto si stimano certe Conchiglie, che mutano i colori secondo la variatione del tempo . Non è simpatia , ò connessione con la Luna da essi creduta , ma si fa per l'umidità, per cui più ò meno si alterano i colori, più accesi, se sieno humettati, e più sparuti, se asciutti .

### P R O B L E M A    XXXII.

*Perche sieno animali pigri , e solidi .*

**S**ono pigri quegli Animali , che nel temperamento loro partecipano più dell'aqueo, e terreo, che dell'igneo, e dell'aerio, e oue si troua meno sangue , iui anco in minor quantità sono gli spiriti vitali, che son quel fuoco, da cui si rendono attive le parti del Viuente . Hor' essendo i Testacei animali senza sangue, e generati di acqua, e di terra, perciò pigri sono nel moto , e nelle loro operationi . Aggiungasi , che , douendo sempre portar seco quell'animata lor Casa , viene dal peso di essa ritardato il moto , che per l'ordinario è più veloce ne' vermi liberi da essa . Nè douea la Natura dare alle Chiocciole la velocità,

cità, donata a' Pesci , mentre nutrendosi molte di esse a guisa di piante , con attrarre per i pori l'alimento , non deuono come quelli andar in traccia del cibo , ne altresì , com'essi sottrarsi con la fuga dall'esser preda de' più voraci , mentre han sempre pronto il luogo , per nascondersi , e così liberarsene .

Dalla medesima mancanza del sangue procede la stupidità , che hanno nella fantasia . E a porre in chiaro questa concludione varrammi quanto insegnà il Filosofo , oue cerca se sia migliore il sangue tenace , e grosso , ma caldo , ò pure il sottile , ma freddo . E risponde , che questo conferisce più alle potenze sensitiae , e intellettiue , quello alla robustezza delle membra , e con vugal proportione asserisce ciò di quell'humore , che negli Animali esangui corrisponde al sangue de'sanguigni . Di qui nasce , che trà gli Animali , che non han sangue , sono più ingegnose di molti altri le Api , hauendo queste in vece di sangue l'humor più sottile ; onde si può concludere essere stolide le Chiocciole , perche in esse l'humore corrispondente al sangue è meno sottile , e d'un composto di acqua , e terra , hauente spiriti , che solamente bastano per animarle .

*De par.  
animal.  
lib.2.c.2.  
art.2.*

Vn'altra ragione può effere , perche non hanno cervello , parte in cui risiede la potenza della fantasia , che induce i sensitivi alle operationi . Il Ceruello negli Animali sanguigni si troua ; poiche essendo esso di temperamento freddo , serue per dar loro vna necessaria refrigeratione . Gli Animali , che non han sangue , non hanno bisogno di questo refrigerio , e a bastanza lo riceuono ò dall'Aria , ò dall'acqua esterna , in cui viuono , perciò priui sono di ceruello , e in conseguenza di quella parte oue risie-

*De part.  
animal.  
c. 7. n. 6.*

risieda vna perfetta potenza di fantasia , che gli renda solleciti all' operare .

### P R O B L E M A    XXXIII.

*Perche le Chiocciole non mutino il guscio , nella maniera  
che si spogliano della loro scorza i Crustati .*

*Lib. 37. de  
variet.  
ver.*

Dopo hauer il Cardano osseruato , che taluolta si trouano i Crustati , i quali hanno la parte superiore del dorso molle , e dura l' inferiore , segno che di questa non si spogliarono , come di quella , e che i Testacei sempre hanno ugualmente dura ogni parte de' gusci ; muoue il dubbio , perche ne' Testacei non accada questa mutatione , che ne' Crustati si vede . Tre ragioni egli ne adduce . La prima è , perch' essendo i Testacei di vita assai più breue , non han tempo sufficiente , per maturare , molte spoglie ; onde quella stessa , che serue loro di culla nel nascere , serue di sepolcro nel morire . La seconda è , perche , rinouandosi la scorza a' Crustati , si toglie loro un grande impedimento al moto , ritardato dal peso di essa ; Che perciò la Natura prouidde loro di molte , e lunghe gambe , sopra delle quali , facendo forza , se ne seruissero , come di tante leue a render il moto più facile : Doueche i Testacei , douendosi muouere o poco o nulla , dal peso della scorza non riceuono impedimento , anzi hanno la difesa con il nasconderuisi , si come i Crustati l' han con la fuga . In terzo luogo asserisce , che , acciòche si faccia questa mutatione , deue il guscio esser prima disseccato perfettamente , e separato dalle parti humide dell' Animale racchiuso , cosa che facilmente si ottiene ne' Crustati , i quali hanno

la scoria di temperamento arido , ma difficilmente  
ne' Testacei , e prima che il guscio si dissecchi a sufficien-  
za , muore il Viuente , che l'abita .

## P R O B L E M A XXXIV.

*Perche il Ballano risplenda.*

**F**ra le cose marauigliose del Mare , non inferiore alle altre è la luce , che si tramanda da' Ballani . Il P. Atanasio Kircher nel suo Mondo sottereaneo , dice , che asperso l'humore di esso allo scuro , sembra pioggia di fuoco , e per isperienza più volte da me fattane , hò veduto risplendere con luce simile a quella delle Lucciole , ciò , che del medesimo era bagnato . Non è però questa luce si propria de' Ballani , che non conuenga a molti altri corpi , ed a Vuenti si del Mare , come della Terra . Aristotile l'affirma del Corno , e del Fungo , e sappiamo essersi veduta uscire da' denti , dalle lingue , dagli occhi , dalle viscere , dal petto , dalle braccia , dal capo , e da' cappelli dell'Huomo : di più dal Leone , da' Caualli , da' Torri , da' Lupi , da' Cani , dalle Volpi , da' Serpenti , e chi vago fosse di saperne in particolare gli accidenti , legga l'eruditissimo libro , che della luce degli Animali scrisse il celebre Tomaso Bartolini . A noi , per non discostarci dal Mare , basti per hora sapere , che il Signor de Monconnys vidde nel Museo del Signor de Flans nella Roccella vn pesce , chiamato Luna del Mare , di grandezza d'vn piede , che morto risplendeua , e vien riferito anche dal Gesnero , e dal Rondeletio . Plinio parlando de'Datili dice . *His Natura in tenebris, remoto lumine, alio ful-*

*Libr. I.**part. I. e.**7.**Lib. II. de  
Anim.**Tom. II.  
Itiner.  
pag. 437.**DeLunar  
pisc. libr.  
15. de pisc  
cap. 7.*

*Libr. 9. c. 61.* gore clarere, & quanto magis humorem habent, luce in ore mandentium lucere, in manibus, atque in solo ac veste decidentibus guttis. Lo conferma Lippio.

*Dactylus illustrat radiato lumine Pontum,  
Suppositus mensa, lumine mensa nitet.*

*In diar.  
erudit. 31.  
Mart.  
1666.*

Il medesimo de Moneonnys conseruò vn'ampolla piena dell'humore di essi, che risplendette per vna notte intera, e volendolo stillare, suanì la luce. Il Signor de Viu, scriuendo al Signor Auzout, dice hauer trouate nelle Ostriche, e vedute col Microscopio tre sorti di vermetti. Prima fuit albida, habens utrinque singulas 24. aut 25. pedes bifidas. Ex uno capitis latere apparebat nigra macula. Dorsum simile anguilla, exuuijs denudatae. Secunda rubra, cui sunt plurime plicae in dorso, pedes non absimiles prioribus, oculus in capite unus. Tertia species variegata, habens caput simile soleæ, multosque cirros pilorum albicanium a lateribus. Prioris duæ species ex materia constant facile corruptibili, & vertuntur in materiam glutinosam, & aquafam, qua decidens ex testa, lucebat spatio viginti secundorum. E la sua luce era violacea, simile a quella del Solfo acceso. Offeruò di più, che riluceuano allora quando, sbattuta l'Ostrica, cadeuano; e che irritati ò non diano lume, ò poco duraua, dopo il quale spatio cessava con la luce la vita. Cardano vidde in alcune spine di Pesci del Mare di Scotia luce simile al carbone acceso, che durò cinque giorni. Giorgio Marcgrauio racconta del Pesce, detto da' Brasiliani Iuruucapeba, ò pure Itaiara. De' Crustati Leone Allatio, il quale, scriuendo a Liceto, dice, che alla luce di essi poteua leggere i caratteri. Delle Ostriche del Mar Rosso lo dice Eliano, del Pesce chiamato Polmone l'offeruò il Bellonio, dell'altro, detto Lucerna, cantò Lippio.

Et

*Est mihi Lucerna Piscis quòd lingua refulget.*

*Si noctu aspicias, lumina vera patet.*

E il Malatesta

*Questo, quando d'estate più serena  
Splende la notte, e l'onda più tranquilla,  
Vibra la lingua sua, da cui balena  
Vn fulgor, che su'l mar spesso sfauilla.*

Opusc. de  
pisc. c. 50.

Oppiano apporta in confermatione gli occhi de' Delfini, e Olao Magno d'alcune smisurate Balene, i cui occhi haueano la circonferenza di dieci cubiti, e la pupilla d'una di queste, la quale *rubeum, & flammecum colorem referens, à longè in tenebris temporibus inter undas, veluti ignis, accensus pescantibus appetet.* Della Chiocciola Sarmatica lo scriue oltre Teueto il Pero.

Libr. 21.  
hist. sept.  
c. 3.  
Per. libr.  
24.

Hor di questa prodigiosa luce, cercando la cagione il soprannominato Bartolini, vā rifiutando tutte quelle, che da molti altri si adducono. Primieramente contradice a chi, ammirandola come cosa miracolosa, a Dio totalmente l'attribuisce, e niente alla Natura, alla quale Iddio hā dato virtù d'operare effetti maravigliosi; poiche com' egli dice *Natura quidem miracula fatemur, sed miracula credimus naturalia, qualia omnia censemur, quae sunt.* In secondo luogo contradice a chi riconosce un tal' effetto dal Cielo, essendo questo causa esterna, universale, e remota, che può disporre il corpo inferiore, e alterarlo, rimuouendo l'humore impediente; si come da Plinio sappiamo della Pianta Nictegreto, che seccata per trenta giorni a lume di Luna risplende; ò pure può imprestare la luce, come accade nella Pietra minerale Bolognese. Nè meno suffiste la Dottrina di Giorgio Reischio, asfegente, che la luce degli Animali sia loro comu-

Libr. 2. c. 7.  
Prob. 1.

Libr. 10.  
marg. pbi  
los. traçç.  
2. c. 10.

nicata dal fuoco , poiche , se ciò fosse , potrebbe come il fuoco esser' estinta dall'acqua di qualità contraria .

Và perciò esaminando se l'immediata cagione sia la putredine , come afferma Aristotile , che perciò molti legni , e molti pesci non rilucono prima d'imputridirsi , *& Galeno Quidem vidi* , dice , *Columbarum stercora ob putredinem accensa arsisse* . L'istesso afferma Esichio delle Lucciole *Lampyris est animalculum ex stupore seu sarmen- tis natum sine dubio propter putredinem antecedentem* . Ma con ciò afferirsi , non è si facile lo spiegarne il come dalla putredine nasca lo splendore . Alcuni vogliono , che dall'humidità , e dal calore si generi , poiche questo si eccita dalle cose dense , e humide , così il grano , e il fieno più facilmente si riscaldano se sien umidi , che quando son secchi . Onde Varrone insegnava , che nel gouernare i Caualli *ne ungulas comburat stercus in stabulis cauendum esse* . Ma ciò non si può dire ; poiche se la putredine fosse la cagione , vedremmo in ogni parte del corpo pingue , e soggetto alla putrefattione , generatione di luce ; e perche una causa non può generare effetto più nobile , dice il Bartolini , perciò non può la luce generarsi dalla putredine . Questa per tanto solamente è cagione , *ut insuper principia resoluto composito , vel ad minimum à stricta par- riūm unione laxato , latentia luminum semina ob elementorum mixtione , suppressa quidem non genita , libertati sua red- dat* . In quella guisa , che , separandosi dalla putredine le parti di qualche composto , si generano molti insetti da que' semi , che prima stauano come sepolti , perciò non da qualunque misto putrefatto esce lo splendore , perche non in ogni misto v'è la mistura propria atta a risplende- re . E molto meno si può dire ciò de' Ballani , poiche l'humo-

l'humore di questi risplende auanti, che si putrefacciano, e di fresco tolti dal Mare, e putrefacendosi cessa la luce.

Si eccita tal volta la fiamma, e la luce *ex attritu duorum corporum* come dall'acciaio con la selce, e dagli alberi agitati da' venti. *Mutua dum inter se ramis stirpesque teruntur.* Essendo quel moto causa della infiammatione della sostanza spiritosa. Così ne' Caualli strigliati, e tolti dalla pelle gli escrementi fuliginosi, e aperti i pori della cute, escono parti spiritose infiammate, così dalla pelle del Gatto, così in vna Fanciulla, dice hauer' osservato il Fabri, che mentre si pettinaua, e vedeva calare nel seno scintille, come stelle cadenti; per loche impaurita venne meno, e poi si consolò, quando ne vdì da lui la ragione. Ma questa anche è causa estrinseca nè si può asserire de' Ballani, che non percosci rilucono.

*Lucret.*  
lib. 5.

*Pallad.*  
*Sparg. c.*  
14

Suppongo perciò quanto afferma il Bartolini, che in tutti i corpi sia racchiusa qualche luce, comunicata dal producente, in quella guisa, che nelle felci, come dice Virgilio si cercano ----- *semina flammæ,*

*Eneid.*  
lib. 6.

*Abstrusa in venis silicis* ----- la quale in douute circostanze di luogo, di tempo, e di conditioni necessarie apparisca ( prescindendo hora dalla Quistione, se sia attualmente, o virtualmente nascosta ) e nel Problema nono dice lo stesso Bartolino hauerla osservata sino nell'acqua del Mare, da cui trattone il fazzoletto immersoui, di notte tempo riluceua, dal che argomentò, che in essa fosse humore oliginoso, sulfureo, e saligno, che facilmente può infiammarsi; onde con ragione disse Aristotile, che da essa più difficilmente si estingue il fuoco.

*Sett. 23.*  
*Probl. 15.*

Hor' essendo anche nel sasso, oue il Ballano si genera spi-

ra spiriti nitrosi , e sulfurei , il che si può raccorre , quando , spezzandosi dal ferro , si sente esalare vn' odore minerale , e come di corno abbruciato , conuen dire , che il Ballano medesimo sia di tali spiriti impastato , i quali , tolto dall'acqua , mentre non han più l'impedimento di quel denso , e freddo ambiente , possono esalare , e perche sono di lor natura facili a concepir fuoco , da ogni tenue calore dell'Aria , in cui passano , ò pur dal moto , con cui traspirano , si accendono , e rilucono , in quella guisa , che sopra i Cimiteri , e i Cadaueri , pendenti da patiboli , apparisce quel fuoco , che da' Meteorologisti si chiama *Ignis fatuus* , & *ignis lambens* , consistente in vna fumosità di sottile , e viscosa esalatione , per simile cagione accesa , e risplendente .

## P R O B L E M A XXXV.

*Perche tra tanta varietà di Colori , che macchiano le Chiocciole , non si veda il Turchino .*

**T**l colore volgarmente detto Turchino , si chiama anche Oltramarino , ò perche , come stima il Brasauolo è più intenso di quello , che nel Mare apparisce , quando è tranquillo , ò pure perche in luoghi fuor del Mare convien cercarlo , come piace al Falloppio ; Anzi da' Latini <sup>Apud Bern. Ca.</sup> essere stato detto *Casius* , & *Caruleus* , nota il Perotto <sup>sium de mineral.</sup> ne' Commentarij sopra Martiale , forsi perche , hauendo lib.2. secc. 5.nu.24. del Celeste , poco in Terra , e niente , ò rarissimo nel Mare si troua . Ma qualunque esser si voglia l'Etimologia del nome , indubitata cosa è , che fra le migliaia di Chiocciole , e di Conchiglie , che da diuersi seni del Mare mi potè

potè ripescare l'industria , e l'affetto di quei , che n' andarono in traccia , e tra quante ne hò vedute in diuerse Galerie , si variamente pezzate , dogate , schizzate , e tinte con diuersità di macchie , fascie , acquerelle , e colori , non v' hò mai potuto riconoscerne vna , che di turchino apparisse smaltata ; onde vn ragioneuo dubbio m'inuogliò a cercar perche vn tal colore rare volte (se pur' è possibile il rinuenirlo ) si veda nelle Cocchiglie , e nel Mare .

Sò , che l'indagare la Natura , e l'origine de' colori è *omnium Phylosophiae partium difficillima* , come auuerte Scaligero ; nulladimeno non è di temerario il filosofarui sopra , non essendo impossibile a sapersi tutto ciò , che difficil'è ad esplorarsi , e come altroue dicemmo , sterile riesce il diletto del vagheggiare le opere della Natura , se non si passa a cercar del come le generationi di esse si facciano . E prima d'incamminarci all'officina propria di tal colore , per meglio assicurarne la strada , stabiliamo alcuni punti , oue fermatosi per dir così , con sicurezza vn. piede , possa auanzarsi l'altro , e in questo modo proseguire felicemente sino al fine del discorso .

Supponendo dunque in primo luogo falsa la sentenza degli Epicurei , e degli Atomisti , che negauano essere i corpi coloriti in assenza della luce , afferisco con gli Aristotelici scoprirsì bensì da questa , ma non sempre generarsi i colori . Sono essi bene spesso vna qualità inerente , permanente , e propria della cosa , ch' è colorita . Diffi propria , e permanente , perche alcune volte è accidentale , e prouiene da diuersa impastatura ; e per mera diuersa disposizione delle parti vn colore passa ad vn' altro totalmente opposto , come in bellissima sperienza l'auuerti il Boile allora che , preso vn pezzo d'osso nero , e

*Sett. 325.  
con. Card  
Sett. 20.*

*De color.  
part. 2. c.  
rasolo  
14*

rasolo con vn vetro in sottilissime fila, la massa di queste apparì bianca, quasi a par della carta, e vna poluere turchina mescolata con vna gialla, rappresentò vn color verde. Altre volte è accidentale, perche vn'Agente estrinseco può facilmente variarlo. Così nell'acciaio si muta il colore, quando si tempera al fuoco, passando dall'aureo al rosso, dal rosso al violato. Così apprestate al fuoco alcune Cocchiglie Pettini, tinte di bellissimi colori, gli viddi suanire, e succedere a i porporini, a' paonazzi, e a i biondi, uno smorto colore di sabbia: onde Aristotile, accennando la materia de' colori. Porro,

*Libr. de color. c. 4.* *quit, qua tinguntur, omnia colores à tangentibus sumunt; multa enim floribus, e terra nascentibus, & radicibus tinguntur, & corticibus, & lignis, & folijs, & fructibus; præterea multa terra, multa spuma, multa & arramento, quin etiam nonnulla animalium succis, alia vino, quedam fumo, alia lixiuio, multa mari, seu pili maritimorum, etenim hi à mari rufi euadunt. E altroue cercando di quest'ultimo effetto la cagione disse. Utrum quia mare sua salugine calidum, & squalidum est, tale autem quodque pilos conficeret rufos potest, ut lixiuia, aut auripigmentum. Come già nel Capo 9. si auuertì, parlando in generale de' colori. E queste mutationi sogliono essere di colori superficiali, come coll'indutzione delle frutta maturate dal Sole, e dal tempo iui pure notammo, e nell'acciaio, colorito in viola, manifestamente apparisce, se per mezzo si spezza.*

*Sect. 38. Prob. q. 2.* In secondo luogo si deve auuertire, che se il colore permanente è proprio, come nelle gemme vediamo esser sempre rosso il Rubino, verde lo Smeraldo, turchino il Zaffiro, prouiene principalmente dal seminario degli humoris, e delle materie, delle quali si compongono, o si alimen-

alimentano i corpi coloriti, ò siano minerali, ò gemme, ò terre, ò Vegetabili, ò Animali.

Quali poi sieno i lauori, le alterationi, le cotture, e le forze, impiegate dalla Natura in questo nobilissimo magistero del dipignere, già si disse, non essere, che di Mente Angelica il saperlo; essendo esse tante, e varie in numero, in grado, in eccellenza, quante sono le variazioni delle tinture, delle quali appariscono infette tutte le sostanze create. Potersi però da noi riconoscere le cause principali, che sono come i manuali, di cui si serue la Natura, per colorir ogni corpo, se'l persuase Paracelso, e discorrendola da quel Chimico, ch'egli era, con riconoscere in tutte le cose i tre celebri suoi Principij hipostatici Sale, Solfo, e Mercurio, intendendo per Sale vno spirito acido corrosivo, per Solfo vno spirito secco, e penetrante, per Mercurio vn vapore humido, e tenace, insegnò, che *colores omnes ex sale prodeant*, essendo che la Natura *colores protrahit ex sale*, (sono le sue parole) *cuique speciei dans illum, qui ipsi competit*, e poi concluse. *Itaque qui rerum omnium corpora cognoscere vult, huic opus est, ut antè omnia cognoscat Sulphur, qui desiderat nouisse colores, is scientiam istorum petat à Sale. Qui scire vult virtutes, is scrutetur arcana Mercurij. Sic nimirum fundatum hauserit mysteriorum, in quolibet crescenti indagandorum, prout Natura cuilibet speciei ea ingessit.*

Altri poi attribuendo la figura de' corpi al Sale, come nel Problema XIII. si disse, danno la facoltà di colorirli al proprio Solfo, vno de' Principij, che con gli altri compone i Misti, e ne' quali si posson tutti risoluere. Nè fallace a mio credere è l'argomento, che dalle sprienze ne prendono, e per non ripetere le addotte altro-

ue, vdiamoli filosofare sù quella di Feburio Chimico del Rè d'Inghilterra, il quale *Salem Tartari lixiuium eo usque prouexit, ut in vitrea cucurbita sublimando, alie exurgens germinatissimam vuam ( si colorem exceperis ) mira similitudine referret.* Hor che marauiglia (direbbon essi) se con la figura dell'Vua non si ottenne il colore? Questo dipende dal Solfo, quella dal Sale. Il primo tutto spirito-  
so, e sottilissimo ad ogni ordinario discioglimento, fatto dal fuoco fuggendo, suanì tutto nella calcinatione del Tartaro, il secondo, perche parte più terrea, e pingue, si affissò nelle ceneri.

*Ma il ragionar più a lungo mi porterebbe fuori dell' argomento, e l'esame di queste due opinioni nō si può fare così alla sfuggita; Anzi ( come auuerte il P. Bartoli ) Impresa degna delle più celebri Accademie de' Letterati, che oggi fioriscono, sarebbe, l'applicar concordemente per alcun tempo l'ingegno, e la mano intorno à questa sola specie di lauori, che tutta è della Virtù formatrice de' sali, facendone ogni possibile varietà di sperienze, retificate, e sicure; e ne harebbe il Mondo non senza gran merito, e pari gloria degli Autori, una delle più splendide, e misteriose parti della Filosofia naturale.* Per hora a me basti il sapere, che da' sali molti colori procedono, e abbondantemente con curiose sperienze lo conobbe il Boile. Legga chi n'è vago l'eruditio Trattato, che de' colori egli scrisse, non essendo mio pensiere di trascriuere quello degli altri, ma bensì di cercar solamente ciò, che altri non dissero, e perciò indagare: Perche del colore Turchino non appariscan dipinte le Chiocciole.

*Ma prima di farmi più da vicino a discorrerne permetto ciò; che contro Paracelso lo stesso Boile auuerti,*  
cioè.

Del  
Ghiaccio  
sperien.  
21.

cioè. Non potersi fondare con le sperienze regole vniuersali, per istabilire la verità di ciò, che si cerca sapere; onde non essere sufficienti i Sali alle generationi de' colori, ma dipender questi dalla Natura de' corpi particolari, che da' sali si tingono, e lo mostrò ad evidenza, quando con vn medesimo spirito di sale acido alcuni fiori gialli si mutarono in quasi bianchi, e il fior giallo della Robbia diuentò rosso. Così il fuoco con la medesima operatione disseccatiua fà vedere il rosso ne' mattoni, il cinericcio nel legno, il giallo nel piombo, il violato nel ferro, il che diè fondamento a S. Isidoro di stimare essere i colori più tosto perfectionati, che generati dal calore, che perciò *Colores dicti sunt quod calore ignis vel solis perficiantur.*

Exper.  
27.28.Lib. 19.  
orig. s. 17.

Con tali premesse così mi auanzo nell'esame del colore Turchino. Apparisce questo naturalmente nelle frutta, ne' fiori, ne' liquori, nell'erbe, nelle penne degli uccelli, e nelle pietre, non già sù la scorsa de' Testacei, almeno in quel grado di tinta caricata, che ne' fiori, nelle penne, e nelle pietre si vede. E per venire al rintracciamento di questo, bellissimo è nel Zaffiro gemma orientale, chiamata Nilaa dagl'Indianì di Calecut, Cannanor, Zeilan, e Regno di Pegù, oue nasce. Si vede nella Pietra volgarmente detta Lapislazzulo, o Turchina. E queste nascono per testimonio di Plinio, Teofrasto, e Dioscoride, Autori eruditissimi, e diligenti indagatori della natura delle pietre, nelle Miniere, oue si generano Metalli, e nelle vene principalmente del Rame, dell'Argento, e dell'Oro: il ch'è tanto vero, che l'Agricola lo da per segno infallibile di trouar oro e argento in quella terra, oue il Turchino apparisce: e perche il Lapislazzulo sempre si troua con vene e stelle

Lib. 5. de  
re Metal.

di argento e d'oro , Mesue lo numerò trà le pietre stellate . Così in vna terra di Silesia , detta Golderbergo , dal monte vicino , fecondo d'oro , si troua assai perfetto . Presso Cipro nelle cauerne , fatte dall' impeto del Mare , riferisce l'Agricola , che vi nasce con feraci vene di Metallo .

Hor se nelle sole miniere di Metalli e non altroue nascon le pietre tinte di Turchino , conuen dire , che in esse sia materia , atta a produrre questo colore quanto raro altretanto pretioso . L'Agricola stimò , fosse questa materia il medesimo Metallo , e che allora si generasse il Turchino , quando vno spirito di qualche sale acido e corrosivo la corrode , si come (dic'egli) *si succus ve hemenier acidus conclusus circumsteterit aeris materiam , ipsam erodens , eruginem efficit . Ad cuius generationis experientiam Natura nos excitauit , didicimusque confidere tam eruginem rasilem quam cœruleum .* E a far , che ciò vero apparisca , meritano qui di essere annouerate le sperienze , e i varij modi , co' quali l'Arte fuori delle miniere ottiene vn colore sì bello . Primieramente si caua dall' Argento , se si pongono lame di questo Metallo , intrise prima nel Mercurio , dentro vn vaso con qualche quantità di sale armoniaco , stemperato in aceto , ma in modo che non sieno in esso immerse , e poi coperto il vaso per alcuni giorni , si tiene nascosto sotto il letame , che , secondo il Cardano , deue essere di Cauallo . Disseppellite poi , si separa da esse quel Tartaro di cui appariscono coperte , e questo infocato prima , e poi lauato con acqua pura , diuenta Turchino bellissimo . Nell'Arte Vitraria altri l'ottengono con l'argento viuo , col solfo , e col sale armoniaco , calcinati al fuoco fin tanto ch' esca

*Lib. 3. de  
ortu caus.  
subterrâ.*

*Lib. 5. de  
subtil.*

*Agric. 9  
de nat.  
fossil.*

il fumo cerulico. Bellissimo si fa; se il Verderame con sale armoniaco sotto il letame sia seppellito, e a me è accaduto osservare quello, che poi trouai registrato dall'Aguilonio, cioè il Verderame bollito in aceto fortissimo, e nel sale armoniaco diuenterà Turchino, e perdere affatto il suo verde. Lo fanno anche le lamine di bronzo, infuse nell'olio di vitriolo, mescolato con lo spirito d'vrina. L'acqua di calcina viua, temperata con sale armoniaco, e posta in vaso di bronzo, si tinge di tal colore. Il Laet, che l'insegna, aggiugne, che se si stabilano i fiori di camomilla con lo spirito di Terebinto, di sale armoniaco, e d'acqua in vaso di bronzo, apparisce sopra l'acqua olio simile a quello di Zaffiro, e che tal colore proviene dal sale armoniaco, che dal bronzo suggandone il colore, lo stempera nell'olio.

Sì che dunque da tutte queste sperienze e industrie dell'Arte si può arguire il lauorio nascosto della Natura, la cui peritia bene spesso confiste nel saper applicare gli agenti a' patienti, e l'ignoranza, che ne ha l'Arte nega alla medesima arte nel suo operare molti effetti, che per altro risulterebbono da tali combinationi di materie, se si facessero. Onde si può stabilire, che alla generazione del colore Turchino nelle pietre sempre si richieda combinatione di materia metallica, di sale acido, e corrosivo, e vna potente calefattione, ò sia fatta questa per via di fuoco, ò di spiriti sulfurei e salnitrofi, che concepiscono facilmente in douute circostanze il calore, e con ciò si conferma l'opinione del VVillis affermante, che dagli Zolfi i colori dipendano.

Hor se dalla Terra ci trasferiamo nel Mare, quiui senza dubbio in dorno si cercherà il colore celeste nelle

*Optio. 1.  
prop. 39.*

*Laet. l.2.  
de gem.  
c.43.*

Pie-

Pietre, e ne' gusci de' Testacei, i quali ad esse in molte proprietà si rassomigliano. Se il Turchino delle pietre suppone essentialmente, come apparisce dalle addotte sperienze, la generatione di qualche Metallo, si ricerca in questo vn calor penetrante la materia disposta, e che la possa concuocere, fermentare e tignere in metallo, secondo la dispositione, che hà la detta massa, in cui opera. E questo calore dicesi da' Chimici Zolfo, per cui s'intende, secondo la spiegatione di Aristotile, vn vapor secco, e spiritoso, che vien chiamato anche Arsenico da Gebro, e da'suoi seguaci, come auerte il Fallopio. E perche questo non si troua nell' Elemento dell'acqua, che con la natiua sua vmidità e freddezza lo dissipia, e affatto l'estingue, esclude anche ogni generatione di Metallo, e in conseguenza ogni tintura di color celeste ne' corpi, che nel suo vasto seno nasconde.

Ma perche, da quanto si è detto, apparisce essere fauoreuoli alla tintura del color Turchino gli spiriti acidi, corrosivi, e salmastri; giàche per mancanza di qualità Metalliche non è possibile nel Mare la tintura accesa del Zaffiro e Lapislazzulo, rimane a vedere, perche non possa dentro il medesimo tutto acido e salnitroso, e perciò ferace di Testacei, generarsi in grado più rimesso, come si vede in alcune frutta, in molti fiori, e in varie penne di uccelli.

Hà difficoltà pari alla spiegata quistione il dubbio qui proposto, e riflettendo alle vastissime officine, in cui le qualità, che diciamo occulte, perche impossibili ad iscoprirsi da noi, operano con magistero più sublime del nostro intendimento, mi sarei, senza più discorrerne, sottoscritto ad Aristotile, oue disse; *Quemadmodum ve-*

*4. Met.  
corol.*

*De re  
metall.  
et. II,*

*Metaph.  
c. I.*

*sper-*

*spersilionum oculi se habent adlumen diei, ita intellectum anima nostræ ad ea, qua omnium sunt manifestissima se habere.* Hanno bene spesso tutti i corpi la proprietà del Sole, che quanto più si fà vedere nella sua luce, tanto più con essa si rende inuisibile: Hor se ciechi potiam dirci, a che voler noi giudicar de' colori? Ha prouidamente ordinato Iddio, che serua di peso da tener basso l'ingegno humano, l'ignoranza, che proua grandissima, etiandio negli sforzi del filosofar, che fà d'ogni picciol'opera della Natura.

Pur non di meno molto si vede e si scuopre nel buio, oue la sperienza ci si faccia maestra. Hor questa a me ha insegnato, che ogni color Turchino, spremuto per così dire, da qualche Minerale metallico, sempre si ha dalla Natura e dall'Arte per mezzo di qualche corpo saligno e acido; ma quanto è vero, efficacemente conciliarsi da questi, altrettanto è verissimo, che in ogni altro corpo distruggono più tosto vn tal colore. Ciò manifestamente mi appari, quando con quattro diuersi liquori acidi, salmastry, e corrosiui, cioè fugo di limone, acetо, vrina, e acqua forte, fatta di salnitro, bagnai nel medesimo tempo, e separatamente con ciascuno vna particella di tassettà turchino, vna penna bellissima di color celeste, vn poco d'indico, che altro non è che fugo dell'erba Guado, e vn poco di polucre turchina, detta comunemente smaltino, composta nelle fornaci del vetro con lamine di metallo. Hor da tutti questi corpi salmastry e corrosiui fù assatto destrutto il Turchino con proportione però di tempo, secondo la maggiore o minore attiuità, che haueua ciascuno, eccetto che nello smaltino, il quale ritenne sempre il suo colore, anzi

lo perfezionò immerso nell'acqua forte, che come più potente, più presto l'haueua consumato nella penna, nell'indico, e nella seta. La medesima metamorfosi fù notata dall'accuratissimo Boile ne'fiori, allorache con replicate sperienze imparò mutarsi il sugo di viole turchine in rosso da'sali acidi: cioè dallo spirito di sale, dal vitriolo, dall'acqua forte di salnitro, e dall'aceto, e da'sali volatili di animali, cioè dallo spirito di corno di Ceruo, d'vrina, di sale armonico e di sangue, si come anche da altri sali alcalizati trasformarsi in verde lo stesso.

Rimaneuami l'esame de'liquori, a' quali sia comunicata la tintura turchina da qualche corpo, senza l'aiuto di metallo, e quando mi accingeuo a prender quel diletto, che si hà allorache, fattosi l'intelletto scolare della sperienza, imparasi da questa alcuna cosa di nuouo, lo trouai già fatto dal Boile sopraccitato, e appresi, che se nell'acqua, fatta turchina col vitriolo ceruleo, s'infonde il sal d'vrina, diuenta gialla. Più bella però mi parve la trasformatione dell'acqua, tinta in turchino da vn legno nefritico marauiglioſo. Chiamasi questo nel Meflico, d'onde si hà, Coatl, e Tlapazatli, e oltre il Kircher dice il Monarde, quanto io stesso hò veduto, cioè che infuso nell'acqua *dimidia hora post iniectum lignum aqua cœruleum colorem contrahit, qui sensim intenditur pro temporis diuturnitate, tametsi lignum candidum sit.* Hor questa si vidde dal Boile restar gialla, allorache v'infuse vn poco di aceto, e a me apparì chiara come prima, suanito affatto il Turchino, quando vi mescolai alcune poche stille di spirito di salnitro. Non contento della prima sperienza il Boile stillò di quell'acqua, che, vscita chiara dal lambicco, lasciò nel fondo di esso yna bella tintura

*Experim.  
20.*

*Ath Mag.  
lue. 1. c. 3  
Nic. Mo-  
nard. lib.  
simpl. ex  
indic. c.  
27.*

tur-

turchina, ma bagnato dal medesimo acido, si tramuti parimente in gialla.

Da tutti questi accidenti e trasformationi, osseruate ne' colori turchini sparsi nelle pezze, ne' fiori, nell'erbe, e ne' liquori, parmi hauer sufficiente inditio della cagione, perche ne' Testacei non apparisca il Turchino. Sono questi non solamente sepolti nel sale del Mare., ma impastati di materie salmastre, nitrose, acri, e corrosive sì ne' gusci, come nelle lor carni; onde pieni di qualità opposte alla generatione di questo colore per la sua rarità pretiosissimo: solamente possono apparire smaltati di tutti quei colori, a' quali la Natura degli spiriti salnitrosi non contradice, anzi in modo particolare conferisce. A chi poi m'interrogasse del perche più tosto vn colore, che vn'altro da vna determinata specie ò sia di Zolfi, ò di Sali, si faccia, altra risposta non saprei darne, che quella del più volte citato Boile, perche più d'ogn'altro accuratamente indagò la Natura de' colori, cioè *Responsum dare, quod satisfaciat, meum ingenuo fateor* Experim incptum hactenus supergreditur. 40.

### PROBLEMA XXXVI. e Ultimo.

*Se si posa dalla Chiocciola Venerea, chiamata Remora, fermare il corso d'una Nave.*

COnuengono tutti, che nel Mare viua la Remora, detta da Greci *Echeneis à retinendis Nauibus*, si come Remora da i Latini à remorando. Non però tutti conuengono nel descriuerla. Mutiano, dopo hauer raccontato l'improuiso fermarsi, che fece nel corso la Nau

spedita da Periandro , come nella seconda Parte si raccontò, disse esser stato attribuito questo effetto prodigioso ad vna specie di Chiocciola, ch'egli chiama Murice , ma dicendola, *latiorem Purpura, neque aspero, neque rotundo ore, neque in angulos precedente rostro, sed simplice concha* *etroque latere sese colligente,* argui Rondeletio essere stata la Venerea, da Noi descritta al numero 231. Class. 3.

*Lib. 32.  
cap. I.*

Plinio hauendo detto , che nauigando Caio Cesare Caligola verso Antio, ora Nettunno, in via galera, da quattrocento rematori spinta sù l'onde, aggiugne, che *cepit stare nauigium* , e gittatisi in acqua molti , per cercar la cagione di sì improviso accidente , *circa Nauim pisciculum innenere adherentem gubernaculo, ostenderuntque Caio.* e in altro luogo raccontato il fermar, che fece la Naue di Antonio, che correua a dar soccorso a'suo combattenti dice . *Qui tunc postea videre, parlando del Pesce stesso, cum limaci magna similem esse dicunt.* Alcuni altri affermano esser Pesce più grande d'un cubito , e Aristotele d'un genere di Pesci, che viuon fra sassi .

Sarebbe cessato ogni dubbio, se con descriuerlo ne haueffer lasciata la figura, ma ò fosse trascuraggine, ò imperitia, a Noi conuiene andarne in traccia alla cieca . ne altro sappiamo di certo da questa varietà di racconti se non essere la Remora vn Pesce di picciolissima mole, benche sufficiente a raffrenar l'impeto, concepito nel corso da vna gran Naue .

*Parua Echeneis adest, mirum ! mora pupibus ingens.* cantò Ouidio, ammirando sì strano effetto, ma non si auanzò ad esaminare se sia certo, e come possa accadere . Plinio vuole , che non si possa assegnare la cagione e che vn tale effetto *sua sponte occurrat, immensum potentia oculi-*

*culte documentum.* Lo Scaligero parimente attribuendo-  
lo ad occulta qualità, dice essere temerità il cercarla; poiche si come nel Mondo stà la Terra nel suo centro sempre immobile, Il Cielo sempre in moto, così in alcuni corpi è la potenza di muouere, come vediamo nella calamita, da cui si muoue il ferro, e in altri il principio di far quietare, e vnodi questi è la Remora, si come dalla Torpedine si rende immobile la mano, benche non toccata, del Pescatore, e se non si cerca, perchè il freddo sia contrario al calore; così non dee cercarsi, perchè i corpi, che hanno in sè principij di moto e di quiete, muouano, e quietino. Tutto si conceda allo Scaligero, ma non potrà egli negare non esser vana inquisitione il cercare, se vn tal Pesce habbia forza di cagionar questo effetto; mentre non è così euidente a tutti, che da esso proceda il fermar delle Naui, come certo è, che il calore sia al freddo contrario.

Il Gillio curioso inquisitore della Natura de' Pesci, parlando della Remora dice *Echeneidem non vidi, neque ex quantumlibet infinitis percuntatus sim, quemquam pescatorem reperire potui, qui hunc ipsum hac etate viderit.*

Adamo Lonicerò fù del medesimo parere, e aggiunse di più, non sò se veramente persuadendoselo, ò pure per farui sopra ingegnose riflessioni, che l'essersi fermata dalla Remora la Naue di Periandro e quella di Caio Cesare, fosse vn presagio di quanto douea poi accadere; onde l'vna si fermò (com'egli dice) *tanquam indignum iudicante Natura homini, id, quod conseruationi ipsius donatum eſet, auferri*, e l'altro, perchè desideraua la medesima Natura (preuedendone l'uccisione dell' Imperatore) *ab ipso malum auertere, atque à cursu infausto & infelici reuocare.*

*Apud  
Gesner.  
de aquat.  
lib. 4.*

*Lib. de  
Aquat.*

cure . Ma questo è quel farsi il Cielo elementare nella sua fantasia, attribuendogli quelle tanto miracolose Virtù, che in tante forme stampano tutta la vita del primo , e fatal punto del nascere d'ogn'vno , per hauerne poi le predizioni, al riuscimento degli accidenti fedeli , e andar intraccia, per veder ombre fantastiche e vane , e atterrissene come a veri oggetti di funeste suenture . Al Filosofo, che non vaneggia, tocca lo studiarsi di riconoscer quanto più può da vicino la Verità delle cose , e non fingere a capriccio, credendo tutto ciò, che gli si offerisce per vero .

*In Mechanicis.*

Mosse questo Problema Aristotile, cercando come possa la Remora sì picciola fermar la Naue di gran lunga a sè maggiore ; e supponendo ciò per indubitato, procurò di sciorre ogni dubbio con vna parità , che nella medesima Naue si osserua . In essa, dice egli , il Timone , essendo piccolo, può con esser mosso da poca forza girar la Naue, e di essa si ritarda il moto , qualunque volta il Timone non si tiene immobile, ma si muoue hor da vna parte, hor'ad vn'altra ; e generalmente è vero, che ad vn mouente, collocato in vna estremità del corpo mosso, riesce facile muouere l'altra estremità del corpo stesso , e ciò non per altra ragione , se non perche nelle cose, che si muouono *prima pars fertur celerrime*, dove che nell'ultima il moto è molto fiacco , in quella guisa , che nelle cose, *qua feruntur, in fine cessat impetus* ; onde facilmente può essere rimossa e ritardata . Così il Timone si colloca nella Poppa, parte estrema della Naue , perche può facilmente esser mosso, e muouere in conseguenza la Poppa , che nel muouersi è più tarda della Prua , e perciò meno renitente a chi muoue . Quindi auuiene che la Prua si muoue anch'essa, come si muoue il Timone nella Poppa .

Da

Da tutto ciò ne inferisce il Filosofo. Dunque potrà anche la Remora, attaccatasi al Timone della Naue, commuovere il corpo suo hor in quà hor in là velocemente, far concepire vn moto ambiguo alla Prua, onde venga la Naue ritardata notabilmente nel corso.

Tutto bene, e tutto conceder si potrebbe ad Aristotele; E ben anche, quando euidente fosse il sopracennato Discorso, non può addattarsi alla Remora, contradicendoui la verità delle Storie: Plinio dice *circa Nauim adhaerentem gubernaculo inueniam fuisse Remoram*; Ma Cardano afferisce, che la fermasse, stando attaccata al fondo, e Plutarco nel fianco. E poi non solamente si afferisce, che si ritardi, ma che immobilmente si fermi. Ecco la descrittione del medesimo Plinio. *Paruus admodum Pisciculus, Echeneis, (ruant venti licet, & procella) imperat furori, viresque tentas compescit & cogit stare nauigia, quomodo non vincula nulla, non anchora pondere irrevocabile iacte. Infenat impetus & domat Mundi rabiem nullo suo labore non retinendo, aut alio modo, quam adhaerendo.* E Cassiodoro. *Indici maris conches simili potentiae, intendendo della Remora. Labris suis nauium dorsa fixerunt, quarum quietus tactus plus dicitur retinere, quam exagitata possint elementa compellere. Stat pigra ratis, sumentibus alta velis, & cursum non habet, cui versus arridet, sine anchoris figitur, sine rudentibus alligatur.*

Più diffusamente ha esaminato lo stesso Problema nell'Accademia de' Fisicomatematici in Roma sotto la sua direttione dell' Illustrissimo Monsignor Ciampini il P. Francesco Eschinardi, il quale attentamente auvertì: tre cose ricercarsi nel muovere qualsiuoglia Corpo; Primieramente, ch'egli sia unito in qualche modo alla

poten-

*In sympo*  
*2.7.*  
*Lib. 9. c.*

*25.lib.32*

*c. 1.*

*Lib. 1.  
variar.*

potenza, che muoue, secondariamente, che le parti del mouente sieno vnite frà di loro, in terzo luogo, che il mouente stia immobile, e fisso a qualche altro corpo non mosso, e di più suppose, che il mouente non può far forza maggiore di quella, che possa resistere quell' ultimo corpo, a cui si raccomanda detta forza, e lo dimostrò con bellissima sperienza, quando, posto vn'huomo in bilancio con vgual peso pendente l'vno, e l'altro da vna girella, per quanti sforzi facesse mai non potè tirar peso maggiore di sè stesso, se non quando appuntò i piedi ad vna traue. Quindi non è vanto da condannarsi qualche contanno hauersi dato Archimede, allora che promise, che, datogli vn palmo di sodo, doue posare il piè fuori del Mondo, potrebbe, non che schiodar la Terra dal centro, a cui è immobilmente affissa, ma smouere l'Vniuerso. Con queste suppositioni auanzandosi nel discorso, concluse, nò potersi vna Naue fermar dalla Remora. Benche possa ella vnirsi al legno, e mantenersi senza discotinuatione delle sue parti, nò potrà star immobile contro l'impeto assai vehemente, comunicato dalla Naue, spinta da Venti, o da Remi, all' acqua di sua natura assai mobile, e in conseguenza comunicato alla Remora stessa. Sì che se il Racconto di Mutiano non può verificarsi della Conca Venerea, non potendosi adattare ad essa la ragione di Aristotele, nè pure potrà auuerarsi del Pesce, asserito dal medesimo, per le ragioni sopracennate.

Resterebbe, che tanto l'vno, quanto l'altra hauesse questa virtù di fermarsi immobile contro ogni forza contraria, independentemente dal corpo, oue son collocati ambedue; ma il dir ciò è repugnare troppo alla ragione, mentre per esperienza si sà, che trouata la Remora

mora , ò fosse Pesce , ò fosse Conchiglia vnita alle Nauis , da ogni picciola forza della mano ne fù staccata . Hor se potè vna mano torla e dal legno , e dal mare , non potrà spignerla in esso l'impeto concepito dalla Naue, animata da furiosissimi Venti , e portata a vele gonfie nel liquido elemento dell' acque ? Benche la calamita tiri a sè il ferro , e lo tenga vnito con nodo strettissimo di simpatia , se libera è nell'Aria , potrà liberamente trasferirsi , e l'uno e l'altra ouunque piace , da vna forza maggiore . I Venti dunque spingeranno e la Naue e la Remora , benche questa tenacemente a quella si vniscia . Nè ogni qualunque racconto di cosa prodigiosa deue quietar il Filosofo nel crederla . Vero ben'è che S.Basilio , e S.Ambrogio in raccordarla , senza punto mostrarne dubbio , ne presero argomento , per dimostrare la Potenza Diuina , participata in tanti modi alle sue creature , dicendo il primo . *Nonne in paruo hoc eandem Potentiae Conditoris significationem accipis ?* e l'altro , *An & huic putas sine Creatoris munere tantum potuisse suppetere Virtutis .* Ma in ciò fare poterono non obbligarci che ad vna credenza conditionata , e così lasciar ad ogn'uno l'indagar la verità de' prodigi asserti .

In conclusione del Problema presente degna è la riflessione di Plutarco , che auuerte molte cose non esser causa di alcuni accidenti connessi , ma effetti simultanei d'vna terza cagione non auuertita , ò difficile a riconoscersi . Così il fungo della Lucerna non è cagione della pioggia , ma l'Aria condensatasi partorisce l'uno e l'altra . Così la Naue può essere (dice il medesimo) ritardata nel moto dall'abbondanza del mosco , e dell'Alga , che vi nasce ; onde perciò spesso si spalma e ripulisce , e in detto mosco e alga può essere nascosta la Remora , ò sia Pesce , ò sia

*In Exam  
hom. 7.  
Examer.  
lib. 5.c. 10*

*Lib. 2.  
simpo. 1.  
ac. prob. 7*

Chioc-

Chiocciola iui generata, ò pure allettata dal pascolo, che vi troua. Può essere anche fermata all'improuiso da vna precipitosa corrente, che si nasconde nel mare, come spesse volte accade, e nella bocca del Faro di Messina si sono vedute Naui ben corredate, mentr'erano spinte da venti, i quali nella poppa inuestendole, gonfiauano le dieci vele, che spase haueuano, restar il corso; allora che, incontratasì con la corrente di quel canale contraria, e combattendo quelli e questa, e opponendosi per l'una parte e per l'altra forze uguali, non potean le Naui nè dar in dietro, nè meno auanzarsi.

Ma perche troppo proliſſo sarebbe il Discorſo, che ſi potrebbe fare ſopra questa materia, a me baſta il porui fine con le quattrocento e più ſpecie diuerſe, accennate più toſto, che con eſatta deſcrittione ſpiegate, e l'hauer moſſi a fine di non puerile diuertimento alcuni pochi dubbij, ſe non del tutto ſpianati e ſciolti, almen proprij d'una Ricreazione da Sauio. Poiche lo ſcriuere ſopra qualche materia dee farſi, come l'imbandimento d'un Conuito, in cui nè tutto minutamente ſi trincia, nè tutto in maſla grande ſ'appreſta; ma ſi laſcia la ſua parte alla mano, e al dente degl'inuitati, e ſicome vergognosa è la penuria de' cibi, così noioſa riesce la troppa abbondanza de' medefimi. Se bene varrebbe qui a liberarmi da ogni taccia il gratioso diſendere, che Plinio il Giouine fece la lunghezza d'una ſua lettera di molti fogli, inuiata ad Apollinare, nella quale ſi conteneua la deſcrittione d'una ſua delitiosiſſima Villa. *Cum villam (diſſe) oculis tuis subiçere conamur, non Epiftola, qua deſribit, ſed Villa, qua deſcribitur, magna eſt.*

L A V S D E O.

IN-

# INDICE

## A



Cqua di alcuni fon-  
ti s'impiebrisce fa-  
cilmente, e perche  
pag. 285.

Animali picciolissimi, e dis-  
pregieuoli saggiamen-  
te considerati. 16. 17.

Piceioli generati in mag-  
gior numero in ciascu-  
na specie, che i grandi.  
32.

Molti viuono con succe-  
sione di forme acciden-  
tali diuerse. 52.

Si generano dentro le Gal-  
lozzole senza seme, de-  
positato dalle mosche.  
55.

Dentro de' sassi, e perche.  
57.

Senza sangue, viuono sen-  
za cuore. 323.

Senza sangue viuono me-  
no de'sanguigni. 348.

Sanguigni viuono più de-

gli esangui fuori dell'ac-  
qua. 348.

Antali Testacei vniualui. 141.  
Ape fabbrica la casa tonda  
non pentagona. 301.

Aristomaco per 62. anni stu-  
diò sù la Natura delle  
Api. 126.

Aristotele aiutato dalle spese  
di Alessandro Magno  
nella Storia degli Ani-  
mali: 29.

Lodato, e ammirato per i  
libri de' Problemi, e per  
quello scritto intorno  
alla Natura degli Ani-  
mali, benche in molti  
luoghi le ragioni addot-  
te sien fallaci. 252.

Arte superar la materia : è  
detto iperbolico. 128.

# I N D I C E.

## B

- B** Allano, che significhi .  
43.  
E' Testaceo vniuale. 142.  
Nasce nel sasso. 50.52.  
Perche riluca di notte .  
361.& seq.  
Come cresca nel medesimo  
sasso. 59.60.  
Descripto. 157.  
Biualui si possono dire tutti i  
Testacei. 332.  
Bocca delle Chiocciole perche  
sia nella parte destra .  
313.  
In alcune nella sinistra .  
313.  
Buccina Chioceiola . 189.  
203.210.213. e seq.  
Buonarroti non fece mai due  
volti d'vn sembiante  
medesimo. 84.

## C

- C** Alligola fà ornare vna  
Torre di Chiocciole in  
segno di trionfo. 28.  
Calore produce diuersi effet-  
ti , secondo la varietà

- de' corpi per mezzo de'  
quali si comunica .  
357.  
Ceruello perche sia di tempe-  
ramento freddo . 359.  
Chiocciole meritano la consi-  
deratione d'un Sauio. 2.  
27.  
Come dilettino. 6.9.11.  
Portate in testa per orna-  
mento dalle Donne del  
Brasile. 19.  
Si diuidono in Vniuale,  
Biuale, e Turbinata .  
28.  
Se si generino con propa-  
gatione di specie . 33. e  
seq.  
E difficile impresa il des-  
criuerle. 133.  
Come possan dirsi fecon-  
de. 44.45.  
Tutte sono dissimili fra  
loro. 84.  
Varietà di esse descritta. 85.  
e seq.  
Più preiose de' Vasi di  
Raffaello. 90.  
Simili alle stelle. 92.  
Spiegano la Prouidenza di  
Dio. 104.

Ado-

# INDICE

- Adoperate in varij vſi.  
114. e seq.
- Sono vtili all'huomo. 115.
- Con eſſer monete. 115.
- Con dar cibo. 115.
- Seruono all'Agricoltura.  
116.
- All'Architettura, e all'Arte militare. 116.
- Nella pesca, e nelle danze.  
117.
- Ne' Giuochi. 118.
- Alla Meccanica. 119.
- Abusate ne' Conuiti, e dalla vanità delle Donne.  
120. e seq.
- Conſeruate come coſe preioſe in varie Gallerie.  
125. e seq.
- Delineate in carta ſon priue del più bello ch'è il colore. 134.
- Ammirate anche da'Sauij.  
250.
- Chiocciola che ha la bocca nella parte ſinistra. 247.  
num. 316. e 184. n. 41.
- Chiocciola Celata. 177.
- Corno di Ceruo. 198.
- Cilindro è di più ſorti.  
199. e seq.
- Corona papale. 193.
- Depreſſa perlata. 208.
- Galciforme. 211.
- Muricata. 211.
- Olearia. 176.
- Romboide. 159.
- Sarmatica. 221.
- Venera vedi Venera.
- Vmbilicata. 182. 221.
- Vmbilicata Perlata. 208.
- Claudio Cesare fa raccorre a' ſuoi Soldati vn pugno di Chiocciole dal lido. 5.
- Coagulatione quando ſi faccia. 283.
- Colori delle Chiocciole onde procedano. 94. e seq.
- Sono ſette i principali, che compongono tutti gli altri. 96.
- Negli Animali gli riducono a tre claffi. 96.
- Delle Porpore ſon varij, ſecondo i Mari oue naſcono. 99. 232.
- Perche ſieno nella ſuperficie eſterna. 293.
- Seruono per ornamento, e per diſtintuo. 321.
- Turchino' donde proceda, e perche non ſia nelle
- Cec 2 Chioc-

# INDICE

- Chiocciole. 266. e seq.  
Conca anatifera. 148.  
Margaritifera vedi Madre-perla.  
Conca Corallina detta de' Pittori. 153. 163. 161.  
Cama qual sia. 163. 164.  
Dentata. 165.  
Fasciata. 166. 173. 212.  
Imbricata. 169.  
Leggiera. 162. 166.  
Lunga. 161. 168. 169.  
Persiana. 153.  
Rugata. 163. 168.  
Scannellata. 167. 172. 173  
Cocchiglia detta Cozza. 169.  
Coperchio a che serua ne' Turbinati. 331.  
Cornua nelle Chiocciole a che seruano. 108. 332.  
Cornelio de Meier ingegnere Olandese impedisce nel 1681. che il Teuere non s'apra nuoua strada dentro Roma. 314.  
Creature, benche minime sono capaci di gran consideratione. 12.  
Sono pagine da tutti lette, ma non da tutti comprese. 13.
- Allettano non con l'eccelleza ma con la nouità. 13.  
Sono scherzi della Diuina Sapienza. 15.  
Humiliano l'alterezza degli humani intelletti. 17. 19.  
Lodano Dio, benche senza voce. 18. 23.  
Deuono pascere non la sola curiosità, ma l'affetto. 20.  
Nascondono Dio, e a par delle grandi lo pubblicano. 22. 23.  
Cagionano amor di lui in chi le considera. 24. 25.  
Cuore non è ne' Testacei. 323.  
Negli Animali è come il Sole nel Mondo. 323.  
E' necessario negli Animali, che han sangue. 324.

## D

**D** Attilo Conchiglia. 158.  
Denti non si trouano ne' Testacei, nè nella parte superiore degli Animali, che han corona. 327.  
Diver-

# I N D I C E

Diversità de' colori nelle Chiocciole serue a distinguerele. 321.

Drappo d'argento Chiocciola così detta da' Francesi. 205.

## E

**E** Chinofora Chiocciola. 179.

Eliogabalo con tele di Ragni dà argomento della grandezza di Roma. 126.

Errore è buono quando è mescolato con la Verità. 95.

## F

**F** Egato perche non sia ne' Testacei. 329.

Fiele perche non si troui ne' medesimi. 329.

Fetore negli Animali donde proceda. 346. e seq.

Figura ne' corpi donde proceda. 300. e seq.

Rotonda, perche risulti nelle pietre, e Chiocciole nel Mare. 308. e seq.

Filosofia naturale duee dif-

correré con le sperienze. 5.

Flauto Chiocciola. 198.

## G

**G** Aideropoda Conca bivalua. 154. 155.

Galba, che cosa sia secondo Arueo. 306.

Garagoo Chiocciola. 190.

Geografia Chiocciola. 248.

Generatione delle Creature si fa con il concorso di Dio. 33.

Accade in più modi. 37. 38.

Giotto senza compasso disegnò vn circolo perfettissimo. 84.

S. Gregorio Nisseno confessasi ignorante, studiando sù le opere della Natura. 251.

Gusci de' Testacei espressi nello scudo, dato ad Enea da Venere. 318.

Sono animati, benche sien priui di senso. 341.

Perche non si mutino ne' Testacei, come ne' Crustati. 360. Istrice

# INDICE

I

**I**strice di Mare si chiama  
vna sorte di Porpora. 234.

L

**L**inea spirale è principio  
a parer di alcuni in ogni  
generatione. 306.

Lisippo si dilettava, quando  
vedeva le monete, con-  
seruate del prezzo delle  
statue, da lui lavorate.  
134.

Luce negli Animali, vedi  
Splendore.

Luna come cagioni la grassez-  
za negli Animali Testa-  
cei. 355.

Come debba intendersi il  
crescere, e lo scemare di  
essa. 355.

Illuminata dal Sole riflette  
la luce, infetta di altre  
qualità sue proprie. 357.

Perche cagioni putrefattio-  
ne ne' corpi. 358.

M

**M**Adriperle. 145. 256.  
Non ascendono a fior  
d'acqua. 228.

Non nuotano a schiera.  
259. e seq.

Perche in alcuni tempi  
dell'anno non si peschi-  
no. 260.

Mare perche sinto in Nettuno  
col Tridente in mano.  
48.

Hà le acque infette di vari  
humori. 100.

E più caldo de' Laghi. 270.  
Ha le acque meno potulen-  
te, ma più alimentatue.  
271.

Materia atta alla produc-  
tione de' Testacei. 62. e seq.

Membra perche habbiano po-  
ca diuersità ne' Testacei.  
318.

Quali sieno ne' medesimi.  
319.

Milza perche non sia ne' Te-  
stacei. 329.

Miracolo si deduce dalla rari-  
tà. 92.

Mitu-

# I N D I C E

- Mitolo Cocchiglia. 159.  
 Mondo è Galleria piena di  
     statue fatte da Dio. 22.  
 Ericca Dispensa al Corpo,  
     gran Libreria all'Animo  
     dell'huomo. 114.  
 Moto negli Animali comin-  
     cia dalla parte destra. .  
     315.  
 Negli Animali perfetti sup-  
     pone il principio perfet-  
     tamente vno. 315.  
 Di quante sorti sia ne' me-  
     desimi. 316.  
 Ne' Testacci non viene aiu-  
     tato dalle volute de' Gu-  
     sci. 317.  
 Murena prendea il cibo dalle  
     mani di Crasso. 340.  
 Murice che significhi. 239.  
 Murice Gibboso. 204. Bian-  
     co. 209. Di altre sorti.  
     239. e seq.  
 Musica è vna specie di Chioc-  
     ciole dette Murici. 242.
- alle Penne Jane. 255.  
 Natura iui genera, oue troua-  
     le douute dispositioni.  
     79.  
 Opera come vn prudente  
     Artefice, prescriuendosi  
     qualche fine nel suo o-  
     perare. 252.  
 Nautilio, Cocchiglia così det-  
     ta dal nauigare. 112.  
 Descritto. 136.  
 Non genera Perle. 256.  
 Nerita Chiocciola, così detta,  
     e perche. 215.  
 Deseritta. 89. Di più sor-  
     ti. 216. e seq.  
 Nicchi delle Cocchiglie si ge-  
     nerano assieme coll'Ani-  
     male rinchiuso. 81.  
 Non aiutano il medesimo  
     nel moto. 107.  
 Noce di Mare, Conca biual-  
     ua. 160. 173.

## O

- O** Cchio di Gatto, Chioc-  
     ciola così detta. 190.  
 Occhi non fono nelle Chioc-  
     ciole. 333. e seq.  
 Onnipotenza di Dio non si  
     auui-

## N

- N** Acchera Chiocciola.  
     198.  
 Naccheroni, Conchiglie simili

# I N D I C E

**A**uuilisce con dirla immediata cagione di molte generationi. 36.  
**O**recchia è composta da due Cochlee, vna esterna, l'altra interna. 353.  
**O**recchia di Mare Conca vnuialua. 141.  
**O**ssa sono più dure dopo ch' è morto il Viuente. 282.  
 Perche non sieno nelle Chiocciole. 322.  
 Di Giganti trouate sotto terra, se sieno pietre, ò pure ossa vere. 77.  
**O**strica. 167.

## P

**P**arti degli Animali perche sieno quasi di figura rotonda. 312.  
**P**arricella, ò Lana penna hā vn Granchio per compagno. 111. 155.  
**P**atella, Cocchiglia vnuialua. 139. 140. 142.  
**P**erla perche detta Vnio da' Latini. 145.  
 Quanto cresca nella mole. 146.

In quali Mari nasca. 147.  
 In qual Conchiglia si faccia. 254. e seq.  
 Da tutti stimata. 254.  
 Perche detta Margarita. 255.  
 Non si forma dalla Rugiada. 257. e seq.  
 Come si peschi. 258.  
 E sfogliosa. 261.  
 Dōde traggia il colore. 262.  
 Come si ripulisca 262.  
 Si genera nelle viscere dell' Animale, benche alcune volte sia attaccata a' gusci. 263. e seq.  
 Non è parte degl' Intestini. 263.

Procede dalla fiacchezza della potenza espulsiva, e concottrice dell' Animale. 268.

**P**eli, e Penne di che si nutriscano. 295.

**P**ettini di più sorti, Conchiglie bivalve. 152. e seq.

**P**entidattilo è vna specie di Turbini. 192.

**P**ianta, oue habbiano la bocca. 320.

Non han ventre. 320.  
**S**imili

# INDICE

- Simili a' Bambini nell' alimentarsi. 320.
- Pietro della Valle si dilettò nel pescar Chiocciole nel Mar Rosso. 14.
- Pietre come si generino. 64.
- Molte rappresentano parti di Animali. 76.
- Si generano più nelle acque calde che nelle fredde. 269.
- Diuerse trouate nelle vene, e nelle interiora di varie persone. 310.
- Pinna vedi Parricella.
- Piuma dicesi vna forte di Chiocciola. 198.
- Polmoni seruono di stromento alla voce. 338.
- Porpore di grande stima appresso gli Antichi. 230.
- Di esse faceua mercanzia Zenone filosofo. 230.
- Erano esenti dalle Gabelle quei, che le pescauano. 231.
- Gli Ischiaui di Tiro per la stessa cagione furono riposti in libertà. 231.
- Come da esse si caui il colore. 233.
- Se habbiano lingua si dura, che possa traforare i guisci de' Testacei. 233.
- Sono di varie sorti. 234. et seq.
- Quanto tempo viuano fuori dell'acqua. 347.
- Putrefattione ne' corpi come proceda dalla Luna. 358.

## R

- R**iccio Marino. 142. 143.
- Perche habbia cinque vroua, e cinque denti. 349.
- Ponderato da S. Ambrogio. 114.
- Si afferra ad vn sasso, quando è vicina la tempesta. 113.
- Ricreatione è necessaria nella vita humana. 1.
- E' lodeuole, se s'intraprende per buon fine. 2.
- Qual sia quella d'un Sauio. 2. 12.
- Come si habbia dalla consideratione delle Chiocciole. 6.
- D d d Della

# I N D I C E

- Della mente qual debba  
essere. 253.
- E simile alla musica. 253.
- Rosa Polonica che significhi.  
304.
- Rugiada si tramuta ne' colori  
d'ogni fiore. 311.
- S
- S**Ali volatili , e fissi estratti  
da' corpi formano la  
figura medesima di essi.  
303.
- Donde procedano le loro  
figure. 307.
- Contengono la virtù pro-  
pagatiua della sostanza  
da cui si estraggono. 46
- Sasso roso da' Vermi. 51. 62.
- Sasso, in cui nasce il Ballano,  
esaminato. 52.
- Scipione , e Lelio come si ri-  
creassero nella Riua del  
Mare. 2.
- Scrittura fatta con vn' acqua  
diuenta nera, s'è bagna-  
ta da vn'altra acqua di-  
uersa. 294.
- Scudo dato ad Enea da Vene-  
re esprime i Gusci de'  
Testacci. 318.
- Senso non è di alcuna forte-  
ne' Gusci de' Testacei.  
341.
- Serse Rè s'innamorò d'un  
Platano. 15.
- Fece vn Ponte di barche,  
per imbrigliare il Ma-  
re. 250.
- Splendore de' Ballani donde  
proceda. 361.
- Nasce da molti Animali, e  
da materie diuerse. 361.  
e seq.
- Spondilo Conca biualua. 154.
- Stupidità della fantasia proce-  
de da mancanza di san-  
gue. 359.
- Storione pesce si spauenta dal  
tuono. 340.
- Strombi sono di più sorti.  
193. e seq.
- Sugo pietrificante che cosa sia.  
66.
- Si troua in molte acque:  
68.
- Susurro del Mare perche si  
oda accostandosi vna  
Chiocciola all'orecchio.  
351. e seq.

Tatto

# I N D I C E

## T

**T** Atto in che consista a parer di Aristotile. 344.  
 Telline pedate. 148.  
 Di altre specie. 161. e seq.  
 Testacei Vnialui quali sieno. 30.  
 Quali i Biualui. 30.  
 Quali i Turbinati. 30.  
 Perche alcuni sien coperti di scorza dura, altri no. 58.  
 La scorza non è acqua congelata. 63.  
 È simile alle pietre. 64.  
 Perche sia così soda. 67.  
 Testacei trouati in terra di quante sorti sieno. 70.  
 Non si generano tutti nel Mare. 69. e seq.  
 Sono simili alle Piante. 75. 288.  
 Si nutriscono come le medesime. 328.  
 Nascono più tosto nel Mare che ne' Laghi, e fiumi. 268.  
 Senza bocca come si nutriscano. 330.  
 Nascono più in Mare, che

in Terra. 272.  
 Più in terra, che ne' metalli. 273.  
 Più ne' Mari dell'India australi, e orientali. 475. e seq.  
 Più sopra legni, che sù le pietre, e perche. 478.  
 Non si formano dalla Ruggida. 279.  
 Perche sien duri nel guscio 281. e seq.  
 Perche pigri nel moto. 358.  
 Non sono teneri sotto le acque. 281.  
 Sogliono essere composti di molte sfoglie. 285.  
 Perche sieno molti turbinati. 298.  
 Perche molti sien affissi a sassi. 287.  
 Perche molti rigati. 290.  
 Perche non odorino. 345.  
 Perche viuano fuori dell' acqua più lungamente de' pesci. 347.  
 Non si sgrauano per vrina degli escrementi. 296.  
 Timpano dell'orecchio come si rompa. 352.

# I N D I C E

- Tossa donde proceda quando si stuzzica l'orecchio. 354.
- Trombetta Chiocciola. 198.
- Tuberoso Chiocciola. 191.
- Tulipano Chiocciola. 247.
- Tuono spauenta lo Storione. 340.
- Turchino vedi Colore.
- Turbine leggiero. 180. 202.  
Marmoreo. 215.
- Turbini diuersi. 182. e seq.  
195. e seq. 202. e seq.
- Turbinati si compongono da tre figure Spirale, Piramide, e Circolare. 313.
- Non sono vnti a' Gusci come i Biualui. 341.
- V**
- Vccelli di gamba lunga si pascono di cibi humidi. 320.
- Vdito non è ne' Testacei. 339. e seq.
- Come si possa guastare l'organo di esso. 352. 353.
- Non si forma, se nell'orecchio non sia uno spatio pieno di Aria. 353.
- Verme che rode il sasso. 51.
- Verme nato dal Giacinto. 59.
- Ventre de' Testacei come sia. 320.
- Vegetabili nel Mare di sostanza di pietra. 76.
- Vela Chiocciola. 175.
- Venerea Chiocciola perche così chiamata. 222.
- E' di più sorti. 223. e seq.
- Se sia la Remora da cui si ferma la Naue. 377.
- Viuenti del Mare non morirono nel diluuiio yniuersale. 74.
- Vmbilico. 178.
- Vmbilicata vedi Chiocciola.
- Voce non si forma da' Testacei. 337. e seq.
- Come si formi dagli Animali. 338.
- Se si oda sotto l'acqua. 340.
- Acciòche si formi dec agitarsi l'Aria frapposta tra il corpo che percuote, e il corpo percosso. 338.
- Volute de' Gusci non danno aiuto all' Animale per muoversi. 317.
- Zenone

# I N D I C E

Z

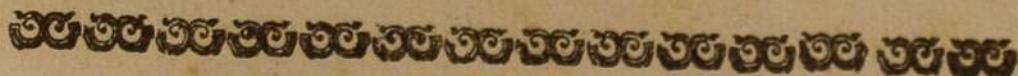
**Z**Enone Filosofo Mer-  
cante di Porpore. 230.

*Scrittori citati in quest' Opera.*

S. Agostino	Beda	Colonna
Agricola	S. Bernardo	Crasso
Aguillonio	Berni	Dante
Alessandro ab Ale- xandro	Beccano	S. Dionigi Arcopag.
Aldrouando	Bellonio	Diario degli Eruditi
Allatio	Beregardo	Diodoro Sic.
S. Ambrogio	Boccaccio	
Anibal Caro	Bodino	Eliano
Antonio le Grand	Boile	Empedocle
Apollinare Vesc.	Borelli	Enea Siluio
Arueo	Boldoni	Epitetto
Aristotile	Boetio de Boot	Esichio
Atenco	Cabeo	Eschinardi
Ausonio	Cardano	Euclide
S. Basilio	Caraceno Isidor.	Eudemo
Basilio di Seleucia	Calceolario	Eustatio
Bartoli	Cassendo	
Bartolini Erasmo	Celio Calcagnino	Fabri
Bartolini Tomaso	Celio Rodigino	Fallopio
Battisti	Cedreno	Filippo à S. Trinit.
	Cesio	Fracassati
	Cicerone	
		Galen

Galenò	Marbodeo	Pisida
Geber	Macrobius	Pigafetta
Gesnero	Maiolo	Platone
Gilio	Malatesta	Plinio
Gilberto Abb.	Margrauio	Plutarco
S. Girolamo	Marco Vittorino	Polluce
Gio: Boemo	Marcello Virgilio	Propertio
Gonzaluo Ouid.	Martiale	S. Prospero
Gratiani	Monardes	Quirino
Grasetti Ipol.	Museo Cospiano	Quinto Curtio
S. Gregorio Nazian.	Museo Moscardo	
Grandi	Mutiano	
Gratio	Olaò Magno	Reischio
Grefelio Giorgio	Olaò Borricchio	Renato de Cartes
Hookio	Oliua	Regnero de Graaf
Imperato	Olimpiodoro	Rhedi
Ionstono	Oppiano	Rhò
Ipocrate	Oratio	Riccardo Vittorin.
	Ouidio	Rondeletio
Kircher	S. Paolino	Rossetti Donato
	Pachimero	
Laet	Paracelso	Salustio Eubertes
S. Leone	Panzirolo	Sandeo
Lister	Pappo Alessandrino	Saraina
Luis de S. Marthe	Pausania	Sauotto
Lucerna	Pereo	Scaligero
Lucretio	Petrarca	Sceuole de S. Mar-
	Piccinelli	the
	Pietro Martire	Scilla
		Seneca
		Siluio Italico
		Soli-

Solino	Tasso	Vander Beck
Stobeo	Tachenio	Velschio
Strozzi	S. Teodorico Abb.	Vespucci
Stenoni	Tersago	Virgilio
Suida	Teofrasto	VVillis
Suetonio	Tertulliano	Vormio
Surio	Teueto	
	Tirio	



### Errata

- pag. 7. mai hò saputo  
 seruino  
 14.20. acciò vagheggiandone  
 16. mai si viddero  
 34. venghino  
 36. dissappassionato  
 77.44. naschino  
 46. mai si perda  
 47. Biluaui  
 48. peruenghino  
 60. tolghino  
 63. vbbedendo  
 254. frapongono  
 246. sette

### Corrigere

- mai non hò saputo  
 seruono  
 acciòche vagheggiandone  
 mai non si viddero  
 vengano  
 dissappassionato  
 nascano  
 mai non si perda  
 Biualui  
 peruengano  
 tolgano  
 vbbidendo  
 fra ppongono  
 noue

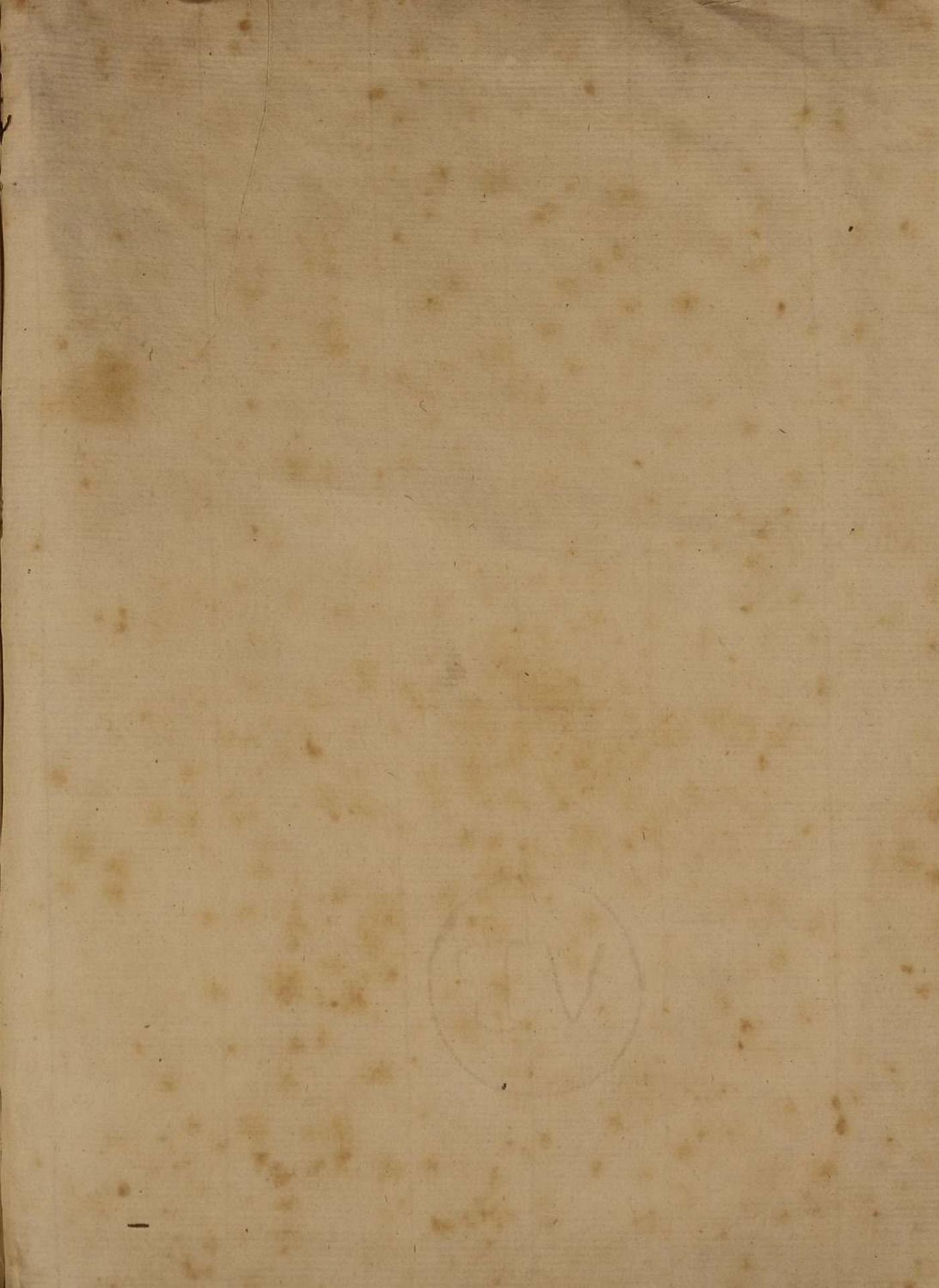
### In postille.

21. ferm. in cant.  
 46. Olao magro  
 85. Baldoni  
 122. Celio Rodrig.  
 145. Marbozeus  
 147. Olas in agno  
 244. S.Bafilio
- in cane.  
 Olao magno  
 Boldoni  
 Rodigin.  
 Marbodeus  
 Olao magno  
 S. Basilio

110886

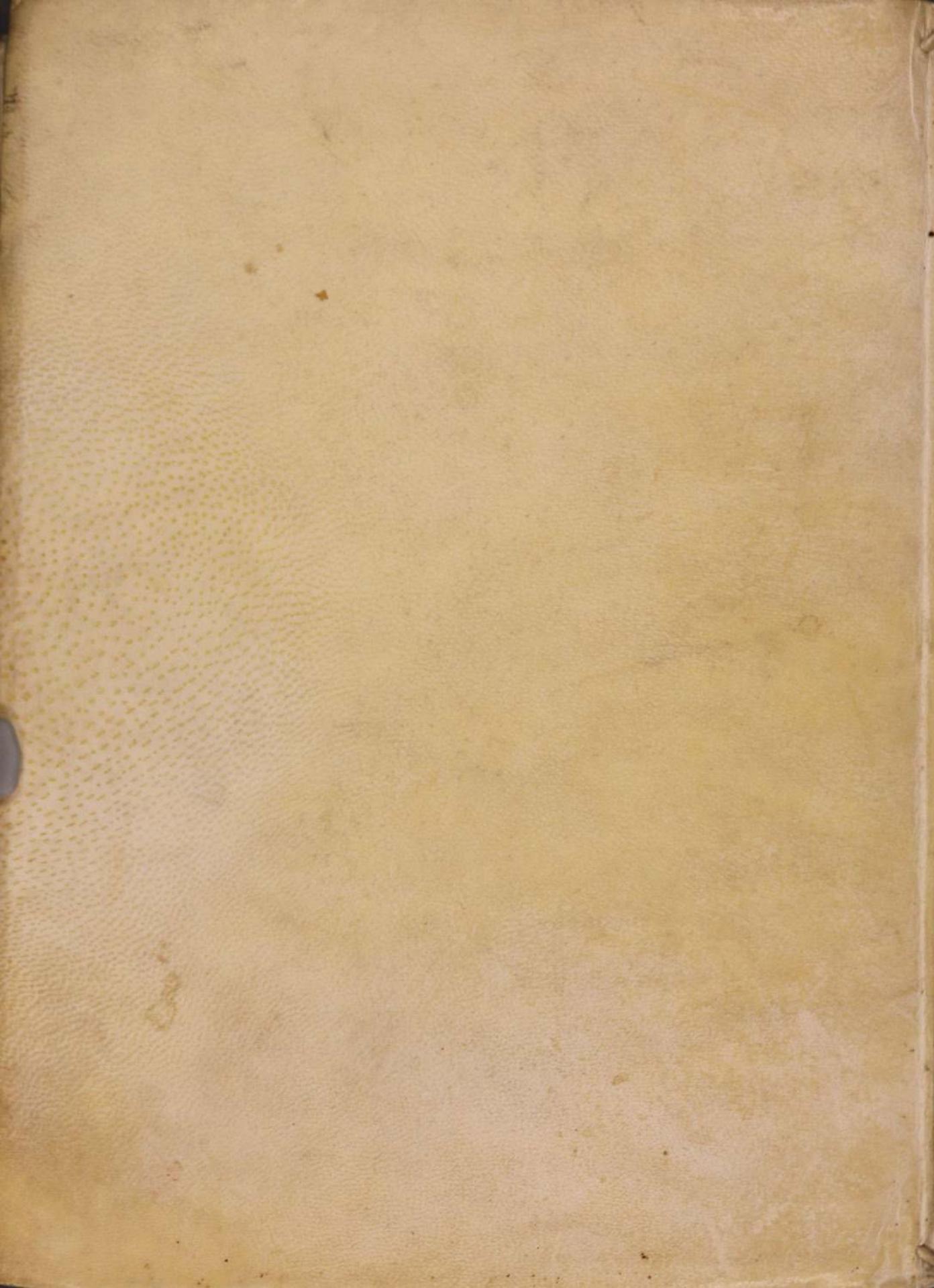
卷之三

卷之三





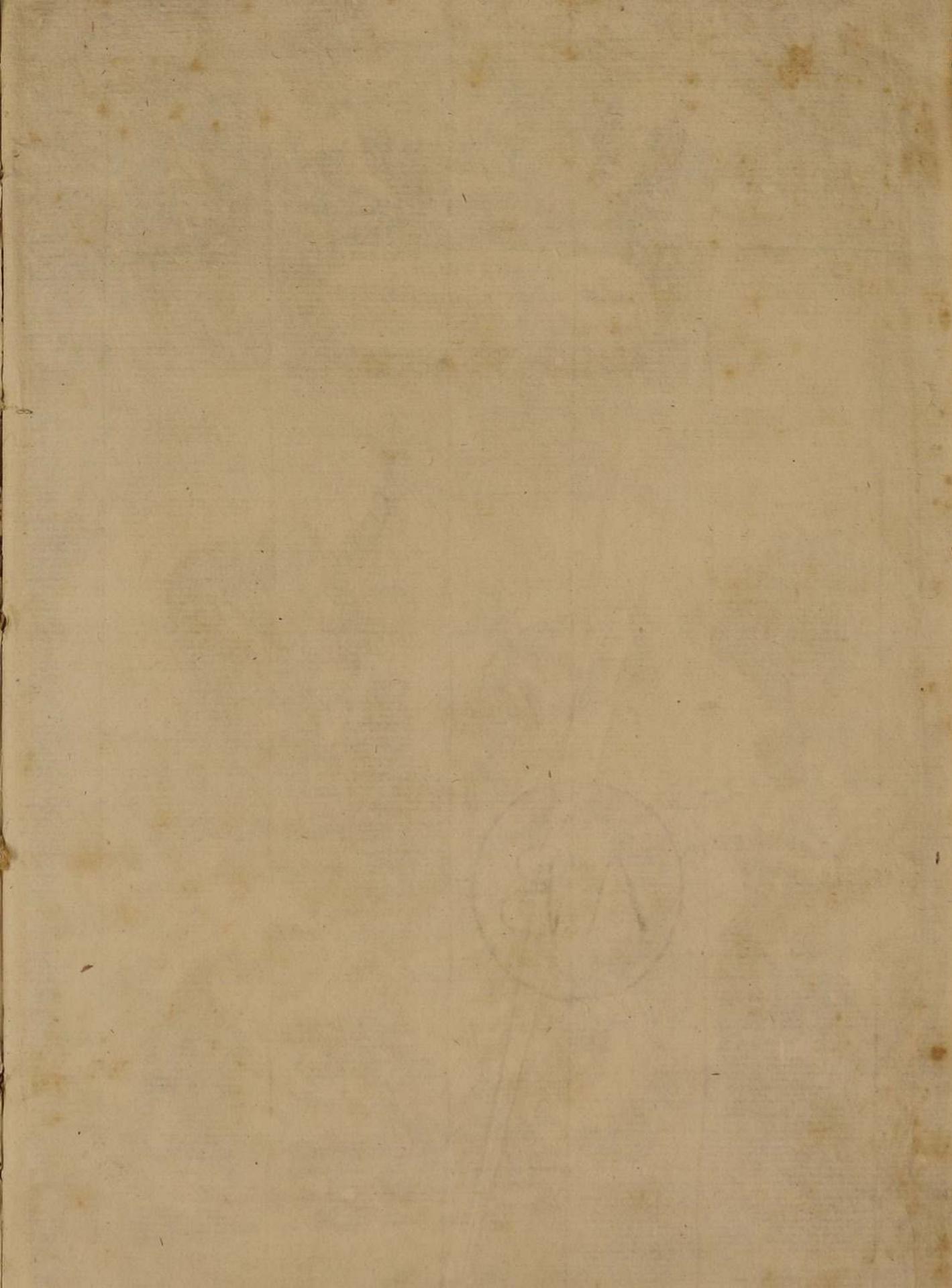


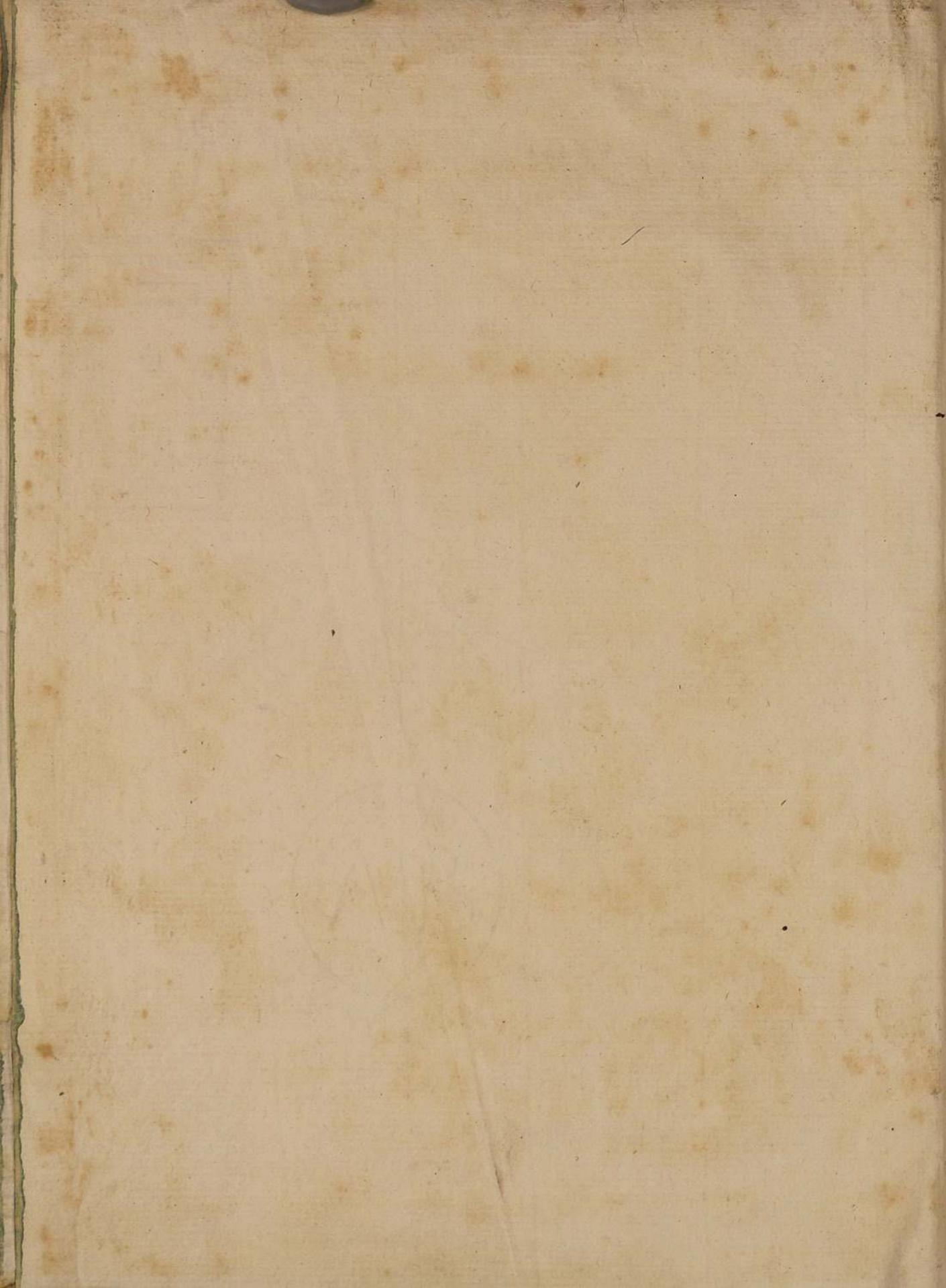


469

969

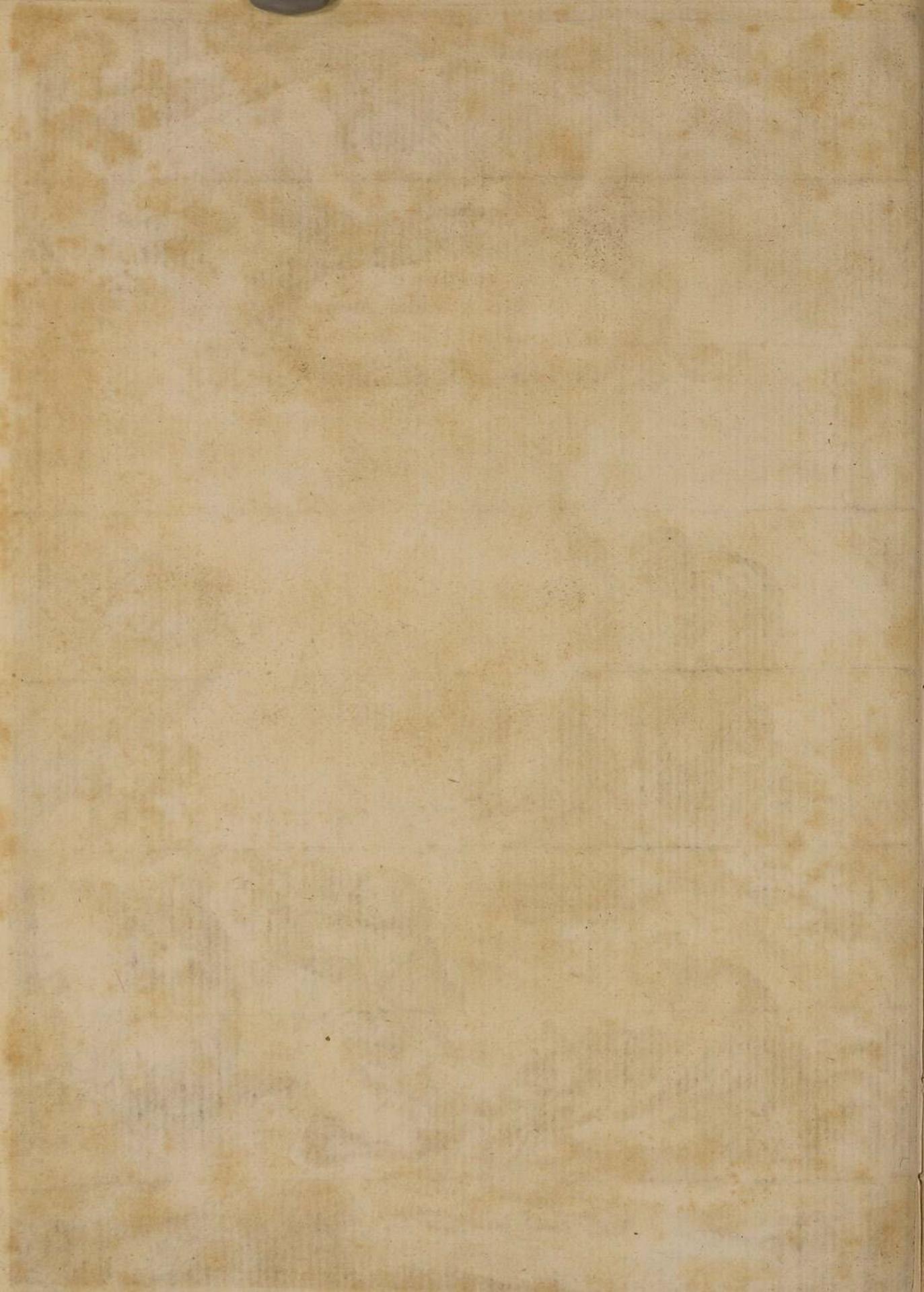






Ricreazione  
dell' Occhio e della Mente  
nell'Osseruation' delle Chiocciole







Si esprimono i Gusci de' Testacei,  
nella Parte seconda descritti.

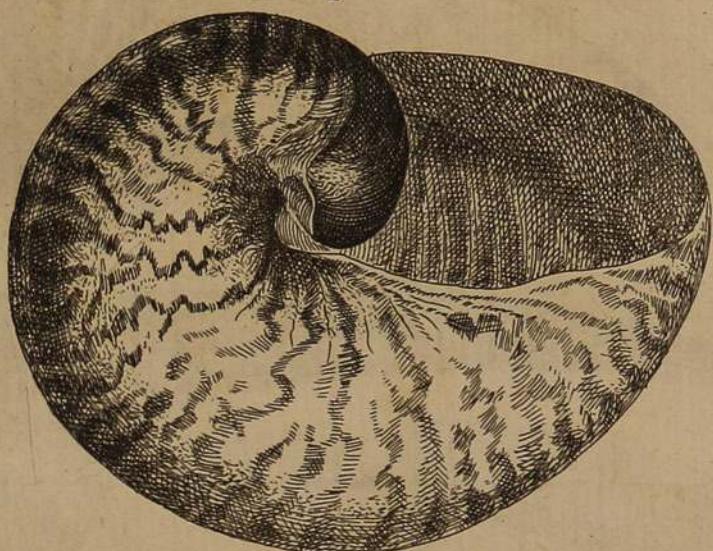


A detailed woodcut-style engraving of a title page. The central feature is a circular cartouche with a decorative border of acanthus leaves and scrolls. Inside the cartouche, the text is arranged in five lines:

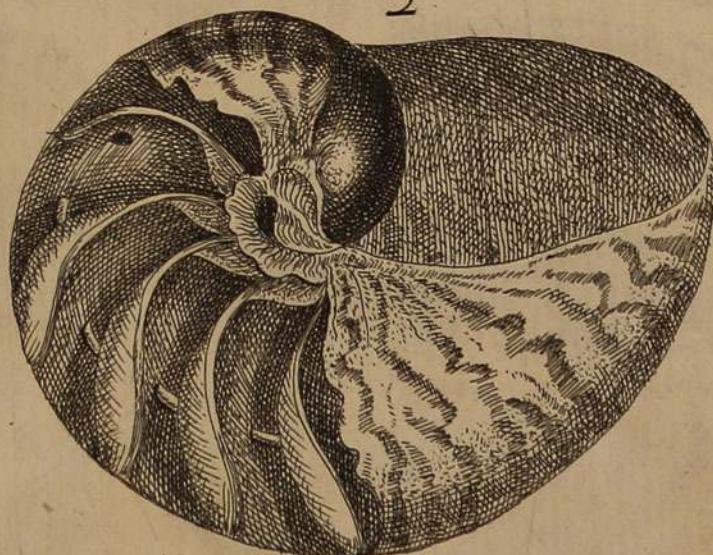
CLASSE  
PRIMA  
DE' TESTACEI  
VNIVALVI  
NON TURBINATI



I

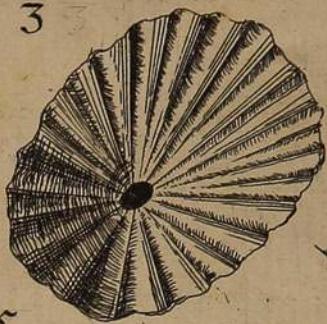


2

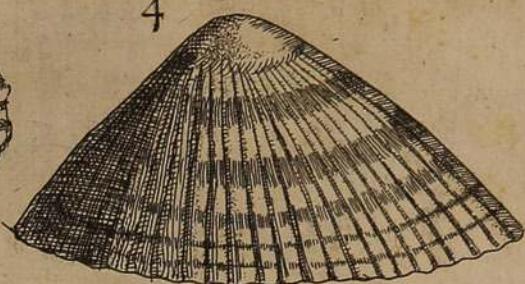




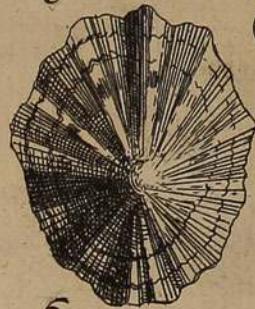
3



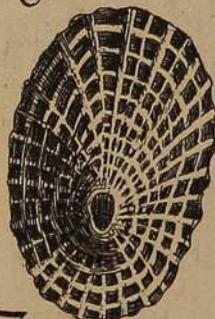
4



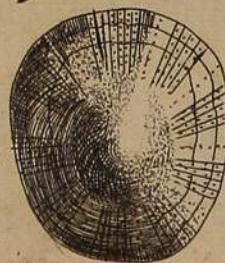
5



6



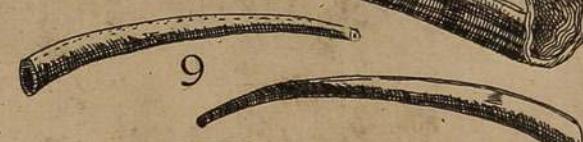
7



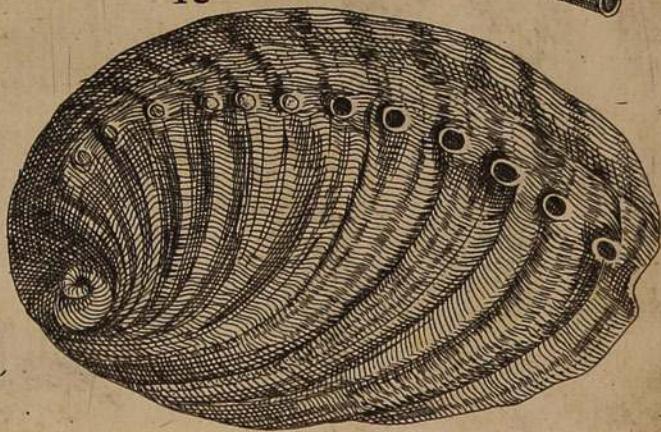
8

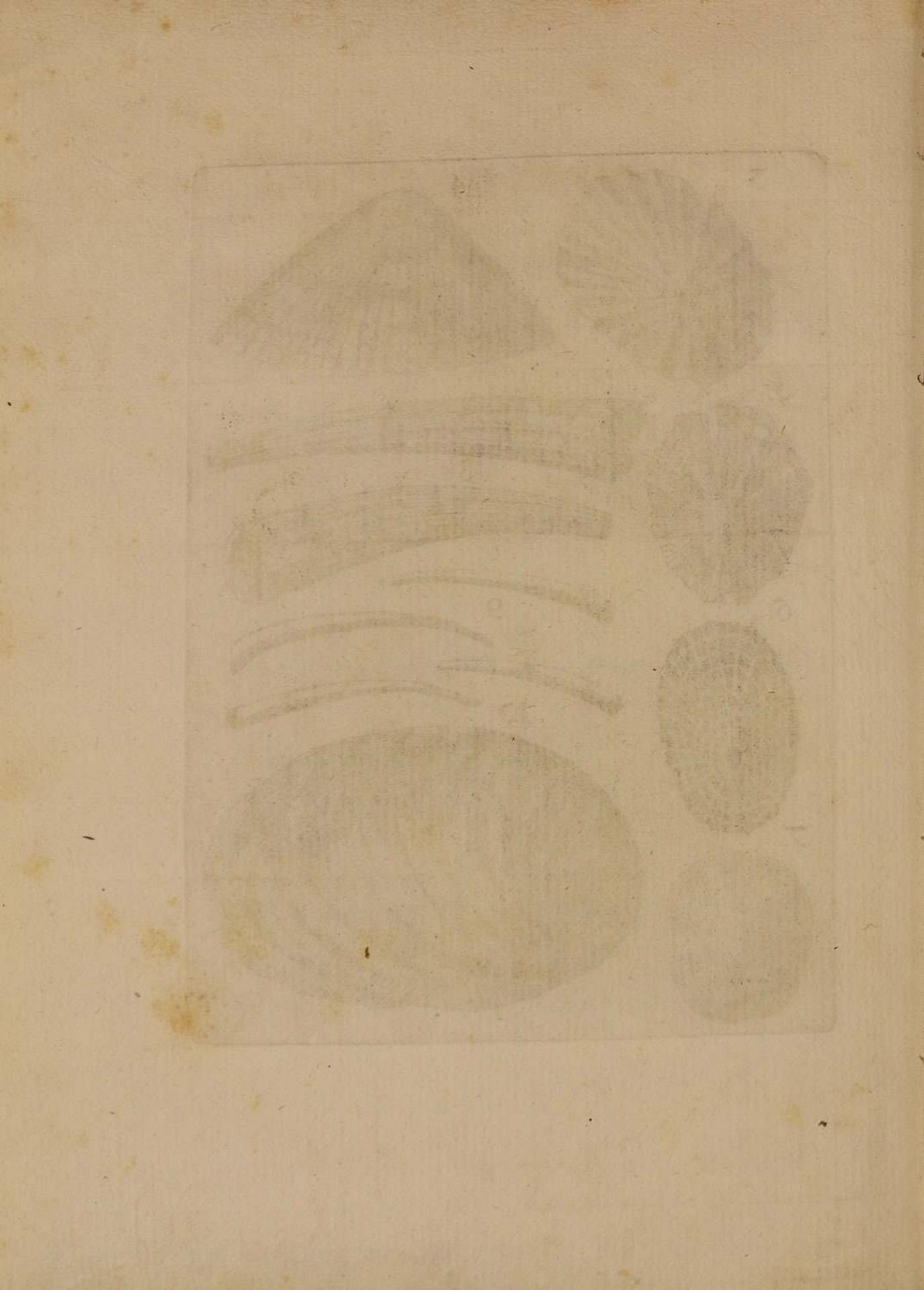


9

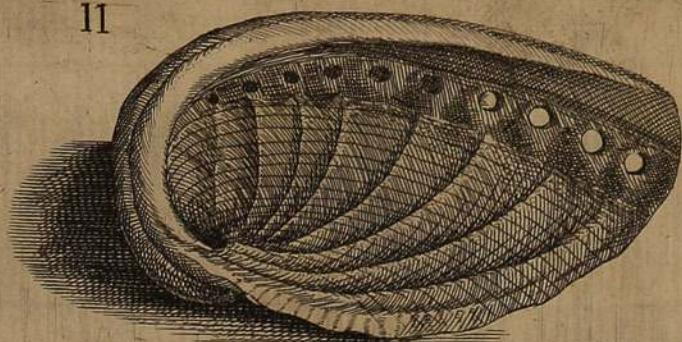


10

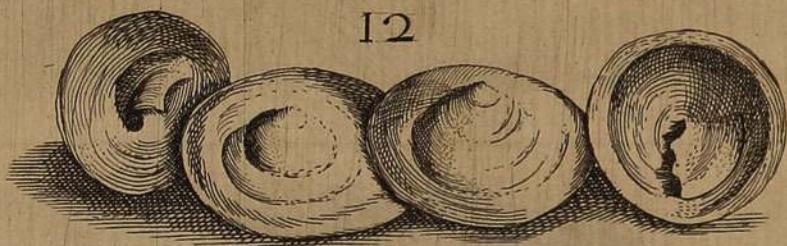




11

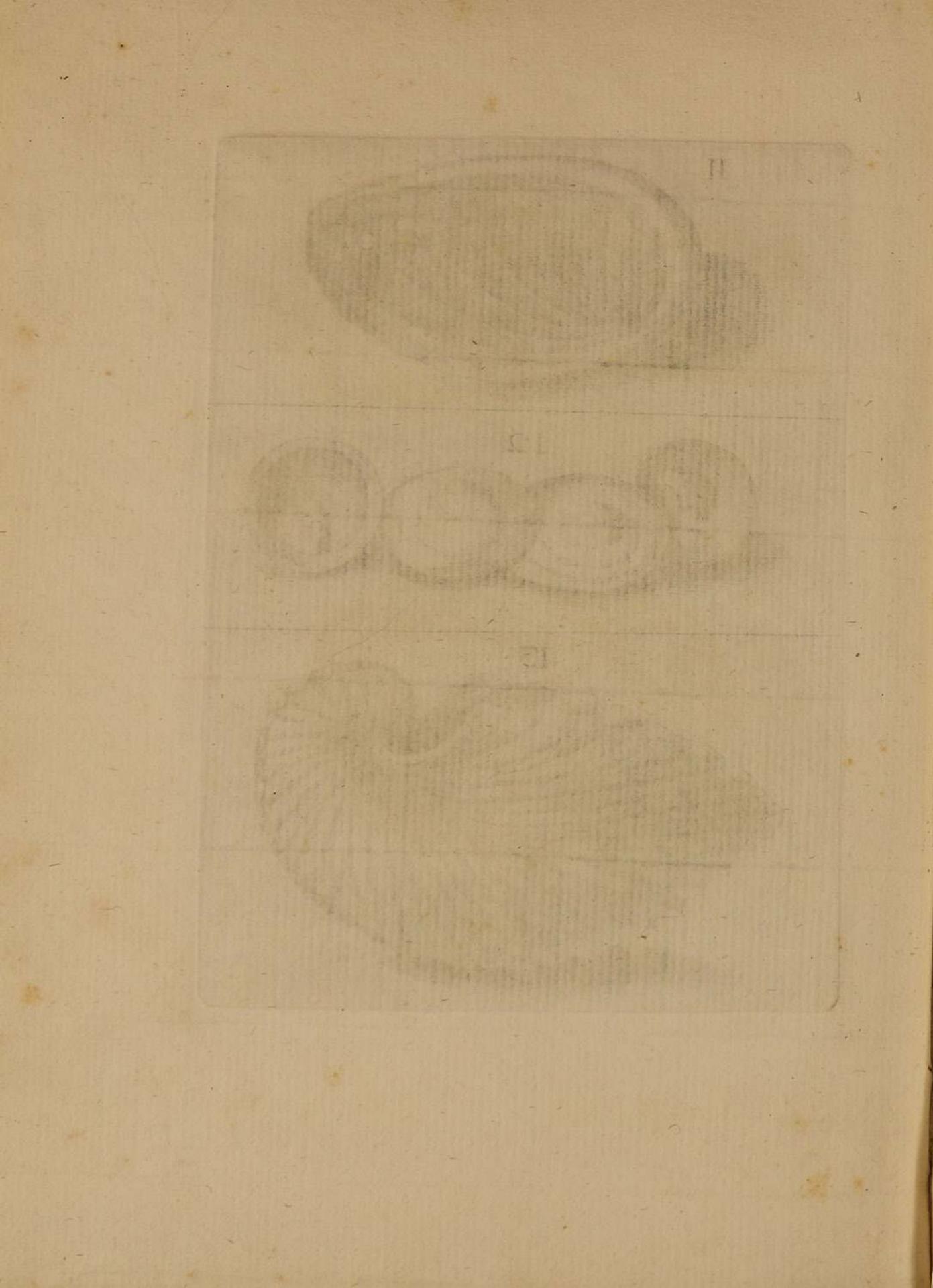


12

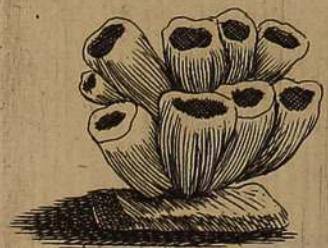


13

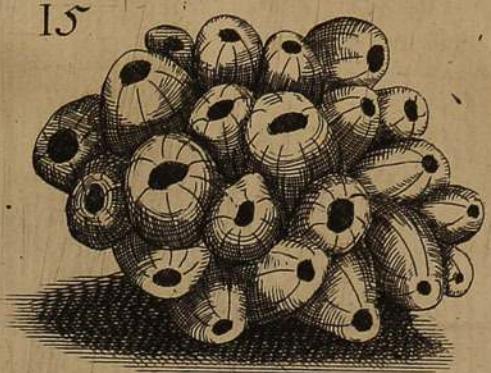




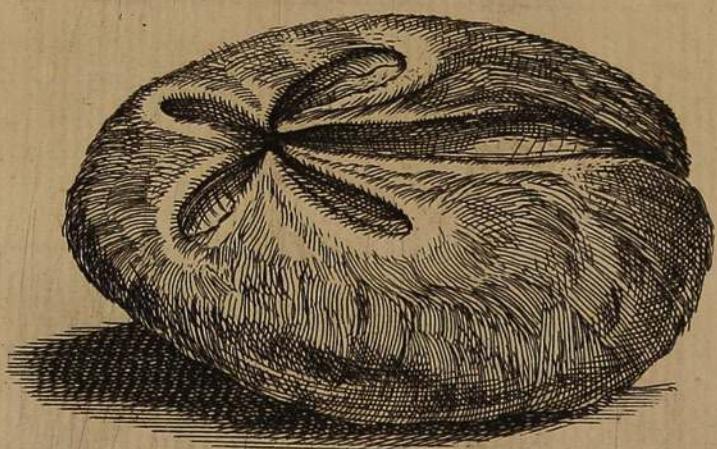
14

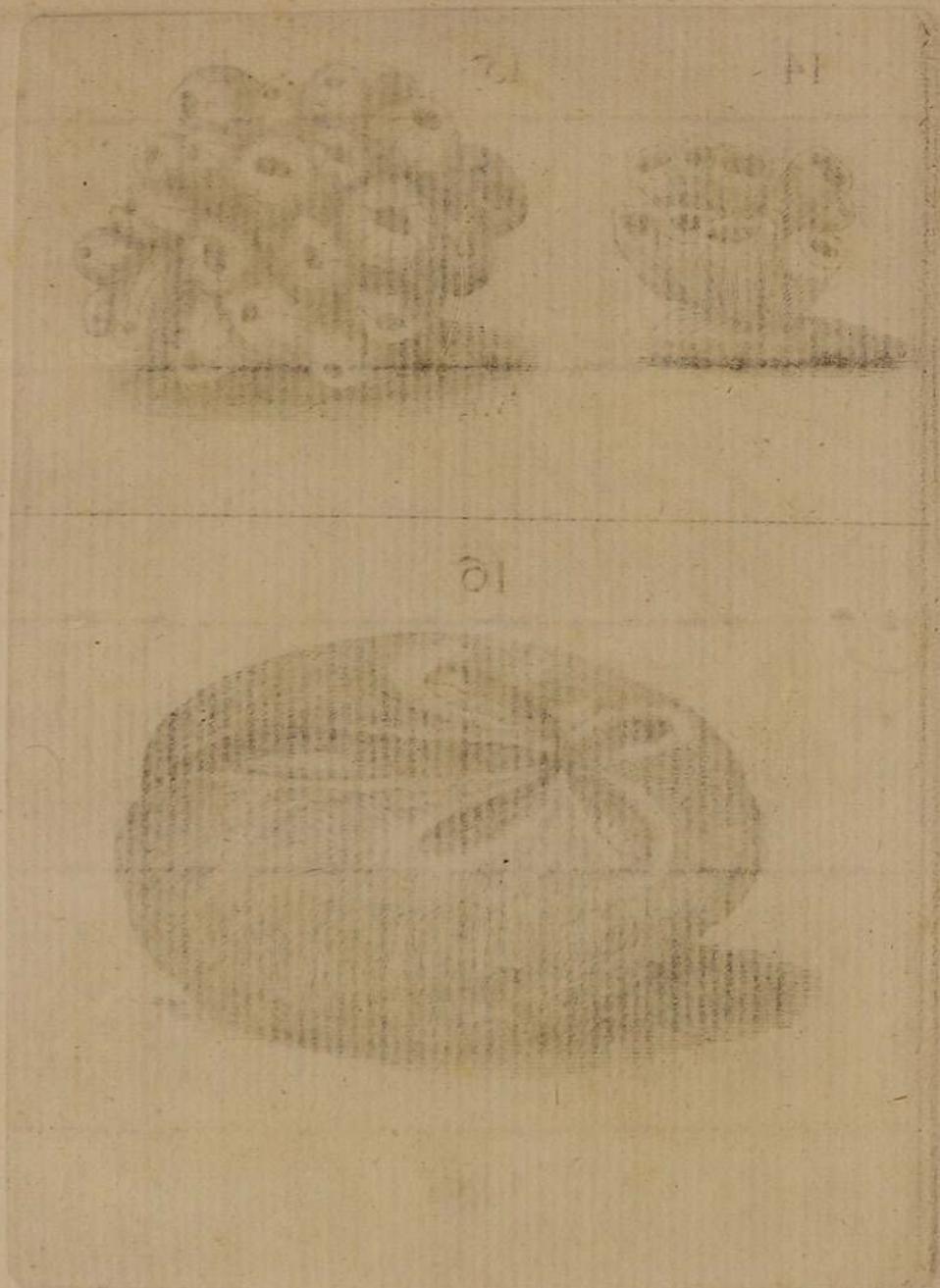


15

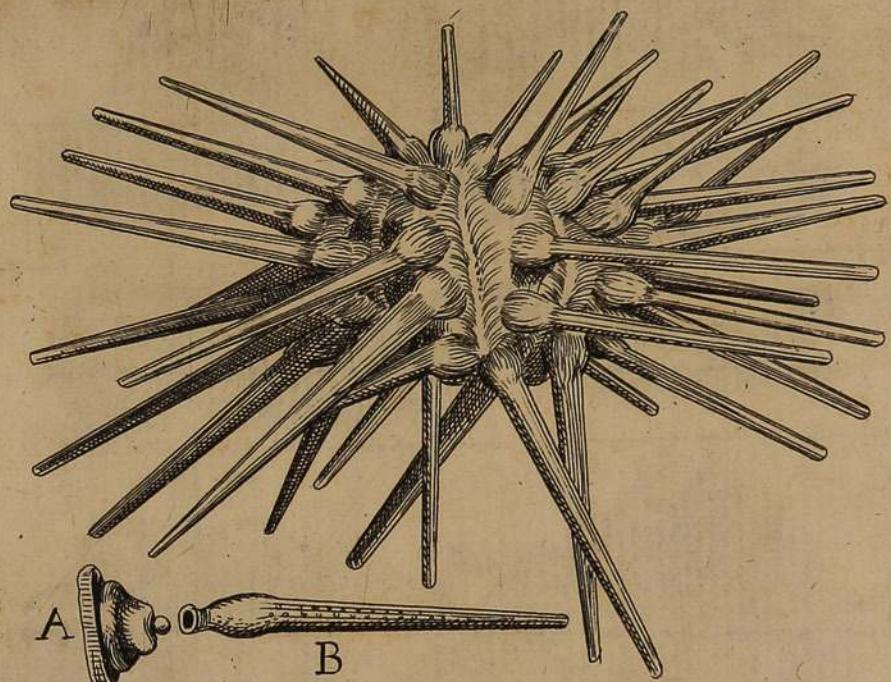


16

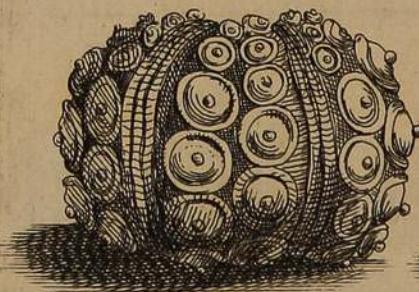




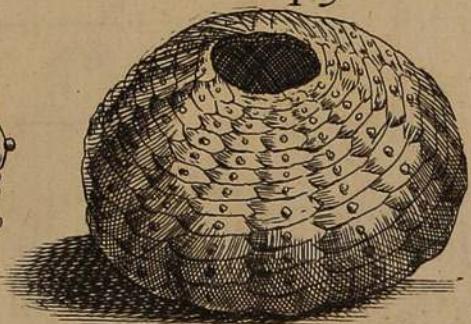
17



18



19

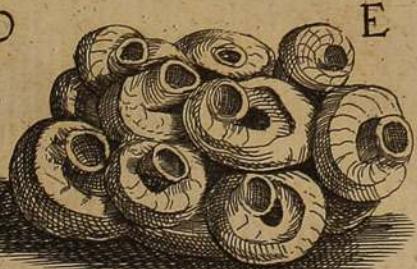




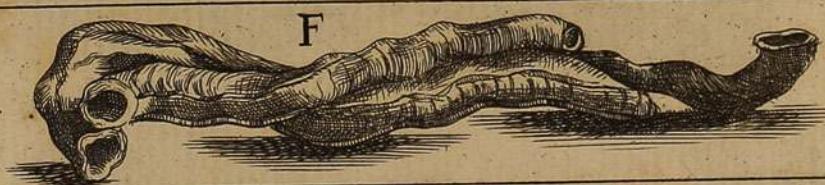
A



20



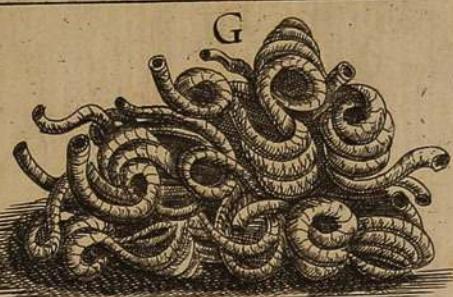
E



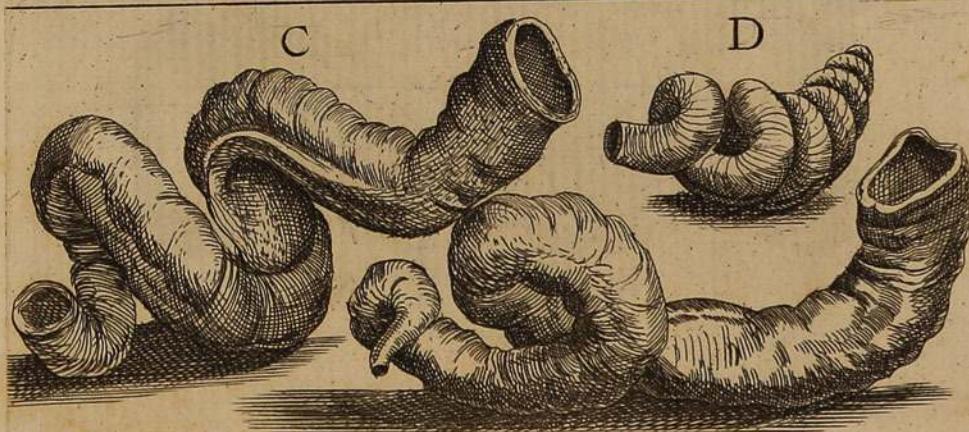
F



B



G

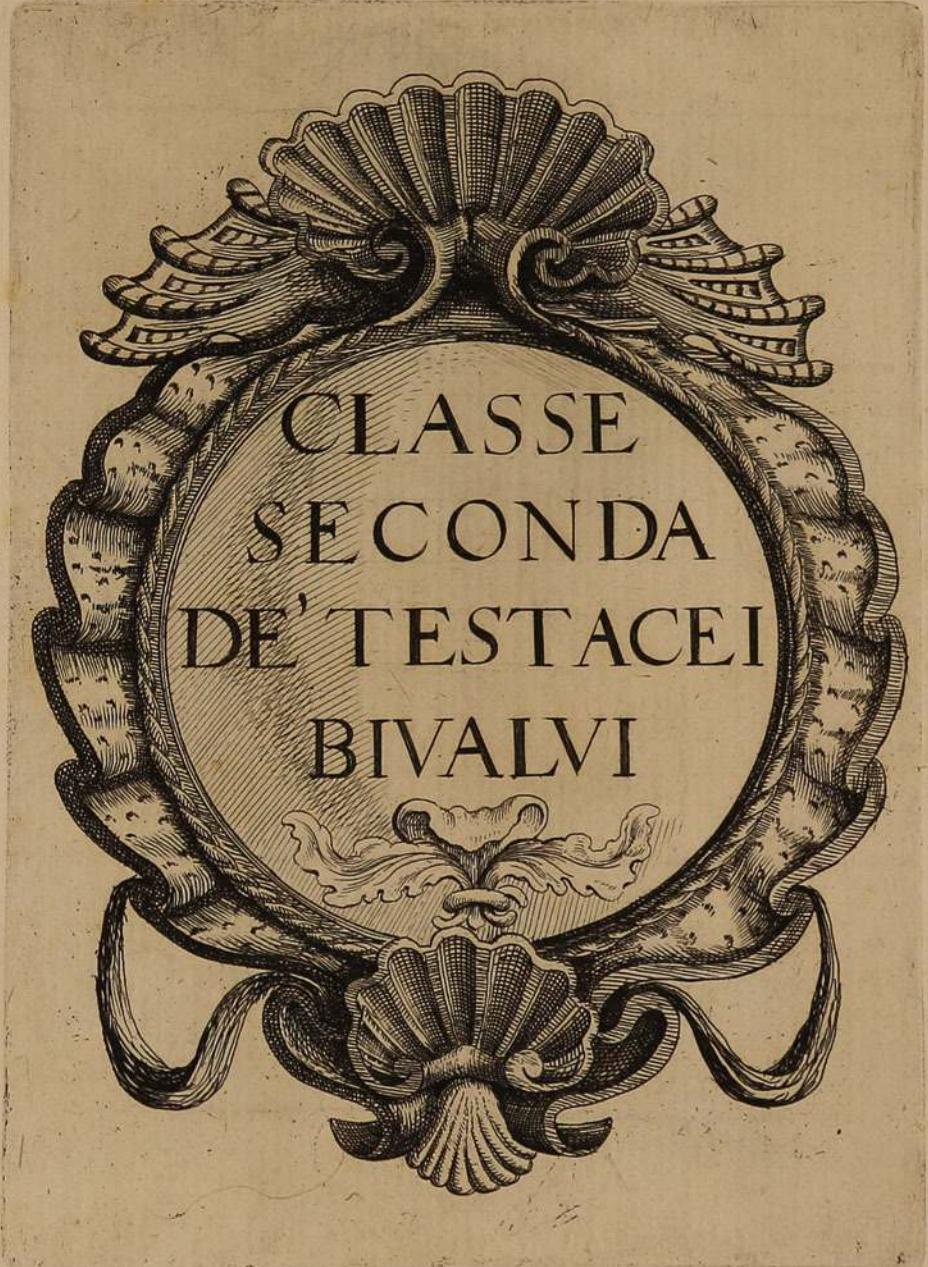


C

D





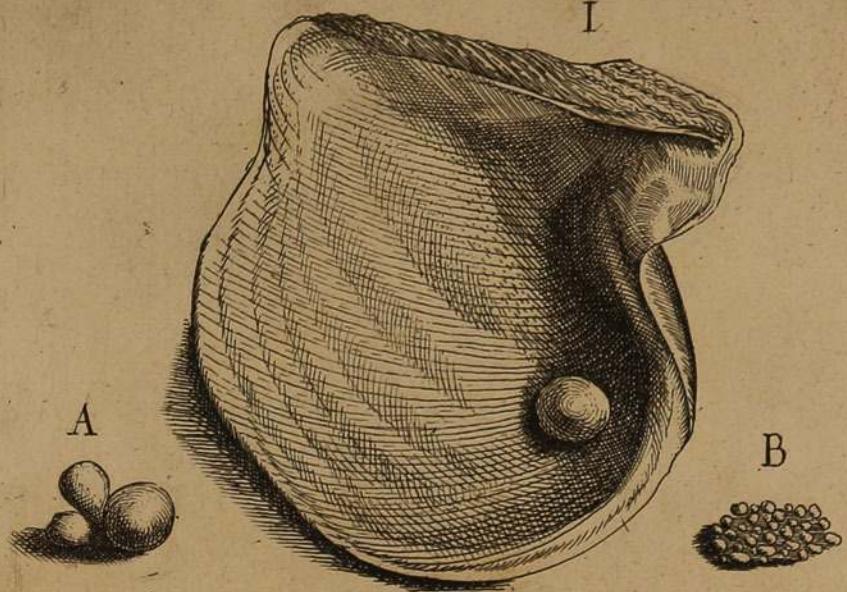


CLASSE  
SECONDA  
DE' TESTACEI  
BIVALVI



THE  
SECOND  
TETRAGRAM

I

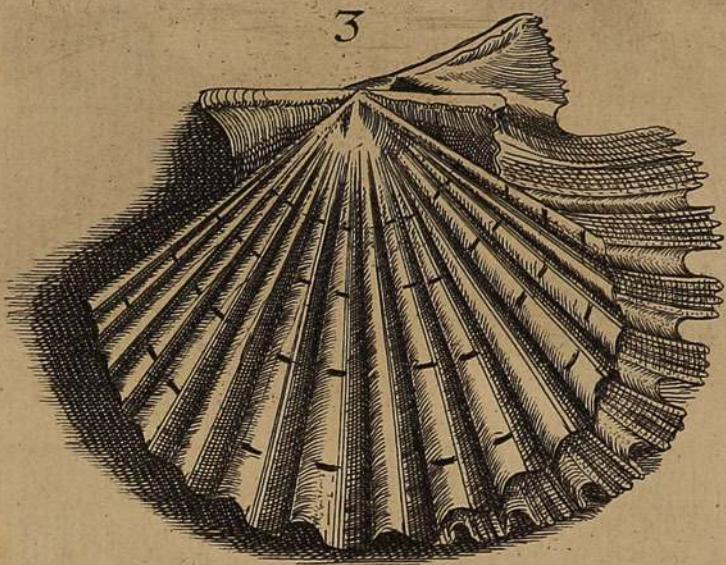


2

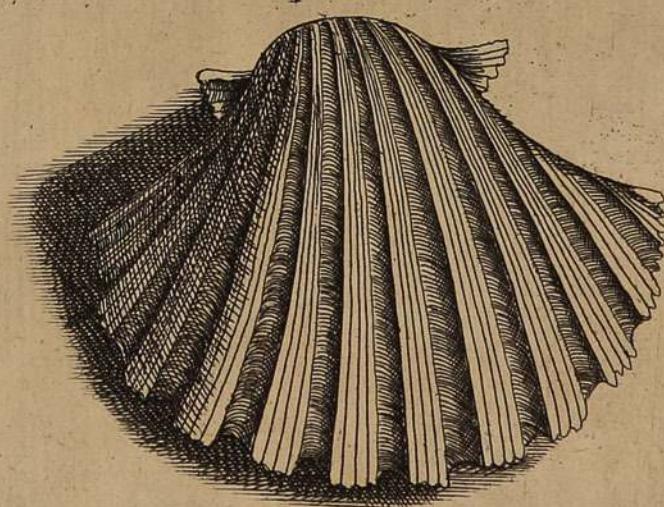


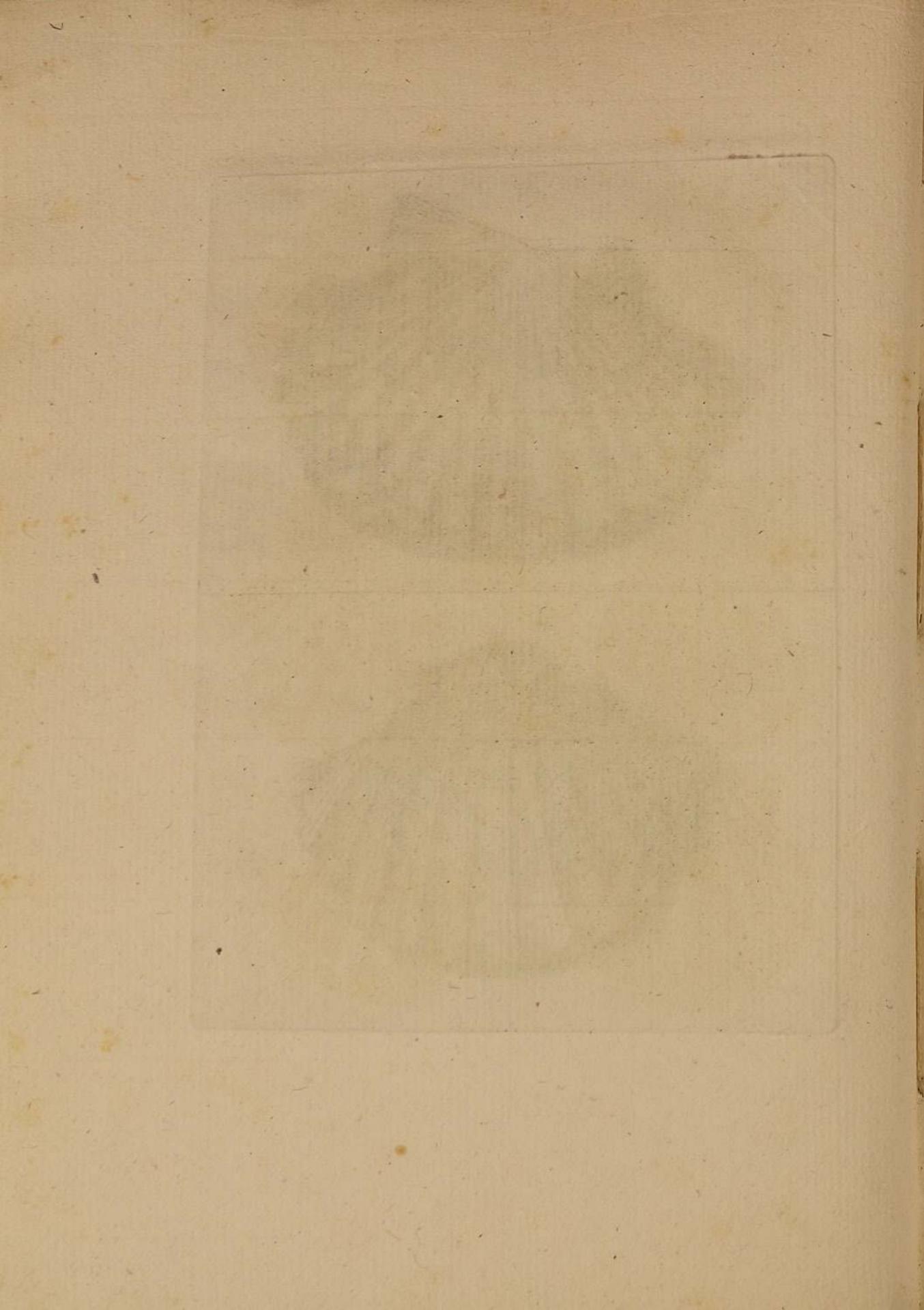


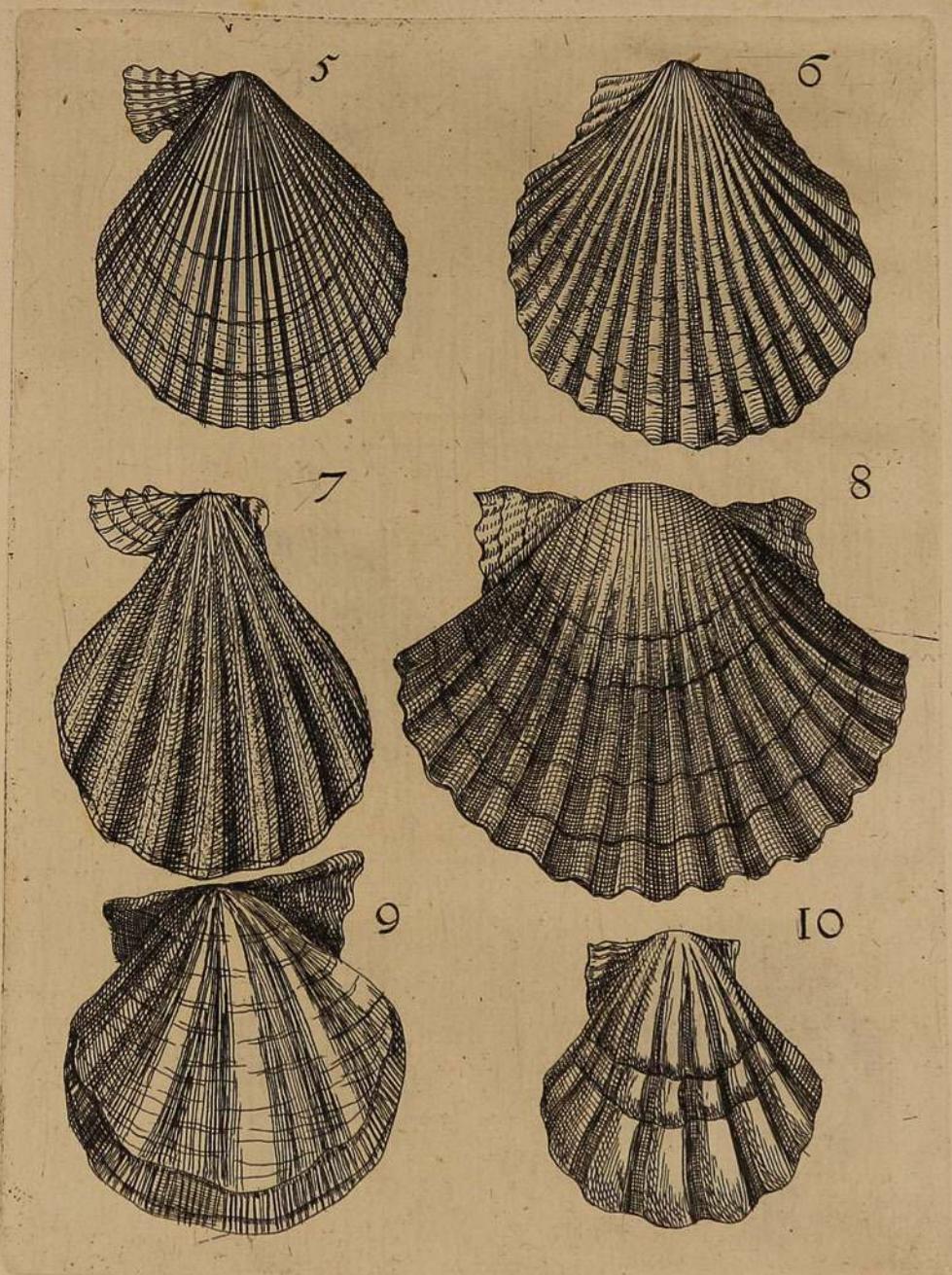
3



4

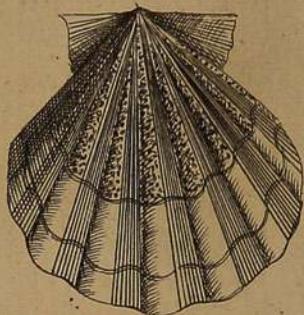




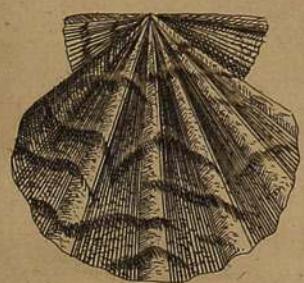




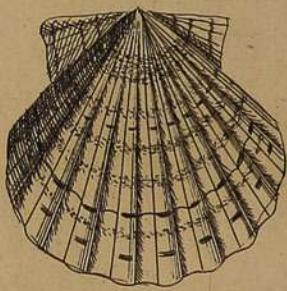
II



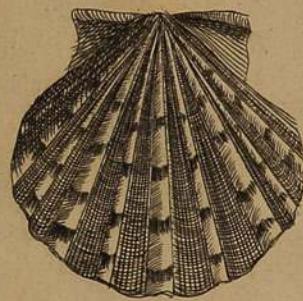
I2



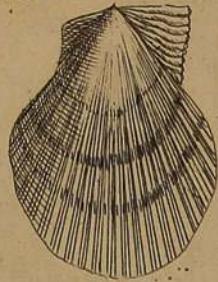
I3



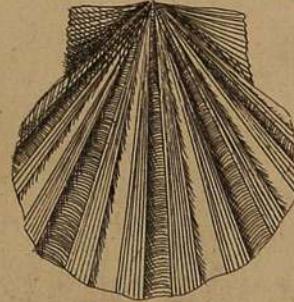
I4



I5

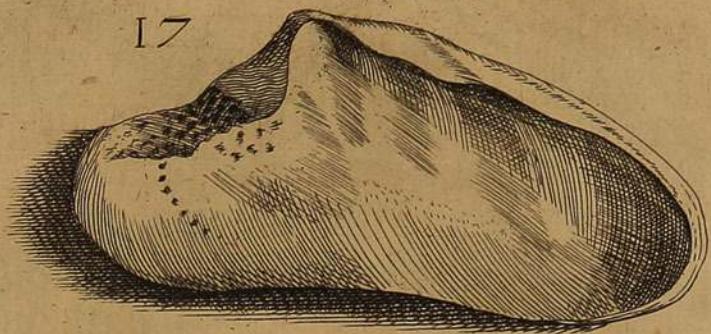


I6

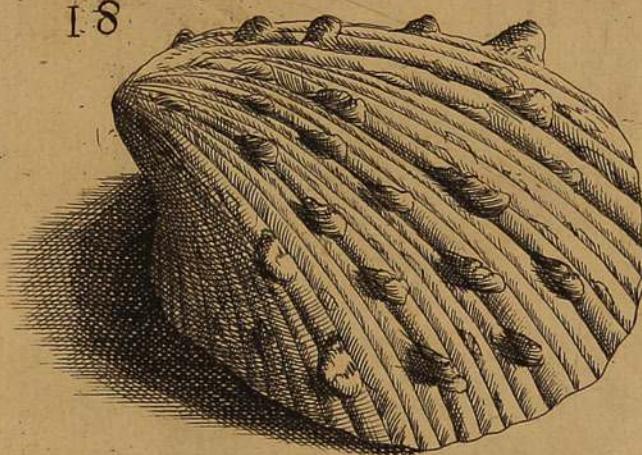




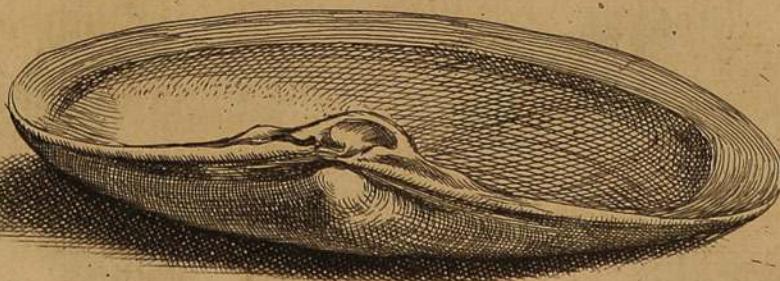
17



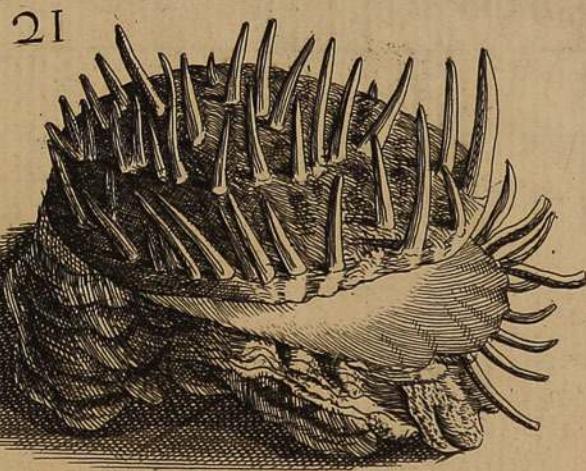
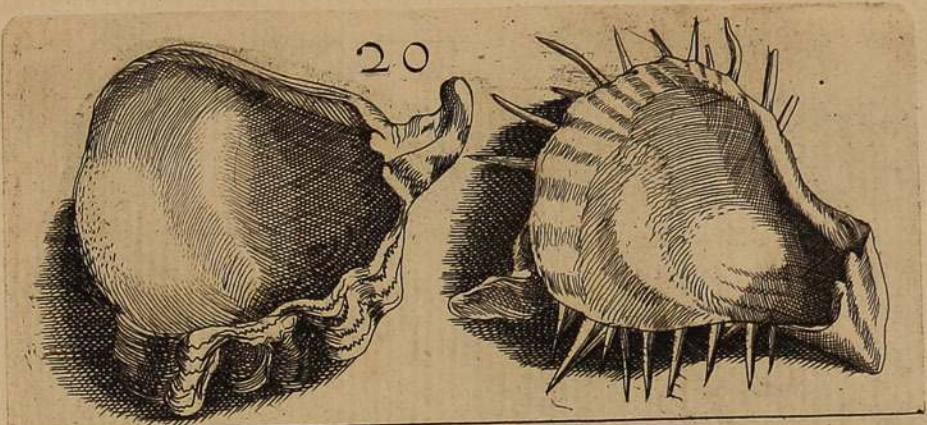
18



19

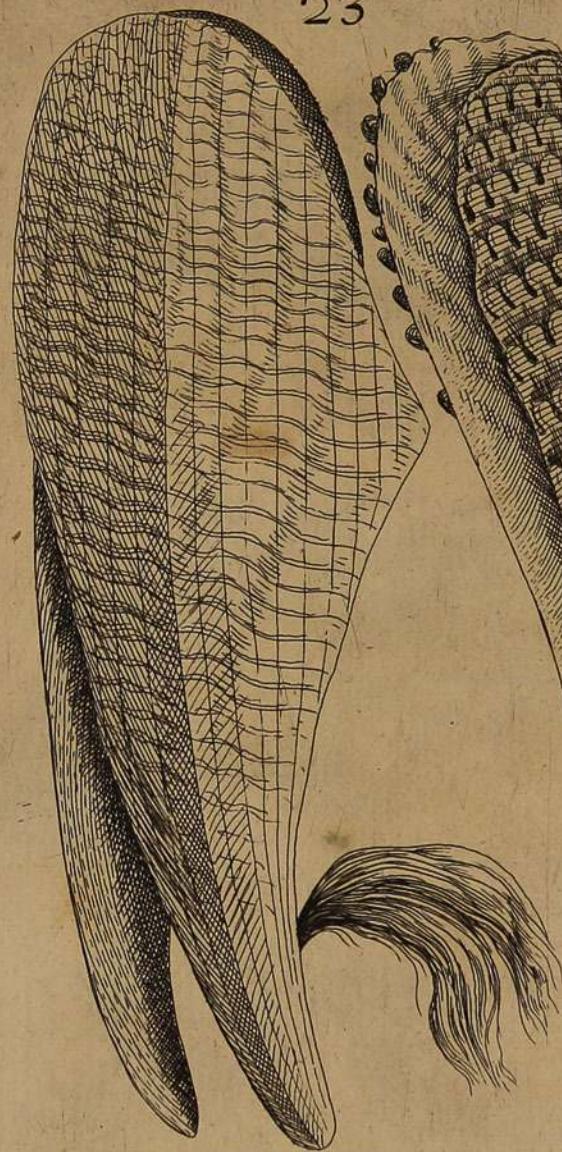




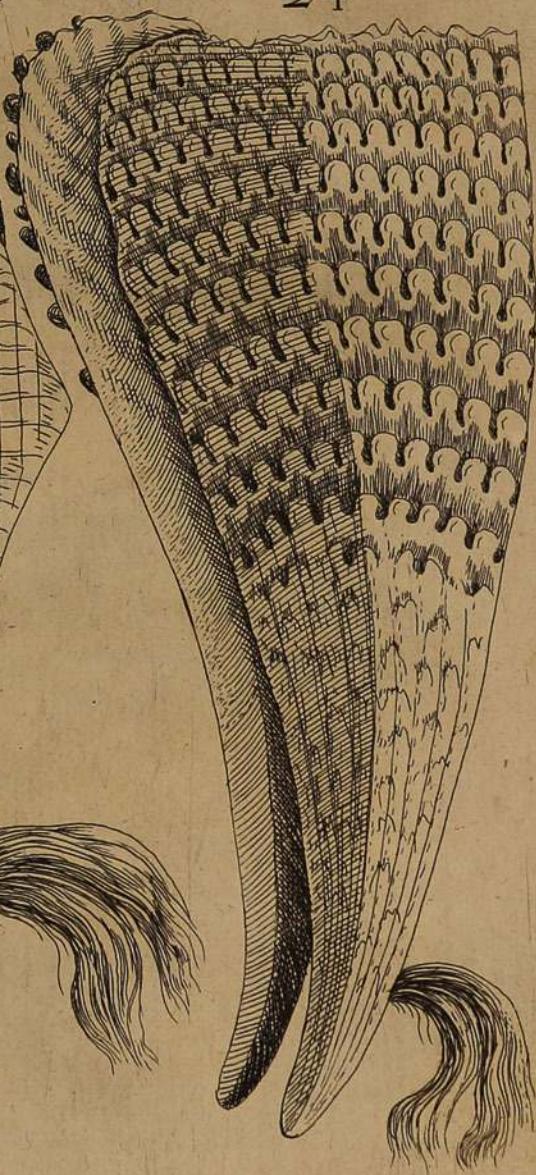


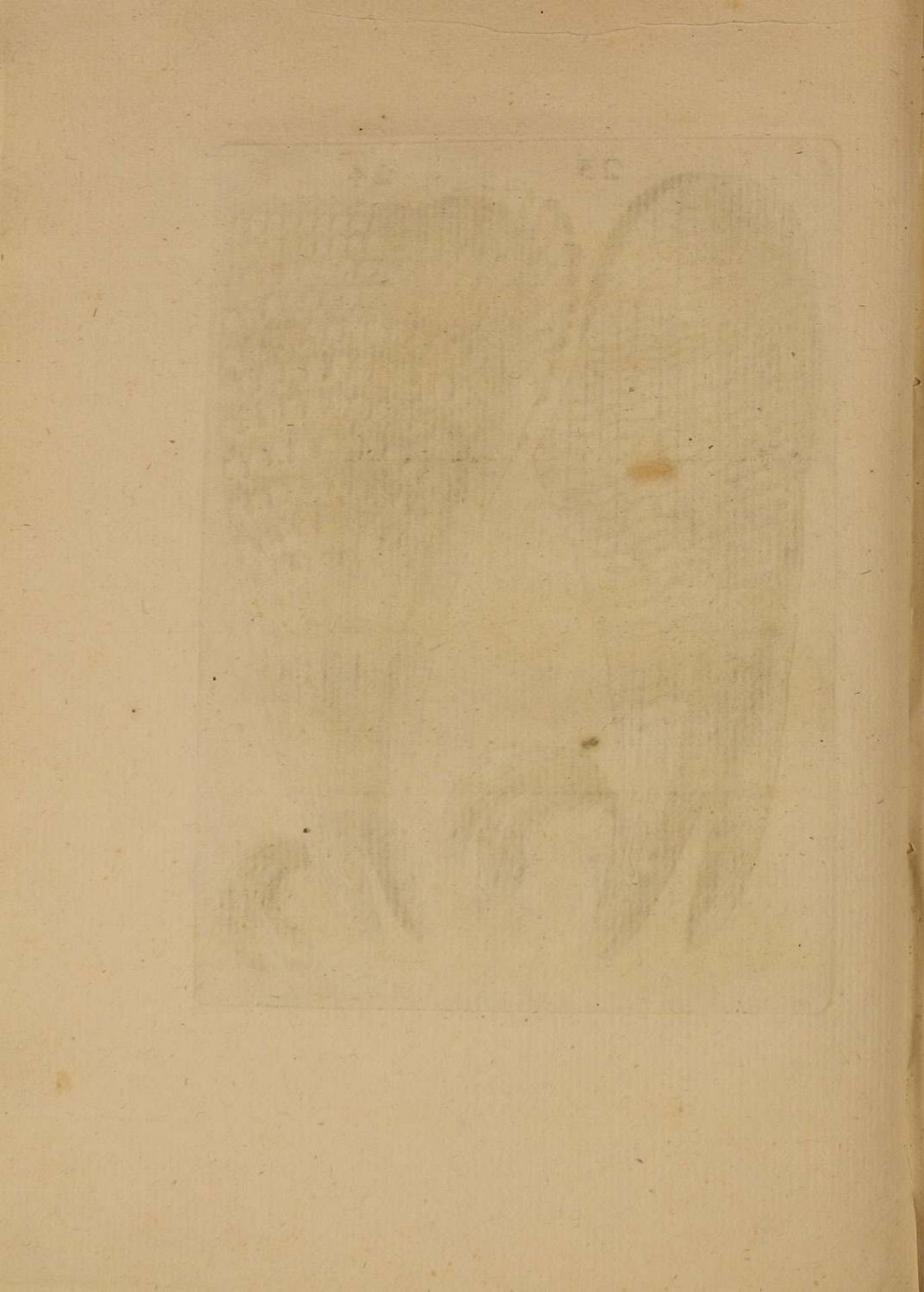


23

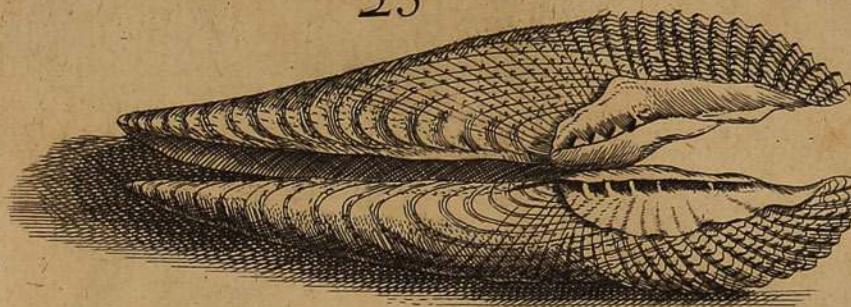


24





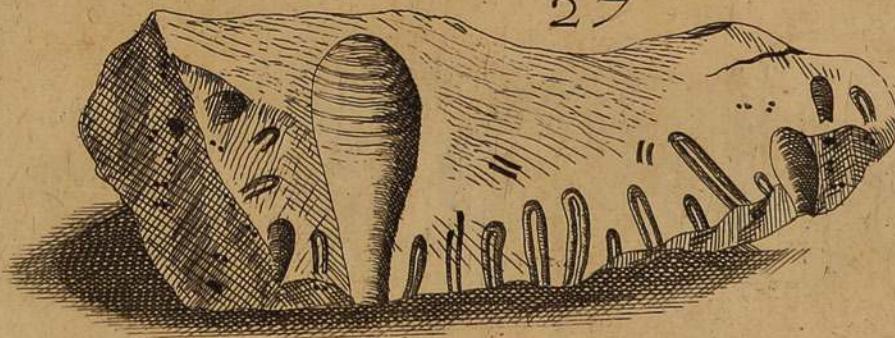
25



26

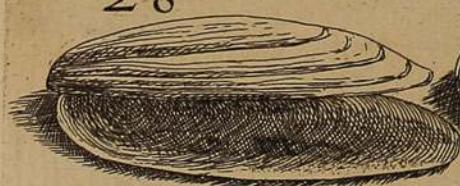


27

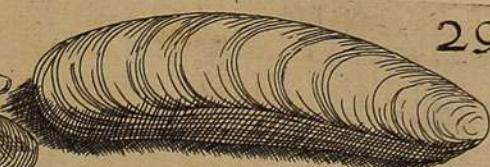




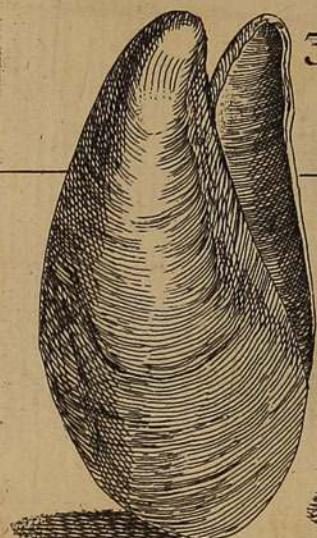
28



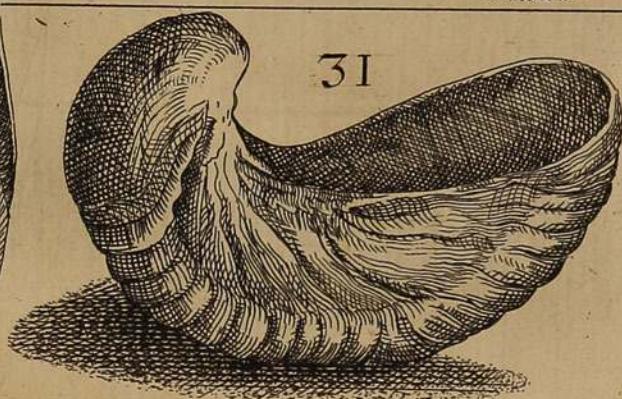
29



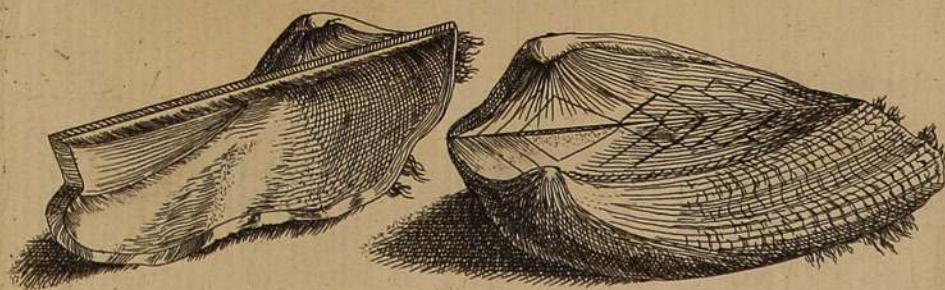
30



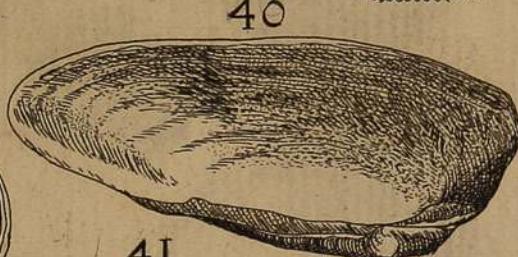
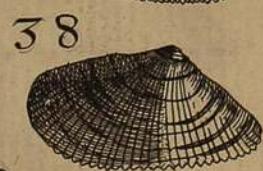
31



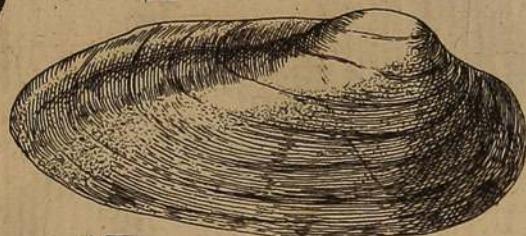
32



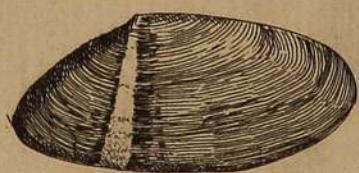




40



41



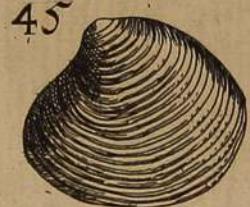
42



43



44



45



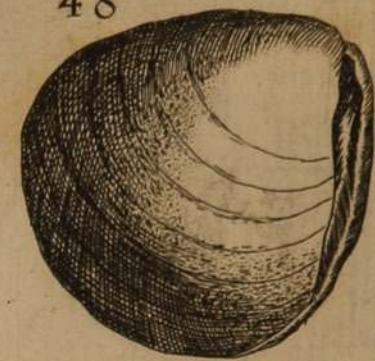
46



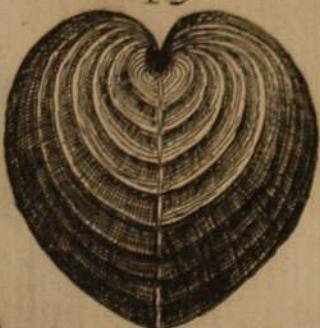
47



48



49



51



50



52



53



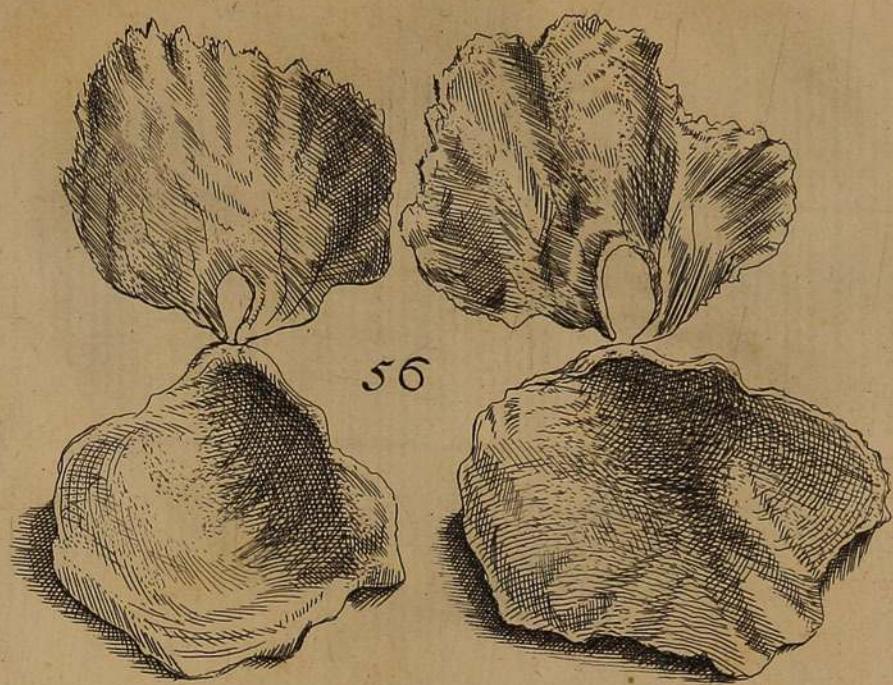
54



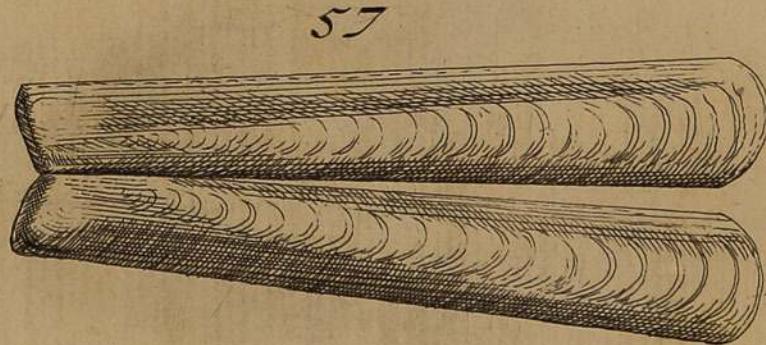
55





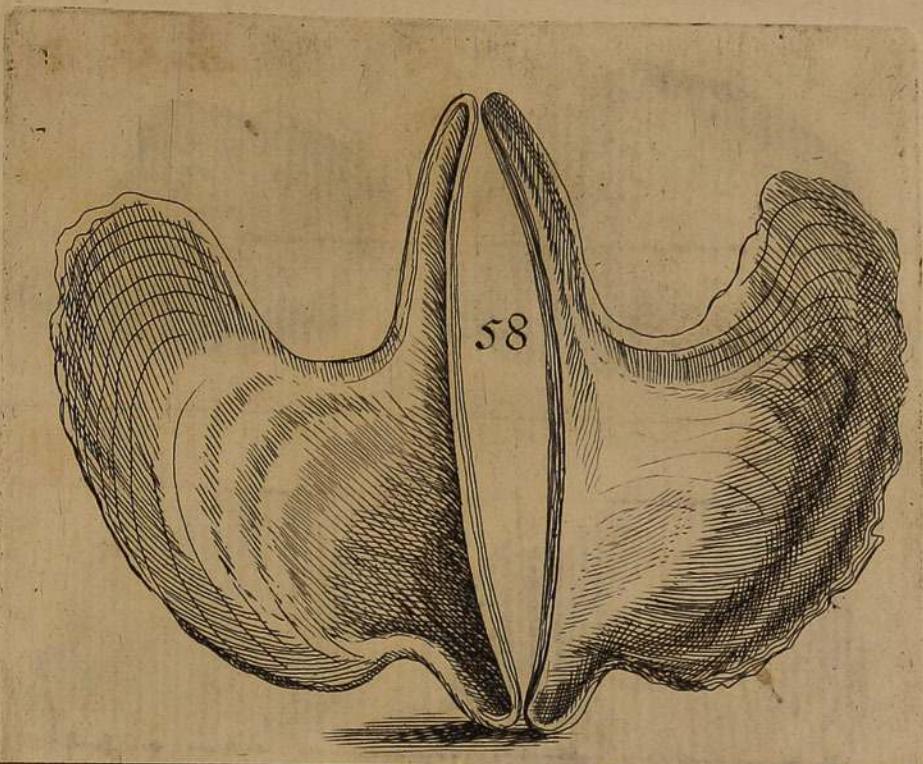


56

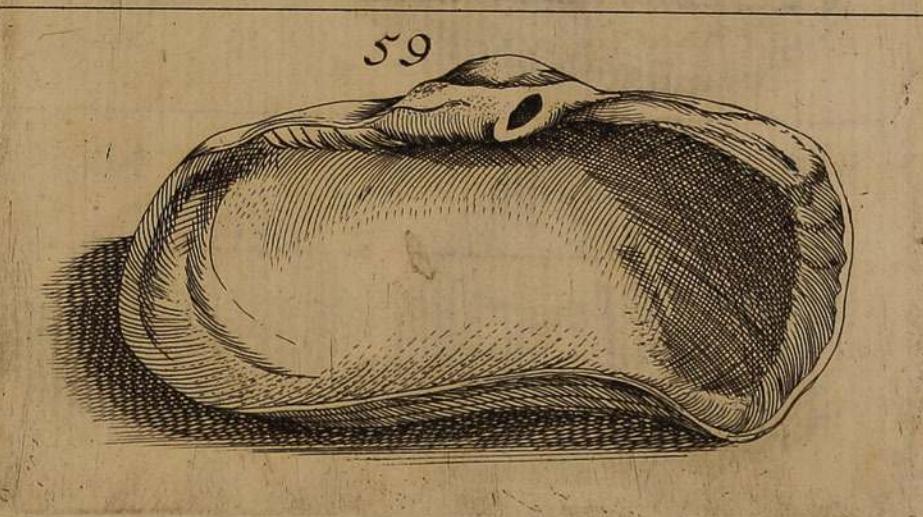


57

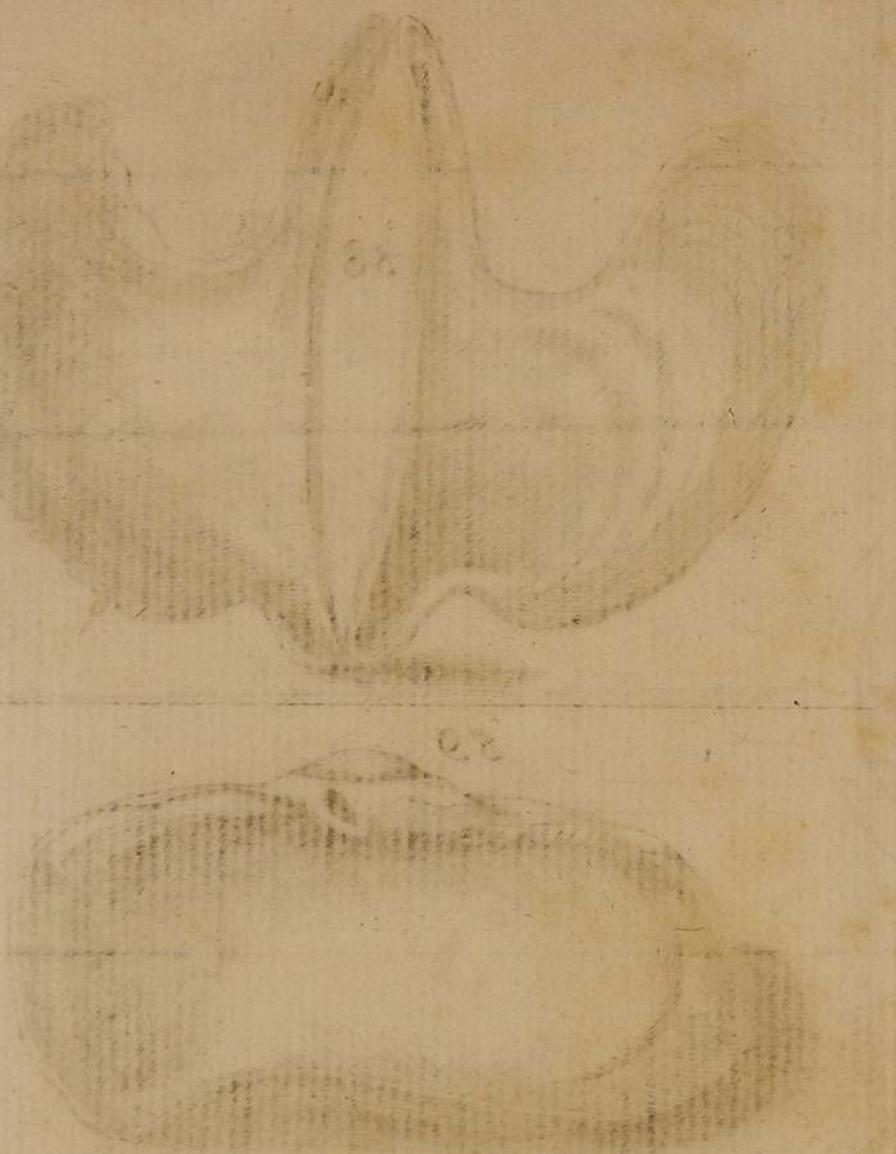




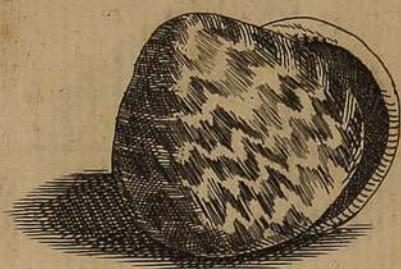
58



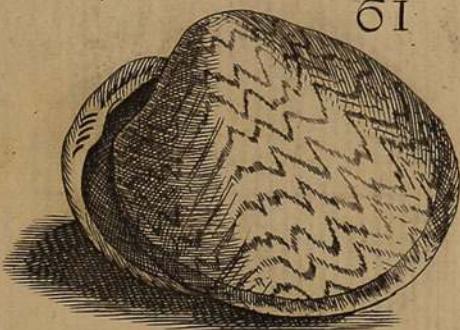
59



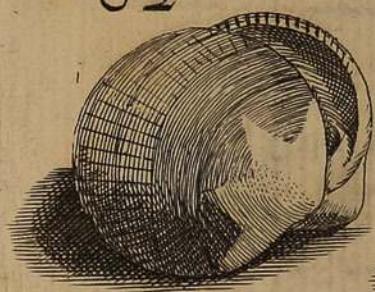
60



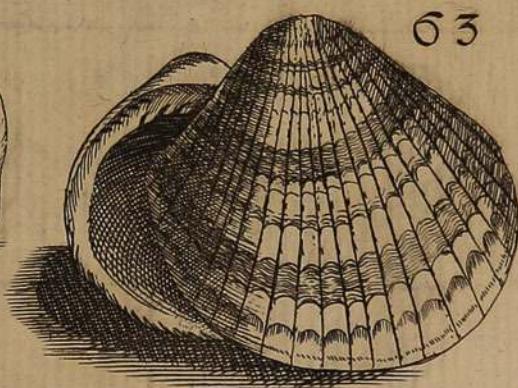
61



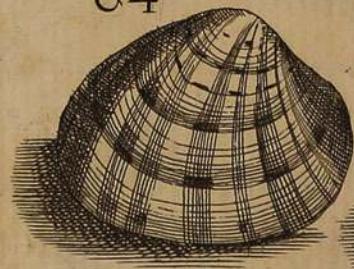
62



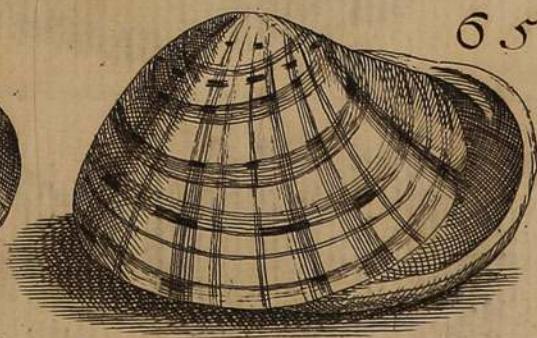
63



64

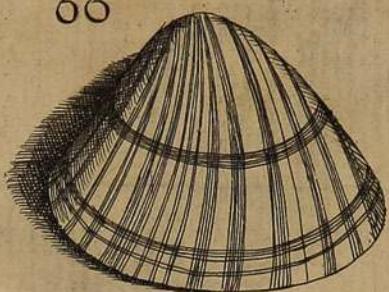


65

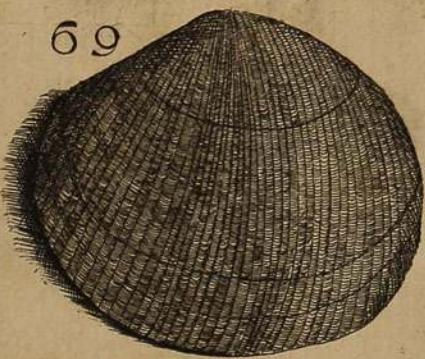




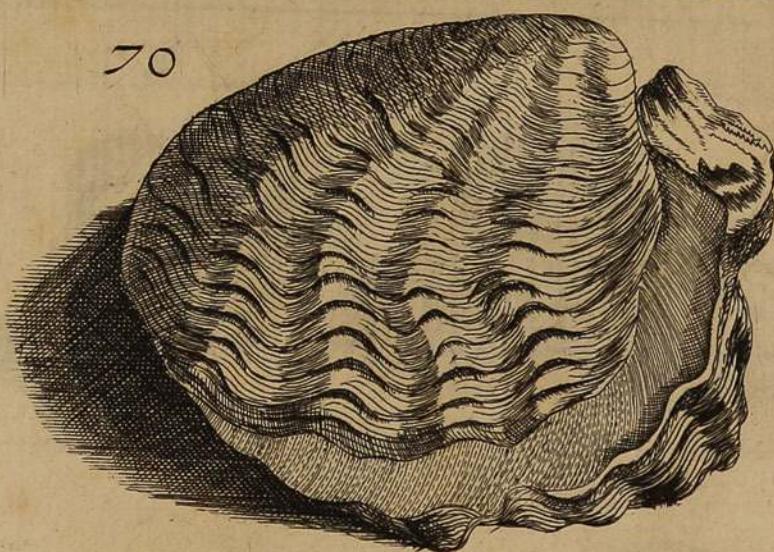
66



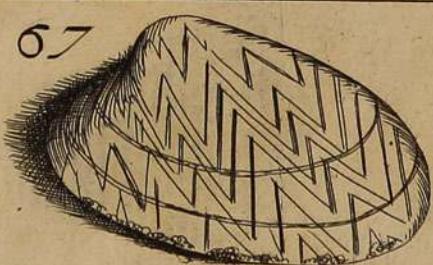
69



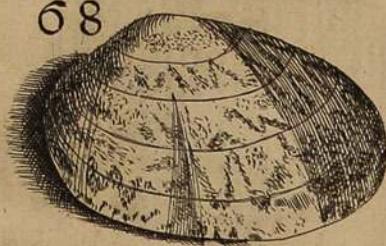
70



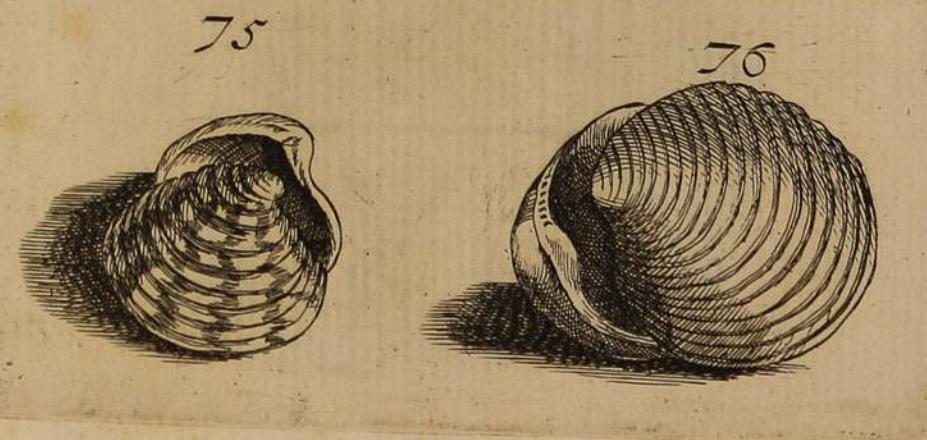
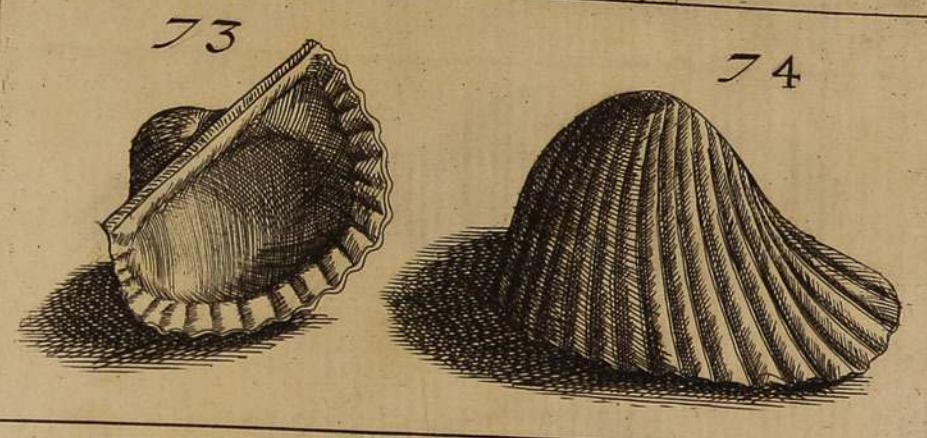
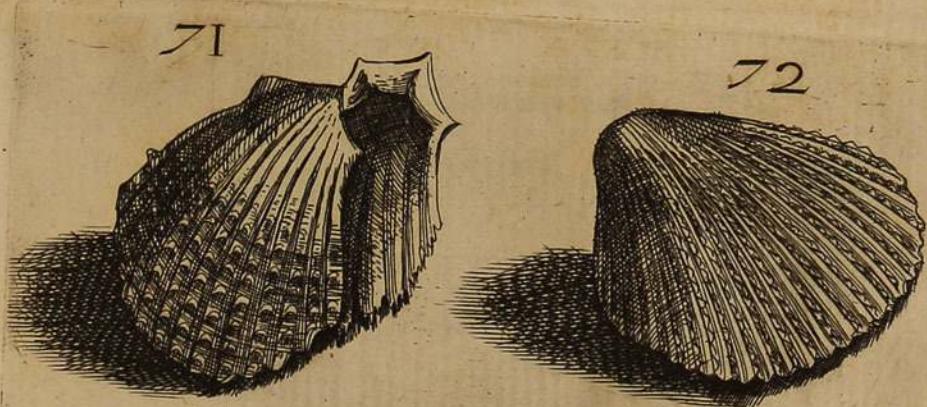
67



68

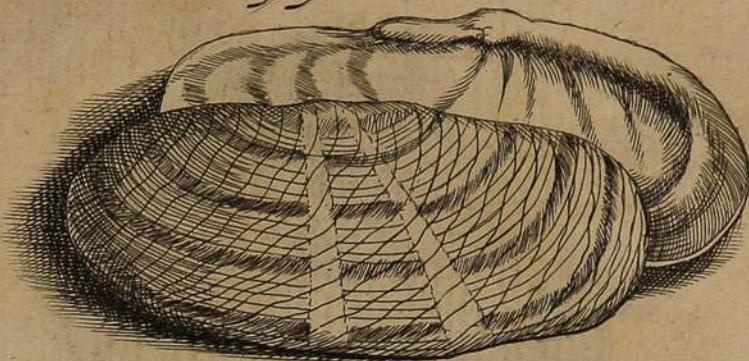




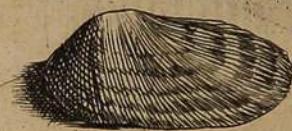




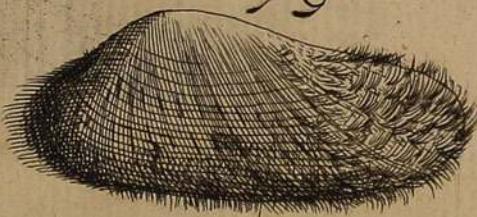
77



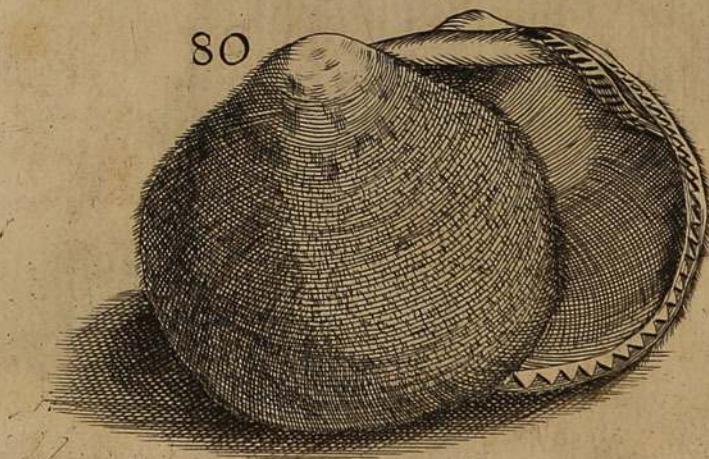
78



79

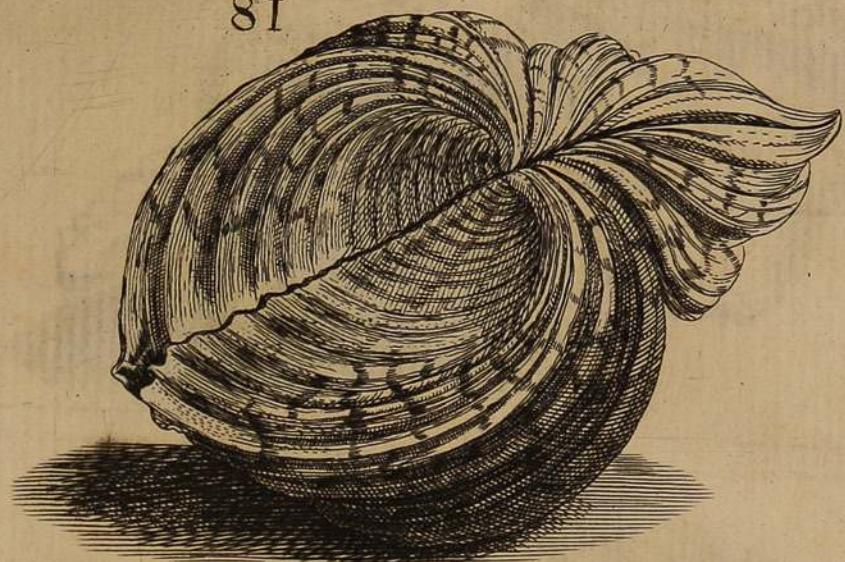


80

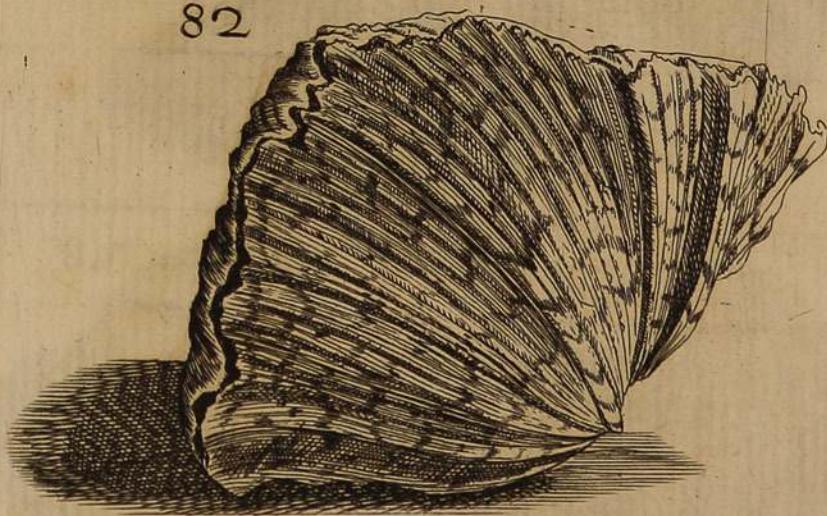




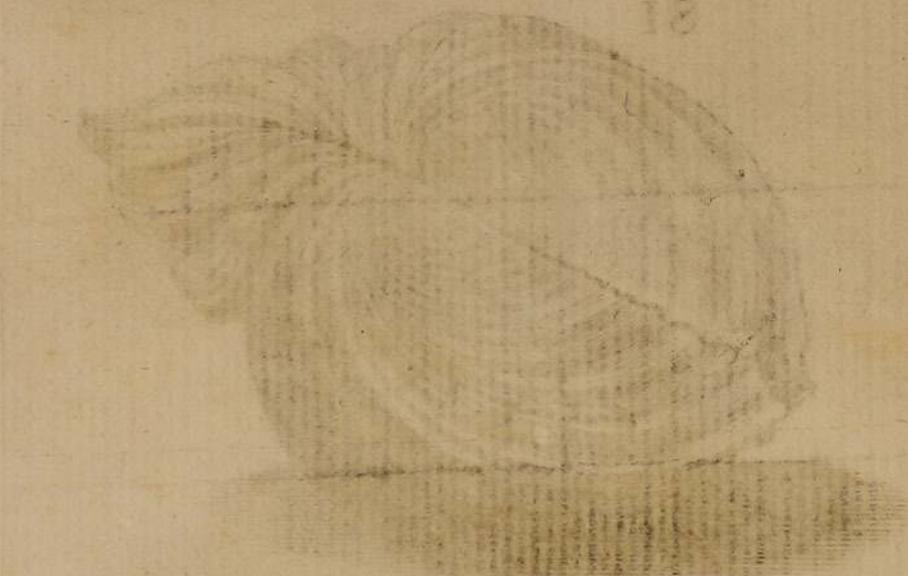
81



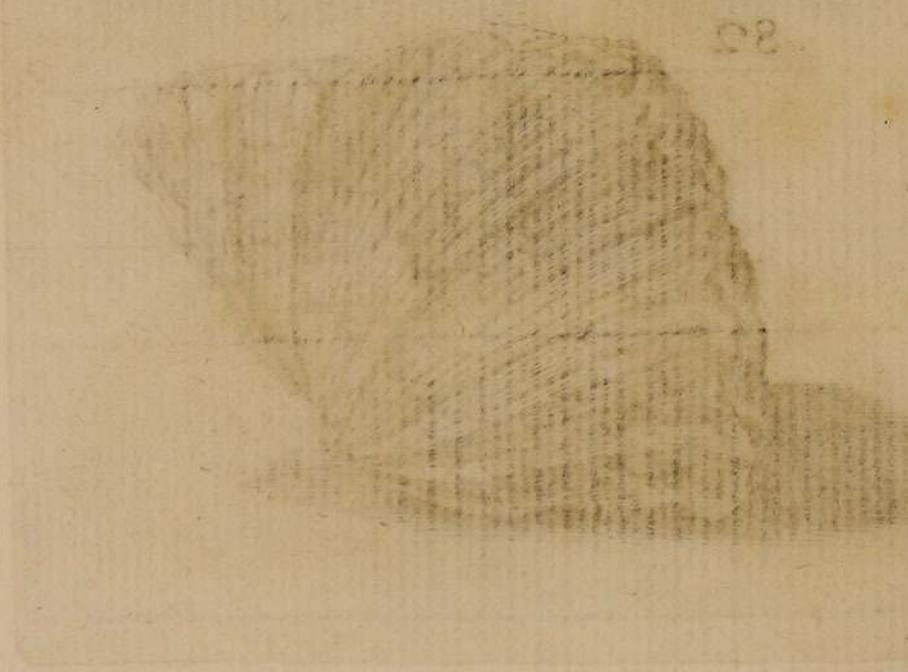
82



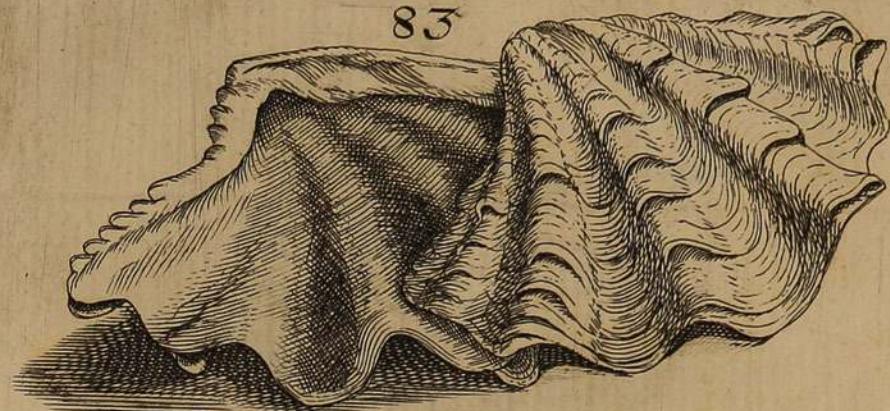
18



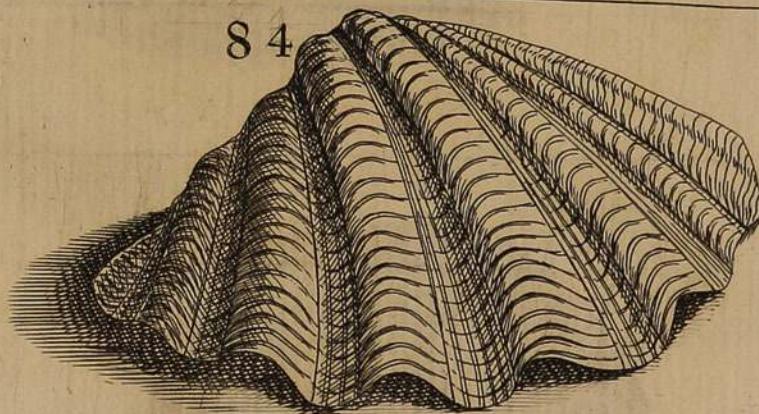
19



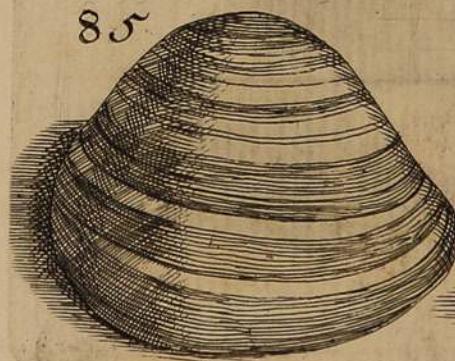
83



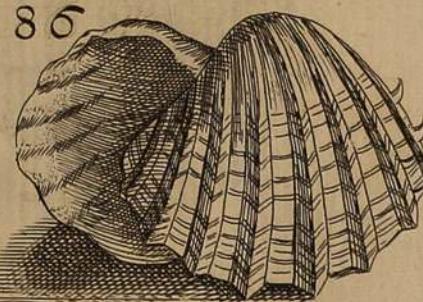
84

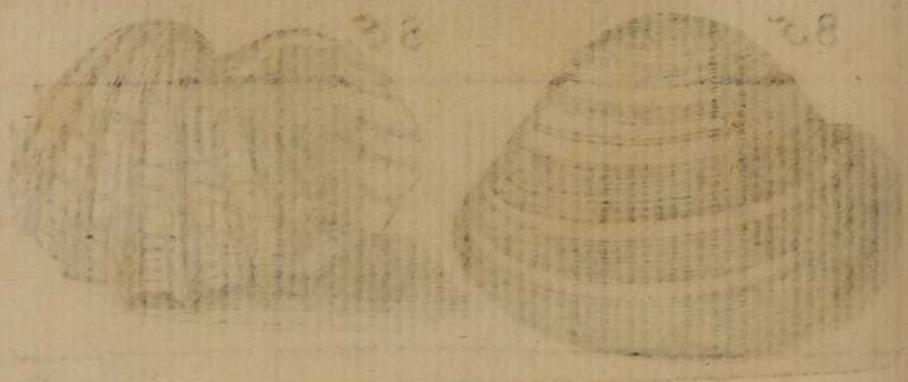
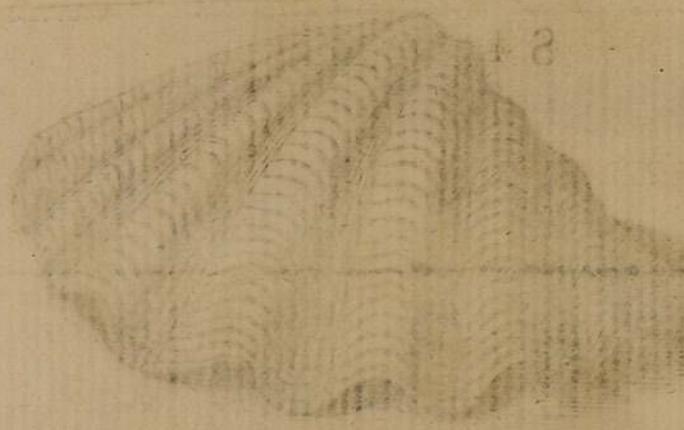


85

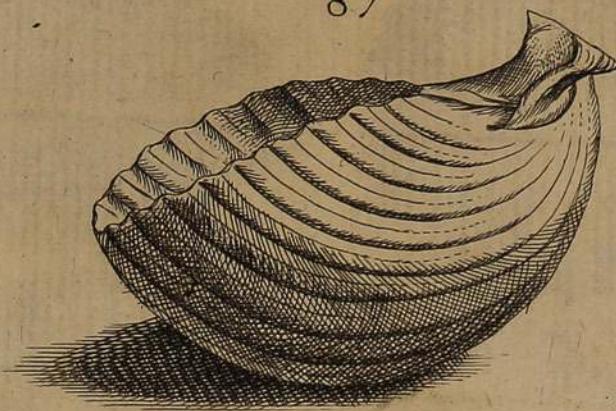


86





87

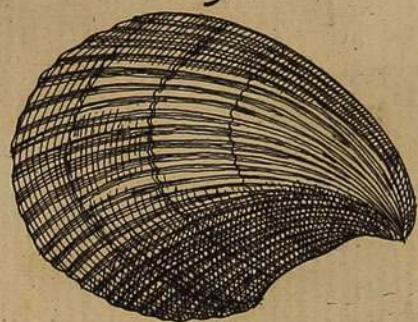


88





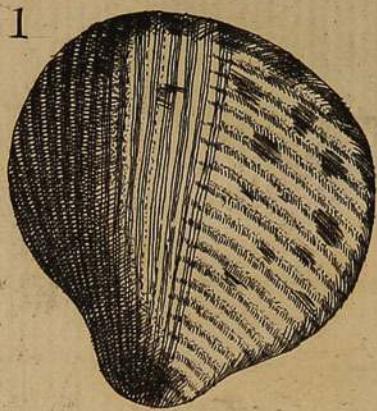
89



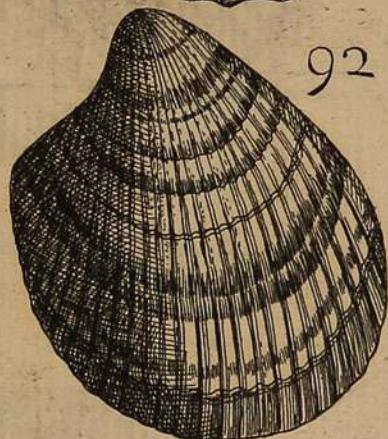
90



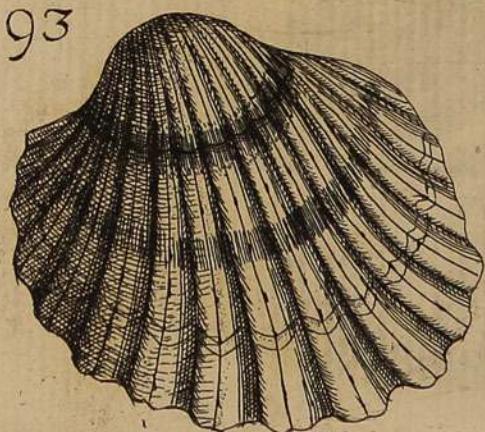
91



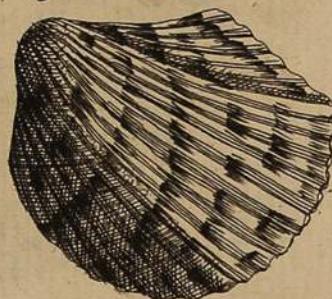
92

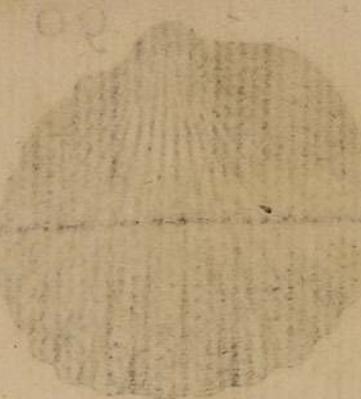


93

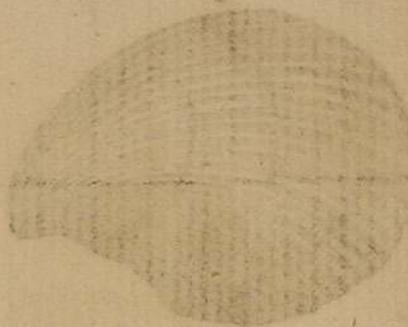


94

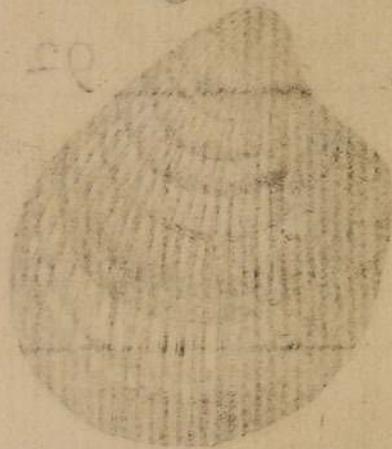




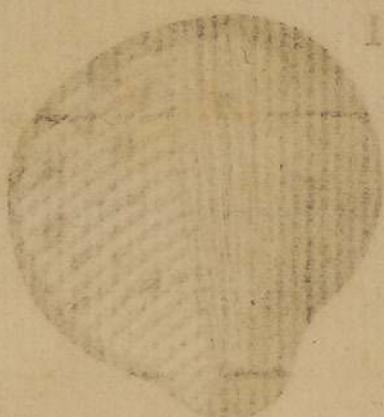
Q8



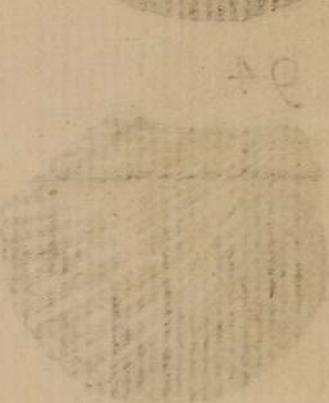
1Q



2Q



3Q

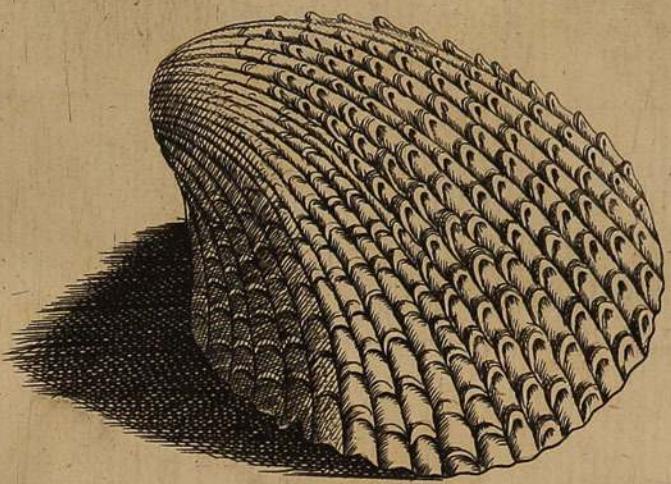


4Q

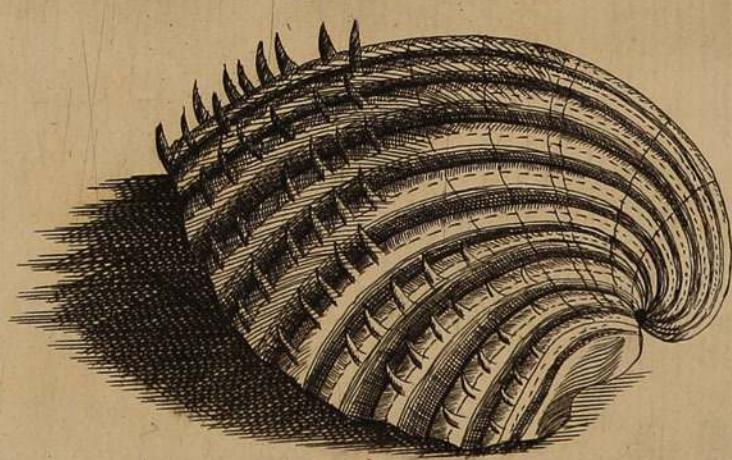


5Q

95

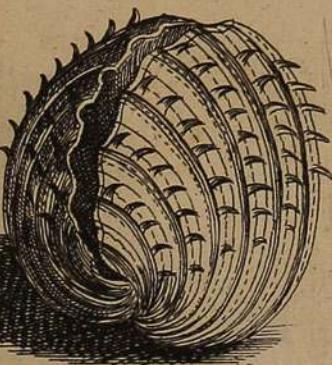
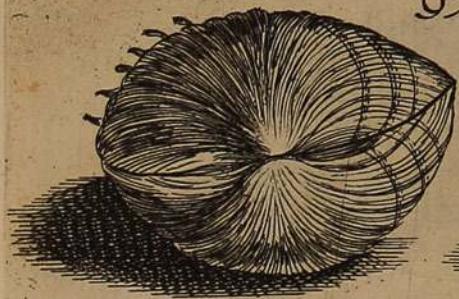


96

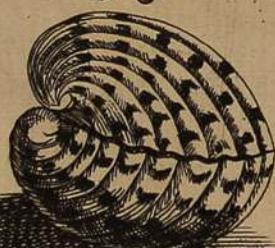




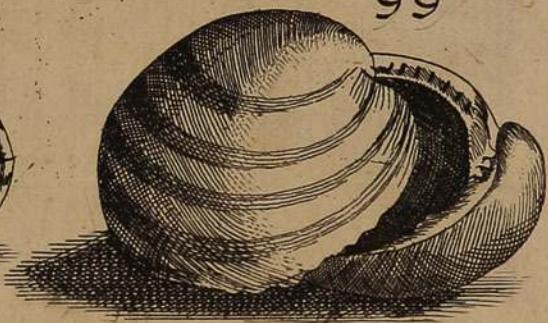
97



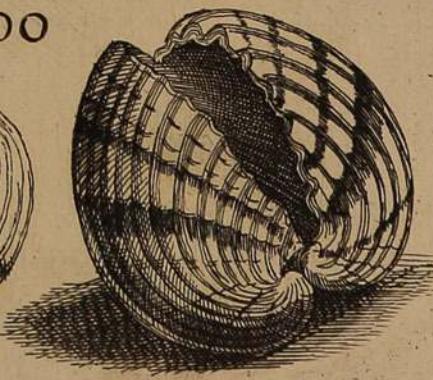
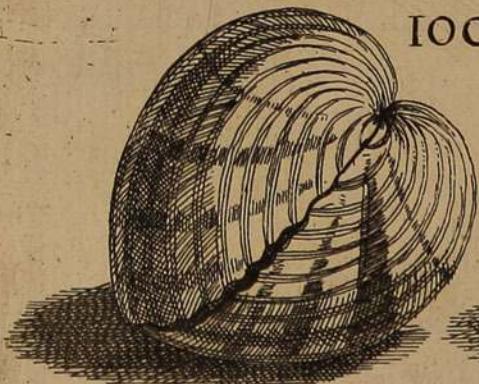
98

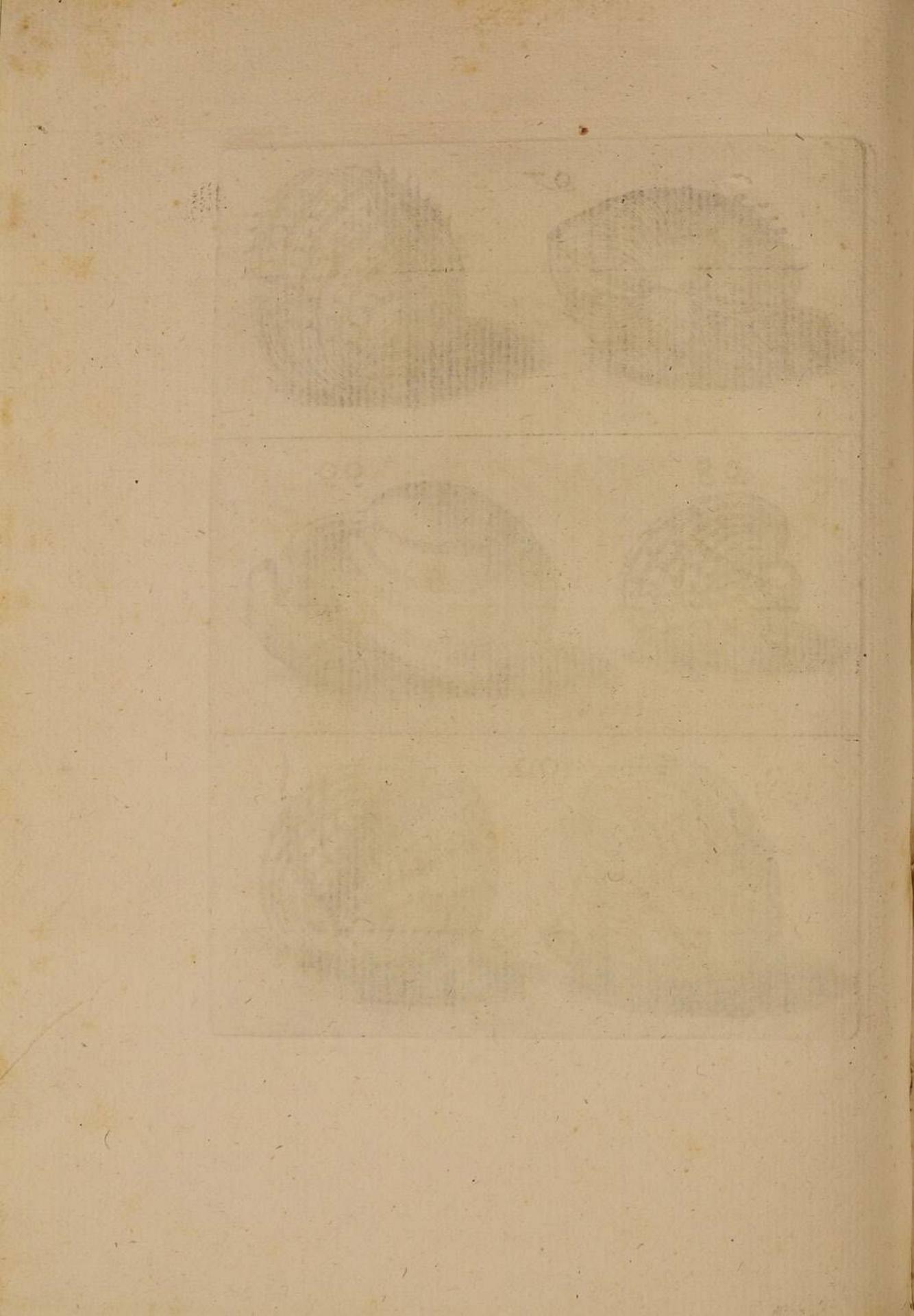


99



100







CLASSE  
TERZA  
DE' TESTACEI  
VNIVALVI  
TURBINATI

БЕЛАГО

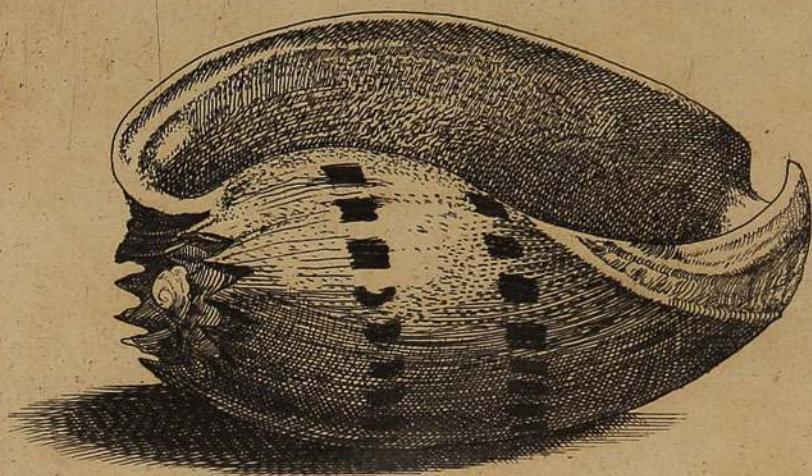
ДОЛЖНО

БЫЛО БЫ

СИЯНИЕ

ПАИАНЫ

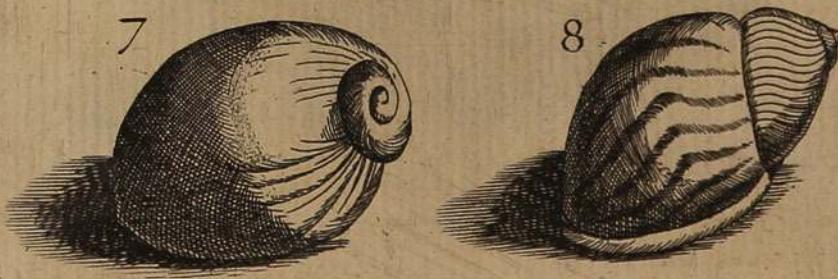
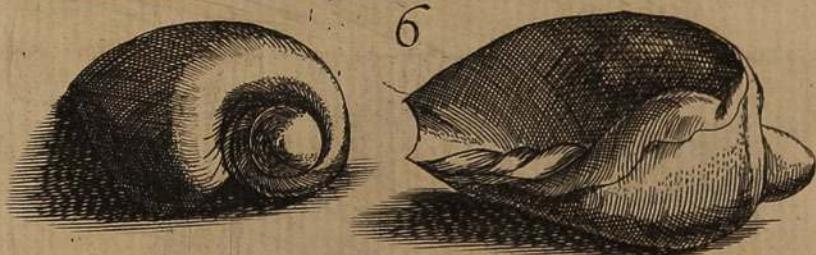
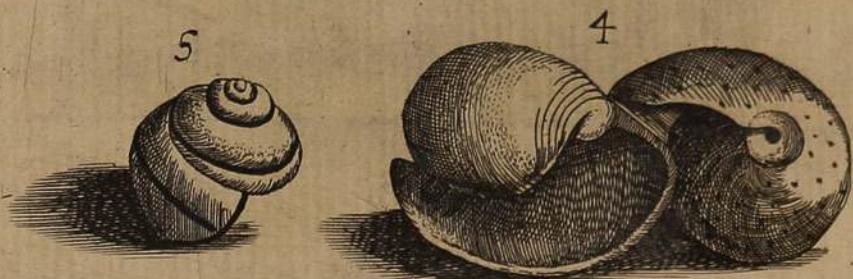
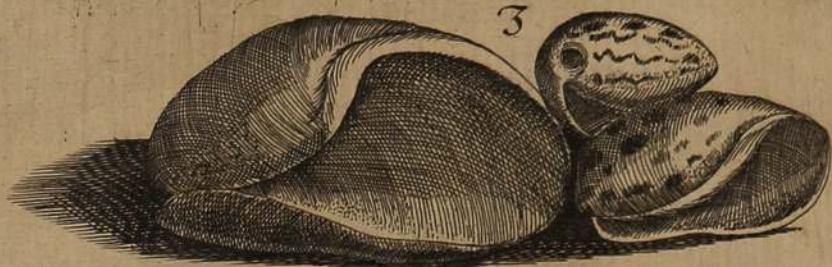
1

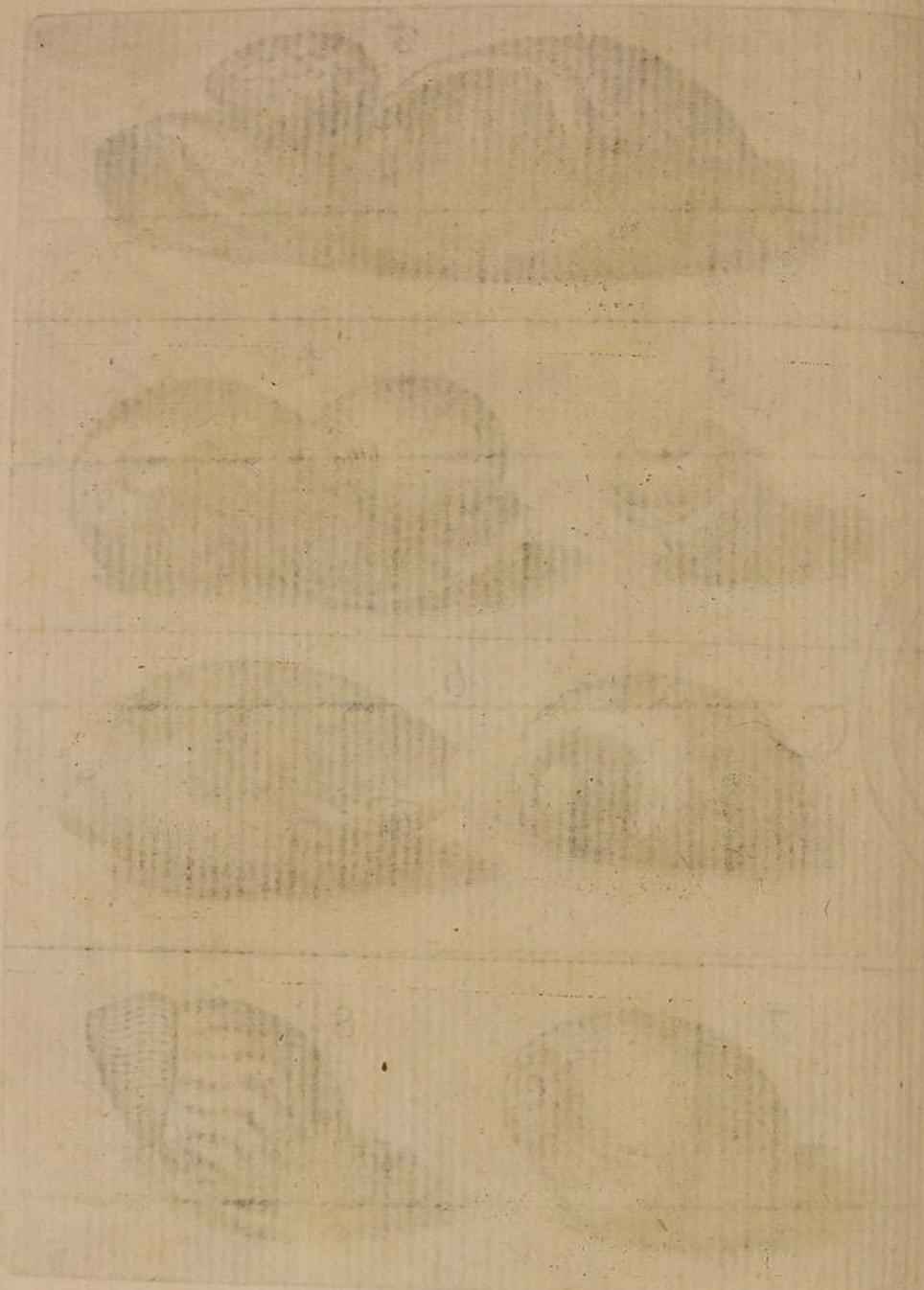


2

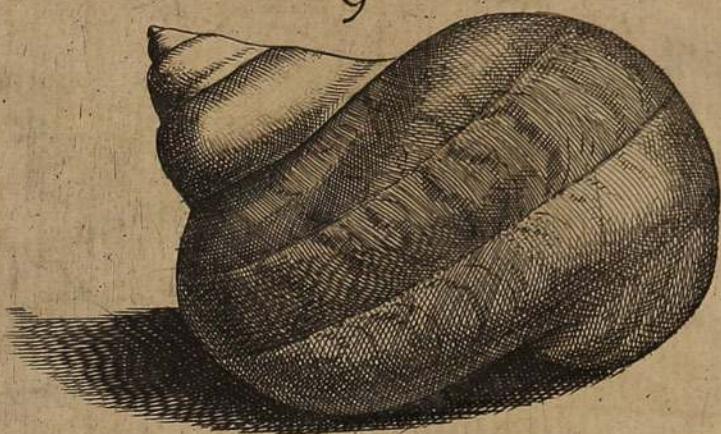








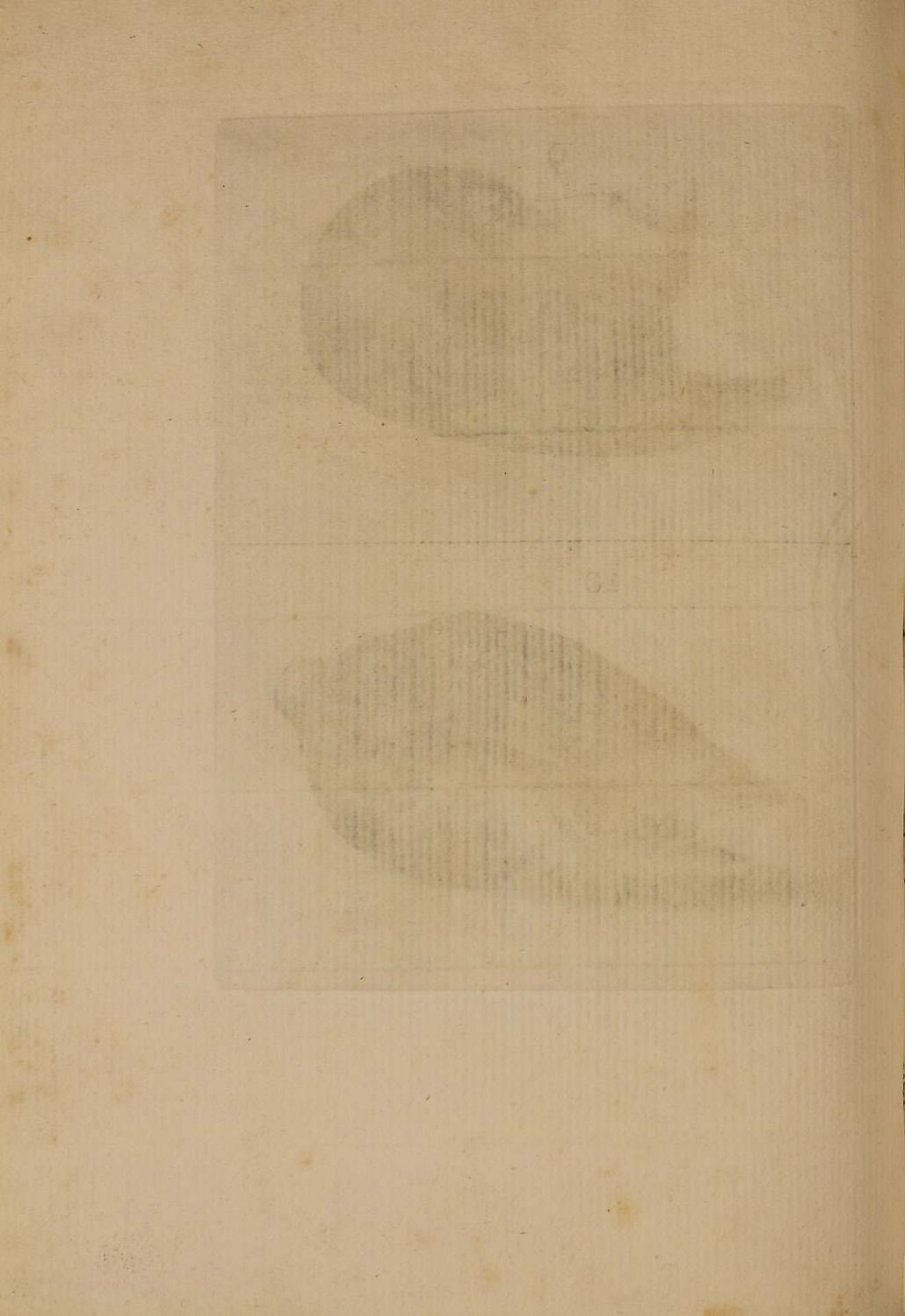
9



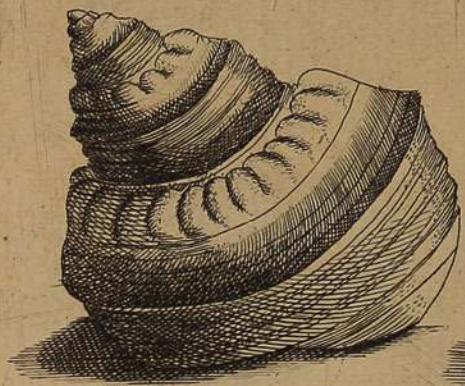
---

10





12



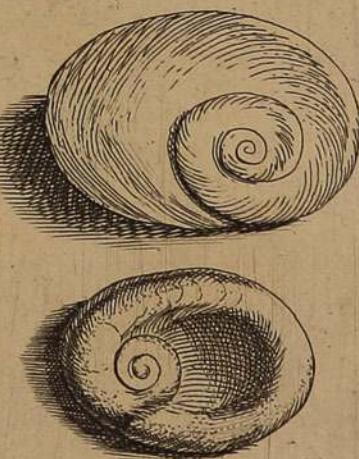
11

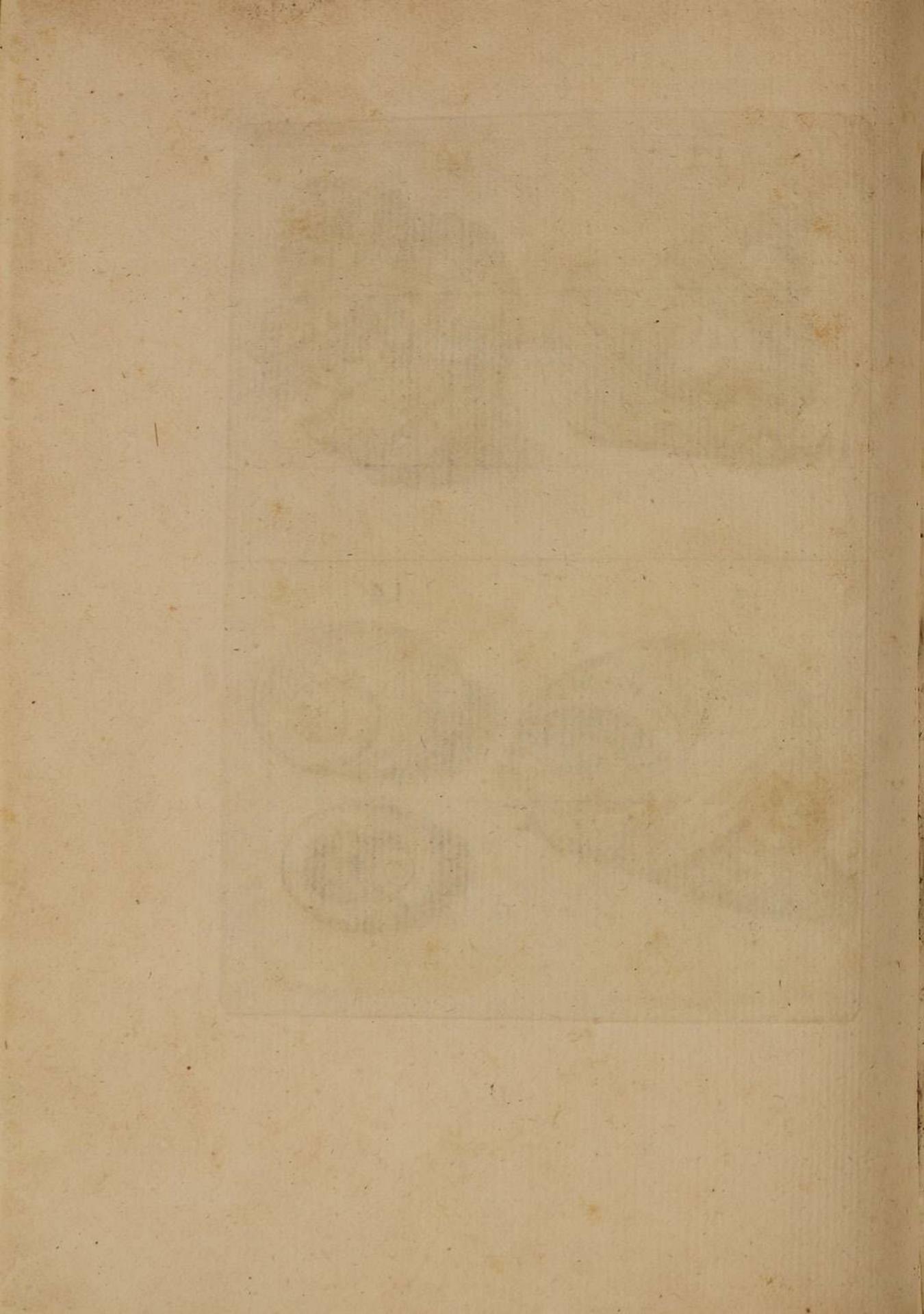


13

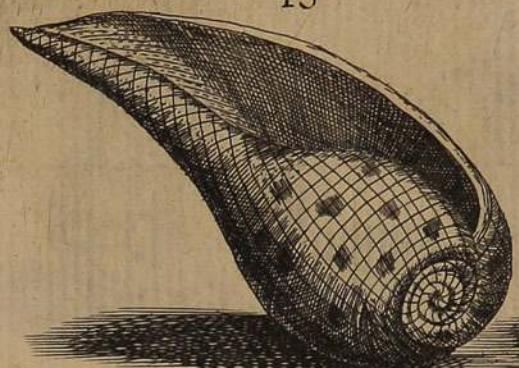


14





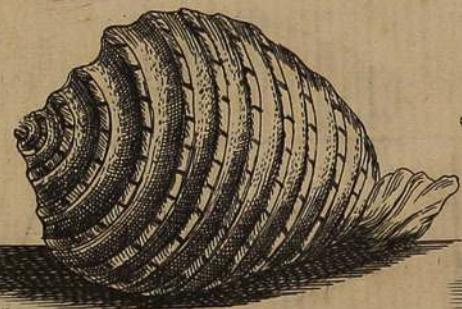
15



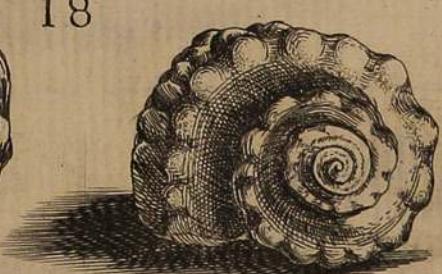
16



17

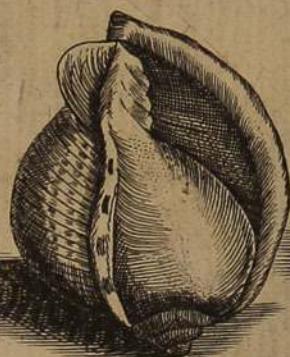


18

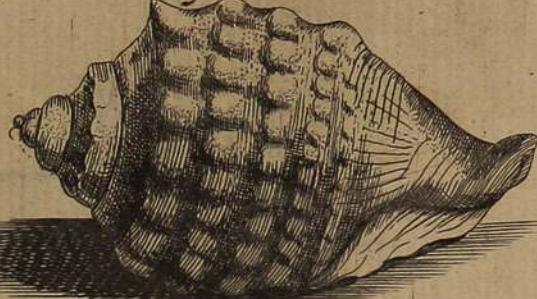




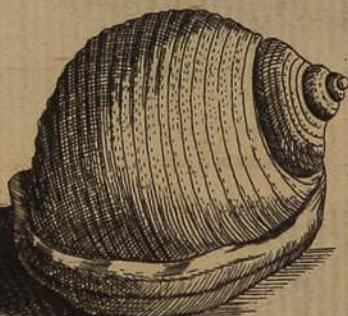
20



19



21



22

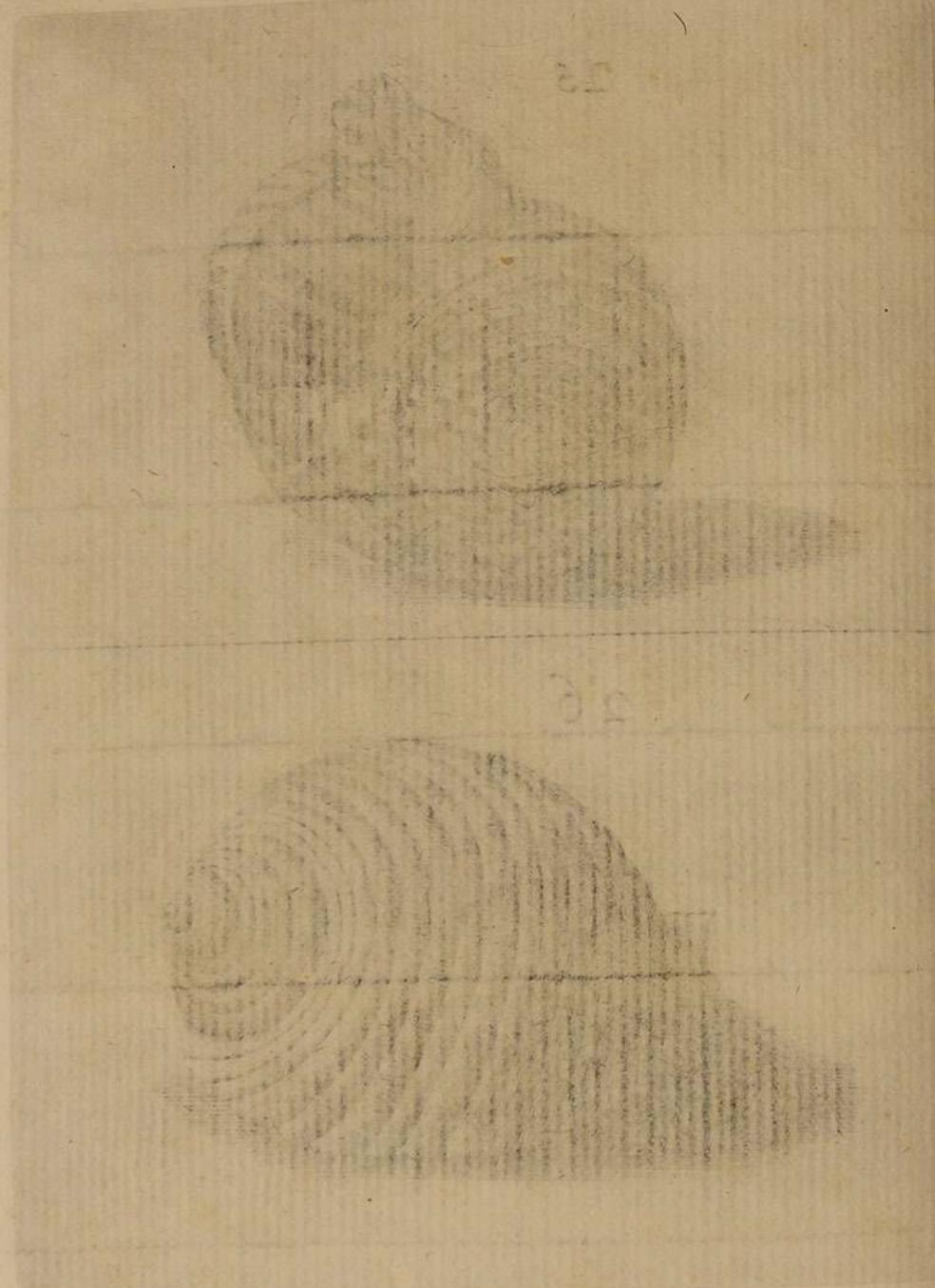


23

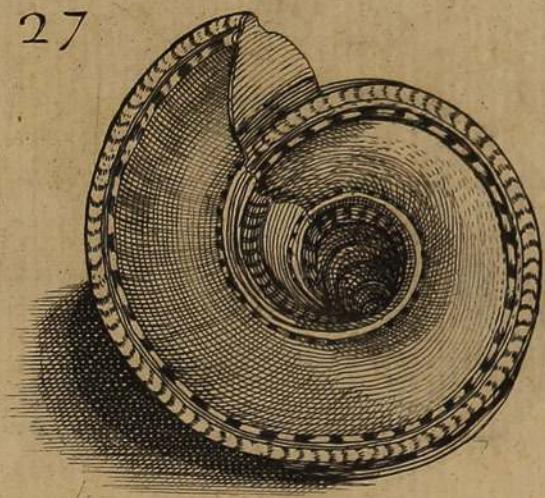


24

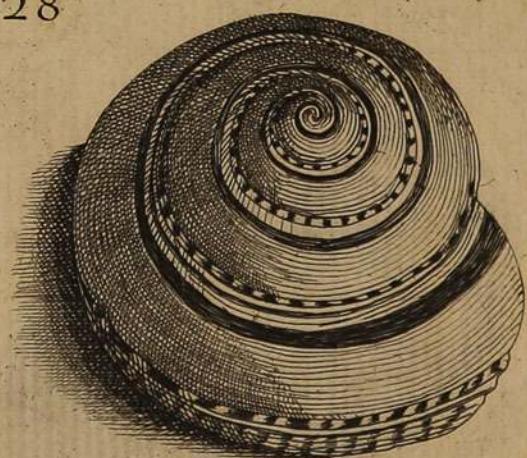




27

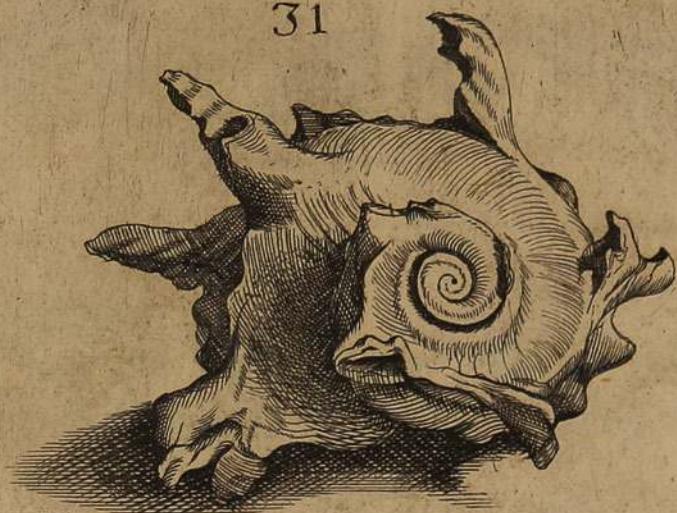


28

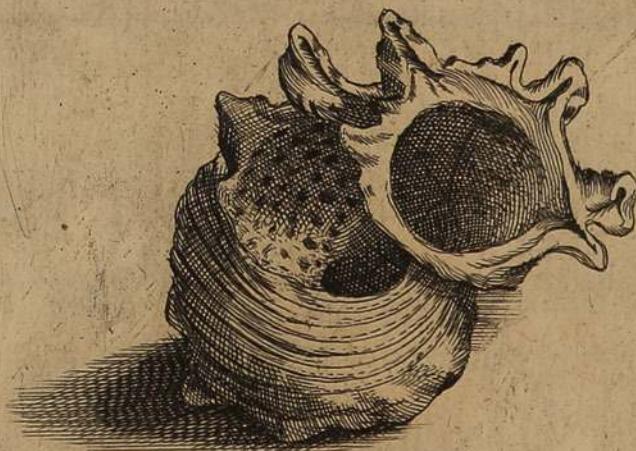




31



31





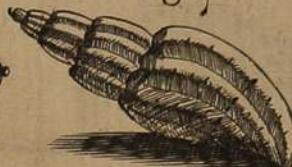
32



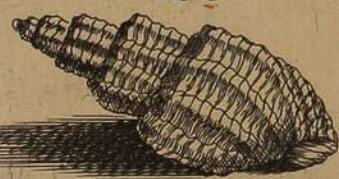
33



34



35



36



37



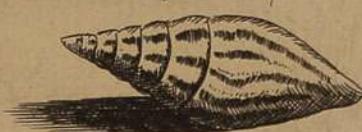
38



39



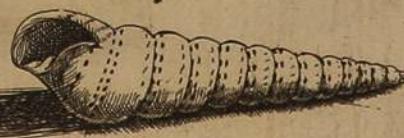
40



41



42

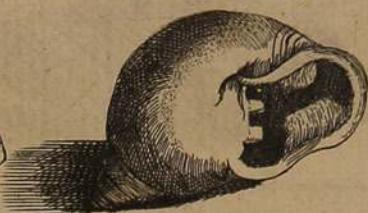




43



44



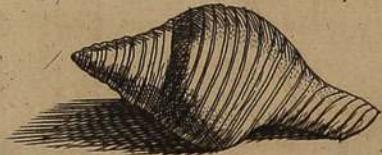
45



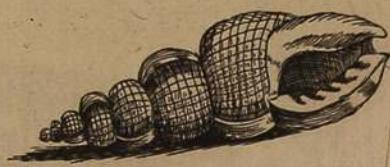
46



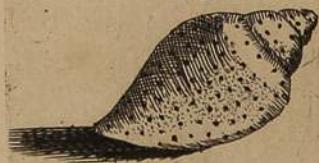
47



48



49



50

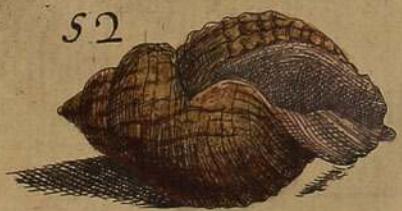


51

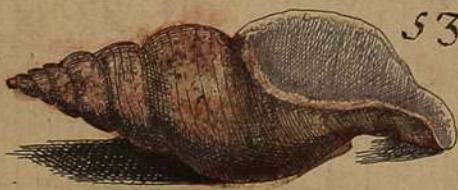




52



53



54



55



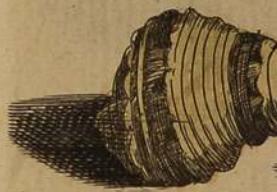
56



57



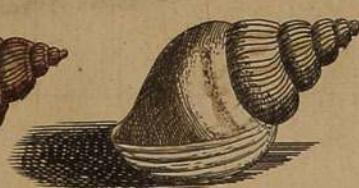
58



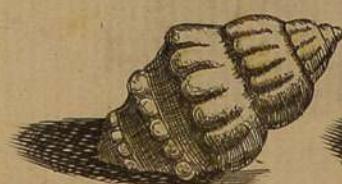
59



60



61



62



63

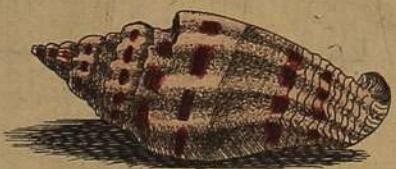




64



65



66



67



68



69



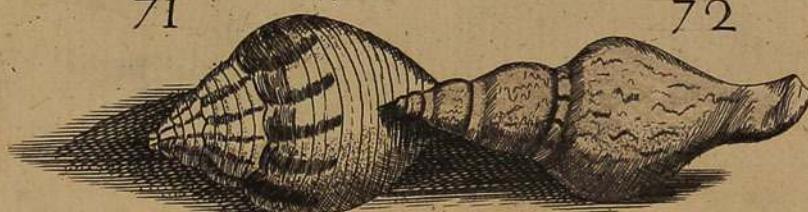


70



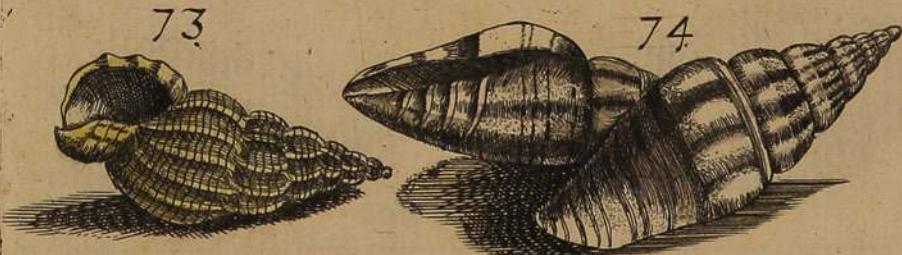
71

72



73

74



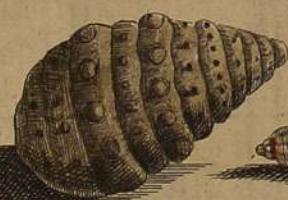
75

76





77



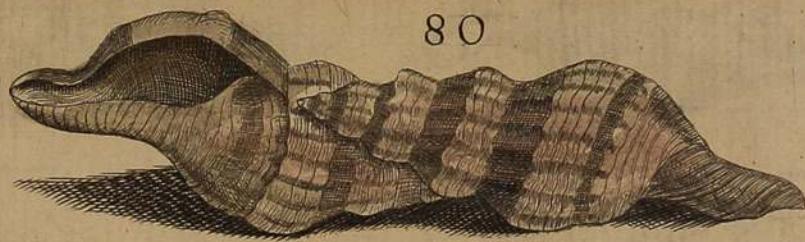
78



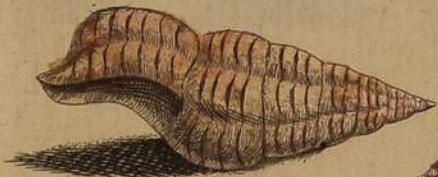
79



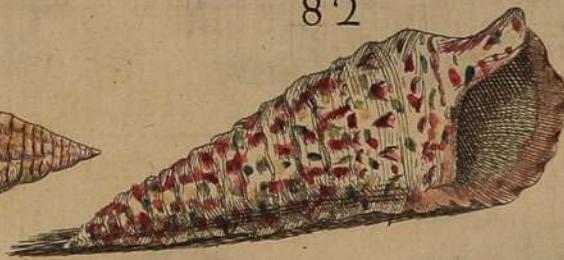
80



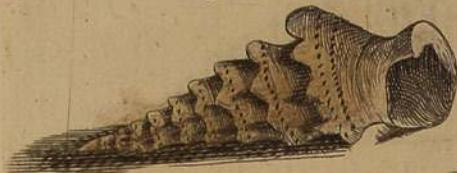
81



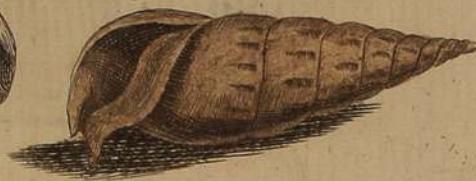
82



83



84

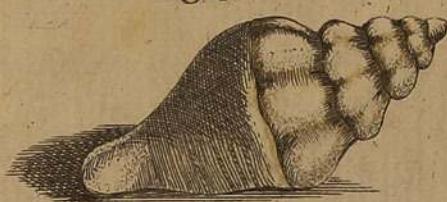




85



86



87



88





89



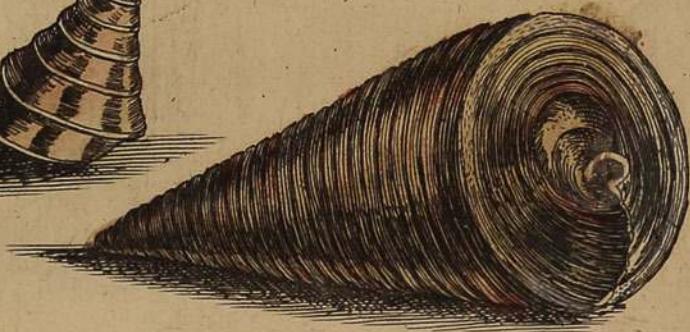
90



91



92



93



94

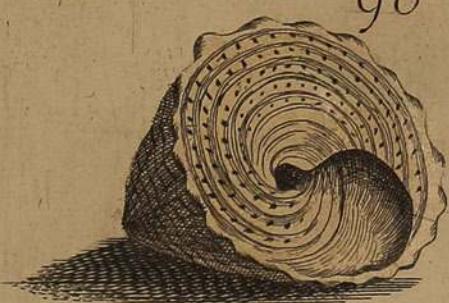




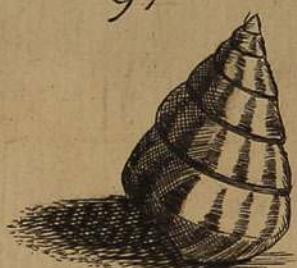
95



96



97



98



99

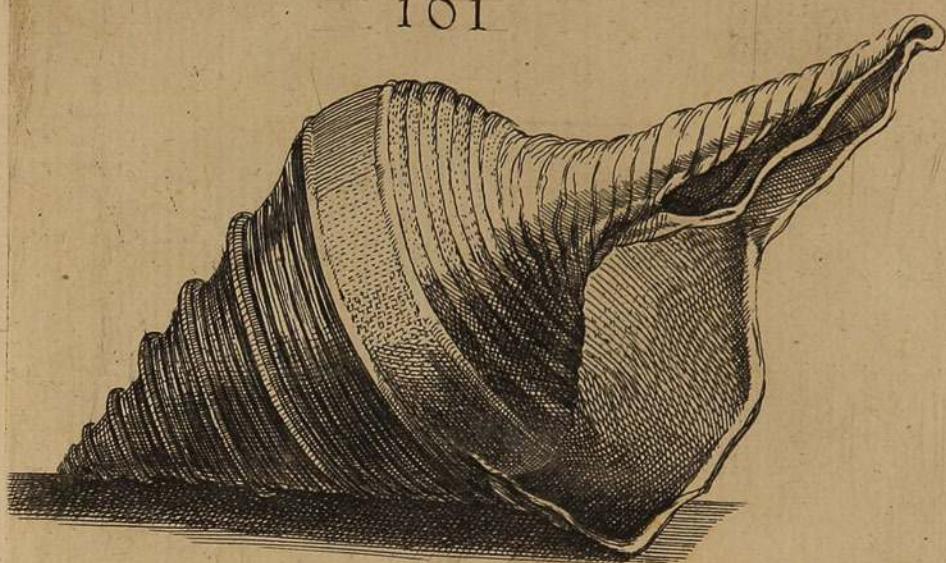


100



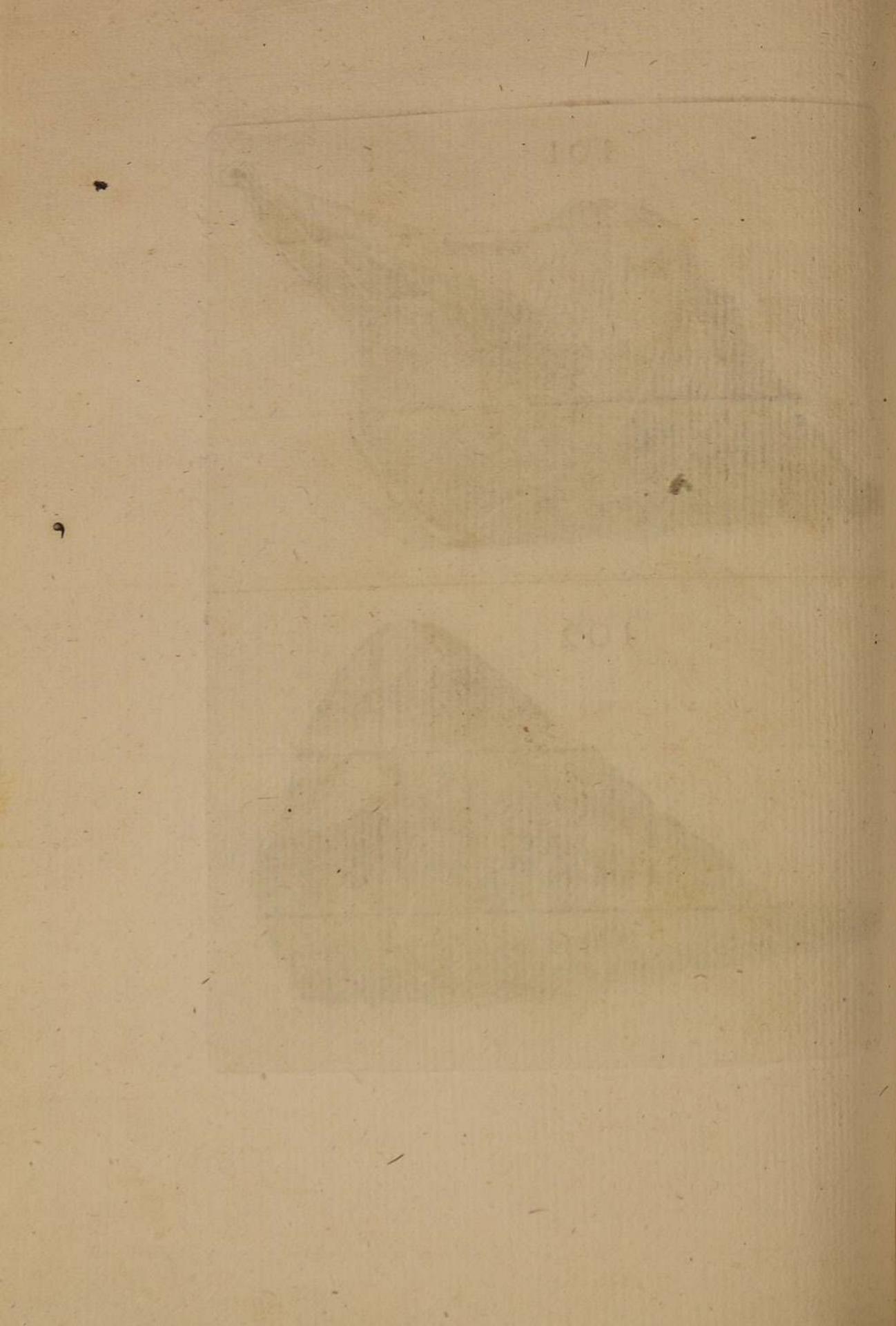


101

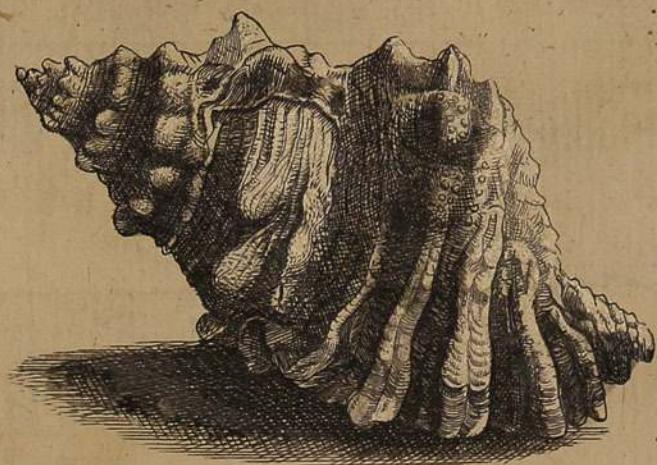


102





103

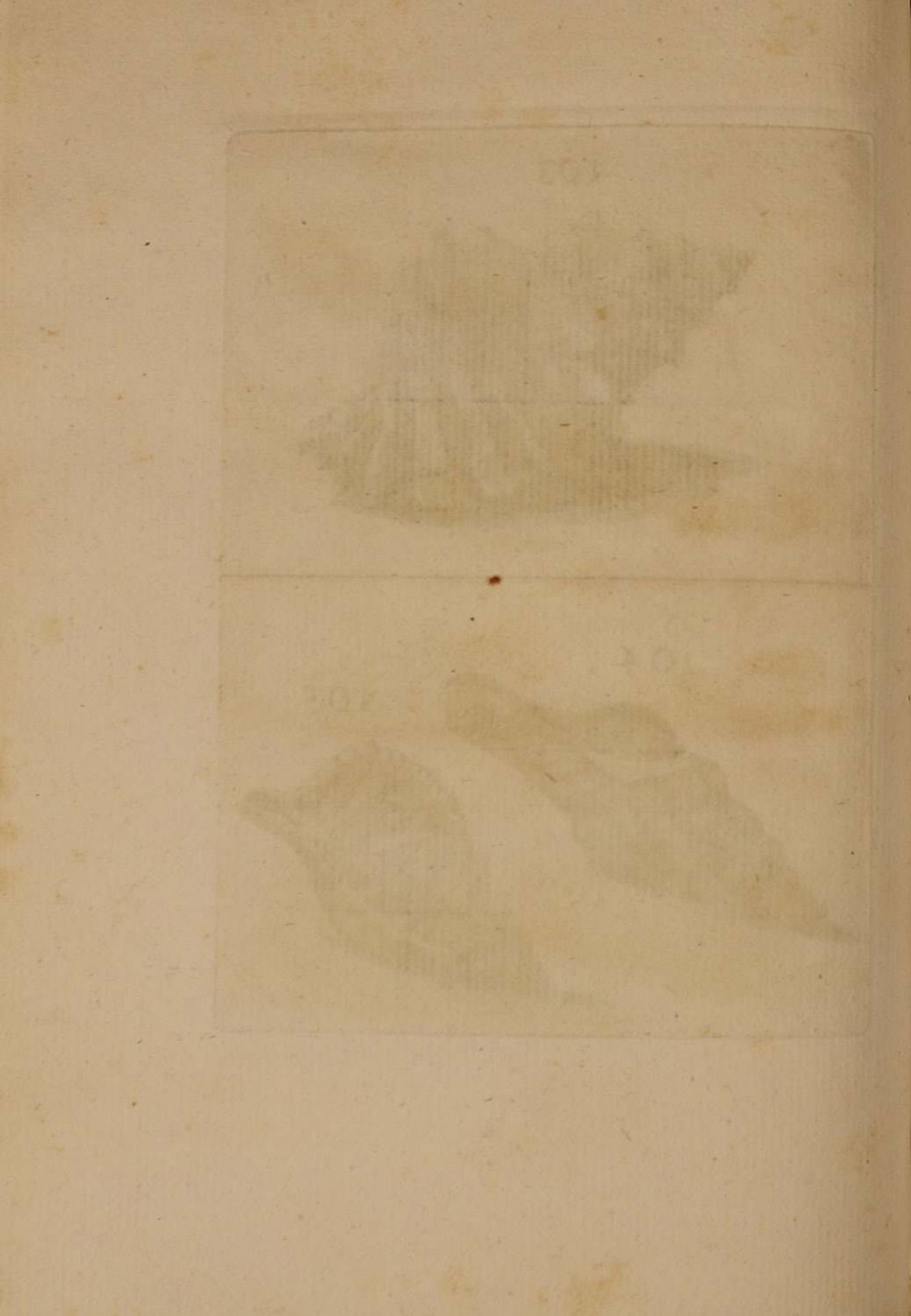


104



105

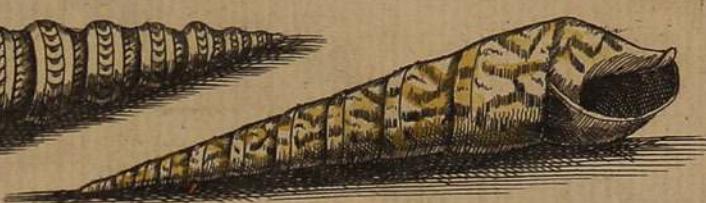




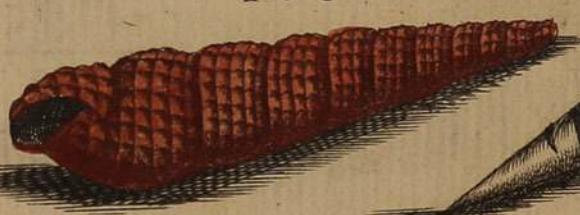
106



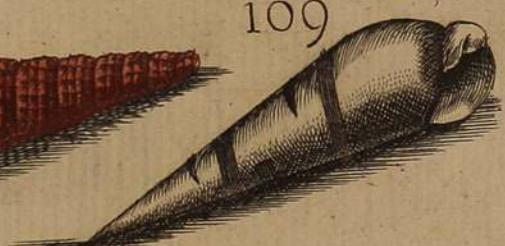
107



108



109



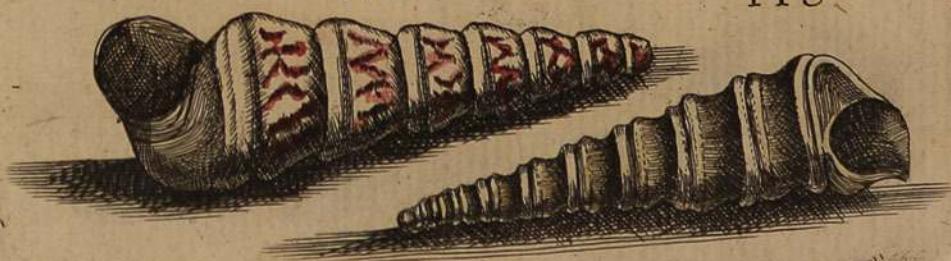
110



111



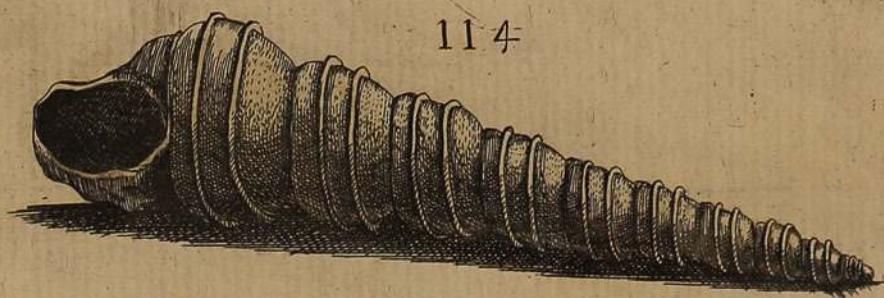
112



113



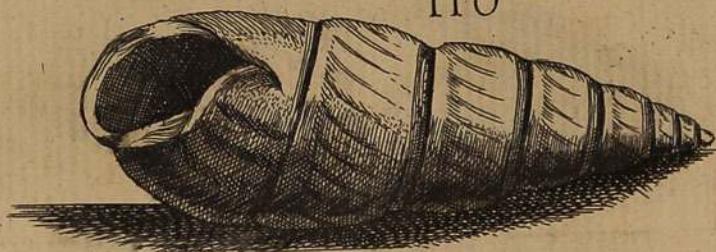
114



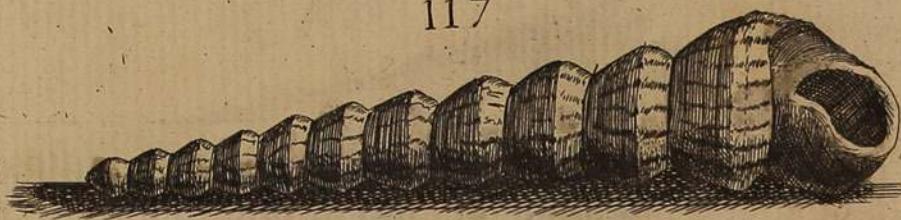
115.



116



117

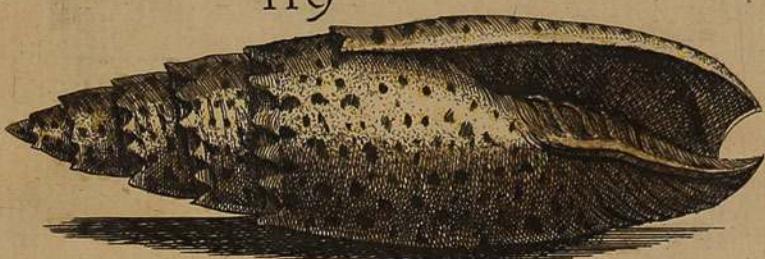




118



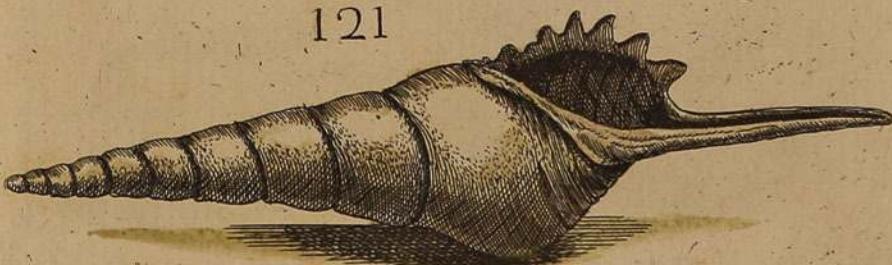
119



120

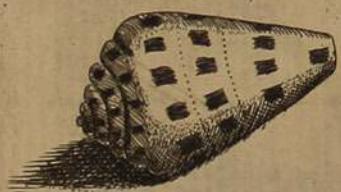


121

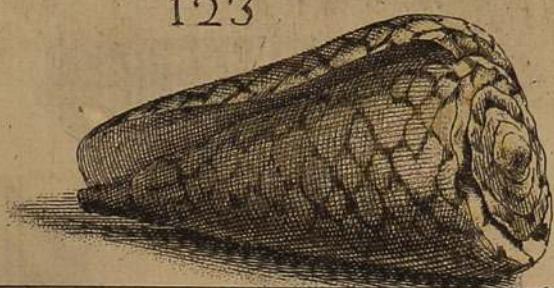




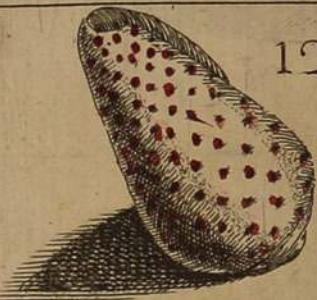
122



123



124



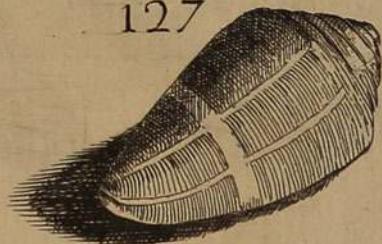
125



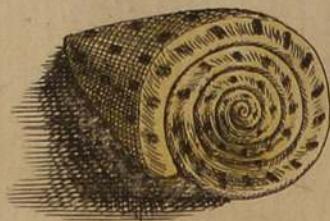
126



127



128

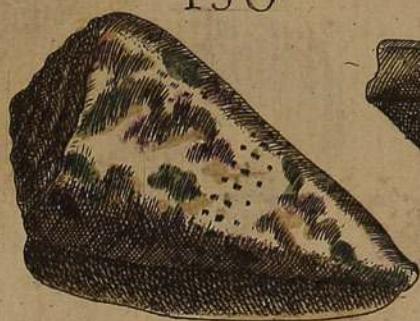


129

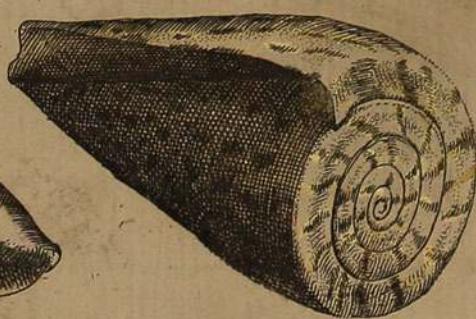




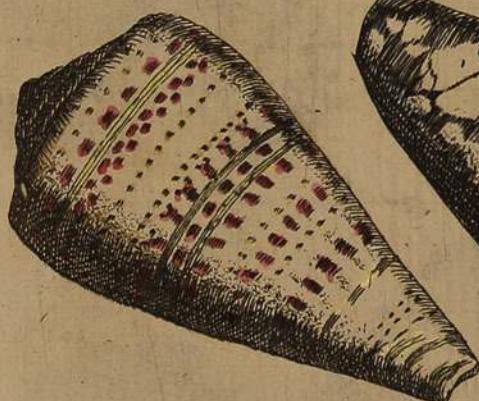
130



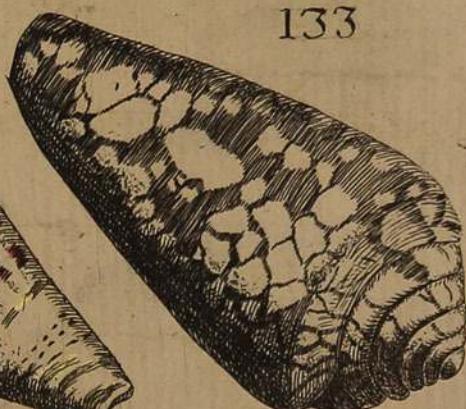
131



132



133



134

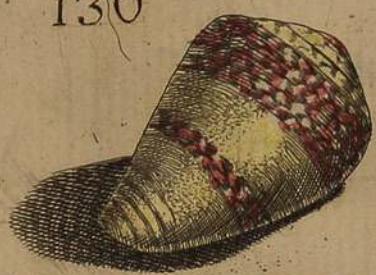


135

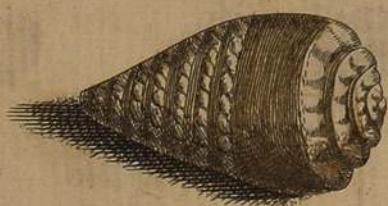




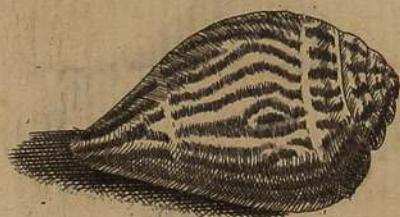
136



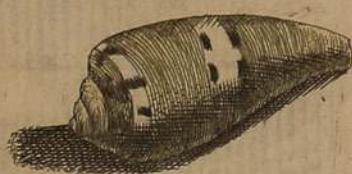
137



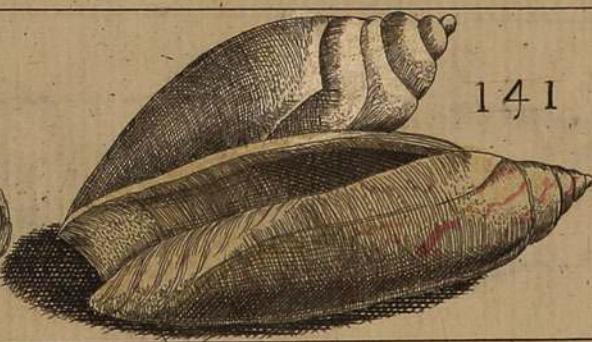
138



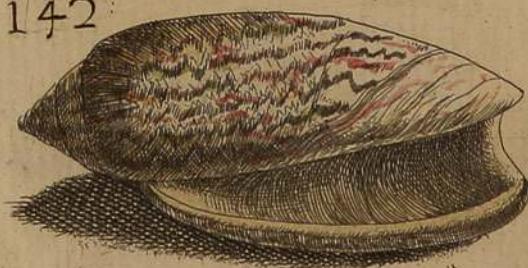
139



140



141



142



QEI

QEI

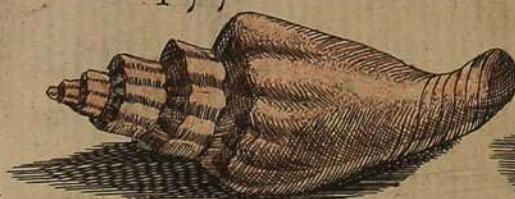
QEI

QEI

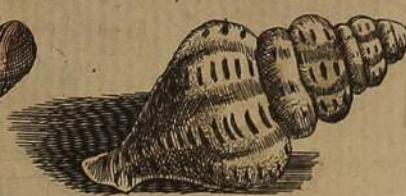
A

C4

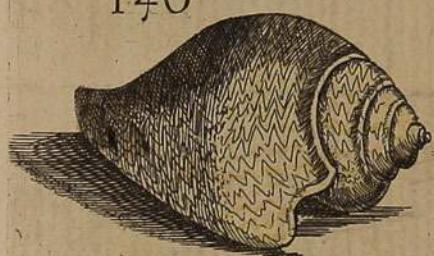
144



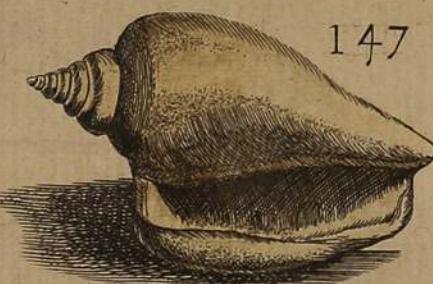
145



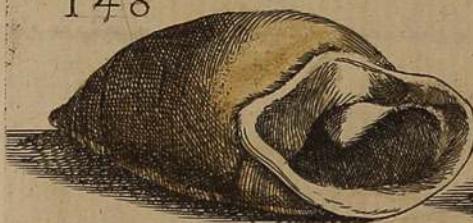
146



147



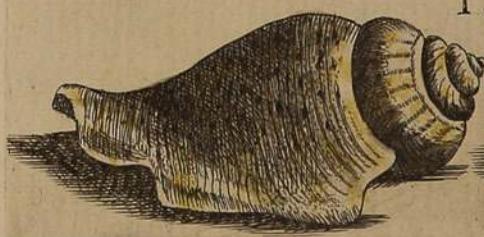
148



149



150

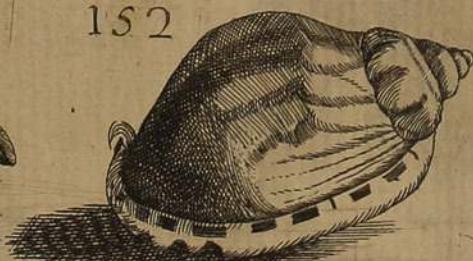




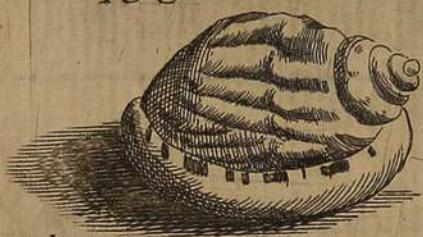
151



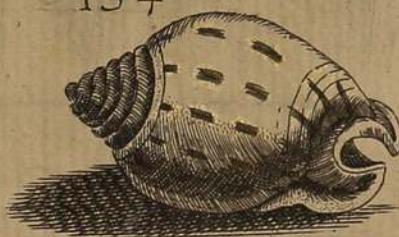
152



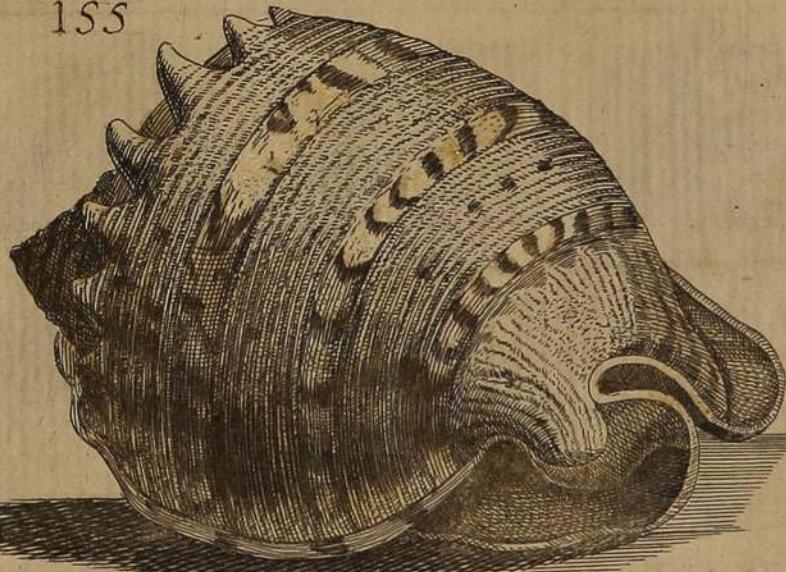
153



154

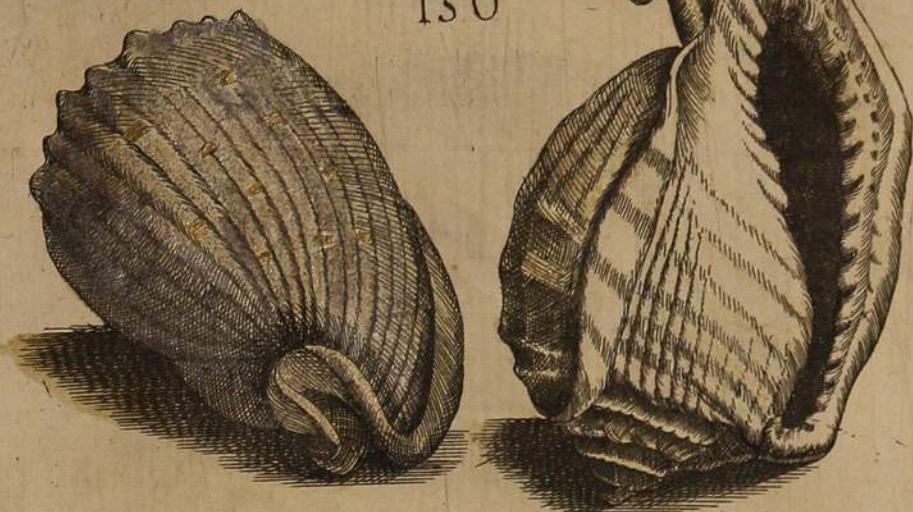


155





156



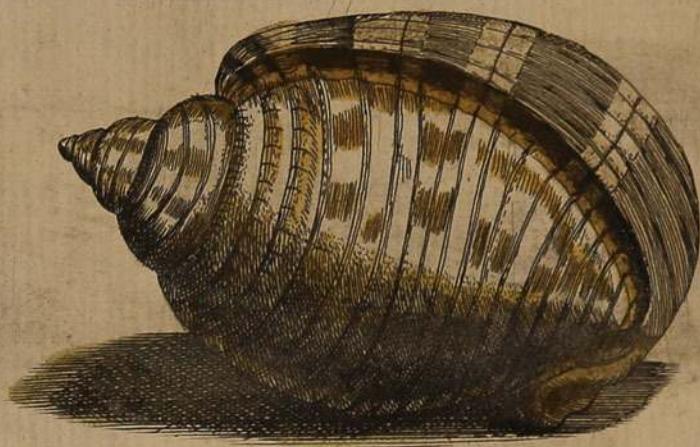
157

158

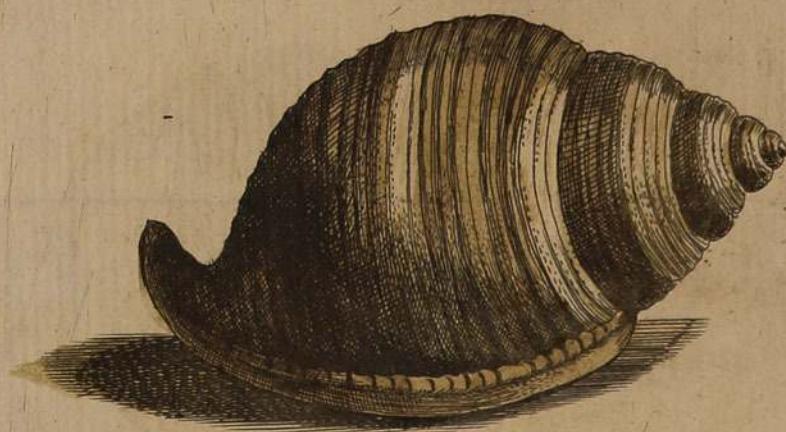




159

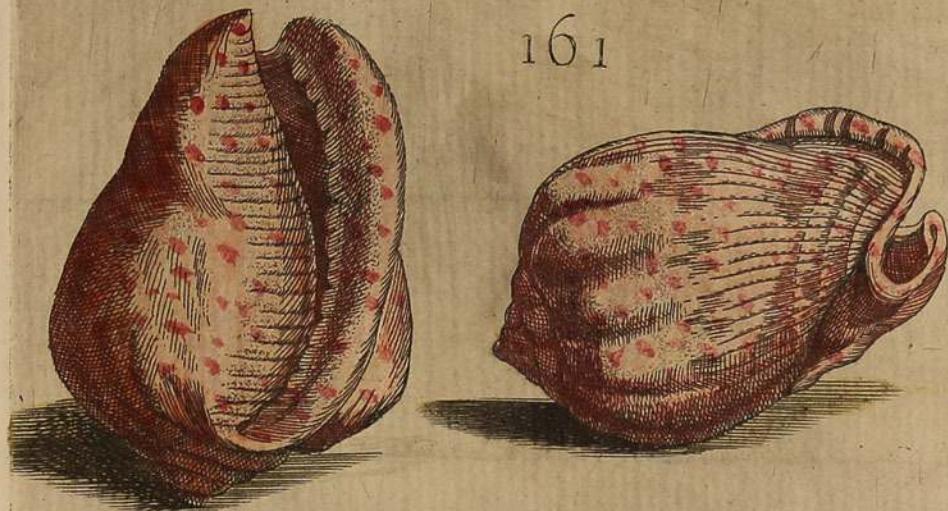


160





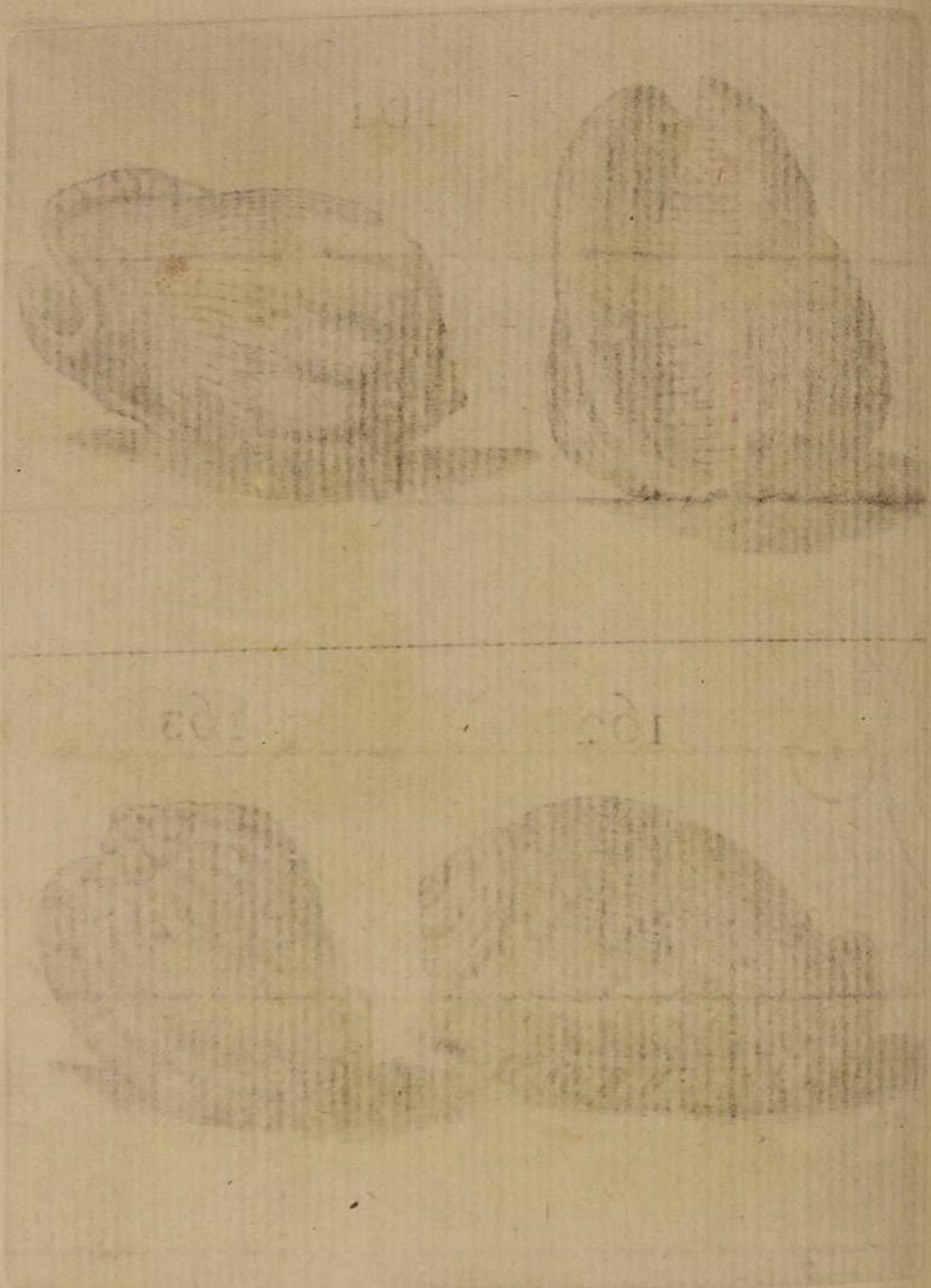
161



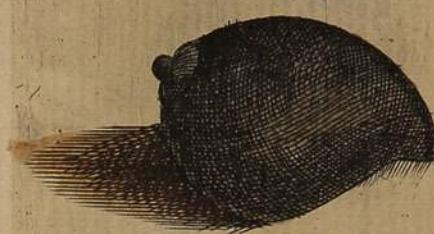
162



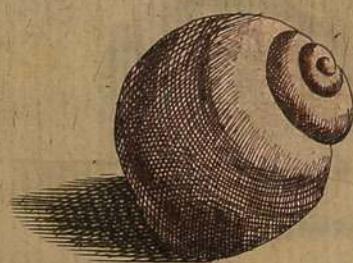
163



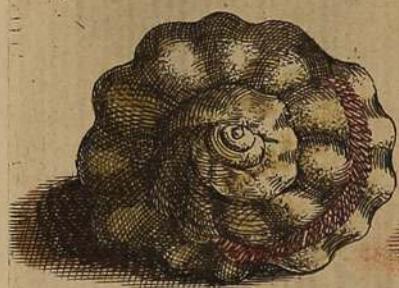
164



165



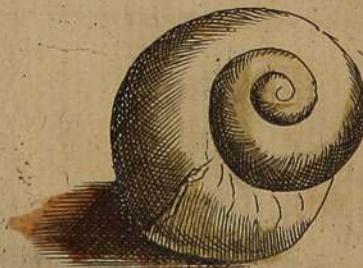
166



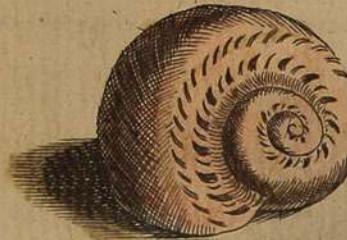
167



168



169



201



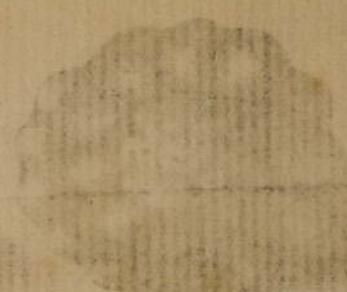
201



501



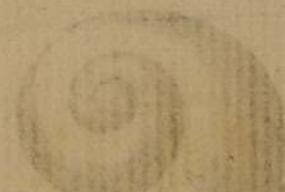
501



601



801

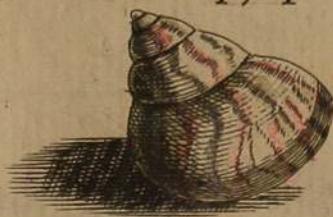




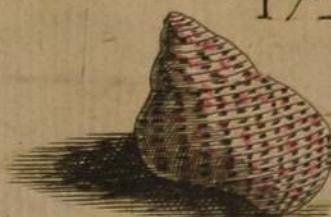
170



171



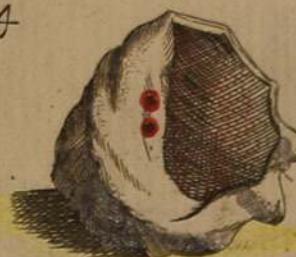
172



173

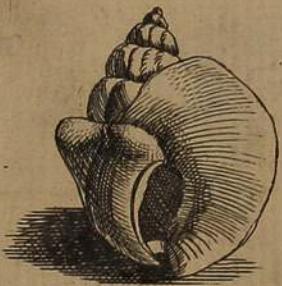


174

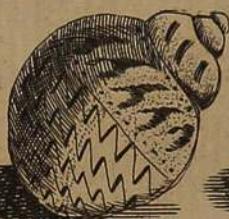




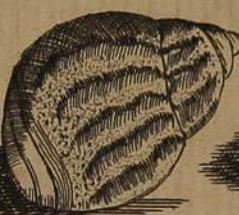
175



176



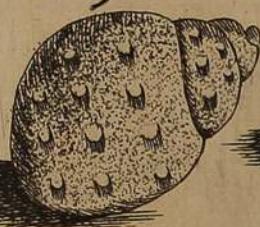
177



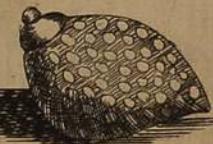
178



179



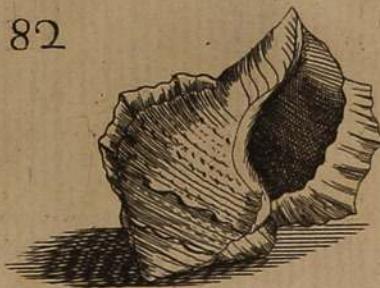
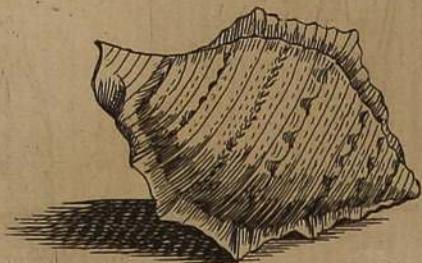
180



181

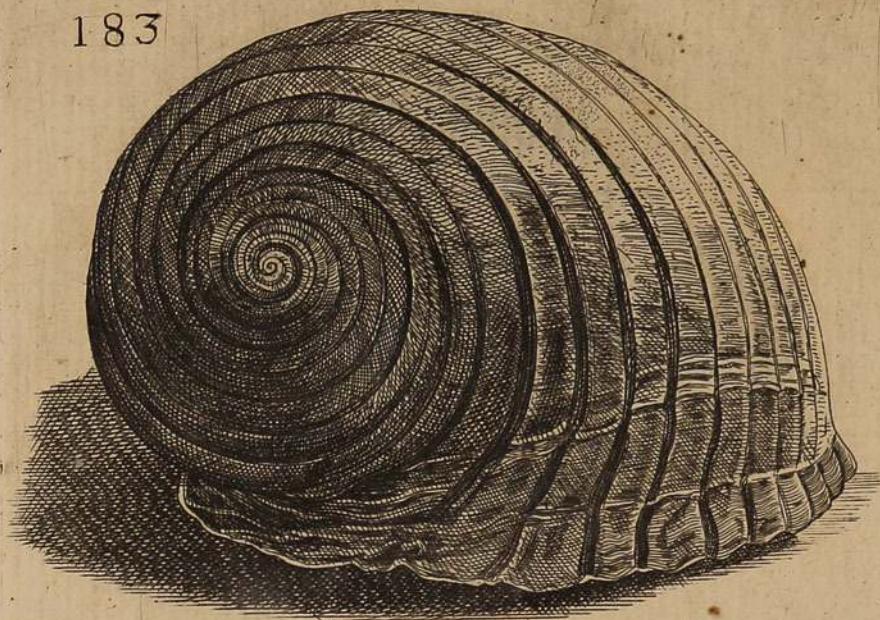


182





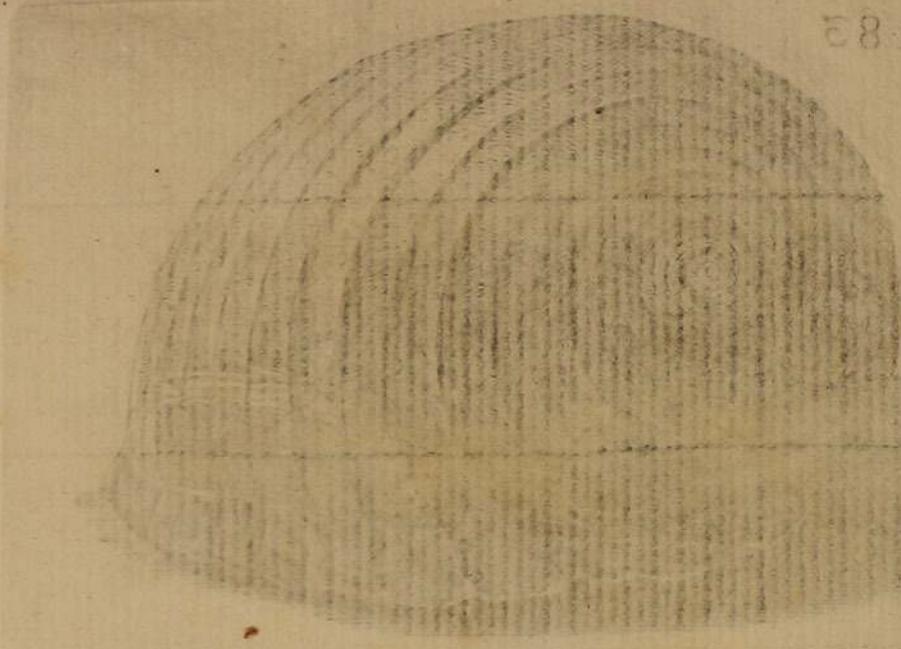
183



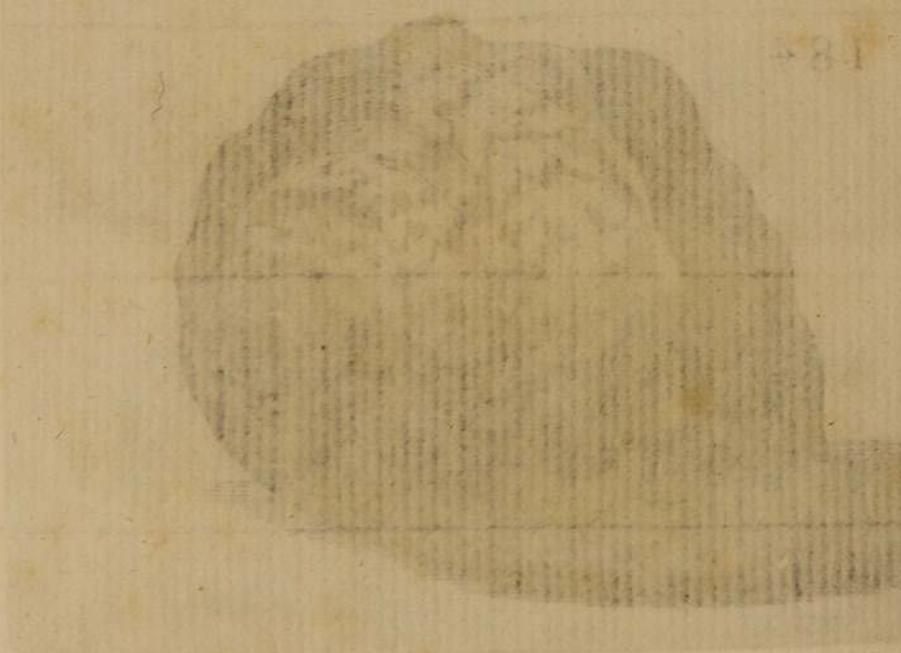
184



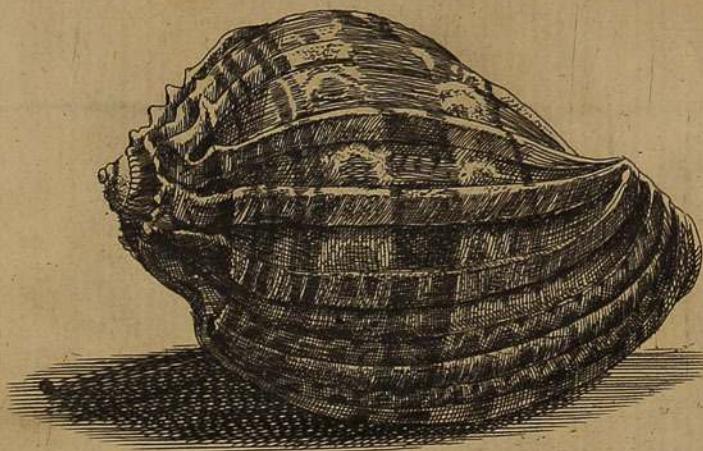
284



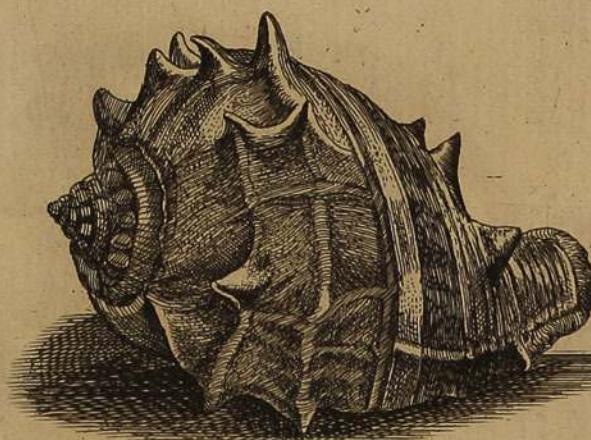
284



185



186



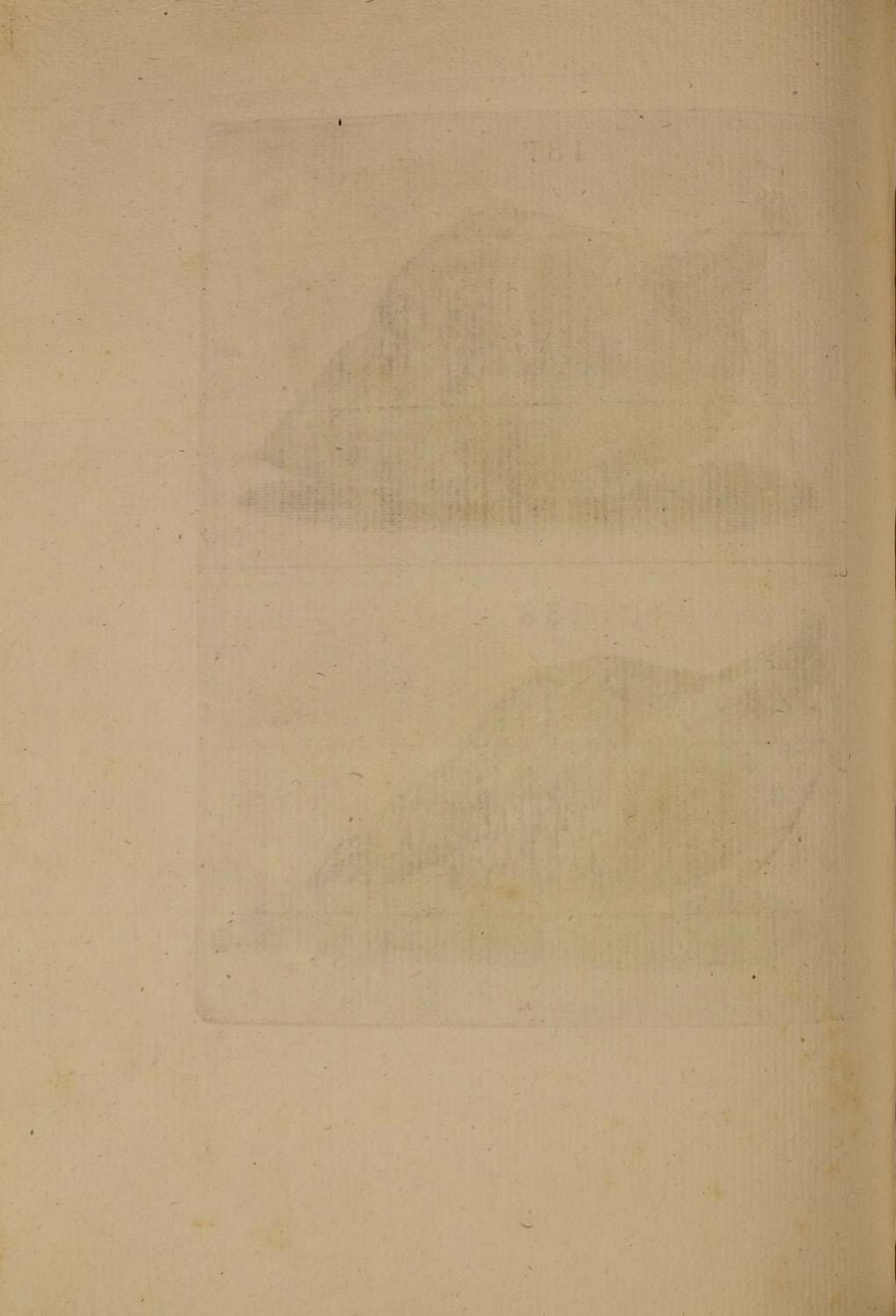


187



188

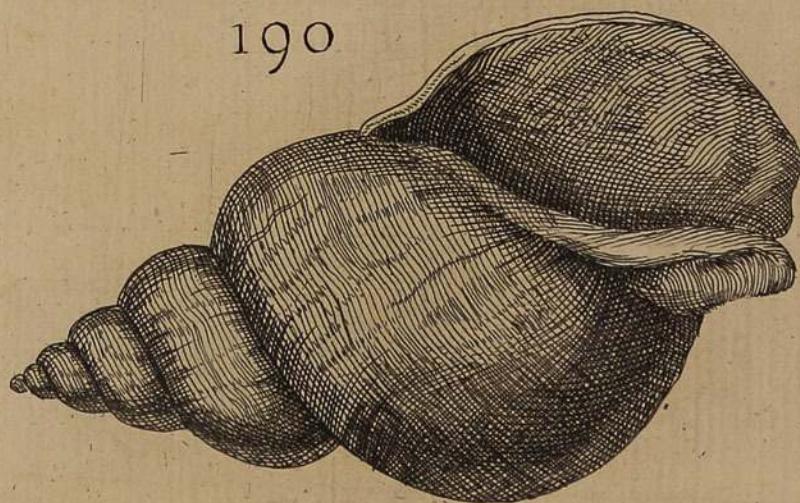




189

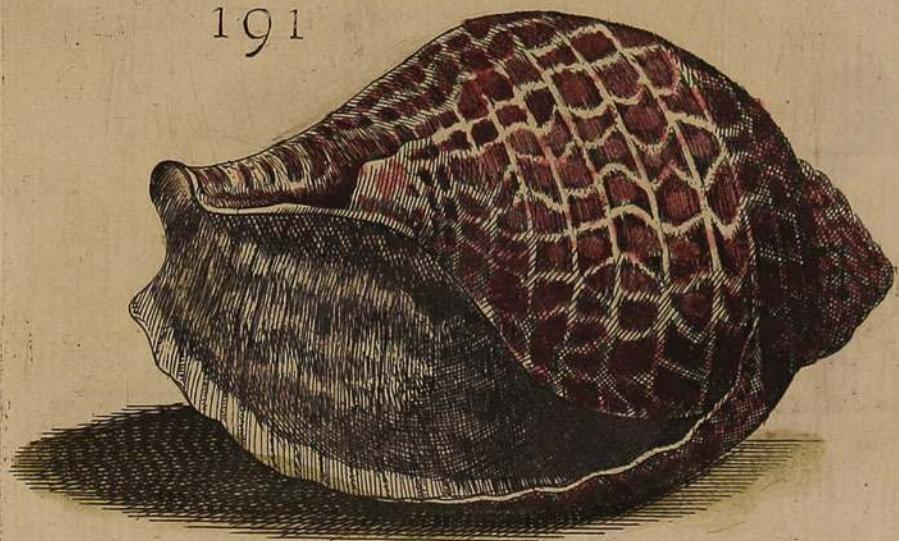


190





191



192

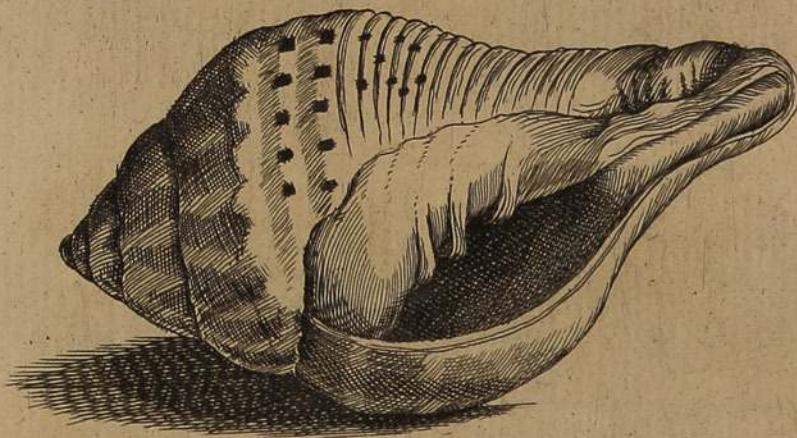




193

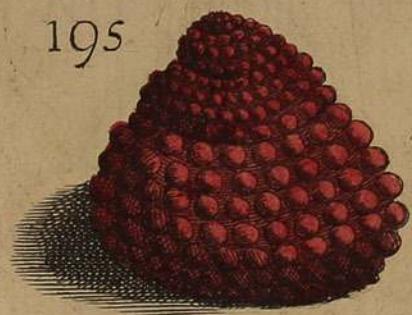


194

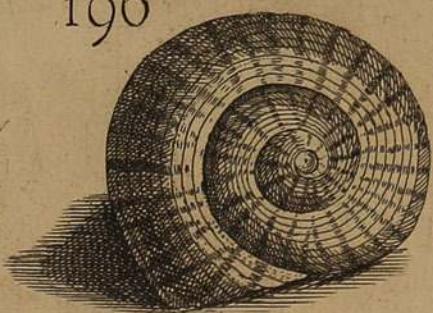




195



196



197



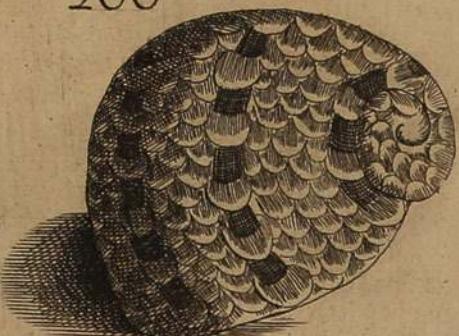
198



199

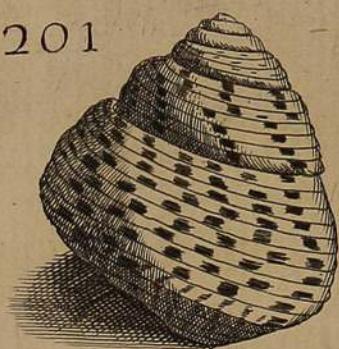


200

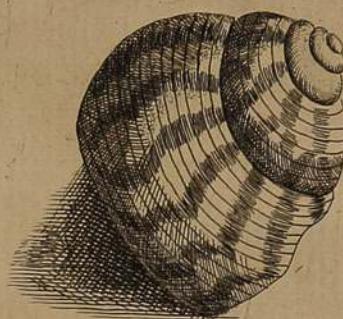




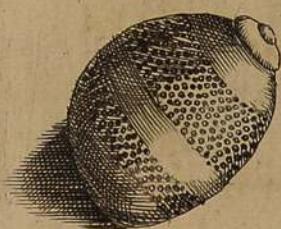
201



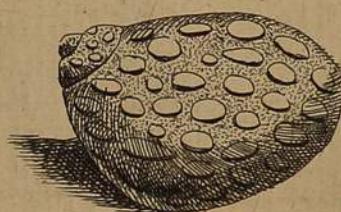
202



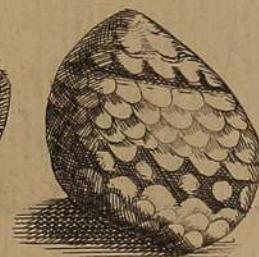
203



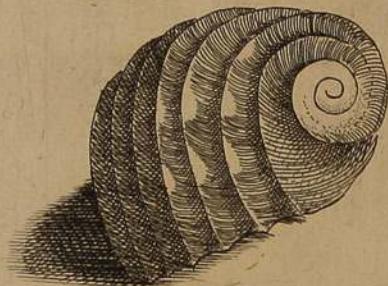
204



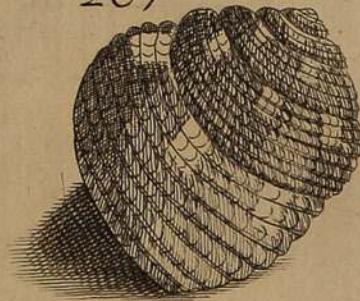
205



206

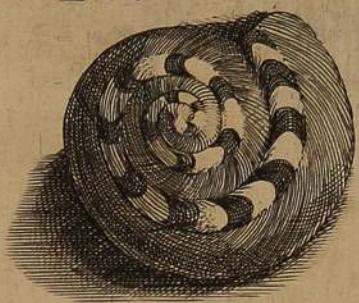


207

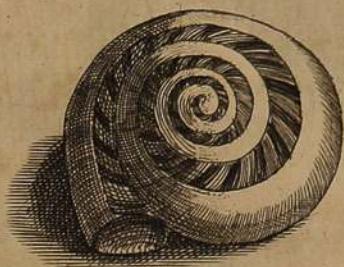




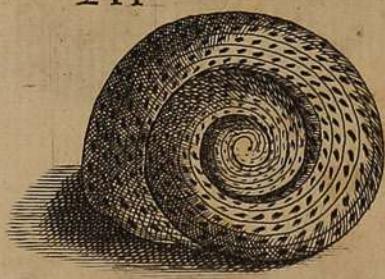
208



209



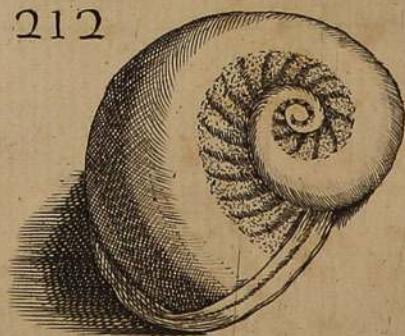
211



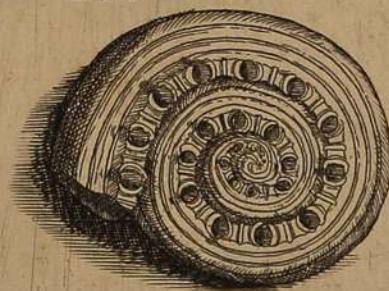
210



212

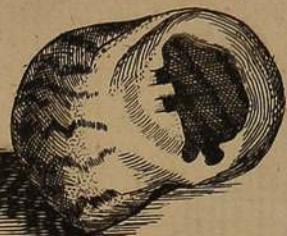


213

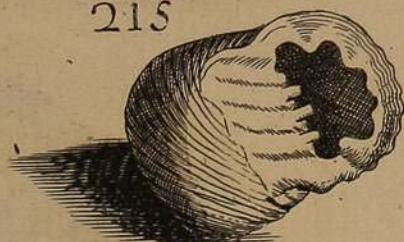




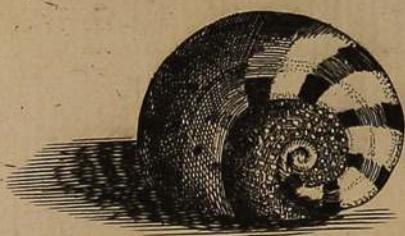
214



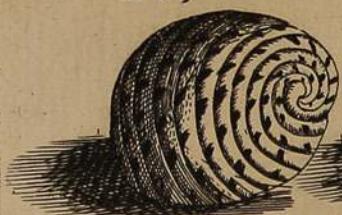
215



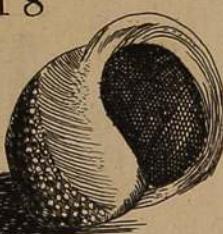
216



217



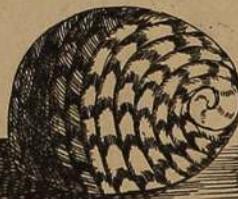
218



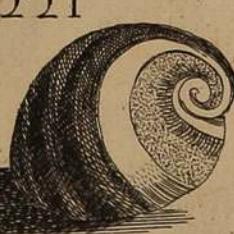
219



220

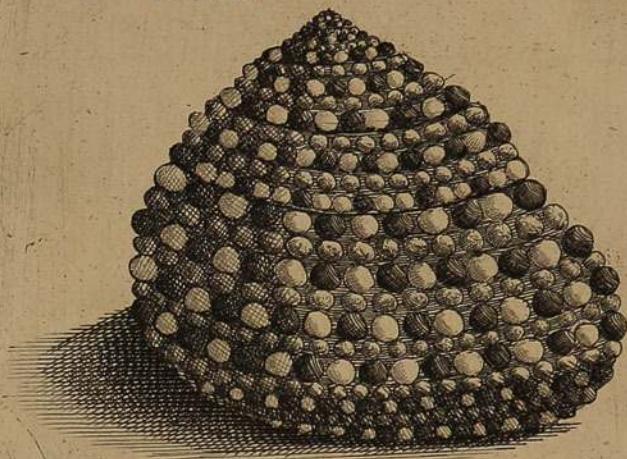


221

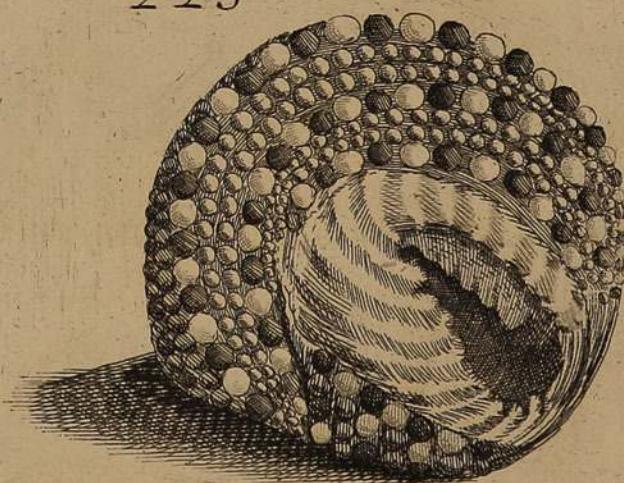


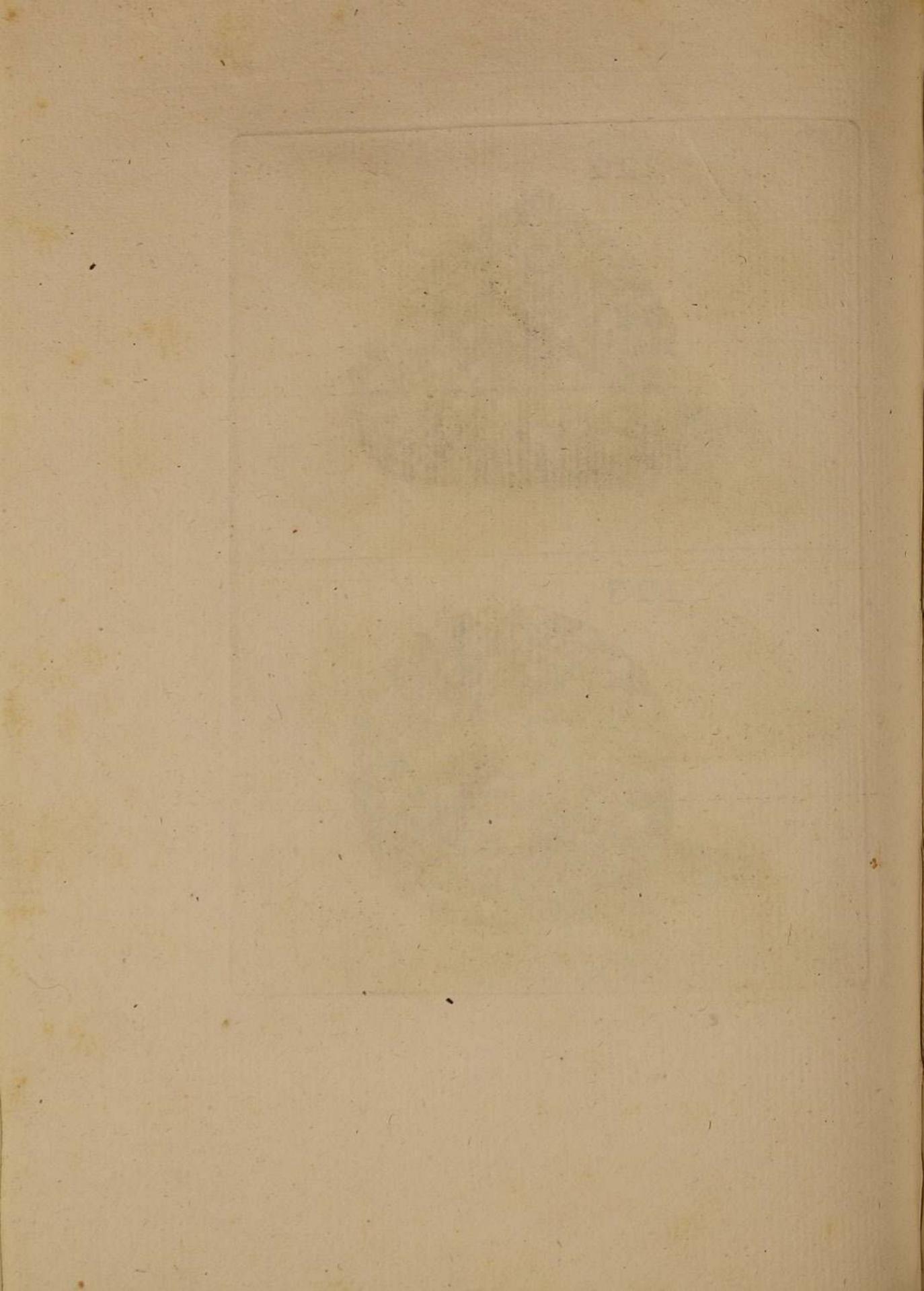


222

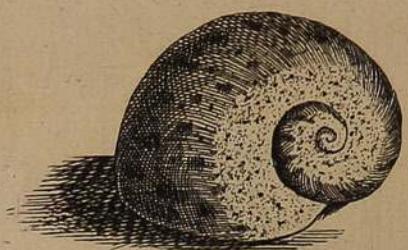


223

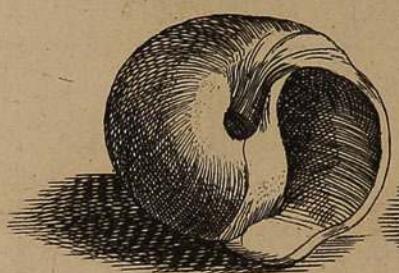




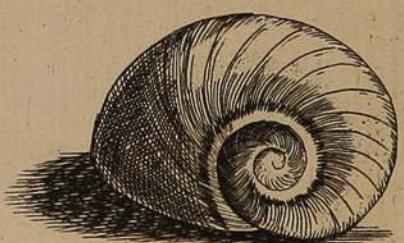
224



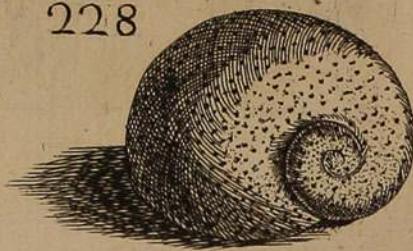
225



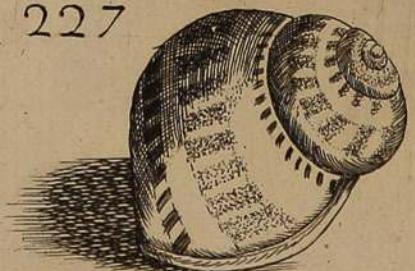
226



228



227





229



230





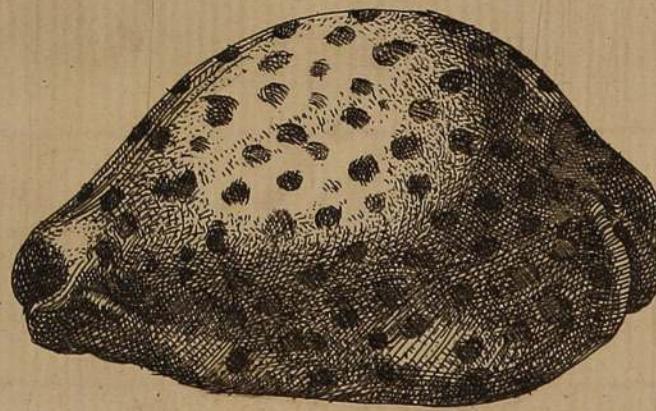
231.

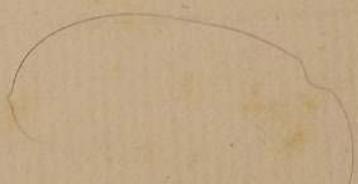
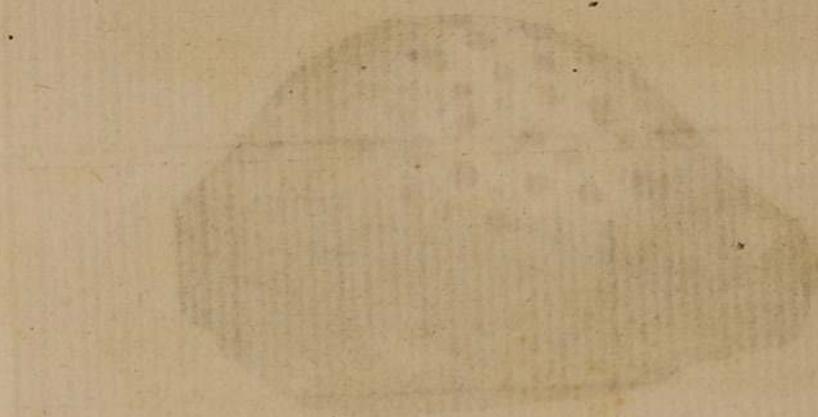
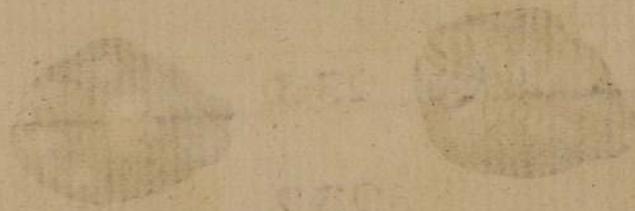


233

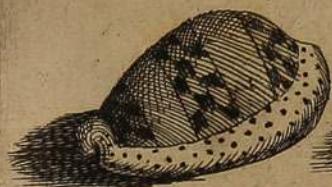


232





234



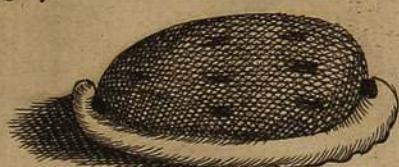
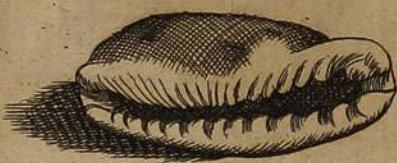
235



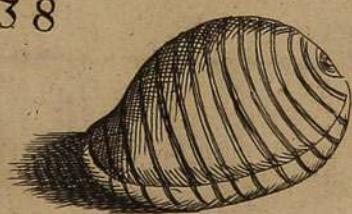
236



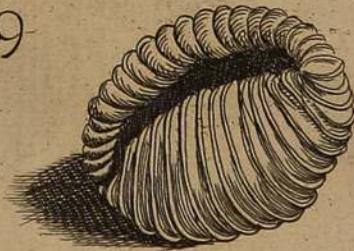
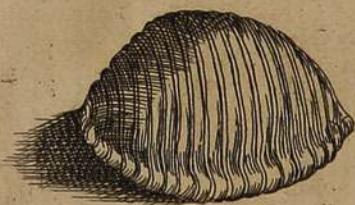
237



238

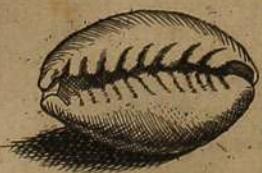


239





240



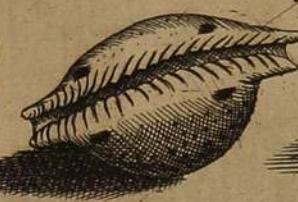
241



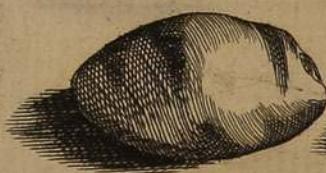
242



243



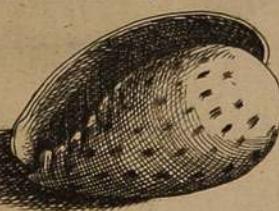
244



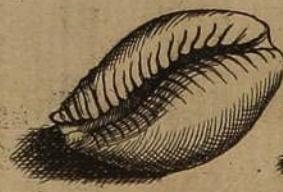
245



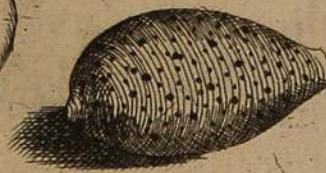
246

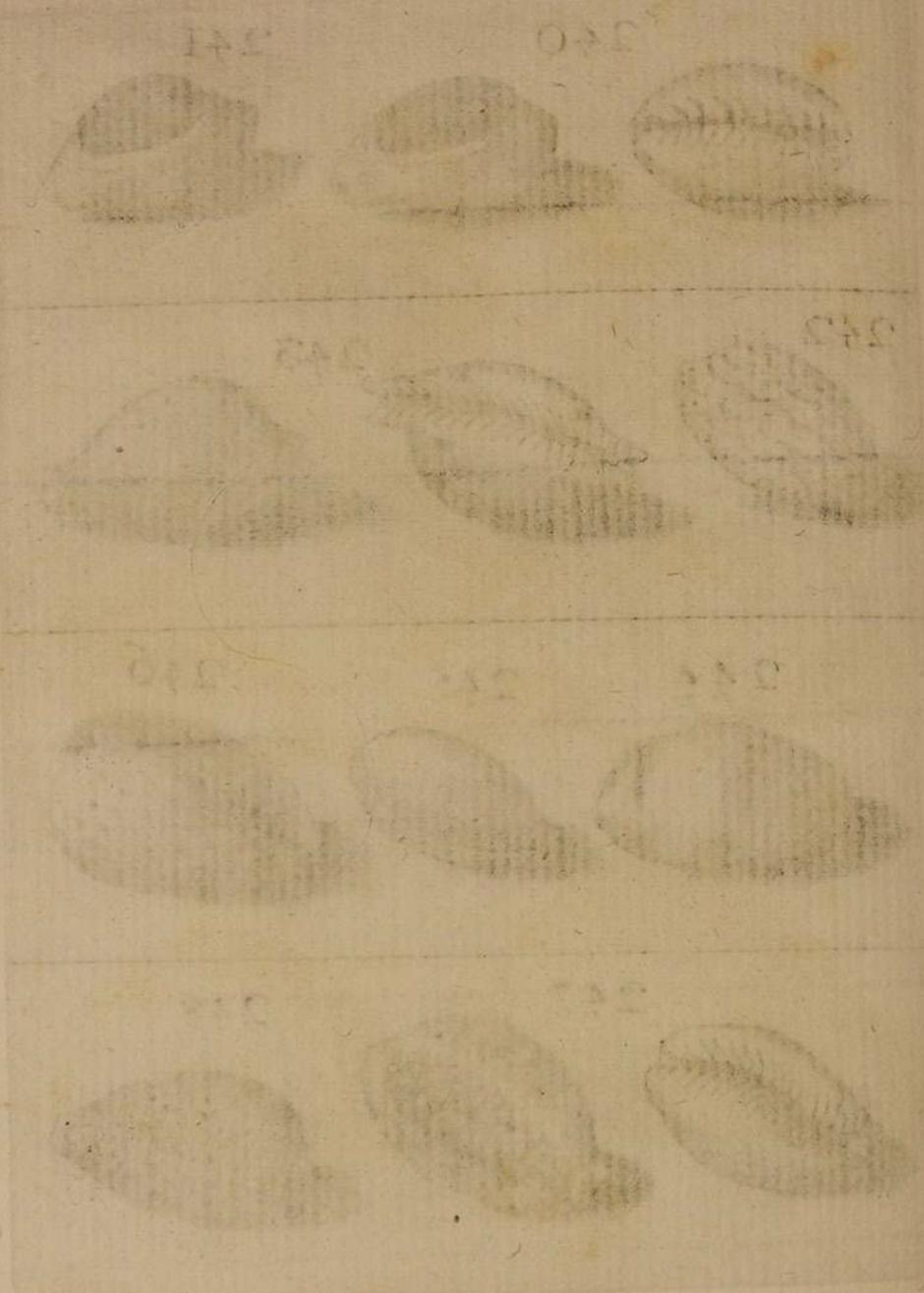


247

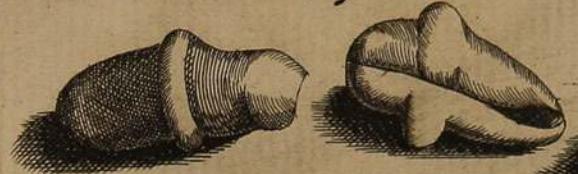


248





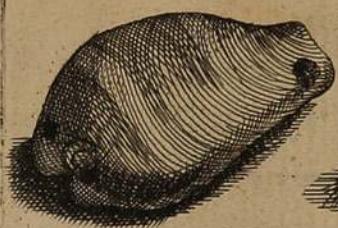
249



250



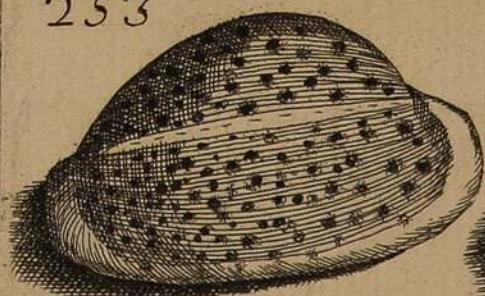
251



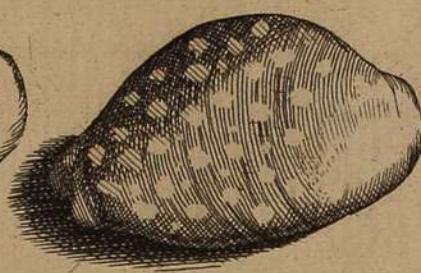
252

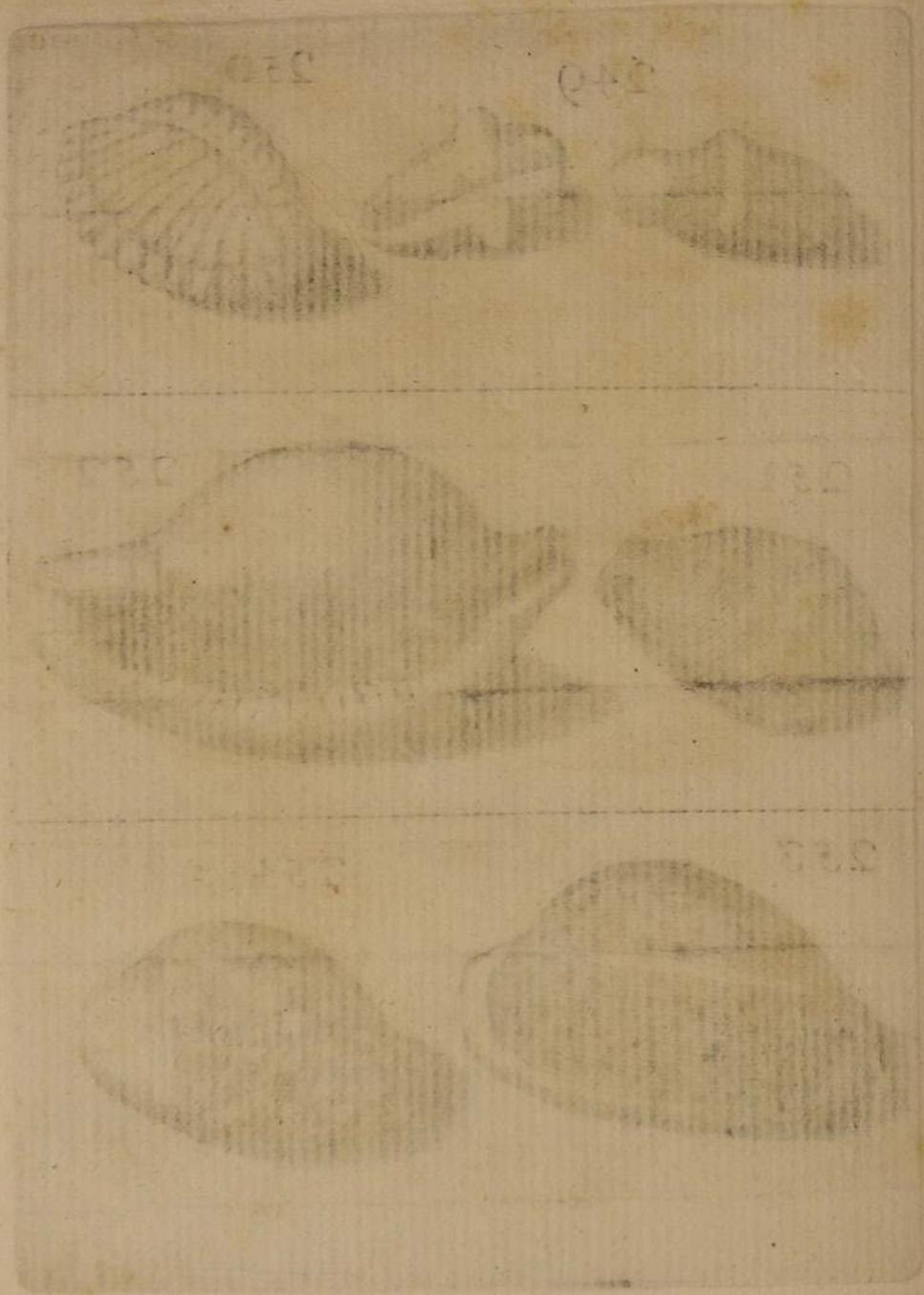


253

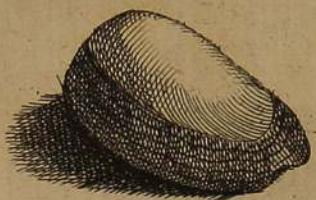


254

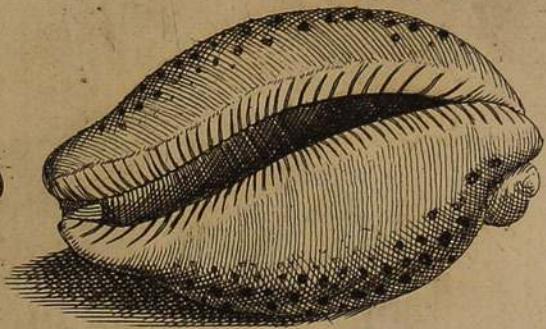




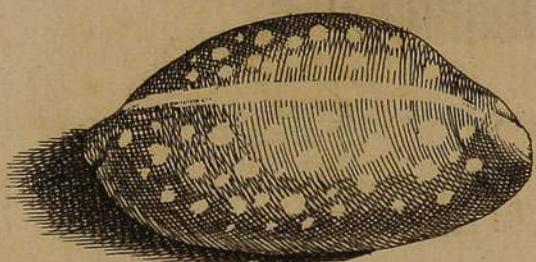
255



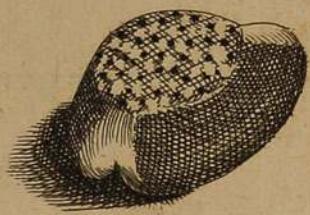
256



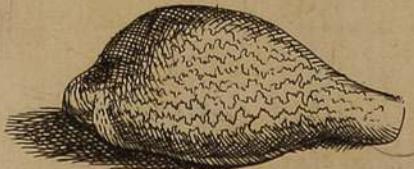
257



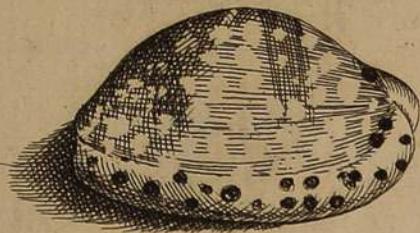
258



259

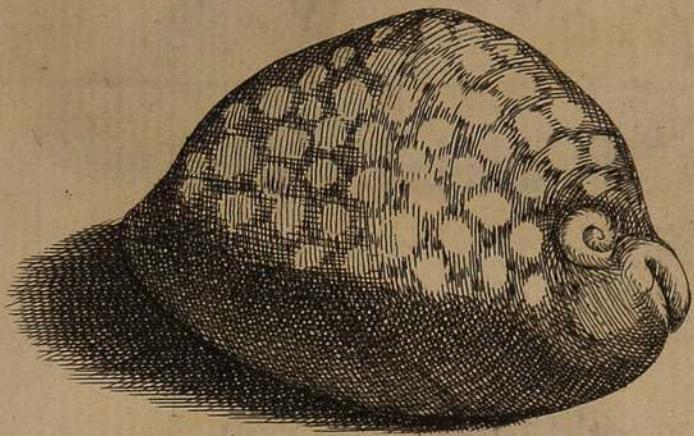


260



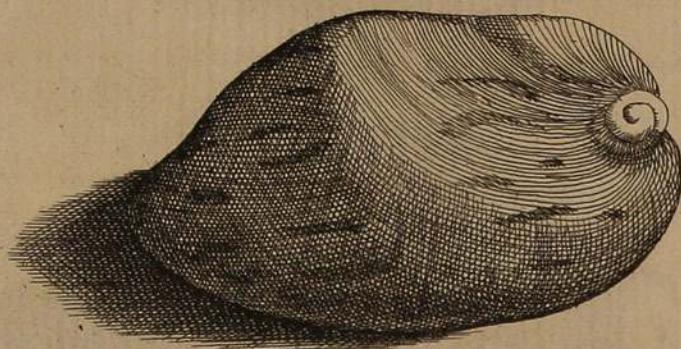


261



---

262



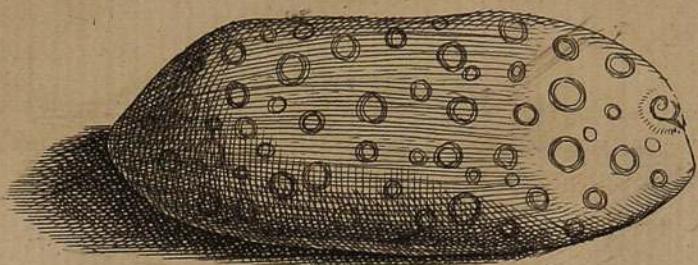
102



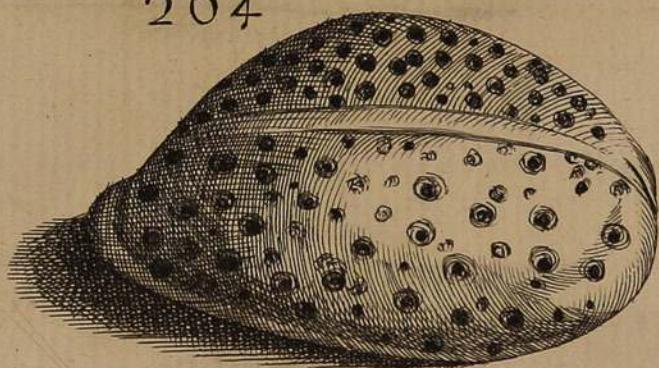
102



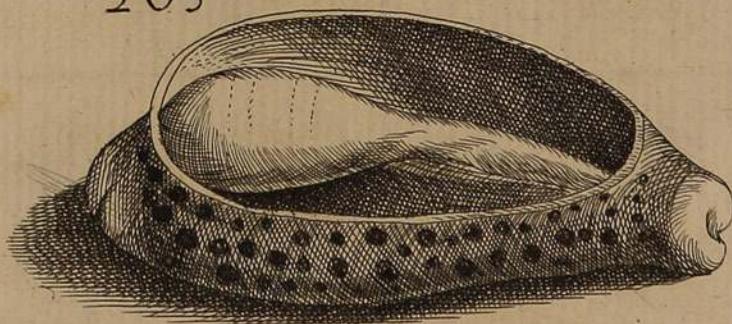
263

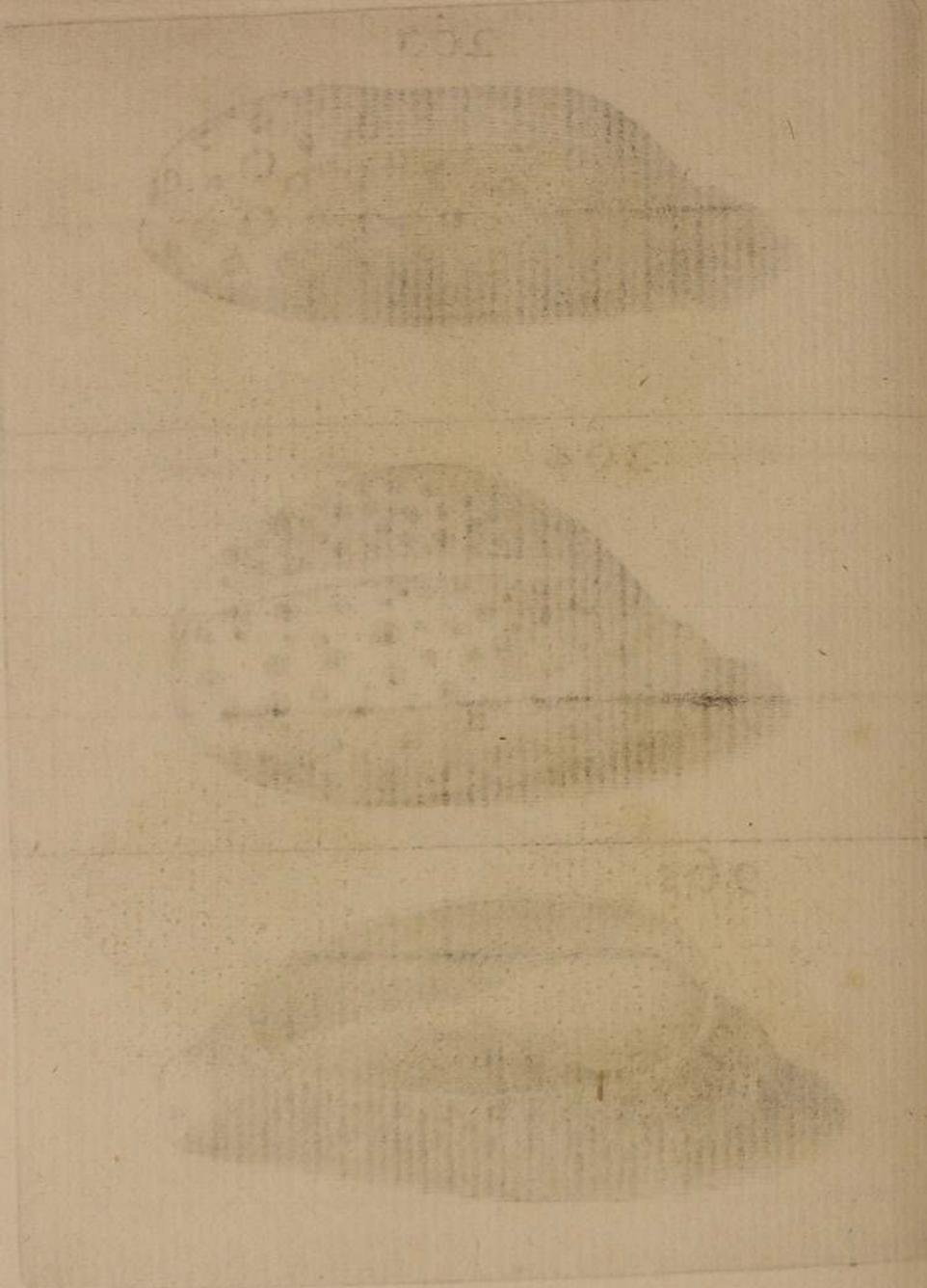


264

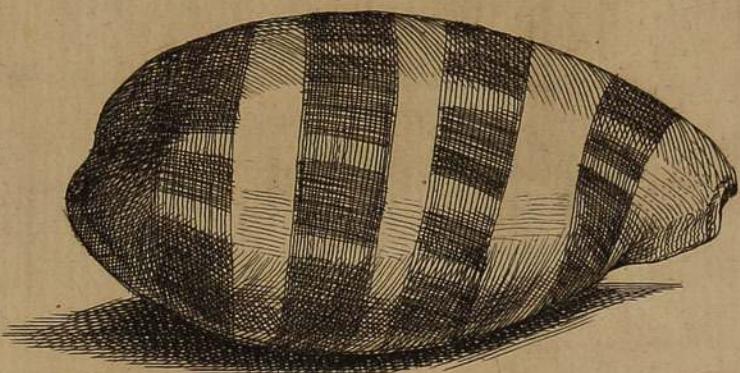


265



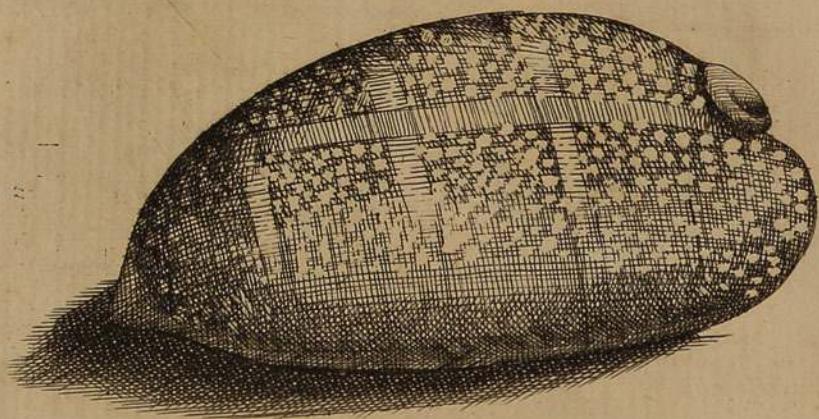


266



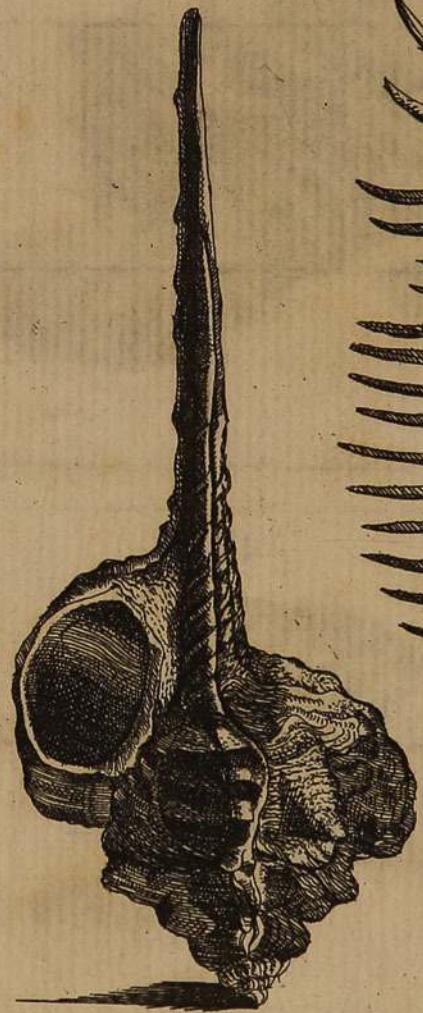
---

267

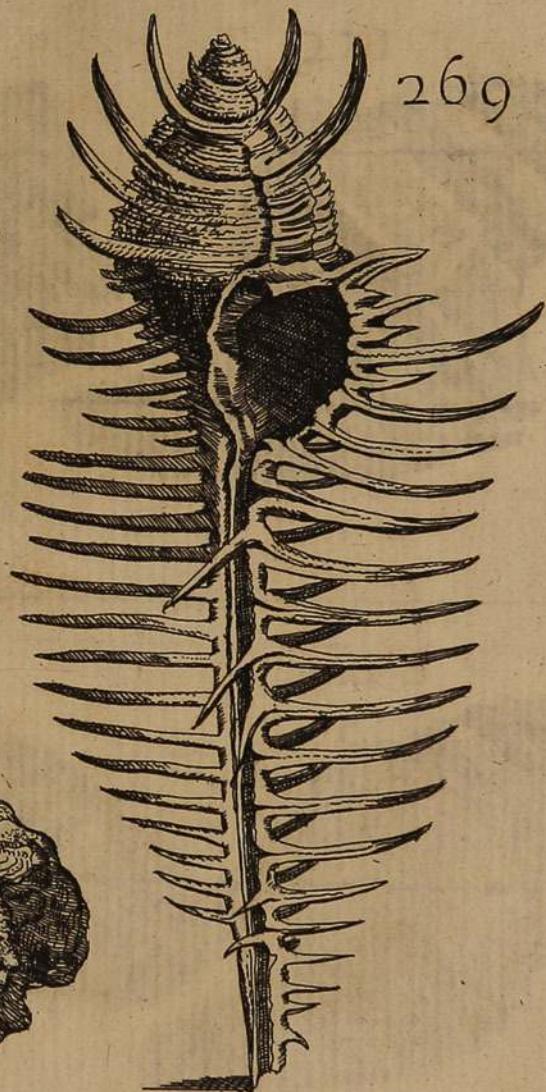


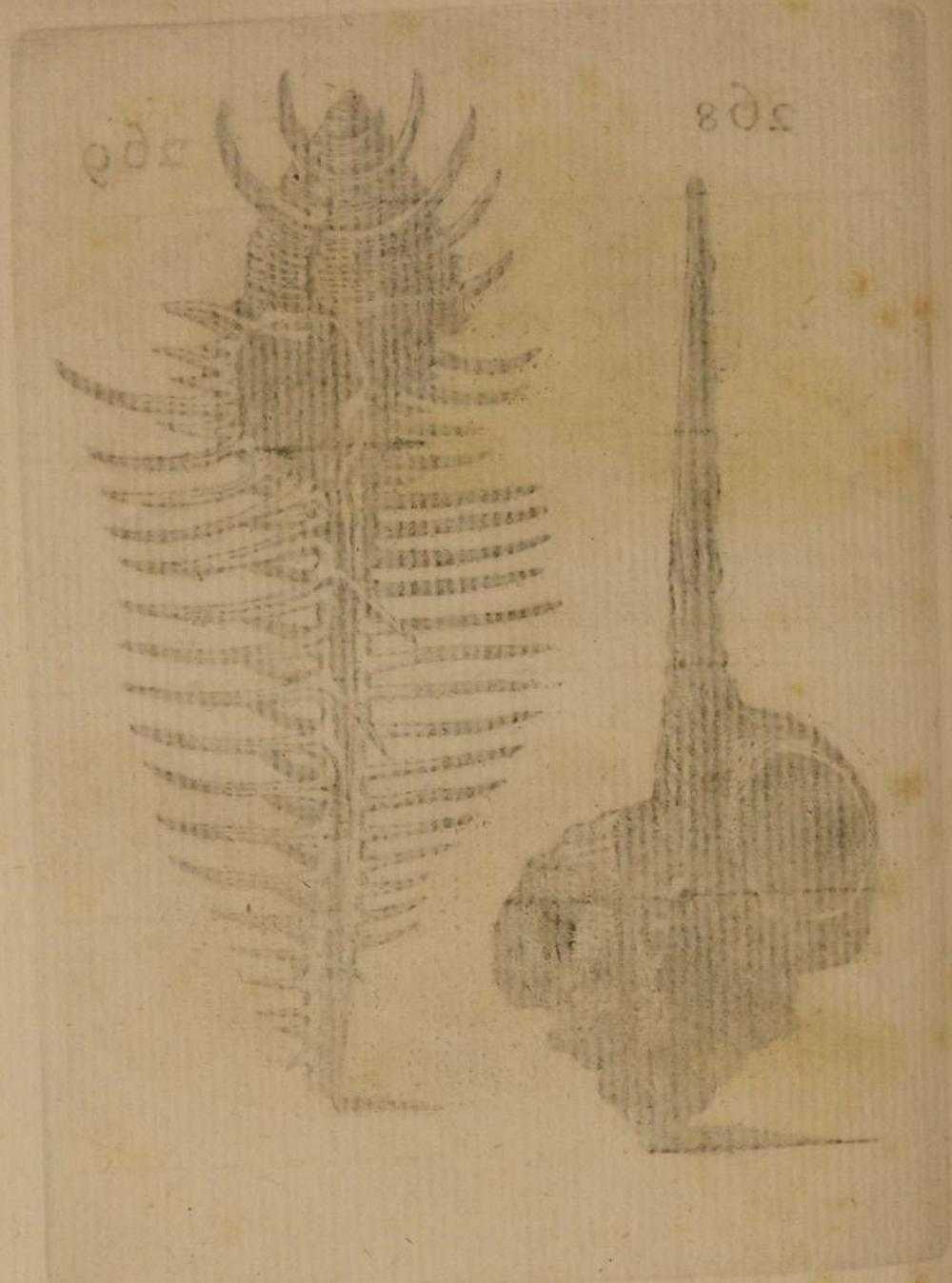


268



269





270



271



272



273



475

525

672

673

274

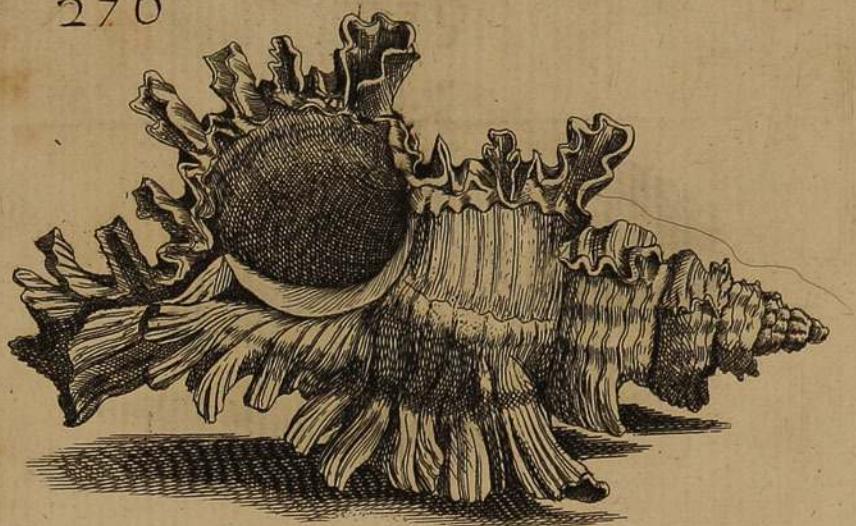


275

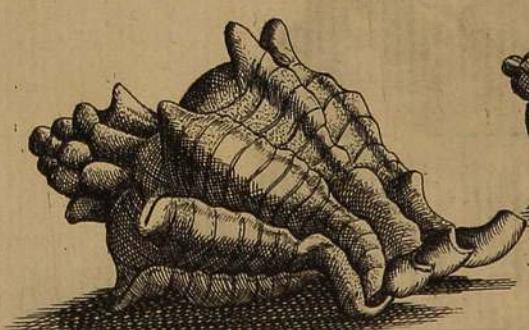




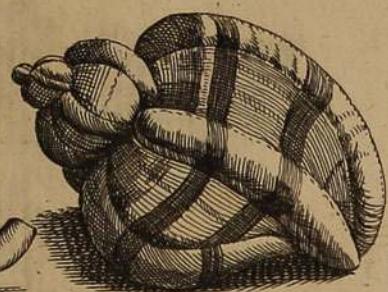
276



277



278



३८३

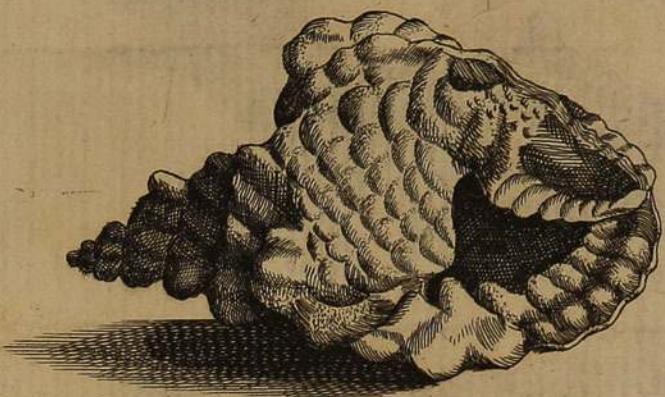


३८४

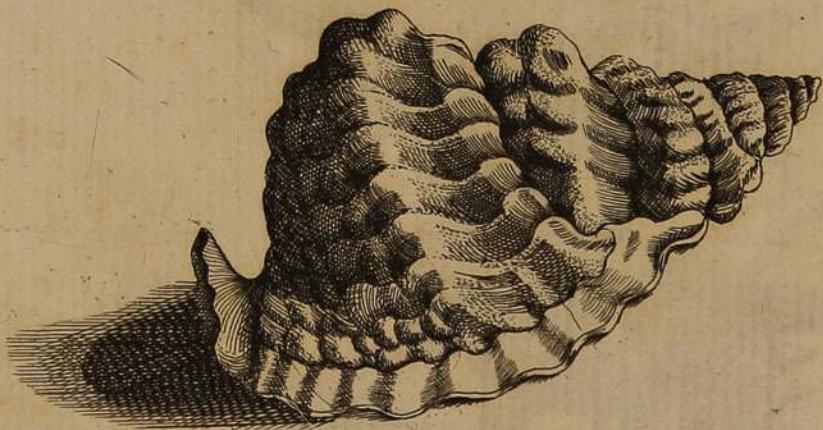
३८५



279



280



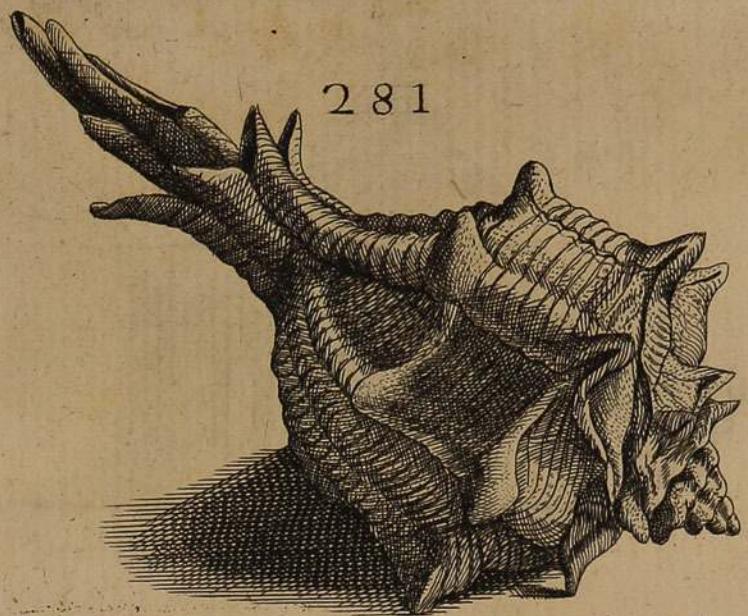
Q70



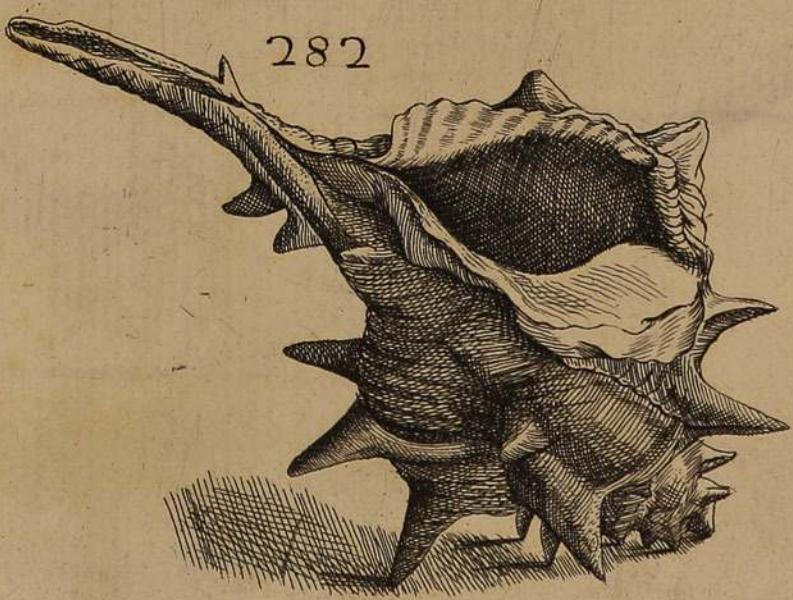
Q71



281



282



182

18

284

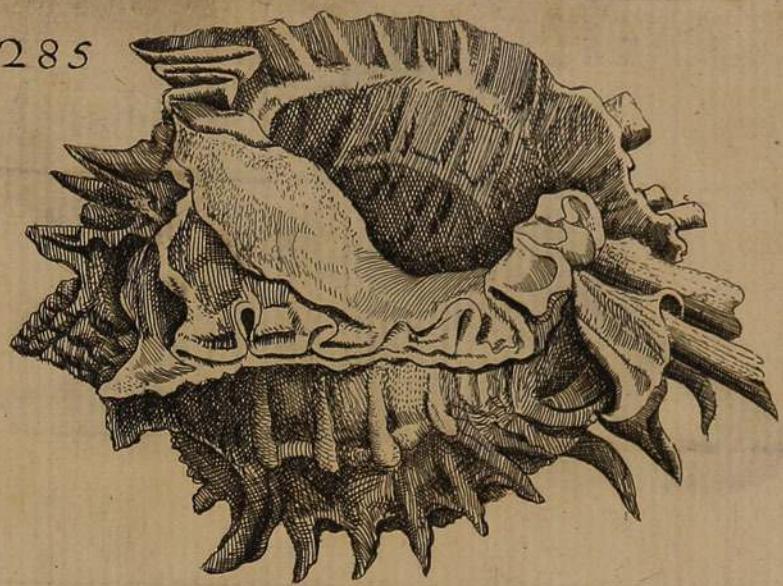


283

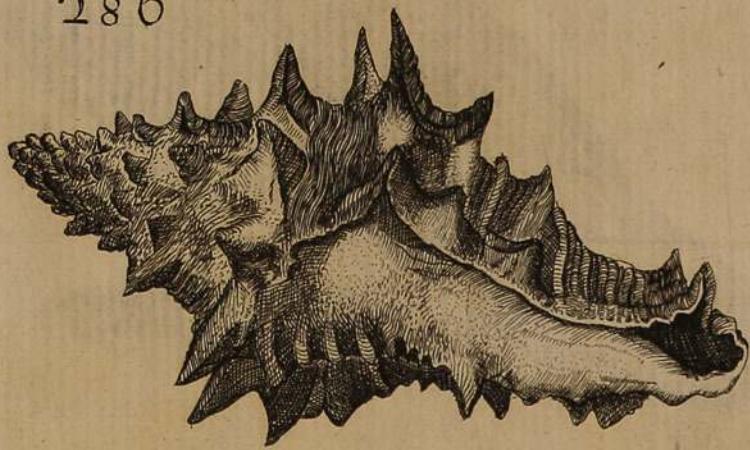




285

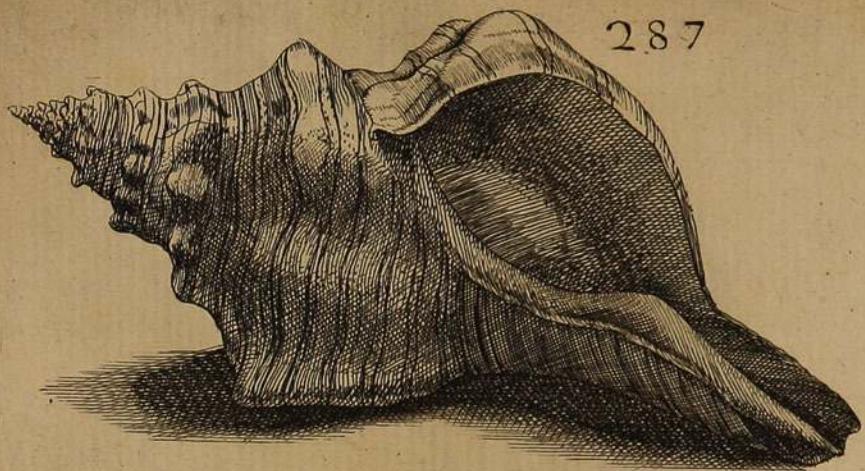


286

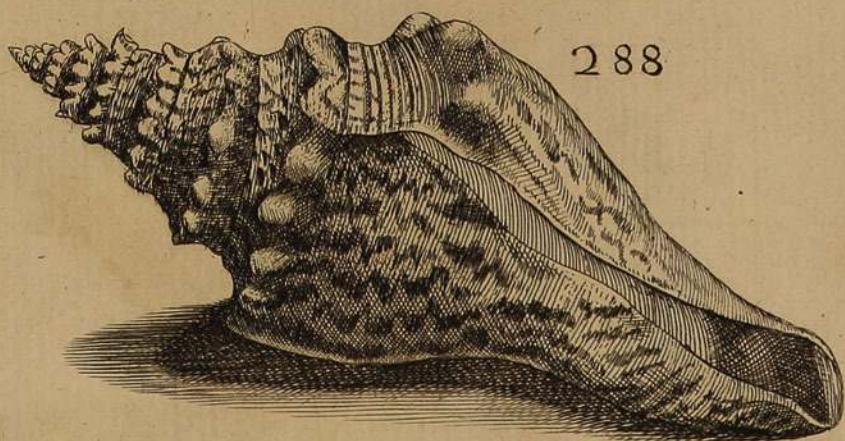


682

287

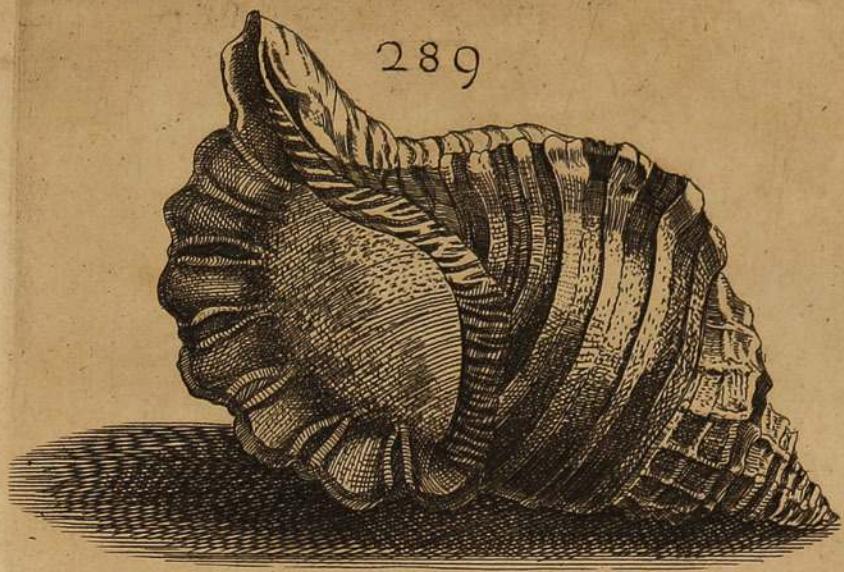


288

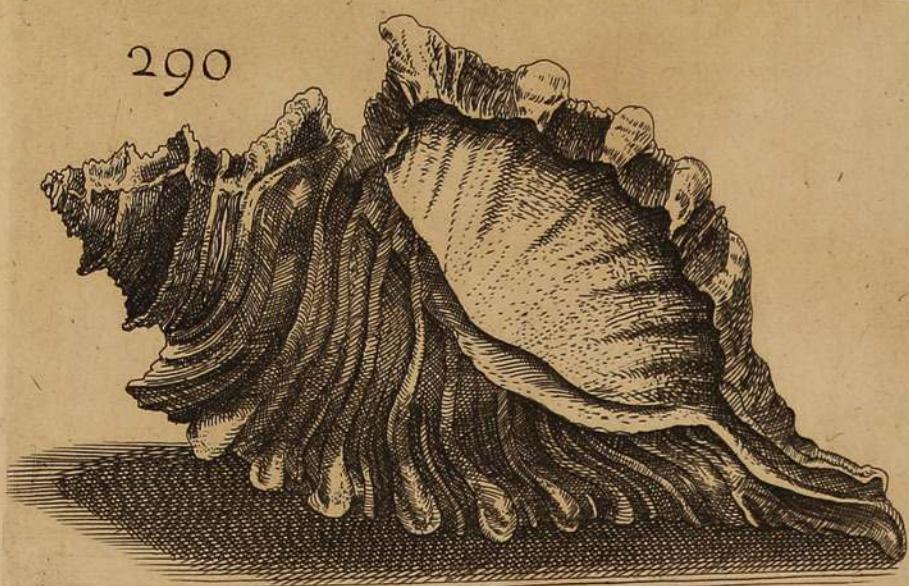




289



290

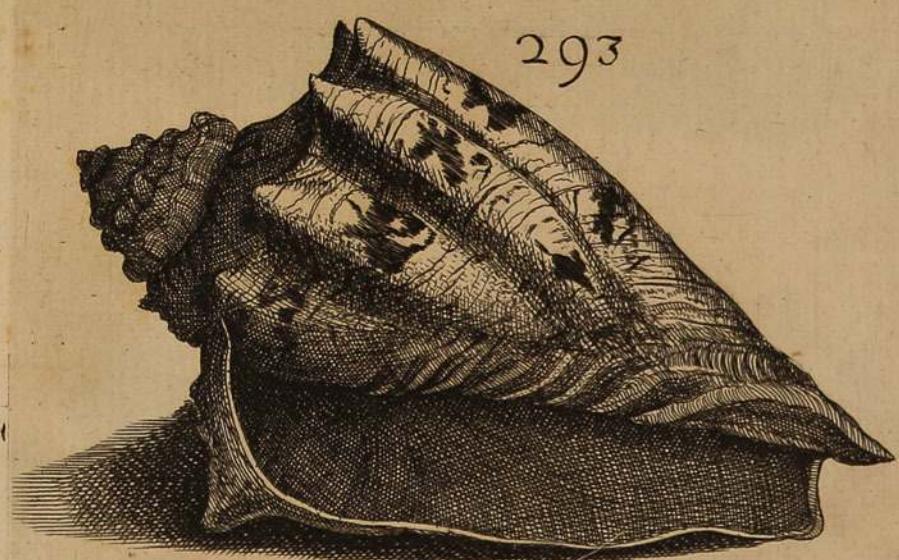




291



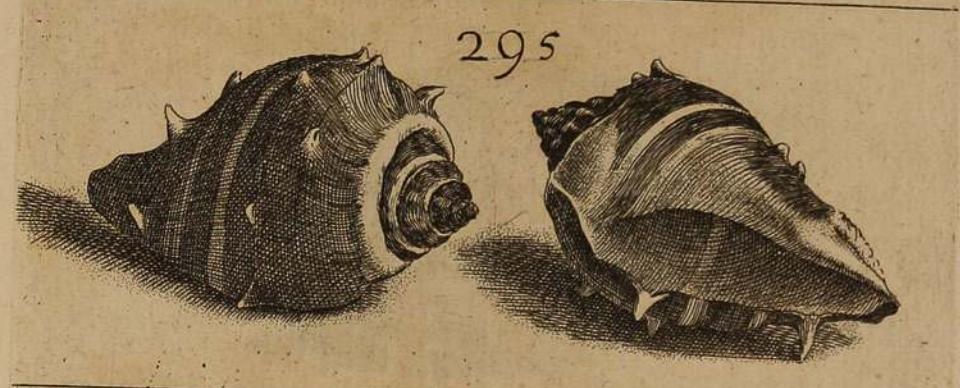
292



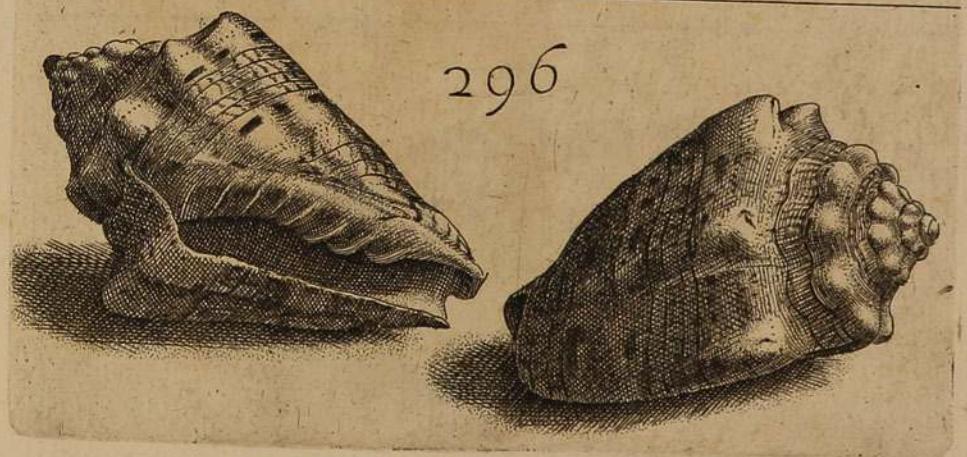




294



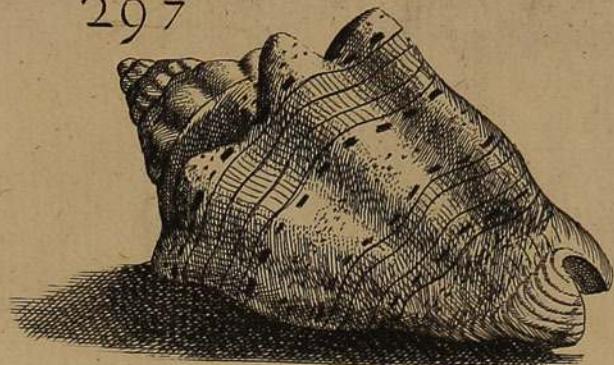
295



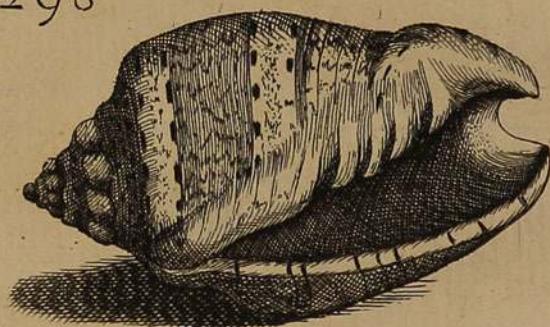
296



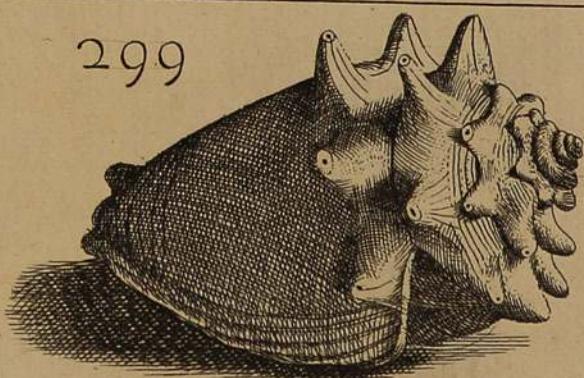
297

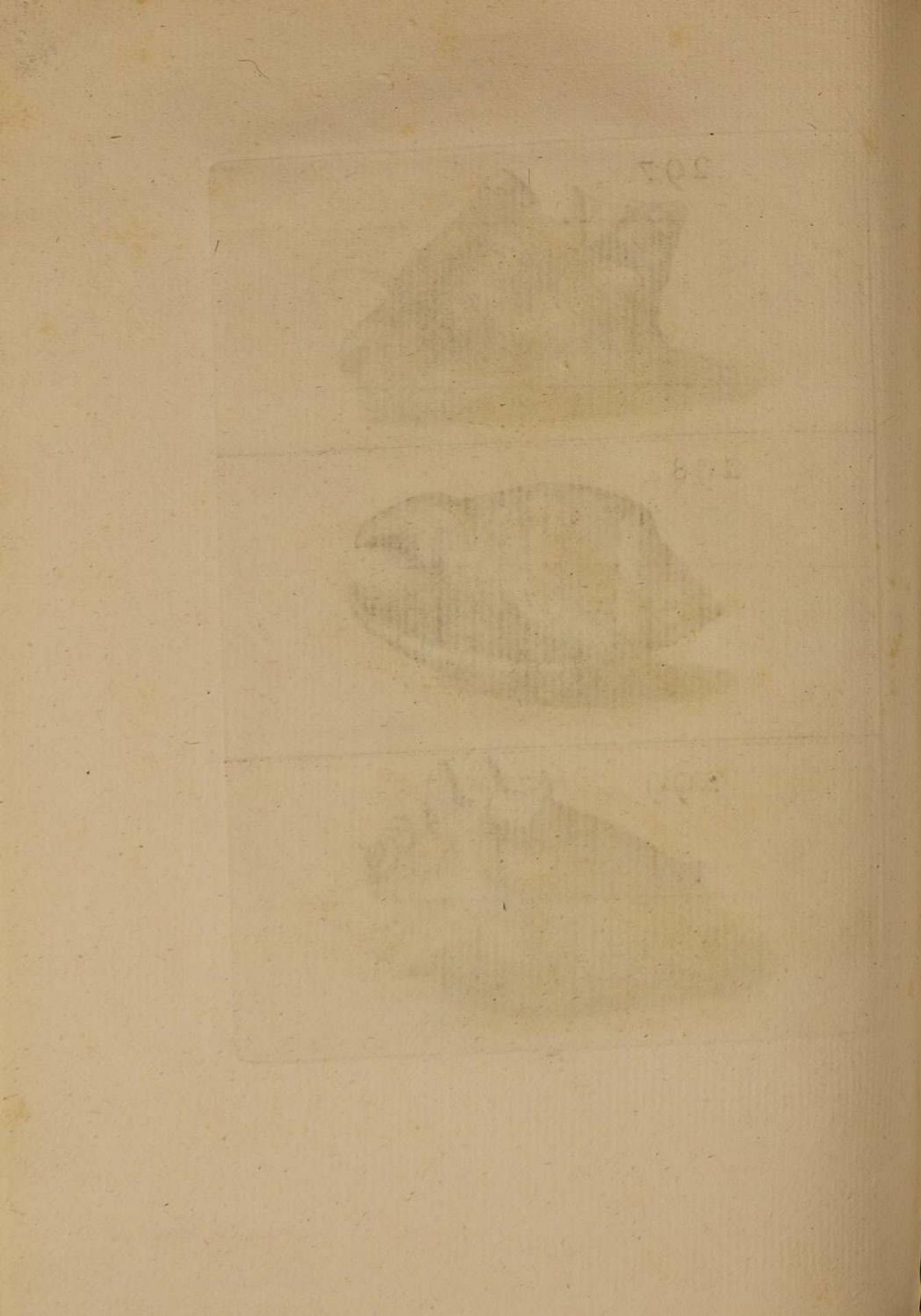


298

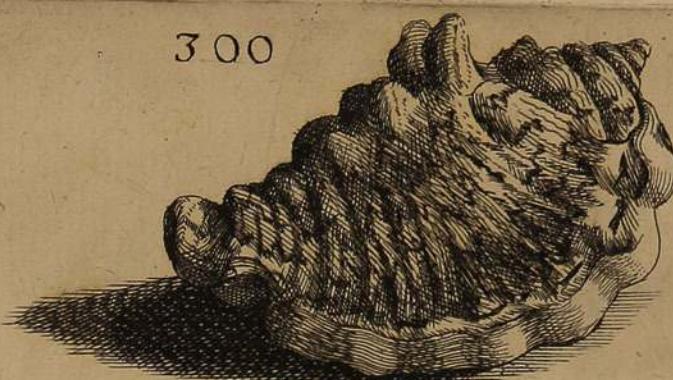


299





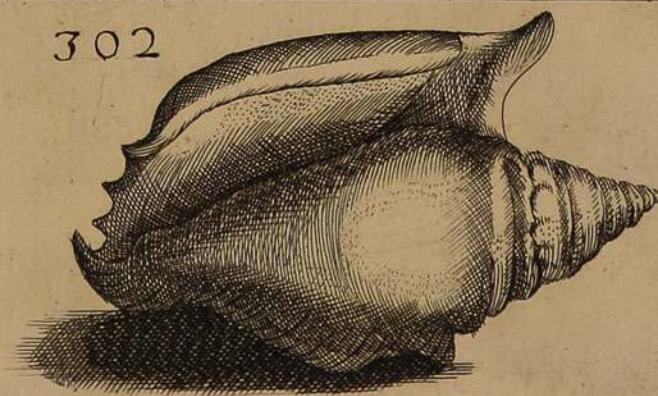
300



301

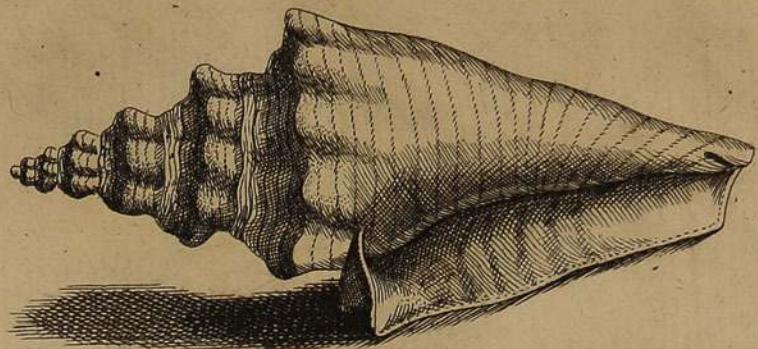


302

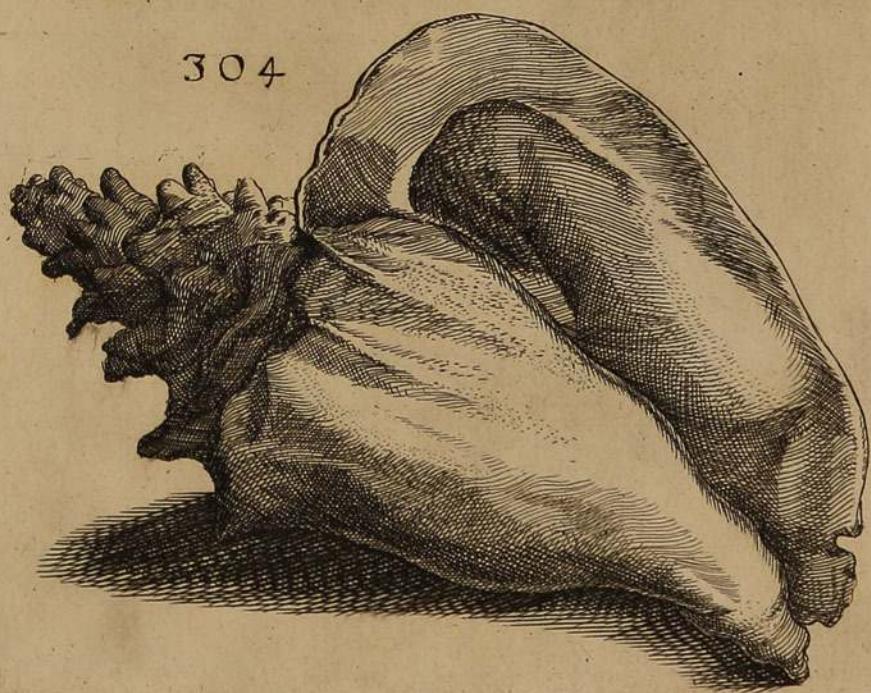


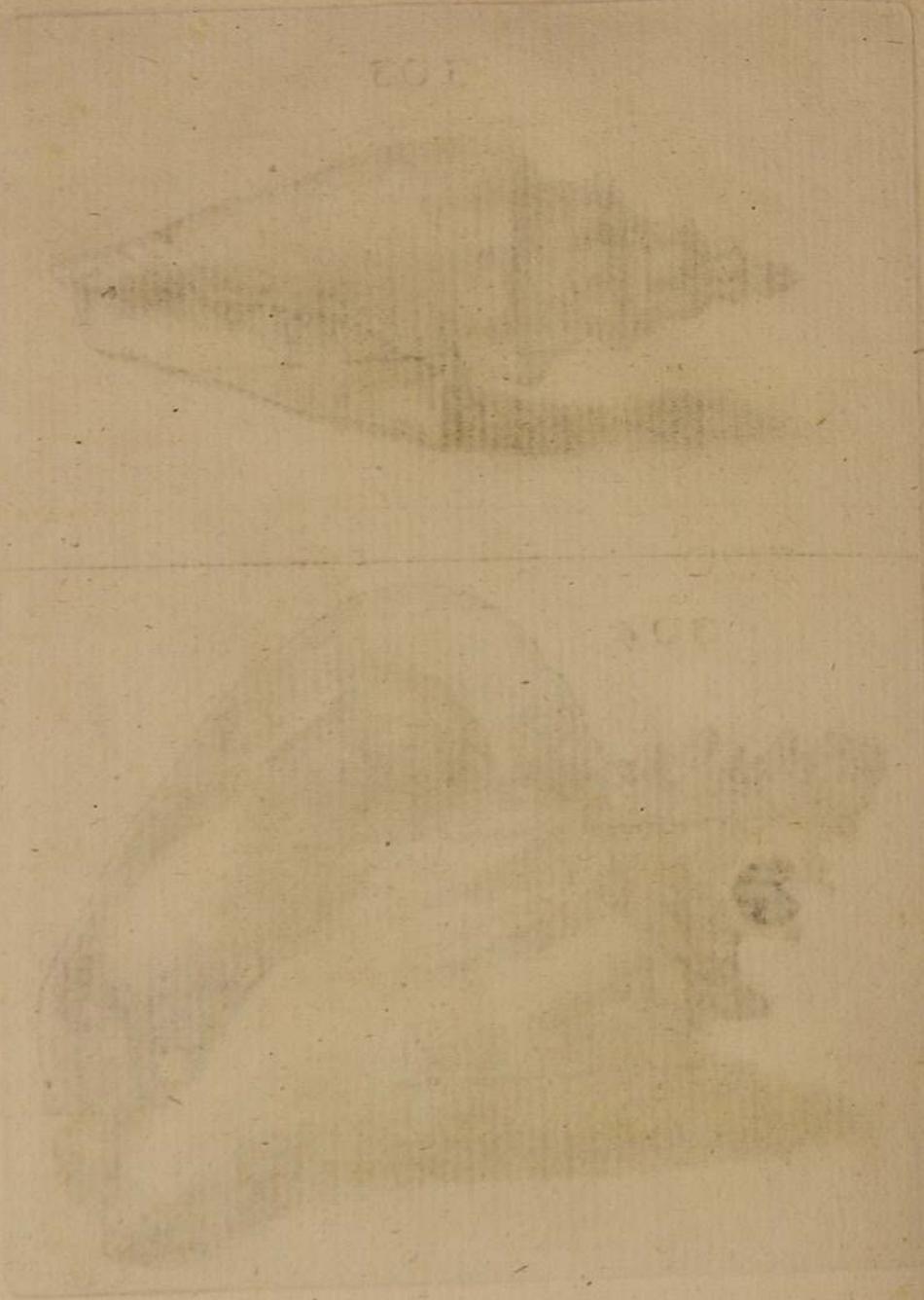
068

303



304





305

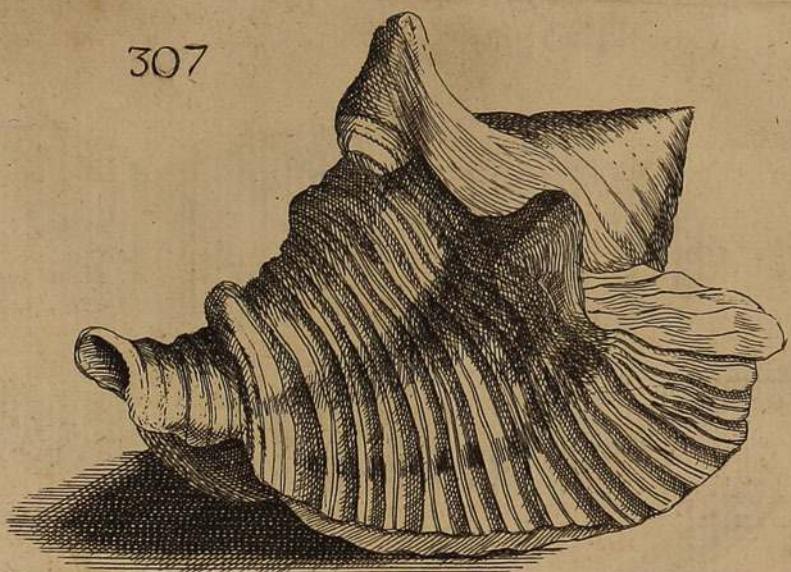


306





307

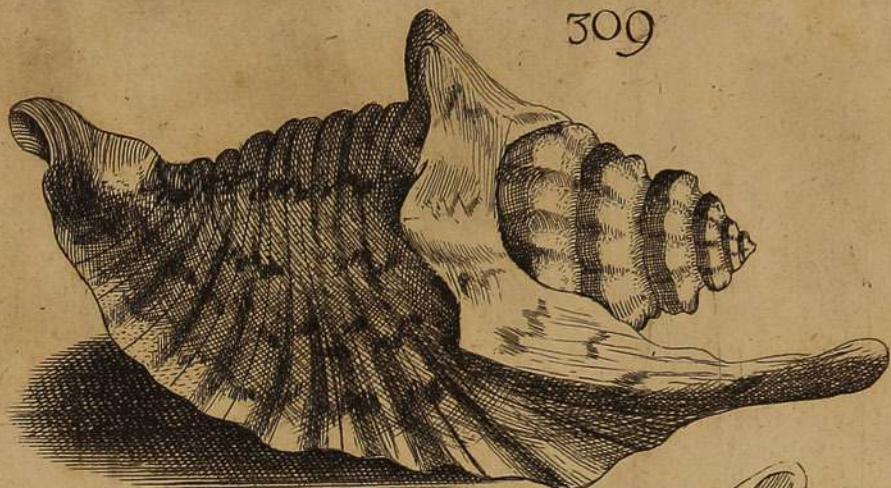


308

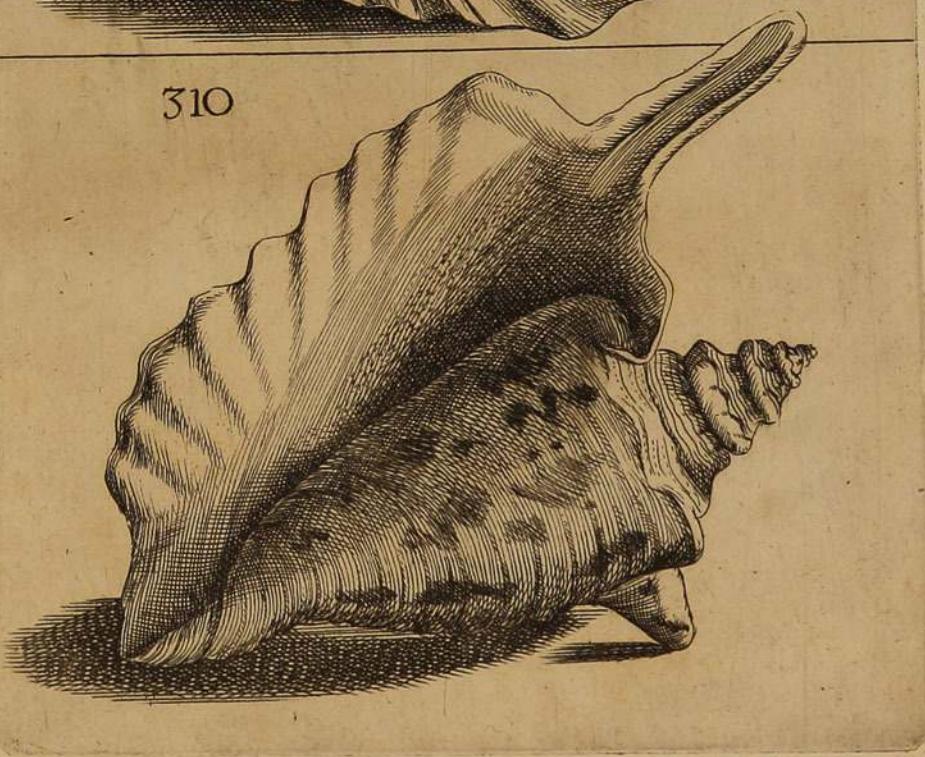


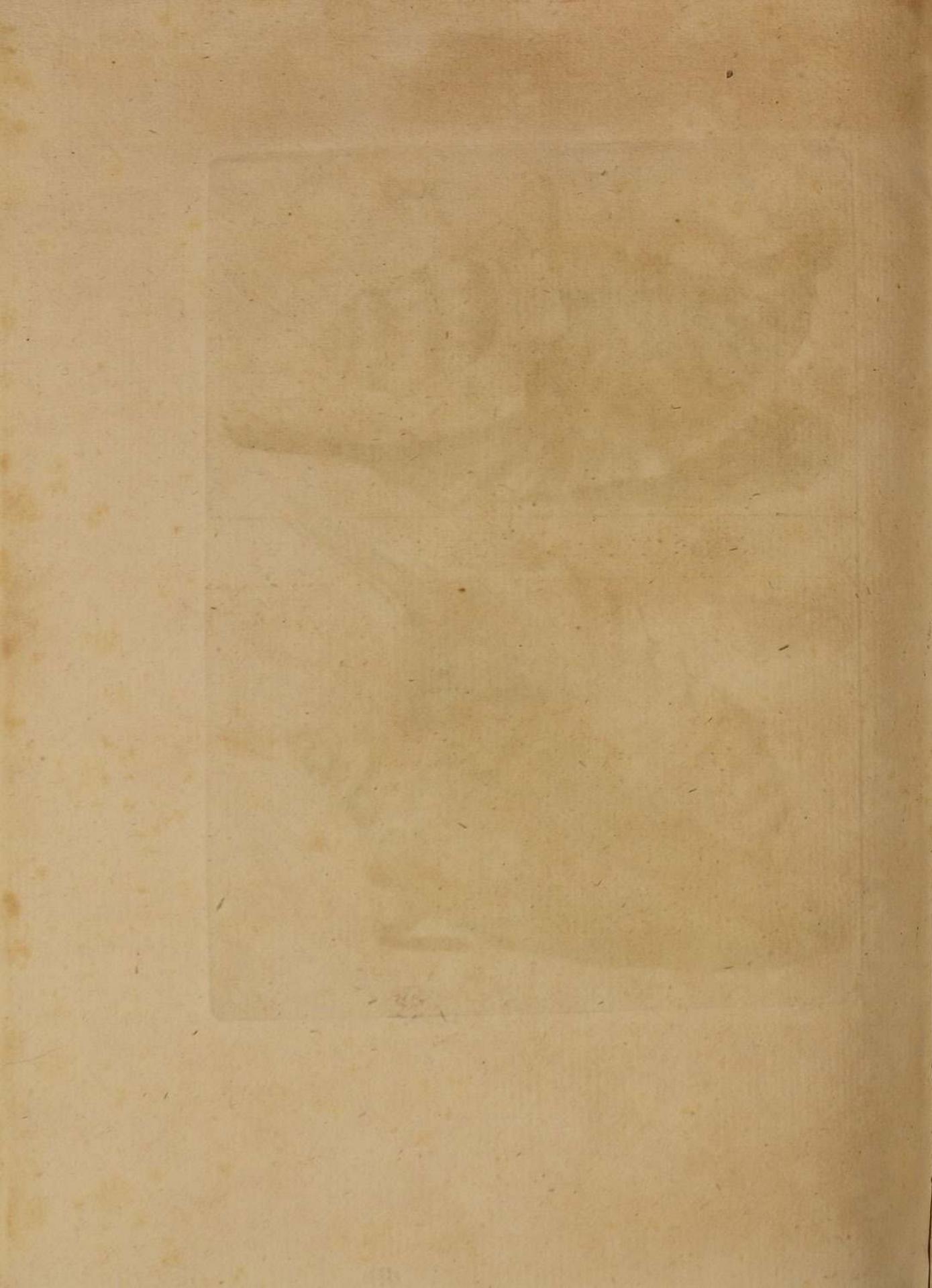


309

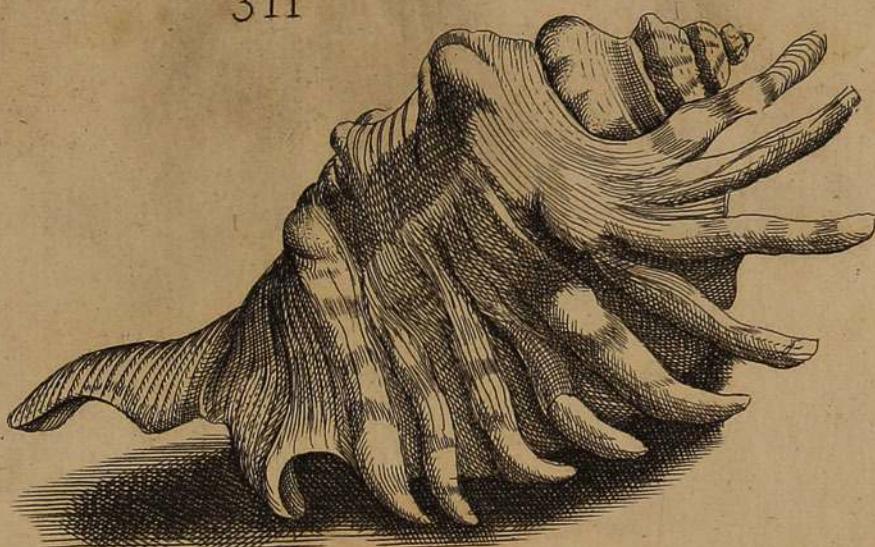


310





311



315

314



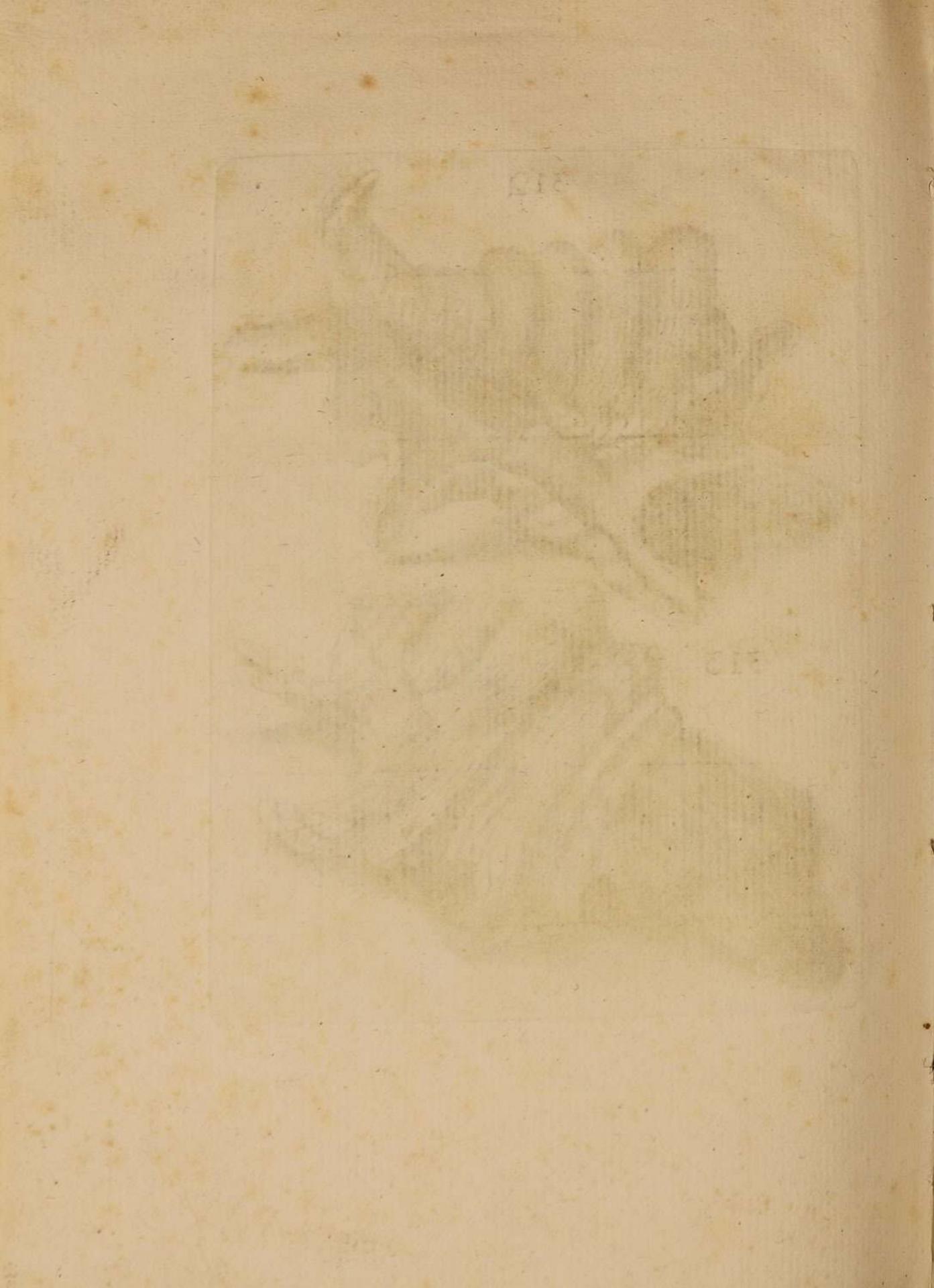


312

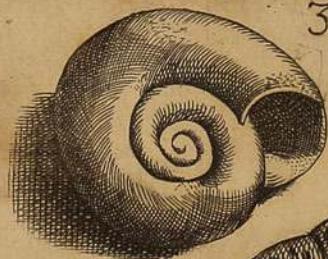


313

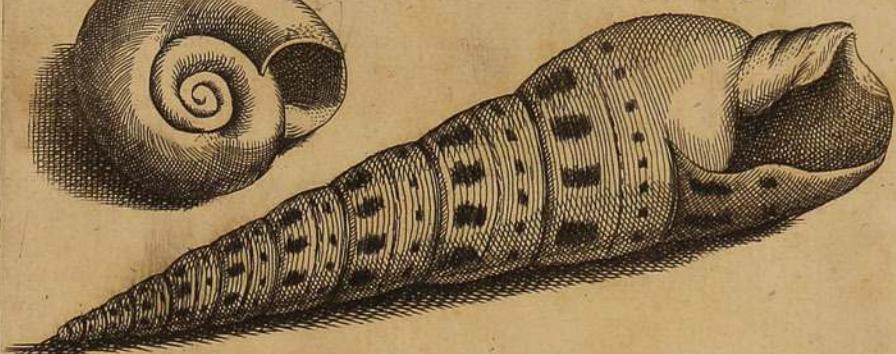




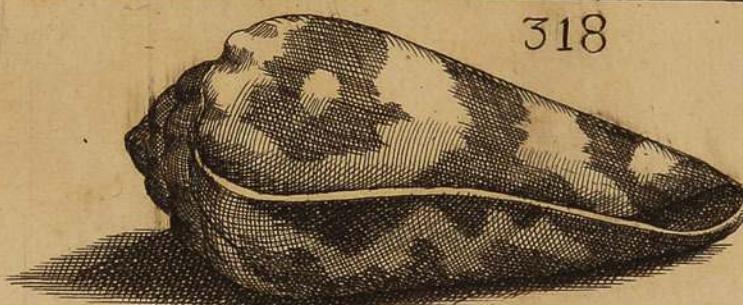
316



317



318



319



110886

