

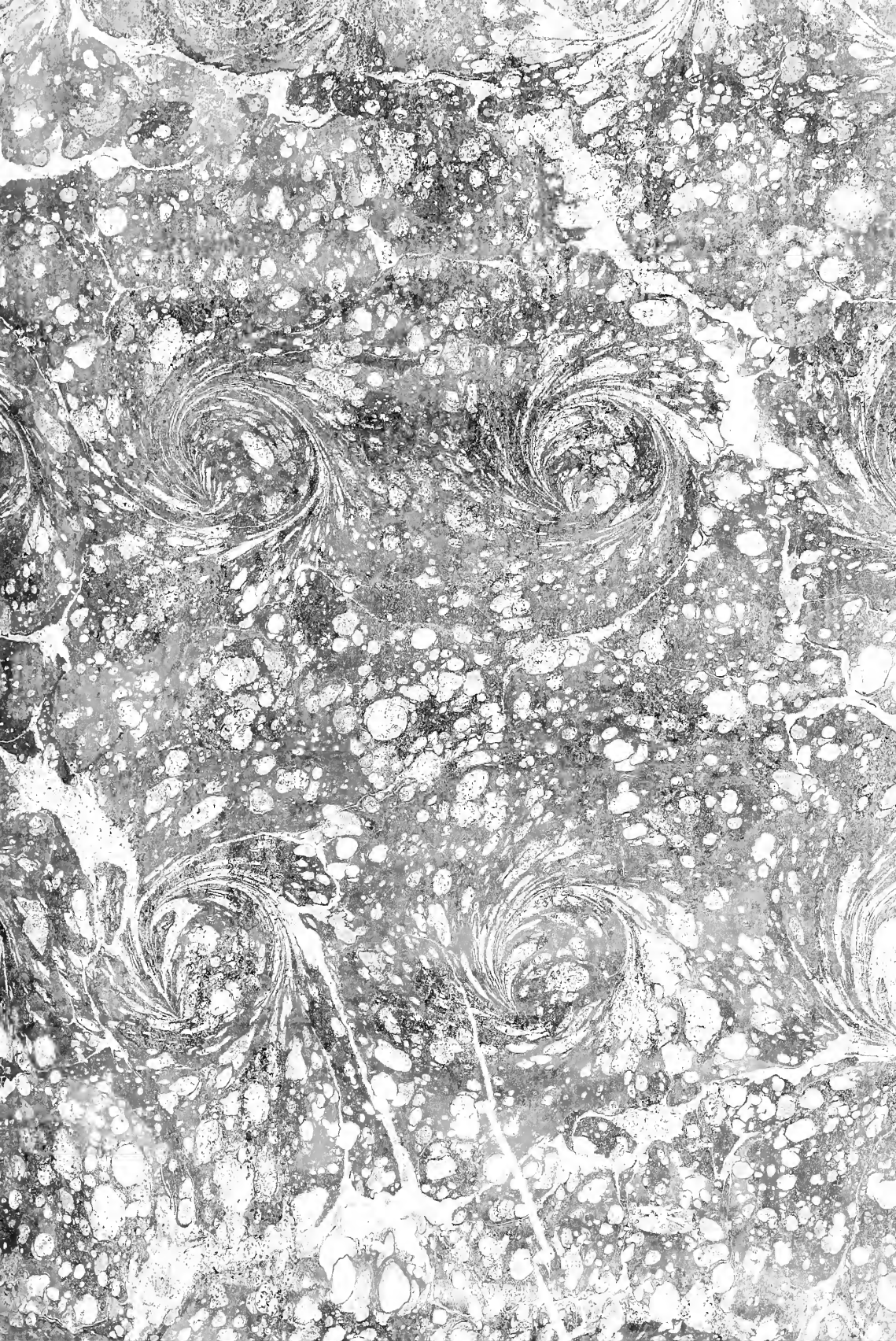


Smithsonian Institution
Libraries



Bequest of
S. Stillman Berry

S. Stillman
1125 W
Raffa
10



mauber

277
P. 25

※ =

On this work see

Schröter, J.S. - Ueber der inneren Bau der See- ... Erd- und
Flussschnecken, p. 117-119, Frankfurt-a.M., 1783.

244



Recreazione
dell'Occhio e della Mente
nell' Osservatione
delle Chiocciole.



Jo. Fran. Venturinus

Invent. et Sculpsit.

RICREATIONE DELL'OCCHIO E DELLA MENTE

Nell'Offeruation' delle Chiocciole,

Proposta a' Curiosi delle Opere della Natura.

Dal P. Filippo Buonanni della Compagnia di Giesù.

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



BIBLIOTHEQUE MUSEUM
DES ARTS ET METIERS
DES SCIENCES
DES ARTS ET METIERS
DES SCIENCES

IN ROMA, per il Varese. MDCLXXXI. 1681

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

A spese di Felice Cefaretti all'Insegna della Regina.

Very faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.

Second section of very faint, illegible text, appearing to be a paragraph or two.

Third section of very faint, illegible text, continuing the document's content.

RECEIVED
1952

Final section of very faint, illegible text at the bottom of the page.

3
4
1
LFB
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 honore. 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' Personaggi, men noti al Mondo, oue viuono, è di gloria a chi è lodato, di giouamento a chi loda, di godimento a chi ascolta, lodare i pregi di quegli, che non si noti com' è l'E. V. non può hauer' altro sembiante, che d'inutile adulatione. Che perciò, abborrendola i più Sauij fra gli Antichi nel dedicare i loro Volumi, posero in fronte ad essi il solo schietto nome del Personaggio, a cui gli offerirono. Quello, che hò preteso in questa ossequiosa offerta, che porgo a V. E. è attestarle con vn'atto anche pubblico quell'ossequio, che priuatamente le professò 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, benchè copiosa, e vaga raccolta di Gusci
 di Chiocciolè , espressi dalla penna , e animati da
 varie considerationi . Quindi è , che a tal'vno sem-
 brerà forse ardimento non inferiore a quello di chi,
 nuotando sott'acqua , appese all'harno , 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 . *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'harno , e la rete di quel-
 la mano , che può con pari gloria, e peritia maneg-
 giare lo scettro , e la spada . A questa Ricreatione
 diuertendo le mani, e gli occhi anche di Cesare
 Imperatore, secondo che riferisce Suetonio, *piscando*
, otium fallere consueuerat . Le Arti, che s'intrapren-
 dono, benchè riputate vili , e abiette , non sempre
 auuiliiscono chi vi s'impiega, ma più tosto dalla Di-
 gnità di quei , che l'viano , vengono dalla natiua
 loro bassezza solleuate ; Che perciò Attalo Rè
 dell'Asia, oltre il diletto , che hauea nel fonder me-
 talli, lo prendeuà maggiore nel coltiuare con le re-
 gie sue mani vn bellissimo Giardino . Così Ciro,
 quel gran Rè della Persia, così molti altri , che di
 Reggitori d'Imperij , si fecero per diperto coltiua-
 tori di Campi . Hor se così è non farà vana teme-
 rità

Plutarc.
in Anto-
nio.

Fulg. lib.
8. c. 8.
Sal. lib. 2.
cap. 9. ex
Cicero

rità l'offerire ad vn Principe la presente Ricreatio-
ne, tanto più, quando egli con perspicacissimo
intendimento, quasi con hamo d'oro, possa ripef-
carne quel più di pretioso, che nel seno d'ogni mi-
nimo lauorio della Natura stà nascosto. L'hauer
conosciuto in V. E. vn particolare, e ragioneuol
diletto nel diuertirsi alla sua Regia Villa di bel Res-
piro, e l'hauerla iui vdita si ben filosofare sopra la
varietà 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 Aquati-
li, i quali, benche morti, possono animare i pen-
sieri altrui, acciòche vadano in traccia delle nasco-
ste ragioni ne' proposti Quesiti, e così diuenti in-
sieme vna lodeuole Ricreatione anche d'vn gran-
Principe. Non dubbioso pertanto, che V. E. gra-
dirà in essa ciò, che rende stimabili i doni humani
ancora a chi non hà bisogno di nulla, ch'è la cor-
dialità, e riuerenza di affetto, con cui si porgono,
la supplico a perdonarmi, se con questo atto pub-
blico hò io qui forse abusata della sua gratia nel
promettermela, e si contenti, che mi glorij di
essere

D. V. E.

Humilissimo Deuotifs. Obligatifs. Seruitore
Filippo Buonanni.

ARGO.



ARGOMENTO.

E' Sì curiosa, e sì diletteuole la cognitione della natura, e delle proprietà degli Animali, che molti huomini per ogni conto riguardeuoli, vi si sono condouuta lode applicati, impiegandoui il tempo, i denari, e le fatiche. Alessandro Magno, benchè 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 offeruazioni fatte, hauea potuto conoscere; e vna impresa così vasta, non si potea finire sotto il regno d'vn 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 Biblioteca di Sua Maestà a spese Regie si fa 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 osseruazioni, ò senza diletto si legge; non potendosi per lo più indouinare di quale Animalc 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 Trattato, in cui sono al viuo espresse intorno a quattrocento cinquanta Chiocciolc, che per accidenti notabili, ò di colori, ò di figure, costantemente 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 recreatione, si è lasciato persuadere, che potesse con l'espressione di esse su le carte cagionarsi diletto anche a gli altri, facendo vedere la varietà capricciosa di questi Animali, con cui scherzò la Natura, e da niun Autore così abbondantemente sin hora mostrata.

E perche non riuscisse questa fatica di semplice recreatione 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, oue bifogni, ò per mostrare la falsità delle osseruazioni, ò per farsi strada a ciò, che essi non dissero; e si trattiene sù quel tanto, che la Filosofia potè suggerire al discorso.

Diuide

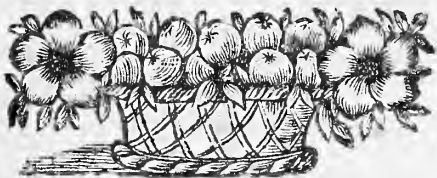
Diuide però in quattro parti il Trattato. Nella prima, dopo hauer mostrato, non essere puerile trattenimento, ma proprio d'un Sauio, la consideratione di qualisfia minimo lauorio della Natura, e in conseguenza delle Chiocciolè, v'indagando la generatione sì di quelle, che nel Mare si nascondono, come di quelle, che, simili ad esse, nella Terra si trouano. Procura poi di riconoscere 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 vsi, che hanno in beneficio dell'huomo, de' quali ne fa vna copiosa narratione, si come riferisce molti dotti Musei, e celebri Gallerie; nelle quali prudentemente con abbondanza si conferuano.

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 descrizione 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'un Filosofo sopra di esse, e in tutti ne registra qualche ragione uole, 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 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 Istoricj riferito , il quale possa fermare nel corso vna Naue.

Nella quarta Parte esprime quattrocento, e cinquanta gusci di Animali Testacei, descritti nella seconda, tutti differenti , ordinandoli 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 sarà dal tempo permesso il diuertire all' amenità di queste curiose osseruazioni sù le opere naturali.



TAVO-

TAVOLA DE' CAPI

PARTE PRIMA.

A chi legge . pag. 1.

CAPO PRIMO

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

CAPO SECONDO

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

CAPO TERZO

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

CAPO QUARTO

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

CAPO QUINTO

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

CAPO SESTO

Qual sia la materia atta alla productione de' Testacei ! pag. 62.

CAPO SETTIMO

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

CAPO OTTAVO

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

CAPO NONO

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

CAPO DECIMO

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

CAPO VNCECIMO

Dell'vfo vario delle Conchiglie. pag. 114.

CAPO DVODECIMO

Si riferifcono alcuni Mufci, ne' quali fi conferuano. pag. 125.

PARTE SECONDA.

Si defcriuono le Chiocciole nella Parte quarta delineate. pag. 133.

CLASSE PRIMA

De' Testacei Vniualui non Turbinati. pag. 136.

CLASSE SECONDA

De' Testacci Bialui. pag. 145.

CLASSE TERZA

De' Testacci Turbinati. pag. 174.

PARTE TERZA.

Varij Problemi proposti alla Mente nell'offerua-
zione delle Chiocciole .

PROEMIO. pag. 249.

PROBLEMA I.

Della generatione delle Perle . Si cerca in qual Conchi-
glia 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 del-
le Madriperle , e se sien morbo , ò pur parto di esse .
pag. 263.

PROBLEMA IV.

Perche i Testacei nascano più tosto nel Mare , che ne' La-
ghi , 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 gene-
rino 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 fieno assai dure nel guscio , auuengache nell'acqua si generino . pag. 281.

PROBLEMA X.

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

PROBLEMA XI.

Perche molte fieno rigate con ordine , e proportione , altre nò . pag. 290.

PROBLEMA XII.

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

PROBLEMA XIII.

Perche molte fieno turbinate . pag. 298.

PROBLEMA XIV.

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

PROBLEMA XV.

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

PROBLEMA XVI.

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

PROBLEMA XVII.

Perche fieno senz' ossa . pag. 322.

PROBLEMA XVIII.

Perche non habbian cuore . pag. 323.

PROBLEMA XIX.

Perche fieno senza denti . pag. 325.

PROBLEMA XX.

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

fiele, e la milza. pag. 329.

PROBLEMA XXI.

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

PROBLEMA XXII.

Perche i Turbinati habbiano il coperchio. pag. 331.

PROBLEMA XXIII.

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

PROBLEMA XXIV.

Perche non habbiano voce. pag. 337.

PROBLEMA XXV.

Perche non habbian l'vdito. pag. 339.

PROBLEMA XXVI.

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

PROBLEMA XXVII.

Perche rassomigliandosi a' Vegetabili della terra i Testacci,
non fieno odoriferi nè viui, nè morti come molti
de' medefimi Vegetabili. pag. 345.

PROBLEMA XXVIII.

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

PROBLEMA XXIX.

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

PROBLEMA XXX.

Perche chi fi accofta alcuna Chiocciola turbinata all'o-
recchio gli fembri vdire il fufurro del Mare. pag. 351.

PROBLEMA XXXI.

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

PROBLEMA XXXII.

Perche fieno Animal pigri, e stolidi. pag. 358.

PROBLEMA XXXIII.

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

PROBLEMA XXXIV.

Perche il Ballano risplenda. pag. 361.

PROBLEMA XXXV.

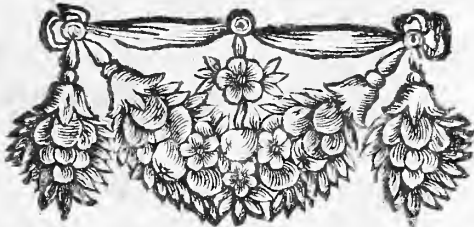
Perche tra tanta varietà di colori, che macchiano le Chiocciolle non si veda il Turchino. pag. 366.

PROBLEMA XXXVI. e Ultimo.

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

PARTE QUARTA.

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



IOANNES PAVLVS OLIVA
Præpositus Generalis Societatis Iesu

CUm librum, cui titulus (*Ricreatione dell'Occhio, e della Mente nell'osservation' delle Chiocciolè, 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,

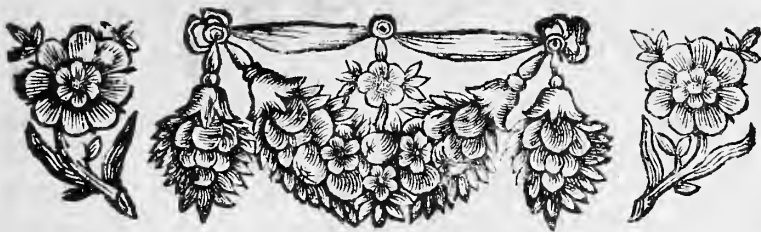
Si videbitur Reuerendissimo Patri Magistro Sacri Palatii
Apostolici.

I. de Angelis Archiep. Urbin. Vicesg.



Imprimatur,

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



A CHI LEGGE.



L diuertire tal'ora dal Serio al Gio-
cofo nella vita humana è di necessi-
tà. Il viuere vna vita, benche di co-
stumi lodeuoliffimi, senza ricreatio-
ne, fuol riuſcire come vna muſica
tutta di buone note, e conſonanze
compoſta; mancante però, s'è priua

delle pauſe neceſſarie all'armonica perfeſtione. Il tempo,
dice Plutarco, ſi compone dal giorno, e dalla notte, que-
ſta deſtinata alla quiete, quello alla fatica, e Lucano di-
fuſamente lo inſegnò a Piſone, quando diſſe:

In moral.

----- *Nec enim facundia ſemper
Adducta cum fronte placet, nec ſemper in armis
Bellica turba manet: nec tota clafficus horror
Nocte, dieque gemit: nec ſemper Gnoſſius arcu
Deſtinat exempto, 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 giocofi, e con
diporti lodeuoli, perche intrapreſi, non per vn'otioſo ſua-
garſi; ma per inuigorire gli ſpiriti, e ripoſar l'animo affa-
ticato. Coſì Marco Tullio confeſſa, che quando laſcia-

ua il foro , oue con la forza del suo dire dominaua a voleri di tutti , per ricrearsi in qualche Villa , gli pareua 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 hà recreatione pari a quella d'huomo sauiò , 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 frà tutti i libri è il più atto a dilettare, che eiascun'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 riuua del Mare con quel trattenimento , che quì hò preso a spiegarui nell' ispezzione delle Chiocciòle . *Constat namque eos*, parla di essi Plutarco , *Caieta, & Laurenti conchulas, & calculos lectitasse* . Diuertimento, che intrapreso con sommo diletto anche da altri , diede occasione all'antico prouerbio *Conchas legere* , e tanto valeua ciò dire, quanto il diuertire a passatempi, e a gioueuoli 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'vn giardino

Epist. c.
66.

Lib. 8. c. 8

vedesse la moltitudine de' fiori , con rimanerne attonito , senza saper quale scègliere per il più bello fra tutti ; ma possa ancor la mente restar' addottrinata nello specularc dagli accidenti la sostanza , per poi sapere quali sieno , il Come, il Donde, ed il Perché 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 benchè 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 prodigij .

Sò che non mi stimerete reo d'iperbole , se mirando superficialmente le sole volute d'vna chiocciola , riflettere te alla pena, che hanno i Geometri nel disegnarla con regola , e per quanta ve ne adopriano , pur sempre è falsa ; mentre la compongono d'vna portione di circolo sempre più piccolo , essendo esse non circolo , benchè sembrino circolari . Qual Vitruuio fabbricò loro vna Casa sì capricciosa , e impossibile ad imitarsi dall'Arte ? Io vi sò dire che per quanto si anderà 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 vguale fatica , e diletto nella semplice voluta d'vna Chiocciola raggirarsi i Pensieri .

Non faranno perciò scioccamente impiegati , raccogliendo 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 forsì da esaminarsi (sò che dir potrà tal' vno) prima di

porfi all'opra , se la materia di cui si prende à scriuere è di tal valore , che meriti il consumo del tempo , della pazienza , e della fatica , che componendo si spende ? Euui per auuentura Animale più dispregieuole , e più informe d'vna Chiocciola ? O' quanto bene al porfi in veduta vnà di esse , v'anderebbe quella risposta d'vn' 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 guardare la sua greggia , in abito al consueto de' Pastori male affettato nella vita . Corfolo due , ò tre volte coll'occhio da capo a piedi , senza darne segno di marauiglia , ò diletto disse . *Sibi donari nolle talem virum viuum, verumque* : e volle dire essere stata infelice fatica , consumata per niun' altro prò , che mostrare il ritratto d'vn' originale , che hauendolo innanzi , niuno degnerebbe guardarlo . Hor non son tali le Chiocciolate ? Sono esse dette all'insegnamento di Festo Pomponio *Limaces à limo* portando così dal fango la natiua loro viltà , e la notomia per quanto cerchi in quel corpo , non sà trouare membra organizzate ; e di ammirabile han sol questo , ch'è essendo animate , niente hanno dell'animale , poiche sono di tanto imperfetta compositione , che senz' occhi , senza cuore , e senza sangue per poco più auanzano la stupidità d'vna felce . Mancan forse per recreatione d'vn Sauio in tutto l'ampio giro delle Creature cose più nobili , più artificiose , e più degne ? Non dee stimarsi men' sciocco vn' ingegno , 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 ,

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

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 quì non vò schermirmi dall'obbiettion; poiche a liberarsene varrà il porre in chiaro quel diletto, che può vn Sauio raccorre da ogni benche minima cose-rella 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, offeruando vno le carte del nauigare, l'altra adoperandole nel maneggiar il timone, e la vela, restando così l'vno 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 vitima 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 Gale-
no, che *quicumque vult operum natura esse contemplator, oportet eum credere proprijs oculis.* Perciò diligente cura dee porsi nell'hauere infallibili le sperienze, acciòche non accada quell'inganno, che anco à me tal volta è accaduto nel mare, di credere vna punta di scoglio in terra, quel ch'era vn capo di nuuola sul' orizzonte. Così la spe-
rien-

Lib. 2.^o de
nat. Deor

rienza sarà quella, che somministrerà alla mente lo stabilimento di molte ragioni, essendo temerario al dir di Marco Tullio, *aut falsum sentire, aut quod non satis explorate perspectum sit, & cognitum, sine ulla dubitatione defendere.* E dolgomi di me stesso non hauerne agitato molti problemi, quando mi era comodo su le rive dell'Adriatico rintracciarne con le osseruazioni 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 altrui narrationi, per farmi strada a rintracciarne la ragione di molte quistioni non così facili a discuterfi, doue questa non possa essere rinuenuta dalla sperienza, lasciandola nel suo essere, lascerò che altri d'intendimento migliore penetrino più dentro, per riconoscerla senz' alcun velo di pura probabilità ammantata, e mi contenterò di hauer dato qualche diletto innocente al senso, e vtile ammaestramento alla mente, ò con farle quesiti non indegni d'vn filosofo, ò con farla dar delle occhiate di tanto in tanto al Cielo, mentre occupata farà nella consideratione 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 sarà vn nauigare con quella regola degli Antichi timidi d'ingolfarsi nel mare,

Alter remus aquas, alter sibi radat arenas

Propert.
lib. 3.^o

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

vno sterile diporto , ma vtile ricreatione , come di chi si auanza col suo battello , raccogliendo ad ogni passo , ò dalla terra la varietà de' fiori , ò dall'acqua nafse , 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 tenerfi alla terra , per non sommergerfi .

Nè pretendo già di empire vn gran volume, riportando in esso quanto scrissero tutti quei, che, indagatori della natura, tesseron lunghe storie, spettanti alla qualità de' Testacei, poiche (a dirne il vero) per quanto ne habbia scorso i trattati di molti , mi son paruti come quegli ucelli 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 vna sì bella apparenza: e per lo più non ho potuto pascerui l'appetito di saperne ciò, che da essi promesso, mai non hò saputo ritrouarui spiegato . Lascio pertanto ad Aristotele quella lode, che meritò per le sue obseruationi, registrate principalmente nel quarto libro della natura degli Animali, e a Plinio la sua; nè minore dico essere quella douuta al Bellonio, che, per inuestigarla, intraprese viaggi pericolosi nelle tre parti del Mondo, Europa , Affrica , e Asia : al Rondeletio per le sue accurate descrittioni: al Gesnero, benchè 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 notizie , 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 suellere dal fondo qualche bel ramo . Io altresì con tal regola , offeruando non tutto ciò, che si offerirebbe a ragionarne, ma quel solo , che mi parrà più degno a ripeterfi per necessit , e quanto basti per conueniente notitia; aggiunger o ci , che altri non discussero, non s  se   perche non seppero,   pure perche non vollero .

E certamente difficile assai si rende il decidere la Quistione, se riesca pi  faticoso all'ingegno il trattare alcuno degli argomenti da altri trattati ,   lo sciogliere qualch'vno de'nuoui . In questi v'  necessit  di farsi la strada da s , e il felicemente condurgli al fine   fatica tutta de' proprij piedi, e in paese non meno deserto 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 .

*Tass. c r.
17. Stan. 1*

E pochi son quegli , i quali dopo hauere scelta qualche materia da specularui, ne trouin vna vena, che felicemente gli conduca; anzi bene spesso, quando si persuadon esser giunti al termine , si trouan da capo . Nel vederfi poi cento e mille strade aperte al discorso dalle speculationi altrui , accade ci , 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 recreatione a' pensieri, li necessito a non ordinaria fatica nell'inquistione de' Testacei , i nomi solamente de' quali sono si variamente applicati dagli Autori, i quali ne scrissero, che non poco studio si ricerca nel riconoscere il nominato Soggetto, per poterne poi a suo bell'agio discorrere .

Hor

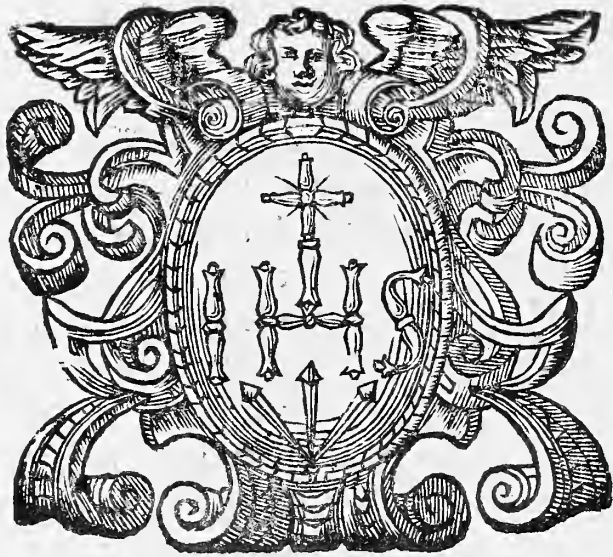
Hor quanto più vi vorrà nel saperne rinuenire le proprietà, e discuter le ragioni, filosofandoui sopra? Non perciò si dee perder l'animo, anzi ridire a se qualche a se dicea Platone in simili angustie. *At non est nobis quoque natandum, conandumque, ut disputationis undas incolumes euadamus?* Imiterò dunque Aristotile, che nelle 38 setzioni 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 Chiocciolè, 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, farà 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 farei di quei temerarij ripresi da Aristotile de' quali come riferisce Lattantio dicea *Aut stultissimos aut gloriosissimos fuisse qui existimassene Philosophiam suis ingenijs 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 emancipauit.* 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 presuntione di quei, che subito asseriscono il *così è delle cose*. Con ciò apparirà qual

Dial. 5.
de Repub

Lib. 2. me
teph.

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 Natura, e perciò diuertimento da Sauio.



C A P O P R I M O

*Si spiega qual' diletto habbia l'occhio d'un Sauio
nel vederle.*

IL 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 dissimile alle acque. Hà occhio il Sauio assai differente dal bruto, e dal Volgo. Questi l'hà 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. *Attonitum 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 pensiero, penetra più dentro, và inuestigando, ne mai si riposa, sinche non giunga à sodisfarsi con quel diletto, che ottenuto da Pittagora in vna dimostratione geometrica, gli fece Sacrificare cento Boui in rendimento di gratie alle Muse; anzi che procurato da Archimede dentro la linea d'vn sol circolo, disegnato nella rena si fattamente lo rapì, che ne meno potè riflettere all'orrido sembian-

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

*Plutar-
cus in
Marcello.*

te di morte, minacciatagli da' Soldati nell'espugnatione di Siracusa.

E' in somma la ricreatione d'un Sauio come quella, a cui talvolta diuertiuua 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. Tanto è vero che il maggior diletto è, il lasciarsi portare da' suoi pensieri la doue lo rapisce la Natura, esponendo in se sola quanto può desiderarsi di bello sensibile. Che perciò Seneca offeruò esserci quella stata vna prouida Madre per pascerci di delitie, inestandoci nell'animo vn' infatiabile desiderio di sapere. *Curiosum nobis ingenium Natura dedit, & artis sibi, ac pulchritudinis suae conscia, spectatores nos tantis rerum spectaculis genuit, perditura fructum sui, sit tam magna, tam clara, tam subtiliter ducta, tam nitida, & non vno 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 troua, che da huomo studioso non possa riconoscersi per vn gran tesoro nascosto. In ogni orma fatta dal piede, cuopre questi vn cumulo di prodigij, ò sia in vn prato, oue 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

Plutarc.
contra E.
pic. sent.

De otio
sap. c. 34.

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 fondare l'ingegno , per scauarne tesori di curiose notizie , 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 ieiun.

Præfat. in
Psalm.

La nouità , non l'eccellenza che hanno le Creature suol allettare a considerarle ; onde quante minime cose-
relle componono 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 fa nulla si scopre.

E perch' ella è Arte di mente a niuna inferiore, quando 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 Vlisie Pietro della Valle, il quale co' suoi lunghi viaggi, *mores hominum multorum vidit, & Vrbes.*

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. *Pescaua io, e presi tanta quantità di Ostriche, e Lumache di più sorti, tanti coralli, e bizzarie di quel mare, che ne hò empiute quattro, ò cinque casse, e già te mando in Italia, per farne col tempo vna 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 arriuua 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 Pusilipo la state; sin quì egli, raccontando il solleuar 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 haueua, ammirandone si fatte opere della Natura, che parue si pigliasse nel formarle trastullo, e senza altro indagarne diè loro nome di scherzi miracolosi, chiamandoli *Nature 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. E' 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 Brigau.*

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'vn Platano, scordato affatto del grand' Esercito, che per la Lidia lo seguittaua, tutto si diè all'inutile ammiratione d'vn Tronco. Anzi degni di gran lode, poiche applicano lo studio nel glorioso esercizio 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 studi di tanti che compongono l'Accademia della Reggia Società dell'Inghilterra,

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

terra, e la famosa de' Curiosi in Germania, e altre sparse in questa età per tutta Europa, a fine di riscavarne dalle tenebre, e dar ragùaglio 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 reseruantur*. Quindi di non lode ordinaria pari al diletto che ne trasse, si rendè degno chi con diligentissime osseruazioni fatte sotto il microscopio ne scoprì le parti tutte di moltissimi Animalucci, che per essere detti animali d'vn punto, pur sempre veduti, mai si viddero; Chi ne contò le specie, e ne descrisse la forma de piccioli Ragni, ne spiò con diligentissime osseruazioni l'artificio, il modo, il tempo del tessere le merauigliose lor tele. Chi si diè a far notomia accuratissima di tanti minuti vermetti, somministrando tutti materia di rossore alla filosofia, con dichiararla pouera di sapere, e sempre più scuoprendo vero con l'euidenza de fatti quel che l'Ecclesiastico pronuntio 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 notizie a pari di tante rinuenute dagli Antichi, specolando intorno a tutto l'Vniuerso. Che per ciò celebrandosi da vna fauia penna del nostro Secolo l'esatto e singolare studio nel rinuenirle della celebre Accademia, protetta da Gran Duchi di Toscana, Promotori, gli disse, *d'ogni merauiglia naturale, e benemeriti di somiglianti delitie letterate; che sono i degni trattiamenti dell'Anime grandi, e che raddoppiano la corona in*

Nat. qu.
libr. 7. 6.
31.

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

chi

chi regna fra prerogative di tanto acclamate eruditioni.

Non si condanna perciò, anzi si ammira, la curiosità filosofica, che verso tutti gli Animali hebbe Aleſſandro Perciò ſappiamo *Ariſtoteli ſummo in omni doctrina viro, aliquot milia hominum in totius Aſia Gracieque tractu parere iuſa*. E ſpettacolo ſempre nuouo, era il ſopraggiugnergli ogni dì, venuti da diuerſe lontaniffime contrade, altri a raccontargli e deſcriuergli ciò, che hauean veduto e attentamente offeruato, altri a condurgli ò in gabbie, ò in catena diuerſe foggie di animali terreſtri, fieri, manſueti, domeſtici, e di ſtrane forme; ucelli, e peſci di ſuariatiſſime guiſe: E quel ſommo Filoſofo, e Notomiſta gli ſtudiaua 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 pareua degno di riſaperſi ne faceua nota, onde poi *Quinquaginta ferme volumina illa praclaræ de animalibus condidit*. Coſì alla magnificenza di Aleſſandro, e alla ſapienza d'Ariſtotile 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 ragione uol ricreatione, metterò in veduta delle Chiocciolle, 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. lib.
8. c. 18.*

Lib. II: de' nostri ingegni resti persuasa da Plinio, il quale 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 multa) etiam relata fastidio damnent, cum in contemplatione Natura nihil possit videri superacaneum*. E con ciò dire non solamente asserisce quel gran piacere della mente, partecipato allora, quando vede da' suoi pensieri raggiungerfi qualche rintracciata notitia; ma ci fa riflettere al pensiero di Tertulliano, che ammirando le opere della Natura non la stimò superba ostentatrice de' suoi Tesori, per farcene semplici spettatori, ma bensì dotta Maestra, che apre in ogni angolo del Mondo vna scuola, e da per tutto porge saluteuoli argomenti.

*De resur.
car. c. 12.*

*In Psal.
140.*

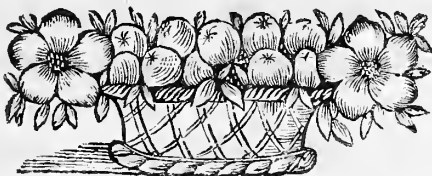
Quanto egli dice del Mondo tutto, diciam noi del Mare. In questo vbbidiscono tutte le cose, che vi stanno al Rè Profeta. *Confiteantur tibi omnia opera tua, benedicite Cete, & omnia que mouentur in aquis*. Ma come lodar possono Dio, se lingua, e voce non hanno? Ecco la risposta acutissima di S. Prospero. *Laudantia dicuntur que sunt laudabilia, dum que non possunt eloqui, faciunt non taceri*. Sotto quell'onde, dice il Nazzianzeno, il pensiero dell'huomo è vn marauiglioso Nautilio, che non contento di girar lidi, entra ne' feni, 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 producit Mare*. Sia pur questo, se al
Cielo

Cielo si paragona quasi vilissima palude, pur son quei fondi fucine di marauiglie; onde il buon'Abbate Radbodo desideraua, se stato fosse possibile, stantiar sotto le acque del Mare, per contemplare iui le opere 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 superbo Tiranno Faraone prouaua allora che moriuua con disonore, 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 abbietta, ma non perciò men difficile a penetrarsi conclude nel suo solito stile.

*Hor dell'ingegno ogn'un la zappa pigli,
E sudi, e s'affatichi, e s'assottigli.*

Con ciò vedrassi non esser' vna sciocca occupatione andarle cogliendo per le Spiagge 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 farfene 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 Chiocciolle possa accrescersi alla
Mente, facendo questa passaggio a pensieri più
degni da quelle somministrati.*

Q Vanto 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: meritandosi la riprensione di Epitetto, il quale dal vedere il gran Teatro dell'Vniuerso si vago, e si curioso in ogni sua parte, asserì esserui stato introdotto l'huomo, acciò ne fosse lo spettatore, e l'argomentò dal sapere, che la bellezza è vn bene più proprio di chi non l'hà, che di chi la possiede; poiche sol fatta per esser veduta; ma soggiunse, che *turpe est homini si inde incipiat, & eodem desinat, ubi cætera solent ratione destituta, magis autem conuenit inde incipere, in eo autem desinere, quousque Natura nos euexit ad fastigium quoddam, quo nimirum res contemplaremur, eisque attendere*, riconoscendole, come le disse S. Gregorio, esser *vestigia Creatoris*; onde *per hæc, quæ ab ipso sunt, sequendo, imus ad ipsum.*

Apud Arian. l. 1. c. 6.

Moral. lib. 26. c. 8.

Non però si sodisfà pienamente al debito, che tutti ne habbiamo, se dal conoscerlo se ne patca nella sola cogitione 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 sapere d'ogni qualunque cosa creata l'essere, intendendo pienamente ogni lor dote, se non si coglie quello, che a grandouitia 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 Giliberto 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, *ut prudenter inuenti admirationem Conditoris facerent, & pie consideranti amorem.*

In die
Pentecost,
serm. 30

Serm. 30
in Gart.

Quindi è che S. Agostino nulla stimando il diletto della cognitione, hebbe il traualgio del dolore concepito nell'hauer otiosamente rimirata la Caccia d'vn Ragno non meno che se fosse stato nel Teatro a gustare le sanguinose lotte de Gladiatori, potendone anche dalla contemplatione d'vn Ragno cauar non piccol frutto, ò incitando gli affetti, ò ammaestrandosene con saluteuoli riflessioni, come il Santo Profeta Dauid passeggiando tal' hora ne' giardini, dall'hauerlo offeruato, ne stabilì propositi da regularne i suoi costumi: *Anni nostri sicut 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, & contestante vni-*

Libr. 3.
conf.

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

Libr. 4.
conf. c. 11

Tratt. de
grad. Cha-
rit. c. 3.

Nè questo volo esser deue di lungo viaggio, bastan-
do vn girar d'occhio, vn' applicare la volontà dice Ric-
cardo Vittorino. Interroga egli perche il diletto de' Sa-
cri Cantici lodando gli occhi della sua Sposa, che è quan-
to dire parlando Iddio della cognitione, che dee accen-
dere la volontà verso lui, attribuisca ad essa il proprio
degli occhi di colomba. *Oculi tui Columbarum*, se gli ha-
uesse voluti di lince, essendo questi di vista più acuta con
penetrarsi meglio le doti dell'oggetto cercato, farebbesi
potuto accrescer l'incendio della sua Carità. Perche più
tosto di colomba gli piacciono? Eccone ingegnosa la
risposta. Occhi bastano di Colomba, poiche non si hà
da mirare lontano, ma per tutto presente si hà, e si può
vagheggiare l'Amante. *Columbinus oculus Amor est, qui*
in rebus humano vsui concessis, quocumque se vertit familia-
rem 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'appun-
to 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 dauanti, e non diceua paro-
la conuiene ad esse; mercè che tutte hanno certe proprie
4 lor voci riconosciute da Santo Agostino: *habent enim se*
intelli-

intelligentur 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; & ipse species Creaturarum voces quadam sunt laudantium.* Hor entrano fra queste anche i Pesci, ancora la gran Turba de' Testacei, che se ben muti, furono inuitati dal Santo Rè David alle lodi del lor Fattore con gli Vccelli dell' Aria. *Volucres Celi, & 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 hà cosa tanto piccola, tanto rozza, tanto semplice, che dentro dell'esser suo non racchiuda qualche immagine delle diuine perfettioni. Mira, dice Tertulliano, vna Conchiglia di qualsiuoglia ignoto Lido, ma con gli occhi della mente, *& tibi, Crede mihi, patebit Deus sane totius expers inuidiæ per singulas mundi particulas ubique splendens.*

In Psal.
26,

De Celest
Hier. 6, 2
S. 59

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 cospicui al mondo; Sono ancora, dice Seneca, le minime cose sensibili, benchè dispregievoli. *Quæ ante oculos stant, & Auctorem suum ingerunt, & inculcant, nec obliuisci eius sinunt.* E quel Dio che le formò, come vâ filosofando

Lib. 1. de
ben. c. 12.

alta-

C. Hier. altamente S. Dionigi, *à rebus medijs, & infimis nominatur*. E la lor significatione consiste in questo, che vedendosene tanta la gran varietà, sì bella, sì vaga, e artificiosa, sì rauuifa 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 nobilissime Idee della sua mente. Ah sì sì che *inuisibilia ipsius à Creatura mundi per ea, qua facta sunt*, senza eccettuarne alcuna, *intellecta conspiciuntur*. 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.
1.

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 Rottardo 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 selva 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 bastevoli 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.

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

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

*Sapient.
13. 5.*

E questo mi dò a credere fosse quel diletto, che il Santo Daud raccoglieua dalle Creature, hor passando dalla Reggia a' Giardini, hor da' Giardini alle Foreste, e vedendo la moltitudine 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 diuertiuà sì, che il suo ricrearsi 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 prouidenza tutta applicata in ogni minimo affare, pieno di marauiglia diceua. *Quam magnificata sunt opera tua Do-*

Ps. 91.

D

mine,

mine, non escludendone alcuna, benchè negletta, *nimis profunda facta sunt cogitationes tuae*. *Vir insipiens non cognoscei, & stultus non intelliget haec*. E qui si deue auuertire 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
heroz.*

Ma che direm' noi se huomo senza lume di fede filosofia si bella, e si vtile c' insegna? Eccouene vna lectione, quella cioè data al suo Discepolo Traiano da Plutarco: *Hà fatto l'Amor diuino, diceua egli, e hà 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 qualehe metallo, ò legno espressi, acciò solleuar possano la mente alle pure figure da ogni materia sensibile astratte. Così noi ab ijs, qua foris apparent, ci portiamo ad diuinum illud amabile, & vere beatum, & admirandam pulchrum.*

Hor se così è, non farà facile il decidere se debba reputarsi di mente vile quell'huomo, a cui la Natura *es sublime dedit, Calumque tueri*, quasi che impiegando vna particella de' suoi pensieri per ragioneuole diuertimento, voglia con la consideratione delle Chiocciolle 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'osservatione delle Chiocciole, mi convenne armarmi alle difese, mostrandone il diletteuole trattamento, 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: *Eleuaerunt flumina vocem suam, mirabiles elationes maris, mirabilis in altis Dominus*. Da quei cupi fondi, traendone, alla consideratione le Chiocciole, vedremo quanto vi si possano adoperare intorno occhi eruditi; nè parrà cosa indegna di esser veduta, e con attentione di filosofico discorso esaminata, mentre in vederne vna 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.

Ps. 92.

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 .

PEr 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 ; poiche il S. David postosi a guardarlo disse , non esserui , riferendo che *illic Reptilia , quorum non est numerus* , e se bene non è l'assertione 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 vna ad vna 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 combinatione delle parti , ò della varietà de' colori ; e per far ciò , ottima cosa farebbe 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 suono di trombe , e tamburi spinse tutto l'Esercito , con ordine a ciascuno de' Soldati di corre vn pugno di Chiocciolle dalla spiaggia .

Ma quando pur' attorno ad essa raggirato si fosse l'occhio della sua curiosità , non habrebbe 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 , altera-

te giusta le varie patrie oue nascono, tralignando tal' hora non meno delle piante, e delle gemme; E se numerar le voleffi, meriterai la derisione di Biante, il quale burlauasi degli Astrologi, perche non potendo numerare i pesci, che nuotano in vn gorgo di mare, benché 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 diuise. 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 goifi; e offeruatane la gran varietà, che in più volte da quei cupi fondi ne trassero, a quattro Classi li ridusse, riconoscendone in ciascuna diuersa 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 otto

*Lib. 3. de
Testaceis*

otto gradi tutta l'intensione del calore, e del freddo, piacemi quì di comprenderli tutti con la diuisione, dell'Aldrouando, eruditissimo fra' moderni Scrittori. In due schiere dunque riparto con esso il numerofo esercito che ne formano. La prima contien quelli, che d'vna sola armatura sono difesi, e chiamansi Vniualui, la seconda quelli che di armatura in più pezzi diuifa; e diconsi Biualui. Vero ben'è che non tutti vguualmente nascosti 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'vna sola armatura, ma in modo, che con il capo scoperto fan fronte a ciò, che loro si para d'auanti, e par che non temano, 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'impedimento 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 cortecchia in due parti è diuifa, e si chiude, e riapre in chi più, in chi meno, secondo l'esigenza, e proprietà di ciascuno, come nel progresso delle offeruationi 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 inuestigatione delle specie squammose, 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' Testacei, ne fece vna lunga, ma confusa enu-

mera-

meratione con dire . *Concharum genera ; in quibus miraludentis Natura varietas , tot colorum differentia , tot figurae , planis , & concavis , longis , lunatis , in orbem circumactis , dimidio orbis cassis in dorsum elatis , lenibus , rugatis , denticulatis , striatis , vertice muricatum intorto , margine in mucronem emisso , foris effuso , intus replicato , iam distinctione virgulata , crinita , crispa , cuniculatim , pectinatim , imbricatim undata , cancellatim reticulata , in obliquum , 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 pulite , le rozze , le attoreigliate , le tese , le scannellate , le piane , le rigonfie , le spase , le vergate , le imbrunite , e quante con ingegnosi scherzi ne lauorò la Natura , dipingendole con varietà di colori ; onde a contemplarle distintamente l'occhio , ed a filosofarui sopra ne dispera il pensiero . Ma di ciò caderà in acconcio il più distesamente ragionarne , quando considerando con maggior distintione la vaghezza delle forme , e la diuersità de' colori , si vedrà come la Diuina Sapienza in esse variamente riluca . Hora basti dall'hauerne fatta solamente come vna 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 , farebbe non ingolfarsi nel mare , vicino a cui siamo , ma andarsi a perdere in vn Chaos di lingue colà sotto la Torre dell'audace Nembrotto , che tal'è la confusione de' Filosofi

sofi tutti difonanti fra loro , facendo nascer le cose l'vno dall'acqua , l'altro dal fuoco , l'vno dall'ordine , l'altro dalla confusione : questi dalla proportion de 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 conuien 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' vtile 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 publicar questa come Principio vniuersale del Mondo , e perciò anche di se stesse , entra con tutte le altre , questo benchè 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 hà 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 fabbrici, 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, quae non sunt tanquam ea quae sunt*; E l'esserli prodotti dalle acque i Viuenti in esse nascosti giusta il comandamento di Dio fu il crearli ch' egli fece; che perciò dopo il *Producant aquae*, soggiunse il Sacro Istorico, *creauitque Cete grandia, & omnem animam uiuentem, aequae mo. abilem*. Hora vuole, per dir così, a più bell'agio fabbricarli, e si contenta ammettere al lauoro le altre Creature, ordinando loro si affaticchino, onde possan 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'Insetti, e gli Entomati da materie putre-

E

fatte

fatte fecondo le accidentali combinationi di quanto è atto a tali generationi . Nè tutti s'accordano nel determinare donde ne venghino, e da chi habbian 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 forte 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 rifentono : alcuni come piccoli auanzi delle anime vegetabili, e sensitiue, ritenute otiose ne' cadaueri, e così rifuegliate danno nuoua vita a quella corrotta 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 Scarpioni, i Vermì, le Chiocciolè, e non habbia data la cura, e l'abilità di generarle ad al-

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 spremueansi e voci , e fangue 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 laudamagnum ; Qui fecit in Cælo 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 produzioni , 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 vederfi ripieno di parti animati dalla mano di Dio , non per questo men degna , perche abbassatafi nel laurare Anime di fango , mentre adoperandouisi d'intorno , sà col maneggiarlo farne a suo talento miracoli di bellezza . E che questa , dice S. Ambrogio , siccome *non laborat in maximis* , fabbricando i gran Tronchi alle Quercie , tessendo coste smisurate alle Balene , così *non fastidit in minimis* , applicandosi a restringere vn seno di merauiglie in vn pic-

In Psal.
148.

C. 2. in
Gen.

col verme, in vna Chiocciola, e con ciò spesso auuerandosi il detto del S. Dauid che *facit mirabilia magna SOLVS*.

Psal. 71.
18.

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

De Ciuit.
Dei libr.
11. c. 21.

De opicif
mundi.

Mirando come la Diuina forza

Non si ristette, fin che non aggiunse

Laur' immenso alle sue picciol' opre.

Se ne miri la scorza. Quel raggirarsi con bizzarie d'inuentioni, 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 forsi la dignità dell'Artefice?

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

De usu
par. libr.
32.

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

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 operatis , & virtus tua ubique , & tota operatur , licet non tota ubique expendatur* , sempre intesa a produrne delle nuoue , sempre nuoua nell'inuentarne delle altre , e dar segni al Mondo della sua Onnipotenza , come offeruaua il Profeta reale preuendone la sempre continuata produzione delle cose : *Generatio & Generatio laudabit opera tua , & potentiam tuam pronuntiabunt* .

3. in Cat.

C A P O Q V A R T O

Se la Generatione delle Chiocciolle si faccia per propagatione della specie, ò pure sieno spontaneamente prodotte.

STimò Aristotile , che ne' Testacei non sia propagatione 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 sarà fuor di proposito il premettere le diuerse generationi , nelle quali fortiscono l'esser loro i Viuenti . Con tre forti 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' Vouo non è animale, ma contiene vna parte, di cui si forma, e vna parte, dalla quale prima d' vscire alla luce, nel medesimo si alimenta, e in questo modo si producono tutti gli Vcelli, e molti viuenti sì del Mare, come della Terra. Il Verme poi è animale che diffimile dal generante a poco a poco và mutando forma, sin tanto che cresciuto si assomiglia in tutto alla causa che lo produsse, e tal' è la generatione di molti Infetti.

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,

Exercit.
45.

Metaph.
libr. 7. 9.

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 propagatione di specie asserisce, che sotto le fredde acque ancora foglia accendersi quel fuoco, non distruggitore, ma operatore di tutto al sentir di Permenide; onde Lucretio parlando con quella Dea sotto il di cui nome adombrarono gli Antichi con Platone quella parte di Prouidenza, che presiede alla propagatione degli Amimali, disse.

Lib. 1.

----- *Ita capta lepore*
Illecebrisque tuis omnis Natura Animantium
Te sequitur, cupide quò quamque inducere pergis.
Denique per maria, ac montes, fluuiosque rapaces,
Frondiferasque Domos Avium, camposque viventes
Omnibus incurvens blandum per pectora Amorem,
Efficit, et cupide generatim sacra propagent.

Che poi naschino dalle Voua esser manifesto per la sperienza, lo dice nel suo Prodromo il Signor Stennoni? *Experientia constat Ostrea, & alia Testacea ex ovis, non ex putredine nasci.* Vna si fatta asertione per diametro opposta alla conclusione di Aristotile, che dopo hauer' affaticati molti Pescatori esperti a spese di Alessandro Macedone suo Scolare, per spiar' in profondissimi gorgi dell'Oceano i secreti della Natura, stabilì che, *uniuersim omnia Testacea sponte natura in limo diuersa pro differentia limi oriuntur, nam in canoso Ostrea, in arenoso Concha.* Mi accese desiderio di conoscere tal verità dalla sperienza, e prima di conseguirla m'incontrai in vn moderno Autore, che nel suo Trattato impresso in Londra non so-

De solido in solidu pag. 55.

Libr. 5. histor. An c. 15.

la.

Martinus
Lifter de
Cochleis
pag. 107.

lamente afferma prodursi come da' Pesci le voua, ma per virtù loro comunicata, che le rende come gli animali perfetti feconde. *Cochleas autem, dic' egli, in coitu generari nihil dubij est, quod ipsum in multis eorum speciebus tum terrestribus, tum fluuiatilibus saepius obseruauimus.* E dopo hauer riferite alcune offeruazioni da lui fatte nelle Chiocciolate terrestri, che da se potrà vederle il curioso

Pag. 179.

Lettore, così parla delle marine. *Mense Maio Ostrea facturam eijciunt. Figura lenticulari est, & ipsis lenticulis paulo maior. Saxis vero, veteribusque Ostrearum testis, rebusque similibus per maris fundum dispersis adhaeret. Non sine ratione conijciunt recenter edita eua intra viginti quatuor horas testis contegi. Mense Maio Piscatores capris Ostreis facturam a se, cui adhaeret leniter cultello separant, ea re mari rursus commissa, ut loci fecunditas in posterum praeseruetur, nisi ubi adeo recenter edita sit proles, ut tuto diuidi non possit. Post mensem vero Maium auferre furum est, nec nisi Ostrea, quae iuxta magnitudinis sunt, impunè capere licet. Hanc vero prolem, aliaque Ostrea ad quosdam maris sinus deuehunt, ubi ea alueis quibusdam maritimis demittunt, quos lectos, siue strata vocant, ibi adollescunt & 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 feghe vnite; segno euidente, dicono essi, di quanto disse Fulgentio nella sua Mitologia, che *Conca marina toto corpore simul aperto miscetur in coitum.*

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

suffistenti . E primieramente quando anche si concedesser per vere le narrate offeruationi (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' offeruatione 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' Inductione , 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 offeruare , 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'vna 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 Primavera, 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 fangue, 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 fangue, com'egli insegna, 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 Sesso si concepiscono?

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

Hist. ani-
mal. 6. c. 2

Fermato in questo punto per dir così vn piè del compasso, raggiriamoci hora con l'altro sù le varie generationi d' alcune specie, e vedremo come d'accordo, e senza diuariarne, tutte vguualmente 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, soglion' que l'acqua è profonda due passi incirca, piantar de' pali si vicini fra loro, come si piantano in Venetia,

Lib. de
Testac.

In mūdo
subter.

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 lecto, 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 vniti 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 voua de Testacei, altro non ho trouato, che Chiocciolle di specie diuerse, benchè sì picciole, ch'appena col Microscopio le hò fatte distinguere con diletto a molti, ma sì bene formate, e raggrate, che la sola mole mancaua loro a poterli dire perfette: offeruatione, 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.
6. 11.*

Lib. 3. de
test.

delle Balene , le quali morte per la zuffa, con cui taluolta entrano a duello, sono gettate al lido, crescono molte conchiglie fatte a guisa di Caraguoli, e l'Aldourando dice, che *naugijs, putrescente fece spumosa, adnascuntur*, si come appresso Rodi in luogo, sempre stato infecondo di Testacei, fermatafi vn' Armata nauale, e gittatiui molti vasi di creta rotti, sopra d' effi, *obducto cano, ostrea reperiebantur*. In questa guisa anche da Tronchi putrefatti nascono quelle conche, che dette sono Anatifere, perche da esse si producono alcuni Vcelli simili alle Anatre, delle quali a suo luogo parleremo, sì come de Dattili, e Ballani, che trouansi dentro le fredde viscere de'Saffi. 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 restringe in se stesso.

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

*Qua non concumbunt, nec fetus nexibus edunt
Per se nascuntur, fado velut ostrea cano;
Est non distincto semper leuis ostrae sexu,
Hos inter pisces nec mas, nec femina noua est.*

Vero ben'è, che senza distintione di sesso feconde potrebbero 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 moltiplicarne.

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 fessio, di voua, e di seme, come nota Aristotile, *atterit tamen sese scopulis* (per quello, che ne lasciò scritto Plinio) *eaque strigmenta viuiscunt, nec alia est earum procreatio.* Fautorisce a questa sentenza la fecondità delle Porpore creduta con Aristotile da molti, imperciòche queste nella primauera mandan fuori de'gusci loro vn certo humore mucoso, che poi condensato, e vnito, compone quasi vn fauo, formato di tanti come gusci di ceci, erediti voua delle medesime, piene d'humore escrementizio, dal qual poi putrefatto, e sparso per terra si generano le altre Porpore.

De hist. anim. c. 11

Concedasi questa storia per vera; quantunque assai dubbia mi si renda, poiche hauendo ben'esaminato la massa sopradetta, fatta torre da' luoghi fecondi di porpore, hò hauuto più tosto fondamento di crederla vno delli 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, spunti 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 mucillagine delle Chiocciolle, 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-

*Olao mag-
gao lib. 3.* humore, quasi mestruo di color rosso, che tinge tutta l'acqua. Delle Rane affermò Plinio, che vissute sei mesi dell'Anno *resoluuntur in limum, nullo cernente, & rursus vernis aquis renascuntur*, che perciò dice il Cassiando. Li Testacei, e li Zoofiti nascono ne luoghi donde siano stati presi, ò sia perche nella Terra rimangano alcune particelle primigenie dell'Animale, nelle quali, come nel seme sieno veri rudimenti; onde possino di nuouo risorgere altri della medesima specie; ò sia perche nelle ceneri di qualche cadauero putrefatto è vna particolar disposizione a noi occulta a riceuerne di nuouo la forma, come vuole Aristotile, e così mai si perda il Seminario di essi.

*Io. Fabri
Phil. Spar-
giraceo.*

Quindi non mi si rende incredibile quanto nel suo Palladio riferisce il Fabri, hauer cioè veduto questo spontaneo nascimento per vna certa virtù femminile diffusa in tutto il corpo anche di molte cose, che soglionsi produrre con propagatione di specie, allora che, estratto dalle esse con arte spargirica perfettissima il proprio sale, e seppellito in terra, come il seme de' vegetabili, si puòte questo fermentare dal caldo, e humido dell'Elemento, e nascer così quel vegetabile da cui il sale fù separato; E dal non saperli da tutti fare questa perfettissima separatione procede, che non sappiamo tutti far'apparire questo bellissimo arcano della Natura. *Id experientia tentare poterit Zoilus quivis; eccone le sue parole: Si ex calcinato aliquo mixto vegetante salem extrahat purum putum, ab omni terrea feculentia defecatum, lotionibus, filtrationibus, & euaporationibus idoneis, donec in igne leuissimo velut cera liquefeat.* Così apparecchiato il Sale d' vna qualunque pianta: *Terra mandat sub dio, aliorum seminum instar. Tum aliorum seminum instar, statim conuoca-*

to spiritu mundi in aere residente, & terra, & aquis ad generationem rerum omnium, statim putrescit, & germinat, simileque mixtum gerit, ex quo sal terra mandatus extractus est. Mirum certè, & quasi incredibile, sed quod vidimus, & fecimus facilè testari possumus. Quod & ultra ratione summa peruestigauimus eique tandem experientia ipsa consonum reperimus. Hinc in phialis vitreis possunt flores, possunt planta plantari; & nutriri, crescere, & germinare. Se ciò sia vero, come il Fabri l'afferma, non stimo falsa l'istoria registrata da Pietro Gilio, ridursi cioè in poluere da Bizantini vna specie di Biluauì, che secondo il Vormio sono i Gauatoni, e poi seminarfi nel mare, onde ne nasca gran quantità de' medesimi.

Altri poi vogliono con Arueo, che molti parti spontanei, e forse 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, sì come proprio di tutti. Tanto n'afferma il medesimo Fabri, e il Kircherio. *Fiunt Cochleæ ex semine generalis viscoso, & 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 terra secundum speciem suam*, come anche nell'Acqua, quando volle, *ut Aqua producerent reptile animæ 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. itinèr
astat.
Gen. 1.

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 mostrassero la Monarchia dell'Acque in vn triplicato Regno 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 produzioni.

*Continuò has leges, aeternaque fœdera certis
Imposuit Natura locis.*

Quali poi, come peruenghino al fine, e ne facciano apparir l'animale, è più d'ammirarsi, che da conoscersi da noi, come chi nelle selue nutrito, e rozzo affatto de' principij meccanici vedesse vn'Orologio, ammirerebbe i moti, 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.

TRà le molte specie de' Bivalui vna ve ne hà, che col nome di Ballano si distingue dalle altre. Deriua 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 saxorum 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 disse . *In littore Anconitano saxa magni ponderis quinquaginta, & plurimum librarum e mari trahuntur . His color, & constitutio exterior ea est, quae lapidi Aetivi, rudis nimirum, & non difficilis lesu, aut tritu: interior verò crusta, aut tunica dura est, & quae poliri possit, haud secus atque interior Aetiva tunica, colore etiam subcaeruleo . Rumpuntur haec saxa maioribus malleis ferreis, non quò intus, ut in Aquile lapide alius calculus inueniatur, sed quo pisciculi delicatissimi extrahantur eiusdem generis cum solenibus, quas Cappas longas Veneti appellant; sed eò delicatiores, quod non aqua marina sed rore quodam tenuissimo per lapidem imbibito pascantur . Hi plures numero saxo includuntur, ut singulis suis sit nidus ad magnitudinem, & figuram piscis omnibus lineamentis respondens . In his igitur validissimis saxis, in quibus aqua nulla, nullus liquor inuenitur, praeter eum quem Piscis continet, non figura modo Dactili, siue solenis, sed vita etiam, & omnis pisciculi laus perficitur, & absoluitur, melior ut multo sit, quam si in ipso mari extra lapidem natus fuisset .*

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'inspezzione 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'animale;

G

male;

Par. 4.
Class. 2.


Lib. 3. de
Test. c. 11

male. Dalla figura 2. si mostra la Casa nel fasso diuiso in due parti, dentro cui viue. E quanto il Ballano cresce nella mole, tanto si rende capace la casa per agiatamente contenerlo. Nè vi farebbe dubbio alcuno che in esso si generasse, se rompendosi il fasso se ne trouasser di quelli, che totalmente sepolti, non hauessero communicatione alcuna con la superficie, in quella guisa, ch'aprendosi 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 fasso con vn buco, come nella figura suddetta si vede, perciò rimane dubbioso se la generatione di essi dentro il fasso si faccia. A persuadermi il contrario m'induceua l'hauer'offeruato, che tutte le Case de' Ballani in ogni fasso 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 fasso, come alcune specie di Turbini viuono nelle concauità 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 successiuamente la sostanza, che loro serue di cibo; Sospettai perciò che potessero prouenire da certi Cannellini minutissimi, in se stessi raggirati, de' quali ne scopri l'occhio per mezzo del microscopio sparsi abbondantemente in molti lati de' fassi, e mi apparuano tali, quali sono espressi nel numero 3.

Nè

Nè mi ritraheua dal crederlo la durezza del fasso, poiche rompendone vno assai grande fatto torre dou'era il mare profondo molte canne, lo trouai pieno di canaletti serpeggianti nelle viscere di esso fasso, senz' alcuna regola, come si vedono al numero 7. Erano questi ripieni d' vn Verme assai spiritoso disegnato al num. 8, e d'apparenza maggiore veduta col microscopio al numero. 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 fasso, hebbi gusto di sapere con qual forza potesse internarsi nella sostanza durissima di selce, che a colpi di martello rendea le scintille; Osseruandolo vidi che dalla parte O. con cui s'internaua nel fasso sguainaua in quella guisa che fa la Vipera dalla Ginguia due denti acutissimi di sostanza nera, e dura, sicche resisteuano come osso al taglio del ferro. Tolti questi denti dal Verme, e maggiormente ingranditi sotto il microscopio, appariscono in quella forma, e sito che rappresenta 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 compone vno stromento attissimo a poter traforare ogni durissimo corpo, radendone nel raggirarsi minutissime particelle, come rade la punta d' vn Trapano fatto a due tagli.

Con questa osseruatione rendendomisi facile il credere che potessero insinuarfi nel fasso i sopraccennati vermetti, stimai così cominciare la generatione del Ballano, tanto più che nel medesimo fasso, oue si nascondeua ritrouai molti vermi internati con vn' artificio marauiglioso, 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 fasso in modo che formano la figura A. C. D.  sembra come d'vn sifone ò canale piegato in D. e continuato sempre con linea parallela 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 fasso 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 fasso, potesse poi dalla Natura organizzarsi la perfetta compositione di tal viuente, benchè fuori del fasso 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 nuouo nella Natura ciò che in più luoghi notò Aristotile. Potere l'istesso viuente viuere con successione di forme accidentali: Per esemplo 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' offeruato haueuo al Signor Camillo Picchi , alla di cui gentilezza sapeuo corrispondere vn dilicatissimo gusto nell' offeruare 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 offeruationi . La prima fu, se nel sasso si trouassero vermi , che haueffero 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 fosser 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 fauorì egli con applicatione diligentissima , e dopo così me ne scrisse in data delli 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
se ne

se ne troui pur' vno , che non l'habbia 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 fasso . 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'vn 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 scorze 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 fasso : Anzi ad euidenza 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 communicatione con la superficie in vn forame , con cui terminaua la lor casa , questa era sempre più ampia nella parte , che risguardaua il centro del fasso , addattandosi alla figura del corpo loro ; onde si come mai poteuano vscirne , così fu impossibile che v'entrassero , altroue prima generati : il che francamente afferma vn moderno Scrittore nella sua lettera responsiua circa i corpi petrificati , non hauendo ciò offeruato .

Pag. 80.

Non è però così facile a prouarsi se la virtù generatiua

tiua (qualunque ella sia) che vi concorre a formarli sia dispersa nelle acque, come quella di molti altri Testacci, ò pure rinchiusa tutta nel fasso . Che inesso si troui, non si stenterà a crederlo, se si farà riflessione a quelle tante forti 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 *Generazione a caso, non essendo- ni ne pur' vna sola gallozzola, che non habbia il suo Verme, e mosca, la quale mai non varia.* Nè tampoco generatio- ne fatta da' semi depositati da grauide mosche; poiche per osseruatione diligentissima fatta dal medesimo, tutte le gallozzole nascono sempre costantemente in vna determinata parte de' rami, e quelle che nascono nelle foglie della Quercia, nascono tutte su le fibre di esse, nella parte che stà riuolta verso la terra; doue 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 vn principio generatiuo di tali Vermi, e tali mosche, come anche de' Ballani nel fasso .

*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 generatione degli Animali, che in esse piante sono prodotti. Sò ben'io che Pittagora, con Empedocle lo credè, ma l'asserir ciò è più tosto vn rammentar' i fauolosi Giardini
di

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

*Allor porsi la mano vn poco auante ,
 E colsi vn ramuscel da vn gran pruno ;
 El tronco suo gridò . perche mi schiante ?
 Da che fatto fu poi di sangue bruno ,
 Ricomincio a gridar , perche mi serpi ?
 Non hai tu spirito 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'vn stizzo verde , che arso sia
 Dall' vn de' capi , che dall' altro geme ,
 E cigola per vento , che va via .
 Così di quella schieggia uscua 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 mo-
 do che di molti fiori, e animali la conterrebbe vna mas-
 sa 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 riuè dell'Adriatico ne
 tennero vna curiosa, e dotta conferenza, e facendo dili-
 gente notomia d'vn sasso, concluderono 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 affodate 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 generatiua nel falso, 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 falso solo, nè l'acqua sola habbiano la virtù generatiua 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 Casendo 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 falso da se stesso, perche mai lo concepisce, benchè 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.

*Phisc.
sect. 3. de
variata.
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'vn' humido 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 rinchiuse altre specie particolari di Cocchiglie, ma tutte biualue, 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 folamente con tenue armatura coprirli, e per così dire vestirli alla leggiera, mentre temer non poteano alcuna inuasion; E di più dandomisi quasi euidente argomento per credere, che in ciascun di que' sassi fosse vna 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 costantemente 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 portataui sopra da altri Animali, e se queste semenze non vi saranno realmente portate, niente si vedrà mai nascere, nè dall'erbe, nè dalle carni putrefatte, nè in qualsisia 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 sparfi scorre-

scorreuano in quà, e là sempre inquieti, e quanto più erano diseccati, 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 uscì 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 sorte determinata di vermi, e da ciascuna farfalle, e moschini di specie vniformi.

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 affermasse, perche ogni fiore, e ogni cosa, che imputridisce, produca sempre vn tal verme determinato, e non più tosto molti fra se diuersi, potendouisi egualmente bene di tutti depositar la semenza.

Da queste fedelissime offeruationi non pare che rimanga dubiosa la generatione del Ballano, e possa sicuramente dirsi che sia fatto nel fasso, allora che pregno dell'acqua marina, si dà vna missione 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 artificio, con cui il Ballano s'interna nel fasso, 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 fasso Z. si discosta dalla superficie X. oue sempre hà vn forame , per cui entra liberamente l'acqua del mare . Nel che s'ingannò l'Aldrouando quando disse essere delicatissimi al gusto i Ballani , perche *non aqua marina , sed rore quodam reuissimo per lapidem imbibito pascantur .* Di più s'ingannò dicendo , che il nido di ciascuno , *sit ad magnitudinem , & figuram piscis , omnibus lineamentis respondens* , è pure poteua offeruare , che quantunque sia circondato dal fasso , stà immerso nell'acqua del mare , che immediatamente lo bagna , e in cui può reggersi come gli altri pesci , senza toccare in parte alcuna il fasso , 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 tolgono dal Ballano medesimo , il quale con la parte A. di sostanza callosa , e porosa attaccato al fasso , come le sanguifughe alle carni , và contorcendosi a poco a poco , e insieme facendo forza contro del fasso , da cui con le punte , e fianchi della corteccia , che lo cuopre , toglie particelle minute , siche per larghezza , e lunghezza mancando la materia , cresce la concauità della casa , e dà campo alla mole del viuente , che si aumenta .

Di questo lauoro contrasegno euidente me ne fu l'hauer' offeruato 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 minutissima 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 falso, e può veder' ogu' vno nella creta molle, se in essa lo raggira, premendolo.

*Part. 4.
Class. 23*

Hor' ampliandosi in questo modo la sua Casa, cresce anche l'Animale, cibandosi di quel loto medesimo, che dalla sfarinatura del falso, 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 falso; togliendo così dalla concauità quel loto, che farebbe gli d'impedimento a potersi sempre più inoltrar nel medesimo. E conuien 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 concauità 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 uscivano

uano

uano con il capo; contò in esso dieci occhi come punte di ago, e quattro mascelle, che a vicenda sempre apriano, e chiudevano, formando come vn compasso di quattro punte. Ad euidenza 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 esserui 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.

SI come il nascimento spontaneo delle cose, che non han causa immediata vniuoca, non accade per bizzaria delle medesime, le quali vogliono essere, quando lor piace; poiche, volendo essere, già farebbero 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 pondere, 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

rato in Aria vn fasso, non rimane in essa sospeso. Opera dunque vbedendo a quelle leggi, ch' egli a se stesso volontariamente prescisse. E tale fu quella con cui stabilì di concorrere alla productione delle cose, con farne precedere le douute dispositioni, accidenti, che sono come valletti prima introdotti, perche da essi si prepari l'abitatione, in cui hà da dimorare la Forma sostantiale, alla quale son tenuti a seruire, e allora vuol'egli introdurla (se altri non sia a tal'vfficio deputato,) quando ne vede disposta la materia a riceuerla; e questa variamente si apparecchia, secondo che varia è l'esigenza di chi dee abitarla, si come diuerso esser deue 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 Chioccioline, per saperne a pieno, deusi 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 descendono, 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 ridarsi in polucre, non riceue impressione, nè si può fondere; nè per ciò si può dir pietra: Piacemi seguitare la diffinitione del Falloppio. Osserua egli, che ogni corpo hà 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 deedarfi 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 Chiocciolle 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, ferue per la formatione del viu enteracchiuso, 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; ò pure d'vn'altra che chiamasi *Succus lapidescens*, ò perche qualche esalatione di caldo estrinfeco escluda tutto quell'humore, che impedirebbe la coagulatione necessaria alla Pietra, ò sia perche risieda in tal sugo vna certa virtù coagulatiua giusta la dottrina di Alberto magno, esaminata da Giorgio

Agrico-

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 formarfi.

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, risvegliata dal calore soprauenente che le richiama all' essere, ma si perfettiona da vn' Agente estrinsecò, che secondo Platone, Teofrasto, e Aristotile vualmente può essere ò il calore, ò il freddo. Il calore in tal grado che consumi l'humore della materia disposta, e concuoca la mistura, come si vede nelle fornaci de' mattoni, 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.

Sec. 24.
prob. prob.
bl. II.

Apparisce ciò nelle cotture dell'Arte, per cui le Argille diuengono di tanta sodezza, 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 vi-
uente rinchiuso; E la grande speffezza, e fodezza generata
da vna gagliarda difeccatione è cagione della durezza di
effi : 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, lapi-
deus , perche di materia pietrosa; ò sia perche Iddio l'hà
così mescolata , ò sia perche bagnandosi le pietre dall'ac-
qua nel flusso , e riflusso , ne porta seco a poco a poco par-
ticelle minutissime rase dal sasso , e con esse l'efalationi
terrene . Auerte però sottilmente l'Agricola esser diffe-
rente dall'acqua , che hà solamente tolte particelle di
sasso radendole , perche si ricerca che il calore cuocendo-
la alquanto, la renda atta con vn grado proportionato di
densità , ò pure che vi concorra qualche cosa , che forte-
mente la stringa , perciò non tutte le terre sono propor-
tionate per la generation delle pietre , nè per la produ-
tion de' Testacei , e siccome non *omnis fert omnia tellus* ,
così non in ogni seno del mare si dà la fecondità delle
Chiocciolè .

Qual poi sia questo coagulo (se pur v'è) se giudi-
car ne douessero i Chimici , direbbono essere il Sale , sti-
mato da effi coagulo di tutti i corpi generati dalla Natu-
ra, e si confermerebbe dall'esserne gran quantità nel mare.
Ma perche non tutti gli humori , che hanno misto il sale
sono atti ad indurirsi; anzi nella generatione delle Chioc-
ciolè par più tosto che l'humor falso sia separato , perche
se ne formino le carni del viuento , del che non ne lascia
dubbio il sapore , e la virtù di sciogliere il ventre man-
giate che siano , effetto proprio del sale , come insegna

Galeno,

Galeno, 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 humori, 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 congela; 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 Chiocciola apparisce dall'essere la materia di essi restrittiua, refrigeratiua, e astringiua, tutti effetti proprij del Nitro, che perciò ridotti in poluere si applicano alle scottature del fuoco, alle vlcere maligne, e alle ferite, come insegna Galeno. E se vero è ciò che dice Plinio, che il Nitro non genera, nè nutrice cosa alcuna, dir si può con discorso probabile, che da tutto l'humore, da cui si forma la Chiocciola, si separi la sostanza aquea e falsa, come più atta per la formatione, e alimento del uiuente, 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 humorem*, e si generano, perche *virtute caloris interni exsiccatum humidum, & quia qua calore concresecunt, non dissoluuntur igne, ideo nec ossa.*

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 Nonacria,

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

----- *Quod potum saxea reddit*

Viscera , quod tactis inducit marmora rebus .

*Ouid. me-
tar. 15.*

Pag. 73.

Cap. 7.

Così nell'esito della Palude di Rieti cresce il falso . Vicino ad Augusta si vedono cader gocciole , che per aria s'indurano . Presso Amberga : presso Rodi : e nell'Albule , acque vicino a Tiuoli . Strabone racconta d'vna fonte si atta a congelarsi , che se l'Vccello vi bagna le ali , ne rimane il volo impedito , e se vi s'infondano ghirlande di fiori , si cauano fatti fiori di pietra . L'Autore del Museo Vermiano 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 crederfi , Verissimo è ciò che nota il Falloppio de' Pali , che in Venetia sostengono i fondamenti delle Case , *circa quos* , dic' egli , *videntur Stria lapidose , quae fiunt ratione succi lapidei , & prout est magis , vel minus purus varij lapides generantur* . Così nel mare si generano varij coralli , e se il fugo è perfettamente mescolato si generano densi , e puliti ; se poco , spongosi , si come da diuerso fugo si fanno gli Alcionij , sostanze comunemente porose , e di consistenza simile alla lana , alla spugna , alla paglia . Così da questo fugo , che si conuerte in pietra , si fanno i Coralli , e i Nicchi delle Chiocciolle . Anzi Aristotile stimò che in ciascun corpo humido si generi il nitro , il sale , e la pietra , la quale possa crescere sotto l'acque .

*4. Meteor
c. 3.*

Resterebbe l'esame di questa fassosa metamorfosi ; per cui molte sostanze possano trasformarsi di viuenti 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 diffomiglino .

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 .

PRima di far passaggio a considerarne la varietà , non farà discaro il rifuegliare vna , benche antica , sempre però nuoua quistione , più volte agitata , senza mai giungerfi con l'euidenza 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 sepulcro 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 Prodrómo il Signor Stenoni , e fatto vn diligente esame di quanti nella Terra si trouano , li diuide in tre Classi .

Nella

*De solido
intra sol.
pag. 54.*

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 expulsionem ampliati sunt*, onde sono ò pietrificati, ò calcinati. Nella terza numera que' che conuengono con i marini nella sola figura, e di questi offerua esser uene alcuni, che chiama aerei, e sono quegli spatij vuoti a guisa di chiocciolè, perche la forza di qualche fugo penetrato, hà disciolti i gusci, fucciati poi dalla terra ambiente, e soprauenendo negli spatij suddetti qualche materia, si coagula dètro 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 precederono necessariamente altri veri, e tutti generati prima dal Mare; benchè non s'inoltri a rintracciare come da quell'acque potiano essere stati nella terra trasferiti. Alcuni, cauatisi, per dir così, gli occhi dalla fronte, per darli totalmente alla speculatiua in astratto, filosofando a briglia sciolta oue li portò la libertà del discorso, troppo facilmente sentenziarono contro ciò che l'euidenza del senso potea suggerire in contrario. Altri poi totalmente lasciandosi guidare dal senso han procurato di far che questo disinganni quella, che chiaman *vana speculatione*, e fanno reo di stolidità presuntione chi con la guida di *magre* (com' essi dicono) *sosfisticherie* pronuntiano il così è delle cose. A mio credere seddotti gli vni, e gli altri, poiche nella speculatione 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 euidenza capaci delle sue operationi, ma ben si conuiene andarle rintracciando a poco a poco con la guida de' sensi, e da vna offeruatione facendo passaggio ad vn'altra, aprir 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'offeruatione 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; poiche dal saper' egli esser quella Prouincia in sito molto inferiore al Mar rosso, (che per ciò Sefostri 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 Chiocciolate. Così feco 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'immensò 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 quiqui abbondanti reliquie? Del medesimo parere 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 sì 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'opporlegli, e contradirgli, e dal vederle in luoghi sì 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'haueffero colà trasferite, togliendole da' lidi: nè douer ciò parer strano, mentre sappiamo che per forza de' venti (come riferisce il Surio) in Alemagna si scagliarono Case molto lontano, e Corrado Argentino scriue che sotto l'Imperatore Arrigo Sesto si videro volar nell'aria per lo spatio d'vn 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 raggirarsi de' venti; l'vno, e gl'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 spatij limitati, da' quali non così preſto volendo vſcire, ritira, per dir così, il piede, nè ardiſce di calpeſtare quel Decreto *Hic confringes iumentes fluctus tuos*. Queſto ſin dal principio in cui lo credè fu ſtabilito, e benchè ſcritto fu 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 *caruatis fluctibus*, come diſſe nobilmente Baſilio di Seleucia *termini Poſitorum adorat*.

Oratio 1.

Se poi fu opra de' 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 piogge abbondanti, e fatollare co' viuenti racchiuſi popoli numerosi, ricoprendone ò diſtantiffimi campi, ò altiffimi 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 Alexandro 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 Diluio Vniuerſale, onde il Poeta poteſſe dire con verità

Cap. 14.

Lib. 5. c. 9
dier. gen.Ouid. lib.
15. metæ.

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 Maſſeo, l'Oroſio, il Colonna, l'Imperato, e altri, tanto anche inducendoli a credere Tertulliano diſſe.

Lib. de
Pallio.

Ahuc maris Conchæ, & Buccina peregrinantur in montibus, cupientes Platoni probare etiam ardua ſuiſſaſe. Nè

Comm.
in Gen.
lib. 4.

De Testa.
foss. mu-
sei septa-
liani.

Lib. i. in
Gen. c. 4.

farebbe senza probabilità di ragione il ciò dire, se il Diluuio 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 *Catharactæ Cæli apertæ sunt*, e se ciò è, l'acque eran dolci, onde inette a generarle, e benche quelle si vnissero 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 de' monti tanto distanti da' cupi seni dell'Oceano le Chiocciolle? gran parte delle quali non han moto progressiuo, ò se pur l'hanno, son si tarde nel muouerfi, 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 varij siti della terra, hà le sue oppositioni, come nota Giouanni Quirino: non essendo probabile che corpi così graui possano esser' alzati a galla d'acque così profonde, e vien contradetto dall'autorità di S. Agostino afferente che *Uniuersa 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'vniuersale inondatione, dalla macchia contratta nell'hauer somministrata nel pomo vietato ad Adamo materia alla colpa.

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 rinuenirne

niarne 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, uscendo dalle mine fatteui , riferì hauer veduto fra' miracoli nascosti ancor questo . *Quum eodem in monte foderetur, spectabantur Echini Lapidei, Paguri, Conchæ, Cochlea, Ostrea, Stellaque, 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'ingiuria 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 , fermianci in qualch' vna di queste per alquanto più posatamente discorrerla fu quel tanto , che dal senso ci si propone . Hor quì è da premettersi vn principio d'Aristotile filosofante su i vegetabili della Terra , e del Mare . Sono , dic' egli , i Testacei assai simili alle Pianta; onde si come quelli diconsi piante del Mare , così le piante dir si possono Testacei della Terra . *Testacea ità se habent ad aquam, sicut Planta ad terram, ideoque Planta possunt vocari Testacea terrestria, Testacea possunt vocari Planta 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, Cruftati, 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 son piante, ma di consistenza petrigna; Tali sono i Coralli di più forti, la Millepora, la Madrepora, il Poroceruino, la Frondipora, la Retepora, la Tubularia, il Mosco Pietroso, anzi nota Eliano, che ne' Pesci sono *Leonum*, *Arietum*, *Pantherarum*, & *Equorum effigies*, si come sunt *stella*, & *Piscium genera*, *Auium formas referentia*. Così quante cose si generano in terra che rappresentano vere piante, ò vere membra di Animali, che dal Volgo son dette impietrite, e pur sono state dalle viscere della Terra prodotte. Tali sono la Pietra Ciffite detta tale a Camecisso idest hadera per la similitudine che hà con le sue foglie, la Pietra Rhodite detta dalla figura della Rosa secondo Boetio, la Stilicite dalla forma dello Stipite, l'Amigdaloidè 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 hà co' Fonghi, si stima comunemente esser Fongo impietrito, e pur sempre fu simile al sasso che la produsse, con quante mai ne registrò il Gesnero, oue trattò de figuris lapidum. Ma doue lasciamo noi quelle pietre, che per la similitudine che hanno con le ossa humane, stimate, sono

Libr. 16.
cap. 18.

Lib. 9. c.
61.

sono per la loro grandezza ossa, e denti di Giganti mutati, con lo star lungo tempo sotterra, in sostanza di pietra. Caderebbe quì 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 espressiue 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 viuuti molti, come quello di Candia alto palmi 138, ò come quello di Mauritania grandi palmi 180. l'vno, e l'altro riferito da Plinio, ò pure come lo smisurato, che il Bocaccio dice habitasse dentro il Monte Erice di Trapani cresciuto all'altezza di 600 palmi Romani. Lascio per hora d'addurre quì le ragioni, per le quali si rende impossibile vna sì 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 sì smisurata di carne. Il vero, e celebre Gigante Golia non fu maggiore di palmi dicianoue, e di grandezza assai minore fu il famoso Portoghesse fattosi vedere in Venetia sì robusto di forze, che mangiaua con pace

*Lib. 7. c.
16.*

*In Deorū
Genealog
cap. 68.*

*Lib. de
lapid.*

vn pomo, senza mai poterfene difcoftare vn tantino dalla bocca la mano, che lo teneua, benche tirata a tutta forza con due capi di corda da dodici robustiffimi huomini; fi ch'effendo viuuti ò rari, ò non fi vasti di corporatura i Giganti, conuien dire, che le Pietre simili alle offa d'huomini, che fi cauano particolarmente vicino a Spira nel Palatinato, vicino ad Eidelburga, in Slesia, e altroue, come riferisce Boetio, iui fieno generate, poiche a dirle tutte offa impietrite conuerrebbe 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 offee, 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 offeruato, che se bene hanno la forma simile alle offa humane, per l'ordinario differiscono da quelle hauenti sempre l'anima, e la midolla, in esse al contrario non ne apparisce vestigio.

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

ogn vno esaminare se legitima sia vna tal conseguenza, in cui si concluda, poterfi anco nella Terra generare i Testacei simili a quelli dal Mare prodotti. Tanto asserì fra molti il Cassendo, dicendo della Natura, che *cum eadem ubique sit, & rerum omnium quos ubique contineat lapides efformat ex succo idoneo in medijs continentibus referentes externa specie conchas, & pisces, quos procreare eadem solet in medio, ac diffuso mari*, mercè, com'egli dice, non mancano alla Terra vene d'humor falso, e atto a produrle, communicato ò dal mare medesimo, ò da grandi lagune, che nelle sue viscere conferua; apportandone in proua di ciò quanto Seneca prese da Asclepiodoro cioè che *demissos quamplurimos a Philippo* (intendendo del Rè di Macedonia) *in metallum antiquum olim destitutum, ut explorarent quæ ubertas eius esset, quis status: an aliquid futuris reliquisset vetus 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'operare, 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 esemplo, come riferisce il Beccano, fu trouato vn Rospo viuo in vn sasso, oue certo non per altra ragione erasi potuto generare, se non perche dentro quello trouò la Natura humore proportionato ad introdurui 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 dedusse

Physic. sect. 3.

5. Nat. quest. 15.

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

dusse 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 copia il sale cò l'acqua, onde beuuta *de:ergit, 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, & facit nauisam;* 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 generatione de' Testacei. Quindi è che nel mare si compongono dall'acqua anche le pietre, come insegna Aristotile; così non è opinione 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 asserisce vn moderno Scrittore, 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'opinione 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'habbia trasfuso per secreti meati nelle viscere della Terra, nelle quali si for-

A. Meteor
63.

Ioannes
Quirinus
de fossilibus.

De verit.
diluuij vniuersi.

si formano . Nè stimai improbabile, com'egli crede, nascere nel mare prima i soli gusci senza l'Animale, douendosi prima far la casa, e poi introdurre chi la deue habitare, e introdotto, vada perfectionandola 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 Bivalui cresciuti sino alla grandezza d'vna lente, e commesse le parti fra di loro con si stretta vnione, che difficile mi si rendeuà 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 loro fatto torse dal fondo del mare altre molte, e di diuerse specie nè hò potute offeruare 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 procedeuà dalla totale disseccatione di quell'humore mucoso, 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 stimò 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 essenziale constitutiuà di tutto il composto, che per ciò se si toglie da esso l'Animale quasi subito perde la vita.

Il Falloppio crede che in Terra tutti si generino prima con il viuente sensitiuo, 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

*Tract. de
fossilibus,*

vuole : non hauendo io citata questa opinione per farne quì causa, e giuditio ; bensì vorrei ch'ella seruisse di ricordo, 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 speculazioni. *Rationi fides habenda est, si qua demonstrantur, conueniant cum ijs, quæ sensu percipiuntur*, fu documento d'Aristotile ; onde mi ristringo a credere generarsi gran parte de' Testacei nella Terra con l'anima vegetatiua, che perfettioni loro la forma, e distribuisca l'alimento : animati dal Supremo Signore, quando ne vede la materia disposta, quasi ludens in Orbe Terrarum, ma con giuoco non indegno della dignità di lui, poiche tutto è operare di perfettissima Sapienza, e di Prouidenza infinita.

Lib. 3. de
gen. c. 10.

Dissert.
de Glossoy

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

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 comunica loro identità di specie; così i nomi tutti delle Conchiglie frutti proprij 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 vna similitudine delle vere, che contraddittione? Forfi non hà in cento cose ciò fatto? Tanto disse con gentil riflessione Plinio accadere nella productione de' Conuoluoli, chiamandoli abbozzi, e scherzi di Natura, *Lilia facere condiscipulis*, in quella guisa che da vn perfetto Scultore, dopo hauer formata l'Idea, si fanno nella cera, e nella creta varij abbozzi da perfettionarsi nel metallo, ò nel marmo . O' quanto è prouida, sagace, e prudente la Natura, ò com'è bella la Verità, l'vna non hà hauuto, nè hauerà penuria di bellissimoi fini, per poter tutto operare, l'altra sempre è feconda di ragioni, per darsi a conoscere . A noi fosserelle d'vn palmo, che tanto giudichiamò 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.

CHi si pone a considerare la Varietà delle Chiocciole potrà ammirarne quella, che fra l'eccellenze del famoso Buonarroti si conta, non essergli mai usciti di mano due Volti d'vn sembante 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 studiaffe 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 studiaffe. 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, allorche 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 raggirato il compasso. Ma di quale scienza senza proportionem 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
spira-

spirali, e pur tutte si dissomigliano, onde il Baldoni

Tanto Natura in vn Sembante stesso

Di varie forme hà i simulacri impresso.

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

E quanto più facili a vedersi, tanto più difficili a sapersi, e per quanto g'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 farebbe 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 quanto 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 eloquenza, il poter basteuolmente descriuere ciò che han di merauiglioso le Chiocciole ne' loro gusci, la bizzarria dell'inuentioni, la varietà degli auuolgimenti, la vaghezza degli ornamenti, la dispositione de' colori, le capricciose forme, la medesima e in tante maniere diuersificata materia, e il maestreuole suo lauoro. Quante ne hò io vedute! ancorche migliaia, non per tanto vn nulla rispetto all'innumerabili che ve ne sono, e quante più vedute 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 somnamente ammirabile nel variare in cento, e più diuerse maniere il circularsi, e rauuolgersi d'vna Chiocciola in se stessa.

*Ricenz.
del Sanio
c. 11. lib.
1.*

Possì

Possi dir cosa più eguale, più determinata, più semplice? E pur nelle mani sue diuenuta capeuole di sì 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 affottigliano, e fino in punta digradano con ragione. Altre all'opposto tutte in loro stesse ritornano. Di queste poi quelle che chiaman Venerree, e le in parte lor somiglianti nulla mostran di fuori come si attorciono, ma ricouerte d'vn nicchio, che parte s'inarca, e parte spiana, quiui entro s'auuiluppano, sì che non pare. Altre da vn grosso capo, tutto incoronato ò di merli, ò di pennacchini, ò d'vna cresta, che gli serpeggia intorno, van giù a poco a poco mancando fino a strignerfi come vn 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 diuerse, 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 foggiate, 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 branche 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 hà il suo bello, e non sà dirfene 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 altresì fra le Chioccioline vi sian le nobili, e le plebee, le rustiche, e le gentili. Altre crostute, e scagliose, che sembrano hauer' indosso vn ghiaccellino di pietra, altre ricciute, e nodose, che per tutto gitano e sproni e spine, altre lisce, e inuetriate d'vn sottilissimo lustro. Certe maggiori sembrano lauorate a scarpelli, così ben ne fingono i colpi, con le intaccature, e co' fregi; al contrario del bellissimo Nautilio, in cui puossi vedere nè più delicatamente, nè più egualmente condotta quella sottilissima, 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 Chioccioline son sì belle. Eccouene in prima le vestite d'vn schietto drappo, argentine, bianche, lattate, griegie, azzurre, nericanti, morate, purpuree, gialle, bronzine, dorate, scarlattine, vermiglie. Poi le addogate con lunghe striscie, 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'vn musaico di scacchi, l'vn bianco, e l'altro nero quanto alla figura
forma-

formatissimi , e alle giunture non isfumati punto , ma con vna diuision tagliante , come appunto fossero alabastro e paragone strettamente commessi . Le più sono dipinte a capriccio , ò granite , gocciolate , moscate . Altre 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 grandinate di piastrelli , ò sparse di rotelle, ò minutissimo punteggiate, altre corse di vene come i marmi con vn'artificio senz'arte , ò spruzzate di sangue in mezzo ad altri colori , che le fan parere diaspri . Ma la varietà , e bellezza degli ornamenti , e le mirabili lor partiture , non si può diuifar tutta in brieue , nè dirsene a lungo , perche noi non habbiamo tanti vocaboli , quanti esse hanno abbigliamenti per arredarsi , e ben parere . Lascio le messe a scauature, e risalti , scanne'late, 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 gratiose figure , ò vna che sembra intrecciatura di più catene ? Di quelle che tutte son filze di perle , e di gemme l'vna presso all'altra e in loro stesse riuolte , a luogo a luogo tempestate a gocciole di cotali finalti , che sembrano gioielletti ? Di quelle che per tutto il corpo son seminate 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 intefuta di sottilissimi cordoncini non solamente di più colori schietti , l'vno immediato all'altro , ma di certi a ogni tanti di questi , di due fila diuerse violato , e bianco,

attorci-

attorcigliate insieme, e miracolo che mai vna volta fallisse in tornar sopra quel che dà volta sotto, alternandosi fedelmente l'vn colore, e l'altro come lauoro di mani, che haucano sopra vna mente direttrice al muouerfi con disegno, e con arte. Sin quì il P. Bartoli.

A si copiosa, e bella enumeratione vna sola ne aggiungerci, 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 artificio. 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 forse 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 sì celebrate del Mare. Vedendone i colori de' quali è smaltata la dirette quasi Regina fra tutte, mentre vestita è di bianco, e rosso, e però non sembrassero più tosto ripartiti in ricamo, che

in velta, perche raggirasi fu la corteccia vn'ordine come di perle inflate bianche, e nere, e con tal'ordine, che alterandosi l'vna con l'altra, sempre ritengono la medesima distributione, e in mezzo di questo per maggior distintione ne corre vn'altro di coralli perfettamente formati; si che hauendo in tre viuacissimi colori la sua bellezza diuina, par che si vnissero d'accordo le tre Gratie nel tessere la veste ad opera si capricciosa, e ben' harebbe ragione di marauigliarsi colui, che appresso Luciano tanto stupiuua, che Proteo, essendo Dio dell'aeque, si potesse trasformare in fuoco, poiche, d'acqua nutritasi, accende quel colore, di cui stranamente rosseggia, 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

Concharum genus parili ratione videmus

Pingere Telluris gremium, quà mollibus undis

Littoris incurui bibulam lauas equor arenam.

Lib. 2.

Hor non potendosi saper' il nome di tutte basti saperne ciò che si può, e discorrendone 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 comporremmo vn Hinno di lodi a Dio, della cui Sapienza sono artificio. Sono di fango impastate è vero, ma più pretiose de' vasi dipinti da Rafaeello, tenuti hoggi come residui d'vn' arte prodigiosa; Benche sieno Anime le più plebee tra le sensitiue,

veston

veston sempre, come se fossero Regine, con drappi, e ricami, e come dell'Albero del Suuero disse Plinio, che *Cortex tantum in fractis*, 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 sì eccellente, com'egli dice, che ciascuna di esse gareggiaua con tutte, e ne pretendeua la preeminenza

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

Carm. 2.

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, partecipata 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 sapori a' Frutti, stemprandosi colori nelle Pietre *vsque ad delicias amamur*, come saggiamente parlò Seneca.

M 2

Così

Così dilettafi innocentemente, e da sauiio fermatofi l'occhio in faccia ad vna spasa, 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 medesimo getto formate. Ben ne trouerà delle simili in vna specie, benche habbiano, per dir così, le fonti del proprio sangue lontane, quanto lontano è lo stretto di Gibilterra dal Mare del Giappone, ò il Mar della Brettagna da quello di Buona Speranza ou' elle nacquero; nondimeno tanta sarà la dissimiglianza, che notar si potrà ciò, che nelle stelle si vede, essere in vna gran somiglianza vna somma diuersità, mentre *stella differt a stella in claritate*, e se conuengono molte nella grandezza, diuerse sono nelle influenze, e nella luce: così esse ò differenti per la mole, ò per i colori, ò per l'aria propria di ciascuna.

Nulladimeno essendo questa vna delle belle, e curiose merauiglie del Mondo, chi v'è che degni ne pur di rifletterui? Così è. Dall'hauer del continuo auanti gli occhi i lauori della sapienza, trasfusa da Dio in ogni cofarella, acciòche, dice S. Basilio, *ad Veri, ac solius sapientis cognitionem facilè penetres*, non ne ammiriamo l'artificio, non ne lodiamo l'Artefice, sempre operator di miracoli. Che se miracoli non si chiamano, ciò auuiene, nota S. Agostino, perche *funt conuincato quasi quodam fluuio labentium, manantiumque rerum, ex occulte in promptum, atque ex promptu in occultum uisitato itinere transeuntium*. Così il veder tutto di forgere dalla Terra e piante, e frutti, non cagiona stupore, doue che il vedere uscire dal Sepolcro vn'estinto fa inarcare il ciglio, *non quia maius, sed quia rarum* dice il Santo Dottore.

E ciò

In princ.
Parabol.
Salom.

Lib. 3. de
Trinit. c.
6.

E ciò sia detto perche il piacere tratto dall'argomento proposto serua alla cognitione, per vtilmente 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 corrisponda vna mente non affatto rozza nelle cognitioni di Natura; che sarà vedere nell'Artefice altre Forme, altre Idee incomparabili nella varietà, nella moltitudine infinite? Ma io per non ingolfarmi in vn mare, oue facilmente perderei, benchè 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'vn 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'vn' Angiolo non può intendere l'artificio, 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 riferbo ad altro luogo per agitarne quaiich'vno, bastandomi solamente hora il considerare più da vicino i colori.

CAPO

C A P O N O N O

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

Sono 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 Madri perle; da cui si tingono insomma tutte cò bizzarrie di macchie; siccome occulte sono quelle, che stemperano i colori de' Fiori, de' Frutti, de' Metalli, e delle Gioie; onde il Bellonio curioso inuestigatore concludè, che *de colore, forma, & substantia dicere possum, quod eos viderim sæpius, unde veniant non sat dicere possum.* Anzi Platone, vedendone la gran varietà, disse: *Quo autem mensura modo singuli colores singulis misceantur, etiam si quis nouerit, narrare prudentis non est, præsertim cum neque necessariam, neque verisimilem de his rationem afferre vlllo modo possit.*

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

*In cap. 6.
Matth.*

probabilità del vero a guisa di chi scende a seppellirvi viuo nelle miniere per cauarne tesori. Di quello non è otiosa la fatica, benchè maneggi più terra, che metallo: nè tampoco l'industria di chi v'è 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, benchè 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 se ne 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 Chiocciolè. E prima si è da notare vedersi in esse di due forti i colori, come anche nelle gemme; cioè l'opaco, e il diafano, benchè imperfetto. L'vno, e l'altro ò è reale, e l'hanno, assente la luce; ò 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'vno passa nell'altro, nè può vedersene il Come. *Videmus in eo aliquid flammei, aliquid lutei, aliquid cerulei, & alii dissimiles colores sint, scire non possis, nisi cum primis extrema contuleris*, e per quanto si esami sempre vi rimane il dubbio se vn colore sia quello, che dianzi sembraua. Di ciò lascio all'Ottica l'investigarne, non essendo quistione propria di questa materia, contento di cer-

*Quaest.
nat.lib.1.
c.3.*

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

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 cõpongono poi tutti gli altri. E chi fosse curioso di saperla legga l'efatto 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 vna mistione di bianco, e di ceruleo.

Ma per poter meglio con qualche filo di buon discorso auanzarmi nella presente materia, non farò se non pregio dell'opra por qui vn breue ripartimento, e diuifarne 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*, *Versicolora*, & *Varia*. *Vnicolora* sono quei, che nella loro specie hanno tutti gl'indiuuidui d'vn colore. Così le Conche madriperle nella parte interna son sempre del color delle perle, che producono. Vna specie di Nautili sempre apparisce di color lattato, l'altra del color dell'opalo ò della perla. *Versicolora* son quei, che hanno tutto il corpo d'vn colore non partecipato a tutti gl'indiuuidui, 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 per ciò *Versicolora sed toticolora*. *Varia* son quei ch'essendo di diuersi

di diuersi colori, si diuidono in due classi, vna delle quali contiene quegl'indiuuidi, 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'Indiuuidi di quella: doue che quegli, la specie de' quali hà sempre tutti gl'indiuuidi d'vn colore, non ammettono inutatione, che in casi rarissimi per istranò accidente, come tal volta essersi veduto vn Coruo 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 offeruationi conuien dire, 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 esigitiuo, e produttiuo di essi, e si come 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 erudito libro delle Gemme. *Quidam nascuntur omnium rerum*

causas venantur . E che ne sia il vero , nel prodursene tal'vna con regola più che d'arte , e con proportionione di operationi sempre armonica ritenere la medesima distributione , e forma nel crescere , chi dirà esser quella pura combinatione di qualità alternata con sì scambievoli vicende , facendo passaggio da vno in vn'altro estremo , senza che ve ne sia vn minimo altro vestigio' di quello , che fogna chi nelle materie difficili , per non saperne dir' altro , si tiene più che può sù l'vniuersale , 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 , sì che conseruino proportionione 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 Vcelli con tanta distribution di colori , si 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 hà 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 Vno* .

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 vederfi maggiore ò minore viuacità del colore medesimo. Così le perle della Pescheria sono più bianche di quelle del Mar della Brettagna, si come più rossa è la tintura delle Porpore del Mare di Tiro di quelle, che nascono nell'Adriatico. E come nota Aristotile nelle parti Aquilonari le Porpore 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 ò ne' medesimi soggetti, ò 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, ò 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'Vouo . 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 Chiocciolè solamente si vede nella superficie de' gusci , i quali sono coperti d'vna quasi pelle in chi più , in chi meno apparente , e distinta , perciò varia , perche varij sono gli humori , 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 .

3.^o de' gen.
nar. c. 6.

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 petrigna , la quale si troua di color nero , di bianco , e di rosso , e questo più ò meno acceso , secondo la maggiore , ò minor tintura , somministrata dall'humore che l'alimenta , così dal medesimo fasso si vedono pollulare talvolta coralli d'ogni sorte , segno che nel Mare si dauano diuersi humori mescolati , ciascuno de' quali , posatosi a parte , può quasi porre le radici per formarlene la pianta , e a questa poi per l'omogeneità , ò somiglianza della materia aggiungerlene facilmente dell'altra . E acciò che questo si operi è necessaria qualche antecedente separatione , la quale probabilmente si fa , quando il Mare si raffredda , ò 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 rauuifa , raffreddandosi poi l'acqua , egli di nuouo s'unisce , e si condensa .

Qual

Qual poi sia questa materia che dà le tinture, non è si facile a giudicarne. Vogliono alcuni, che proceda da esalationi, e da spiriti minerali, conciosia che hanno questi potenza 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 spirito di vitriolo si fa chiara, e se nella medesima si pone l'olio di tartaro di nuouo diuenta inchiostro. Così anco la tintura delle viole cerulee con l'olio di vitriolo diuen rossà, se in questa si pone vn poco di spirito di corno di ceruo, diuenta verde. Altri pensano che il sale armoniaco diffuso 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 pensiero 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 abandonar la riuà del Mare, oue questa si portò con l'occhio, per hauerne dalle più serie occupationi vn lodeuole diuertimento.

Rauuifo dunque insieme con l'Agricola nelle acque di esso benche cristalline mescolati molti minerali, calcanto, sali, nitri, e alumi, che quanto più facilmente vi si mescolano per essere di facile scioglimento, tanto più difficilmente si separano, se non si procuri la separatione per lambicco ò per altro tracolamento. Hor da questa mescolanza di varie sostanze coll'acqua, ne segue anco necessariamente, si come la varietà de' sapori, così de' colori,

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

lori , 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 vna Fonte , che chiara tinge l'alueo 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 Chiocciolle , che nutriscono .

Non si dee però negare poter' aneo 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'humore , fa apparire meno viuace il colore : ò sia il caldo , dalla cui varia cottura si variano i colori nel corpo riscaldato . Così la Cerussa composta di piombo , concotta dal fuoco , passa in Giallolino , e più cotta diuenta Minio . Così le voua , nota il Bartolino , *costa multo fiant candidiora* . Nelle Piante , e ne' Frutti , mentre il Sole gli concuoce , si vede variatione 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 Imperatam lib. 5.

De luc. anim. lib. 2. prob. 4.

lo più di color rufo, ne apporta la cagione, dicendo, *quia mare per suam falfedinem est calidum, & exiccatiuum, adeoque aptum ad causandum colorem rufum.*

*Probl. de
colorefec.
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 Mare, 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 quanto 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'investigatione della Natura, oue, fattasi guida co' sensi, troua da poter' appagare l'intelletto con la probabilità del discorso, e quando questo non si possa, nè si sappia auanzare, soddisfarli con ammirarne l'Artefice. Tanto faceua il grande Arciuescouo di Milano, e dal sentire che Dauid attribuiuagli la bellezza del Campo. *Pulchritudo agri Psal. 49. mecum est.* Chiosaua. *Quis enim alius Artifex possit tantam rerum singularium exprimere venustatem?* e par che dir volesse in persona di Dio. Questa è vn'Arte, che io non insegno 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 osseruatione delle Creature salire alla dimostrazione del Creatore, per ammirarne la Sapienza, pubblicata nel tanto, e si bello variar con regola delle minime coserelle; onde dico, come cantò vn Forestiere di fede non meno che di nazione non esser possibile che

Salust.
Eubartes

----- *Il Pittor Supremo*

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

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

Lorenzo
Crasso
poe. 3.

C A P O D E C I M O

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

SE 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, ecco uene 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. 1. cō-
tra Mar-
cion. c. 3.

allora che, ponendogli sotto gli occhi alcuna delle più infime Creature, per fargli confessare la grandezza del Creatore, dissegli. *Una cuiuslibet maris conchula, non dico de rubro, sordidum Artificem pronuntiabit tibi Creatorem?* quasi che delle sue Creature faccia egli come la Serpe, che sgrauata del Parto più non vi pensa; S'egli le produce, anche assiste loro, e con regola di somma Prouidenza 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 vtile de' quali diede tutto il suo essere al Mondo.

Biasimò Plinio a torto la Natura, quando disse hauer priuate le Conchiglie de' sensi migliori, condannandole ad esser contente non della intiera eredità, comune a' Viuenti, ma d'vn 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. *Conchacum manum videt* (parla egli di quelle, nelle quali si generano le perle) *comprimitt se se, operittque opes suas, gnara propter illas peti, manumque, si perueniat, acie sua abscindit, nulla iustiore pœna, & alijs munita supplicijs*. M'indurrei a ciò credere, se non hauesse egli parlato più da Poeta, che da Istorico, attribuendo l'operatione d'vn senso alla potenza dell'altro, e con traslatione d'vn vocabolo affermando esser sensatione dell'occhio quella, che propria è del tatto, si come con bella metafora attribuisce loro vna più che sagace accortezza coll'arguire l'Amor della preda nel Pescator, che le cerca, si come Vergilio parlando de'

Libr. I.
Anim. c.
I.

latrati de' Cani disse, *Visaque Canes ululare per umbras*. Non volle dunque, nè potea con verità, ritrattarsi Plinio, poiche veramente fra' Testacei niun viuente hà occhi, toltone il Nautilio. Tanto ne scrisse Aristotile. *Habent perfectò oculos tum cetera Animalium genera omnia, præterquam testa intecta, & si quid imperfectum aliud est, & Talpa*, e tanto me ne hà insegnato la speriienza nelle diuerse offeruationi 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 offeruano le giuste regole dell'Armonia, nulla facendo più di quello, che si richiede al fine preteso, e per quanto liberale sia nelle sue produzioni, 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 progressiuo, 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 màr 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 fueglia 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.º de
Anima
c. 3.

E quì è da notarfi l'artificio, con cui si muouono: cariche d'vn 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
Anima
c. 10.

Alberto magno, *contractione, & emissione corporis*, e quel ranniechiarfi 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 muouerfi . Stimò vn riuerito Scrittore del nostro secolo, che giouino intanto, mentre si muouono, le volute de' Nicchi, a' quali successiuamente nello stendersi, che fanno, quasi si appoggiano, e riceuono così aiuto per muouerfi da ciò, che sembra essere al moto d'impedimento: ma la sperienza, e l'osservatione fattane dal senso, mi hà insegnato, che le volute de' Nicchi formano ben sì al Viuente vn sicuro ricouero per nascondersi, e danno il modo, acciò che possa quasi con esse auuiluppato, sostenerli sul dorso, e seco sempre portarli, ma nulla conferiscono al moto . Poiche l'osservatione potrà insegnare, che volendosi muouere le Chiocciole turbinate escono con gran

parte del corpo dal guscio, e gettandoselo a guisa di fardello sul dorso, sempre libere se lo portano, auanzandosi intanto con far del corpo loro due archi, ò porzioni 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 offeruare con Plinio in alcuni Turbinati del Mare ciò, che nelle Chiocciolè terrestri ogn' vn vede: cioè sfoderarsi dalla testa, allorche danno principio al moto due cornicine, non per ferire, ma per farfene guida; poiche, essendo delicatissime, ad ogni leggier tatto si accorgono d'ogni piccol' ostacolo: onde, per non cimentarsi con esso, quasi haueffer dettame di prudenza, si ritirano nella lor Casa, portata sempre seco, *quia nemini credunt*, come notò colui appresso Ateneo.

*Plin. epist.
pbr.*

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 vn particolar' affetto a quelle angustie, si come in tutte le cose si dà vna grande inclinatione a ciò, che ad esse serue per conseruarsi, e tanto dite de' gusci delle Chiocciolè, co' quali Iddio prouide al lor mantenimento, e se son priue di arme per offendere, hanno vn' artificioso riparo nelle ritirate de' giri, in cui s'auuolgono, e si nascondono. Che direm poi delle altre difese concesse loro dalla Natura? Quelle che sono 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, sono anche più dure di scorza, altre benche mobili, sono, chi feminata di spine, chi armata di spuntoni, chi di vna 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 branca 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' hà 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 assicu-
rate con difese gagliarde , ma esposte alla voracità ò de'
pesci , particolarmente de' Polpi auidissimi delle lor car-
ni , ò dell'Vccello Lari, del quale scriue Eudemo, che le
prende , e portatele in alto, le fa cader sopra de' sassi ,
acciò che si spezzino , e poi a 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 dilicati , nelle viscere
de' sassi , molte piccolissime nelle concauità delle spugne,
riempite d'vn 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 hà ogni
bene, fuor de' Beati, nè veruna hà ogni male fuor, che i
Dannati; onde nasce quella merauiglia, che S. Tomaso

rico-

riconosce per madre della Diuotione, e vinto l'intelletto per veneratione della Diuina Prouidenza esclama *magna opera Domini, cogitationibus tuis non est quis similis sit 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 ammirarla dalla consideratione delle Chiocciolè; E non è forse ammirabile (se pur' è vero ciò che mi souuene hauer letto) che le nate nel mar Persico imitano il Rè della Persia, il quale nell'Estate habita in Susa, nell'Inuerno in Ecbatane famose 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 vna di esse, riconosciuta da tutte Regina, e con ciò dal mare, oue stanno ne' mesi dell'Autunno trasferirsi al mare, oue nella Primavera si pescano, farebbe cosa prodigiosa, se non mi si rendesse incredibile per altre ragioni, che altroue caderà più in acconcio l'esaminarle; non si rende però incredibile, se si rifletta alla Prouidenza, 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 Cannello. Questo, benchè tra le specie de' Granchi, pur si può annouerare fra Testacei, mentre habitandose nelle vuote scorze delle Chiocciolè 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'abitatione esce da

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 squammose, perche bene spesso aprono il seno, per riceuere il refrigerio dall'onde, restano così facilmente esposte alla inuasion de' Pesci; e del ferro, con cui sono svelte dalla Terra, oue sono affisse, nè potendo ciò preuedere, perche cieche, diè loro la Natura per compagno vn Cancellotto, il quale abitando nella parte superiore della scorza, senza mai partirne, come Sentinella fedele fa la scoperta d'intorno, e non così presto s'accorge di quaiche pericolo d'inuasion, che subito ritirandosi in dentro, corre a punger leggiermente il cieco 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 auidissimo 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 marino, il quale, condannato a viuere sempre prigion nella sua scorza, senza punto poterne stender fuora vna parte di se, per istrisciarsi 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 auanzarsi, e l'arguì 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 insegna 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 vso 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 pelticine, 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 quì descriuere le proprietà di tutti, e tutti potrebbero addursi, perciòche tutte hanno in che mostrarci ammirabile la diuina

diuina Prouidenza, non punto men di quel, che i maggiori Animali lo facciano . E quant'utile è all'vso la lor fabbrica , tutt' è testimonio di quella mente auuedutissima in fornire animali si deboli d'vna quasi fortezza animata di fasso, alla quale addattar si può, quanto Ambrogio Santo disse della gran Torre di Dauid, non meno forte, che bella, cioè esser fatta *subsidiopariter, & decori*. *Decor* perche bella sopra modo a vederfi, 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 vno, che mai di niun si fidaua, disse, *Cochleis tu es diffidentior*.

In Psal.
118.

E già che nominai S. Ambrogio, piacchiaui di riflettere alla non meno prudente merauiglia, 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 communicatione, dalla Natura, presago della vicina tempesta, si afferra con l'vnione più stretta, che può, ad vn fasso, 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 *adhaerescetes saxi 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 merauigliose, e perciò atte a risvegliare in chi le confide-

ra la cognitione , e l'amore di lui . Eccoui le fue parole, tolte dal capo nono dell'Efamerone . *Quis Mathematicus , quis Astrologus , quine Chaldeus , sic poterit siderum cursus , Cæli motus , & signa comprehendere ? Vnde huic exiguo animali tanta scientia , vt futura prænunciet ? Crede quod indulgentia Domini rerum omnium , id quoque præscientia huius munus acceperit . Omnia replet sapientia , qui omnia in sapientia fecit .* Hor se così è non hà la Fede forza da stabilire vn cuor pusillanime, e diffidente nell'instabilità del Mare, e piantarlo in mezzo alle onde sue fermo come vno scoglio ?

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

Dell' uso vario delle Conchiglie .

TVtte le Creature visibili sono fatte da Dio non solamente acciòche da esse *carnalia emolumenta capiamus , sed etiam multò magis spiritalia perlegamus* scrisse al suo Apro S. Paolino : e voleua la ragione , disse Tertuliano , che se douea esser l'huomo di Corpo , e di Anima , fosse per l'vno, 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 souuenire ad ogni bisogno abbondantissima . Ond' esclamo parlando di Dio S. Bernardo . *Quanta largitus est ad sustentationem , quanta ad eruditionem !* Hor si come a' Corui d'Elia fu imposto, che lo pascessero . *Coruisque præceptum vt pascant tibi ;* così a tutte le altre Creature : *Præceptum posuit ,* indispensabilmente , acciòche ci giouassero , fruendo

*Epist. 5.
de Resur.*

*In Ps. qui
habit. Ser.
14.*

3. Reg. 17

uendo tutto il bene, che hanno a fine di seruirci . Quindi a' Sensi dan gusto i sapori , i colori , gli odori , i canti : a tutto il Corpo viuande le carni , armi le ossa , vesti le pelli , pompe le piume , tinture il sangue , medicine i fughi , e ricchezze le perle , nè v'è coferella , nè Fiera , ò Mostro si troua , da cui in virtù di quel precetto qualche vtilità ritrarre non possiamo . Vbbidiscono anche con tutto quel di buono , che hanno le Chiocciolè , e se dal riflettere su quanto si è detto potè l'Animo restarne ammaestrato , 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 quanto da altri a bella posta fu detto ,) e ridurre sotto vn' occhiata ciò , che in ampi Trattati di altre materie si troua disperso . E prima d'ogni altro è da sapersi quell'Vso , che le rende più di tutti stimabili , perche dona loro quel pregio 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 tenaci nel conseruarlo , sapendo di poter con esso hauer ciò , che posson volere .

*Probl. de
pruden.
sect. 30.*

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

lunga venti miglia , larga vno al più . Chiamasi questa Loanda che vuol dire, Paese raso , e senza monti, poiche appena forge sopra il mare . Hor questa è la Miniera delle monete, che spende il Rè del Congo, e i Popoli vicini, benchè 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 Riuiera di Capouerde, l'afferma il Rhò nel suo Esamerone; rendendosi così falso 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 .

Orat. 37.
Murr. 49.

E per passare ad altri vsi particolari: Non meno vtili sono nell'Isola Goana , oue abbruciandosi, come in alcuni luoghi dell'Olanda , i Nicchi d'ogni sorte, se ne seruono per calce da fabbricare, benchè non così resista alle piogge , 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 testimonio di Virgilio .

Philippus
à S. Trin.
Idin. Oriè.
lib. 7. c. 7.

Olao Magno pag.
203.

Georg. 2.

----- *Quacumque premes virgulta per agros
Sparge fimo pinguis, & multa memor occule terras,
Aut lapidem bibulum, aut squallentes infode Conchas.*
A più nobil' vso le applicò l'Arte militare , adoperando i
Popo-

Popoli dell'Isola Cumana, vicina all'Isola Cubagua, hoggi detta delle Perle, per eccitare gli spiriti martiali ne' Soldati, Lumaconi per Buccine, e per sonagli Cappe, e Ostriche; come gli antichi Romani allora che,

Gio: Boemo ne' costumi delle Genti.

Buccina iam Priscos coebat ad arma Quirites.

E forsi l'apprese dalla Marinaresca, che in varie parti del Mondo suol seruirfene per sonare prima della Pesca: che perciò i Pescatori diconsi Conchiliarij, e Conchitæ; onde Plauto. *Saluete fures maritimi Conchita, atque Namiota, famelica hominum nauis, quid agitis?* Non sò però se a fine di allettar' i Pesci, come al medesimo suono corrono all'Ouile 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 stuoire 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 adoprano molti. Non le dispreszarono i Romani, poiche, quando nel Foro doueuasi deliberare circa la morte, ò l'esilio di alcun Cittadino, seruiuano di suffragij, e distribuite Conchiglie a tutti i Senatori, ciascuno scriueua nella sua il sì, ò il nò del partito proposto. Anzi le cercarono, e a gran prezzo mandauano a pescar quelle, onde si hà la tistura delle Porpore, non curando, che la vita di molti si cimentasse in que' mari, oue per gli speffi scogli, e per i terribili mostri il nauigare, e'l naufragare sono poco men che tutt' vno, purchè quiui trouassero in vna Chiocciola poche stille di colore, che ritenuto poi nelle

Ened. II.

Petrus Mortir. lib. 4. dec. 3. Didimus apud Athenaurum.

vesti

vesti fomentaua quel fasto , che gli rendeu a 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 modestamente alla Greca .

*Cic. lib. 2.
de orat.*

*Poll. in
nono.*

Più saggiamente le vsarono , come in altro luogo si disse, que' due grandi huomini della Republica Scipione, e Lelio, allora che soleano *Conchas ad Caietam, & Lucrinam legere, & ad omnem animi remissionem, ludumque descendere*. Polluce riferisce due giuochi: vno di scagliarsi vna Conchiglia in aria, allorache molti fanciulli son diuisi in due schiere, e quella che ne indouina la parte con cui pocherà su la terra la Conchiglia cadente, riman vittoriosa, e scagliandosi contro l'altra, la perseguita fin tanto che giunga a farne pagare a qualch'vno la pena con dargli delle percosse. Si chiama in Olanda, oue dic' egli che s'vsa, *Luyfen ost 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 su l'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 leggier 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.

Come i Delfini quando fanno segno

A marinar coll' arco della schiena

Che s' argomentin di campar lor legno.

Allora che gettata per giuoco la Conchiglia sul Mare

Exiguos

*Dante
inf. 22.*

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

*Sil. Ital.
 de bell.
 pun. lib.
 13.*

La Meccanica poi a quanti vfi le seppe ridurre? Ne fabbricò Porcellane, allora che spoluerizzati i gusci, e fattane massa la tenne sepolta per molti anni in terra, acciòche iui si purificasse, e rendesse più maneggeuole a lauorarne vasi sottilissimi, e stimatissimi. Ne ammassò paste da esprimere le figure intagliate in pretiosi Camei, che sono le gemme. Oniche, nelle quali sogliono con tanto artificio scolpirsi imprese, e ritratti di huomini illustri. Le ridusse ad istrumenti per radersi, poiche nel Brasile alcuni Popoli *imberbes capillum subnascentem Conchulis interceptum detondent, quos e collo pendulos ad istos vsus circumferunt*, come leggo nella storia di quel Regno. Appresso gli Egittiani seruono le Veneree per lisciare i panni, i ricami, e le carte, al quale antichissimo vso allude Martiale.

*Pancirolo
 tit. de Por
 cellanis.*

*Leuis ab aquecrea cortex mareotica Concha
 Fiat; inoffensa curret arundo via.*

*Epigr.
 206.*

Delle medesime se ne formano Cucchiari, detti perciò da Latini *Cochlearia*, perche *fiunt à Cochlea*. D' vna specie di queste, che sono di vaghissimi colori, se ne compongono ornamenti, come se fossero gemme per gli arredi de' Caualli. E delle Conche Madriperle nell' Indie Orientali se ne incrostanto con bellissimo artificio scrigni, e armature di grandissimo prezzo. La Conchiglia espressa al numero 2. Classe 3. è adoperata in qualche Isola delle Filippine per cuocere ogni sorte di viuanda, pescandose-
 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' vfo del Dipingere conferuando i colori .

Gran pregio anche ne fece la Religione feruendose-
ne in molte Chiefe dell'Oriente a tener l'acqua Santa , ò
formandone corone vaghiffime , come quella, che por-
tata dal Perù arricchita con rosette d'oro fu presentata al
Sommo Pontefice Urbano . La riferisce Giouanni Rhò,
che afferma hauer veduto di foli gusci di Conchiglie alza-
to di ben misurata , e con ogni sua legge diuifata Archi-
tettura vn'Altare, da effo lungamente descritto , e in al-
cune Chiefe della Fiandra se ne componono varij orna-
menti a' Tabernacoli .

*Esam.
orat. 37.
n. 23.*

*Petrus
Martin.
lib. 4. dec.
3.
Gen. 3.*

Le adoprano anche i Pouerì della costa di Vraba,
gl'Indiani di Curiana , e gli Abitatori di Xaguaguara in
prò della verecondia , come Adamo , ed Eua 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 volgarmente
Cappe Sante , e Cappe di S. Giacomo , dal portarle ,
che fanno i Pellegrini , che lo visitano in Galicia; Di-
uerfamente da quelli che con superstitiosa religione, dopo
hauerle consacrate a Diana Dea della Caccia , ne faceua-
no monili a' Cani , acciòche seruiffero loro di Amuleto,
come dice Gratio antico Poeta

*De Venat
vers. 400*

----- *collaribus ergo*
Sunt qui lucifuga, cristas inducere malis
Iusere, aut sacris conferta mollia Conchis .

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

denti dal collo . Quanti poi più saggiamente le inferirono 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 Profapia , 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 Vulfen , intitolato Scienza eroica , oue abbondantemente ne scrisse . Il Rè Luigi XI. le sollevò dal natio lor fango allora che , volendo formare il grand' ordine de' Cauallieri di S. Michele Protettore della Francia , ordinò che tutti portassero 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 .

Nè deue quì 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 dilettafferò ? Benche peruertissero i fini giustissimi della Prouidenza Diuina , che al mantenimento della vita humana ne riempì i vasti seni del Mare ; Poiche molti se ne seruiua-

Q

no per

*Secuole,
& Luisde
Sainte
Marthe
Hist. de
France.*

*Hieron.
Gilius lib.
16.*

*Celi. Ror-
diq. libr.
27. lect.
6. 23.
Lib. 14.
epist. 1.*

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

no per maggiormente eccitare l'appetito de' sensuali piaceri, hauendone quelle la virtù, come scriue Actio, significata con verità dalle fauole allor che finsero Venere, essere stata portata a Cipro in vna Conca, ò pur che vi nascesse. Molti poi per sodisfar' alla crapula, volendo sempre, come quell'infatiabil gola di Lucullo, la priuata Cena, come vn Conuito, in cui i quattro elementi facessero 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 imbandiuan mensa, in cui non le volessero. Chiamate a significarne la squisitezza, *Viduarum cupedia* predeuansi a costo etiandio di prezzo esorbitante; onde Seneca esclamaua: *Quantum ex tot Conchilijs tam longè aduectis per istum stomachum inexplebilem 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.

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, adattandole 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 Chiocciolone ne forman ghirlande inframischiate da' fiori. Presso la Città Agde nelle Riuiera della Francia le raccolgono per formarne collane, *quas gestant*
ad

ad pompam, & decorem, 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 costanto antica nel Mondo, quanto sono le Donne al Mondo, e da tutti si sà a qual segno giunga. Priuo d'un elemento farebbe il mondo Donnesco, se in esso 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 compare 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 colei, che si fa più simile a meretrice; essendo vn tal coprirsi 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 pazza, dice Seneca, *non satis viros subiecerat, nisi bina, aeterna patrimonium auribus singulis pependissent*. Se pazza baldanza 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

De habitu mulie.
c. 53.

Senec. lib. de benef.
c. 9.

Libr. 27.
c. 2.

Ambasciatori de' Parti, che Tertulliano vidde nella solenne entrata che fecero in Roma, *habentes in peronibus Divisiones*.

De habitu mulierum c. 5.

Ah mostruose pazzie dell'humana vanità! Concescimenti d'vna Conchiglia andar superba, e stimarsi più bella? Ma sian pur vaghe le Perle, & habbian quel pregio, che la comune stima degli huomini fino ab antico 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' figliuoli, al mantenimento delle famiglie, alla conseruatione de' Popoli intieri? Freme Plinio, e con ragione contro questi abusi della Gola, e del Lusso: 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 hæc tam parua commensuro, dice Plinio, cum populatio morum, atque luxuria non aliunde, quam à Concharum genere proveniat? Iam quidem ex tota rerum Natura damnosissimum Mare est, tot modis, tot mensis, tot piscium saporibus, quibus pretia capientium periculo fiunt. Sed quæta hæc portio est reputantibus Purpuras, Conchilia, Margaritas? Parum scilicet fuerat in gulas condi Maria, nisi manibus, auribus, capite, totoque corpore a feminis iuxta, virisque gestarentur. Quid mari cum vestibus? Quid undis, fluctibusque cum vellere? Non rectè recipit hæc nos rerum Natura, nisi nudos, Esto si tanta Venti cum eo Societas; Quid tergori? Parum est nisi quo vescimur, periculis etiam vestiamur. Adèò per totum corpus anima hominis quasi maxime placens.

Con

Con più fauio configlio le adopra chi le impiega in ornamento degli Altari. Ciò seppe farfi con singolar diuotione da S. Elisabetta figliuola del Rè d'Vngaria, e Moglie di Langrauiò di Turrena, allora, che comparendo in vna Chiesa ornata con fouerchio lusso di perle, e mirando il Crocifisso da capo a piè deformato da piaghe, vergognatafi di se stessa, affatto se ne spogliò di tutte per sempre offerendole a Dio. Ecco dunque come le Chiocciòle non furono a pompa donate all'human genere, ma per Ministri, e Valletti, acciòche in molti lodeuoli vfi se ne feruisse, e quando altri non ve ne fossero, basterebbe il diletto partecipato 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.

Santo
lib. 4. pag.
304.

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

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

E Perche vn sì lodeuole, e praticato vso non sembri più tosto asserito per far comparire mascherata da ricca, e alla nobile vna Verità mendica, non farà fuor di proposito far quì vna indicatione di celebri Gallerie, e di studiosi Musei, ne' quali, conseruandosi opere pregiatissime sì dell'Arte, come della Natura, v' hanno il suo luogo ancora le Chiocciòle. E troppo gran torto farebbe a chi con gran prudenza ve le ripose il dire. A che prò vedendole, maneggiandole, e filosofandoui sopra, adoperar come Nerone nella pesca di Lasche reti di porpora

pora, e d'oro; cioè pensieri, tempo, e discorsi d'un pretioso ingegno? Poiche altr'è dar diporto alla mente con materie auuengache inutili, almeno amene, altro stancar uela attorno, e consumar uela, per hauer da esse tutta la gloria de' suoi pensieri. *Quis non miretur*, disse Plinio, parlando de Platani, alberi che non fan'altro che ombra, *arborum umbra gratia tantum ex alieno petita m orbe?* Pazzo fu Aristomaco, che per 62. anui continui spiò la natura dell'Api. Pazzo Eliogabalo, che per dar'al Mondo argomento della grandezza di Roma, fece raunare tutte le tele di Ragno, che per le Case di essa pendeuano, e fattone 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'abitatione, vedendo varij saggi delle opere della Natura, và pellegrinando con la mente dall'vno 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 paterna, e priui delle patrie *quasi Cochleae sine domibus numquam sint*, stimando ogni contrada lor Casa, con lunghissimi viaggi corrono là, doue in qualche Accademia scuoprono guadagno di sapere, ò in qualche Museo veder oggetti 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 , hor nella Persia , hor nell'Indie , e quini 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 Romanis tibi causa videndi?* potrebbe dirsi a ciascuno di tanti, che vi concorrono da tutte le parti del Mondo , come a Tiro 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 Tempj magnifici, i Mausolei sì celebrati, le statue marauigliose, le Ville, i Palazzi, e quanto d'ammirabile, di maestoso, di magnifico , potè ò disieppellirsi dalle ruine di Roma , ò fabbricarsi di nuouo 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 vissero prima che fosse in vso l'Arte del nauigare, quando

*Sua quisque piger littora norat ;
Patrioque senex factus in aruo
Paruo diues , nisi quas tulerat
Natale soium , 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 , acciò che 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 vnisse 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 nuouo tempio di Salomone, facendo che dal suolo, in cui si fonda, s' erga fino alle stelle distribuita in Portici, in Colonnati, in Logge, in Camere vna montagna di sasso; saprà forsi, o potrà architettare vna minuta Chiocciola, e farla crescere con proportione, ancorche quanto sia la sottigliezza d'vn 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'vn 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, riguarduoli per le Statue, ammirabili per le Pitture, curiosi per cento, e mille altre cose, che gli riempiono; poiche meriteuol-

riteuolmente v'occuperanno il suo luogo le Chiocciolè.

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 Vlisse Aldrouandi, donato alla Città di Bologna dal Cavalier 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 hà 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 risvegliar fottigliezze 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 Altezza, ne hà radunate molte. Il Signor Vincenzo Viuiani ne conserua vna buona quantità, lasciatagli dal Signor Nicodò Stenone: E il Signor Cosimo Rossermini gentilhuomo Pisano ne hà vna buona Galleria. Quante, e quali tutte bellissime si possono vedere nella regia Corte di Francia,

R

che

che dir si può nutrice generosa di tutte le scienze, vedendosi in essa gli antichi esempj di Alessandro Seuero, che coprì col suo manto reale Ulpiano giurista, facendogli della sua porpora, e vestimento per honore, e scudo per difesa; d'un Giustiniano; d'un Sigismondo Imperatore, che fecero le loro Corti Case proprie de' Letterati. Quiui Personaggi di alto intendimento facendone incetta le procurano sin da' cupi fondi de' mari scoperti dal Vespucio, 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,

*Anson.
epist. de
rosa.*

*Quam modo nascentem rutilus conspexit eous,
Hanc rediens sero vespre vidit anura.*

Ma senza dilungarsi da Roma non mancano qui luoghi, oue persone riguardeuoli ò per la conditione dello stato, ò per la scienza delle Dottrine, ò per la eruditione delle memorie antiche le conferuano. 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, e 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 vno studio di pretiosi Camei. Nel Museo del Signor Cardinal Chigi nel Giardino a piè del Monte Esquilino, ricco per la varietà delle cose curiose, naturali, e pellegrine non manca questo Saggio della ricchezza del Mare. Sono nello studio del Signor Gio: Pietro Bellori erudito antiquario della Regina di Suetia, in cui conferua bellissime memorie antiche, e scelti disegni di Pittura. Il Signor

Agosti-

Agostino Scilla, che oltre la peritia del suo dilicatissimo pennello, possiede quella delle medaglie, e monete antiche, ne hà nel suo studio ricco di bellissimoi corpi pietrificati, sopra de' quali diè alle stampe vna erudita lettera responsua piena di acutissime, e bellissimoi offeruationi. Sono nel Museo del Cavalier Coruini, e di quello del Signor Andrea Bonuicini, ripieni ambedue di varie curiosità sì dell'Arte, come della Natura. Sono nell'Armeria 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 manuscritti. 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 manuscritti Greci, e Latini, e forsi nella nostra Italia la più celebre dopo la Vaticana, vedesi il Gazofilacio di varie serie di medaglie antiche, gemme, intagli, Camei, e cose naturali, tra le quali bellissimoi 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 vn 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 , matematiche, meccaniche , e naturali , e v'aggiunse la Galleria di Alfonso Dennini 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 potrebbero , aprirò vno scrigno di esse, picciolo sì , ma senza dubbio equiualeute a qualsisia 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 Istoricì naturali , che per esser priuati 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 metterli a correre per attrauerſo 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 Conuuito della Grue, e della Volpe di Eſopo, ch' è ragionar come non ſi deue, 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 ſanturba, 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 ſpecie 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 diuerfa da se stessa senza saperfi determinare, e dire qual sia la più bella. E poi è mostrar non altro, che vn Cadauero, diuifandole in qualche modo espresse con pochi tratti di penna, mentre si mostran senza colori, che vuol dire senza la gratia, e compimento di quella proportione 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 natiua loro bellezza; in qualche modo rappresentate pur seruiranno per dilettrar 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 *tanta omnia artis, vt claritatem possent dare vel singula*, Tutte, e ciascuna in così propria maniera effigiata, che riuiscisser come i volti humani, de' quali nel

li nel suo eloquentissimo Ottauiò disse Minutio Felice , *eadem figura omnibus , sed quadam unicuique lineamenta deflexa , sic & similes uniuersi uidemur , & inter se singuli dissimiles inuenimur* . In tutti i Turbinati , per tacer degli altri , v'è l'attorcigliamento d'vna 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 ò meno nascosta , in questi raggirata sopra vna parte de' nicchi , che le serue quasi d'appoggio , in quelli sostenuti come da se , e tutto in aria , oue depressa , oue risaltata , in somma in tutti simile , e differente .

All'espressione dunque del corpo , che nella parte quarta si può vedere , aggiugnerò quì vna semplice , e succinta descrizione , 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 , ò dipingendo rappresentasse vn Heroe con altre , che con le sue natiue sembianze e' il suo color virile . S'egli è bello da se , chi l'imbellezza , l'imbratta . L'esprimerlo a suo capriccio è follia , mentre in confronto può farsi vedere vn Ciclope deforme l'originale , che nella copia appariva vn'Achille auuenente .

Nel nominarle farò necessitato a descriuerle , poiche molte non hanno nome lor proprio , e per additarle conuerrà usare vocaboli , presi in prestito dal Latino , e dal Greco , nè farà barbara traslatione , poiche oue la necessità ciò richiede , ragioneuolmente dalla lingua si pecca ; ò 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 Chiocciolè, e di Conchiglie diuerse; onde possa ogn'vno riconoscerle nominate, e dilettarfene in vederle, prendendo la merauiglia da Enea, concepita su l'Armi, donategli da quella Dea, mentre

Anibal
Caro libo
8.

*Marauigliando al fin sopra lo scudo
Si ferma, e l'indicibil artificio
Ond'era intesto, e l'argomento esplora.*

CLASSE PRIMA

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 Chiocciolè vmbilicate, si che a due solamente con verità si riducono. Quello, che nel primo luogo quì nominiamo, vien detto da Aristotile della seconda specie, ma perche quest'ordine è arbitrario, hò posto al numero 13 quello, ch'egli dice essere della prima. L'vno, e l'altro si come conuengono nel nome preso dal greco *Nautilus*, che significa, *& Piscem, & Nautam*, così hanno la proprietà di muouerfi. Esprimendosi dal guscio vn Naucello con la poppa eminentè, in se ripiegata, esce dal fondo del Mare a fior d'acqua, e nauiga spiegando fuori della Conca tra due braccia, che ha simili a quelle del Polpo, vna membrana come quella, che si stende

si stende nelle ali de' Pipistrelli, e di essa membrana si feruono come di vela, mentre le altre braccia fanno l'vffitio di remi. Se gli si presenta cagione di timore, riempiendosi 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 Vescouo di Tortona

*Non hà ferro, ò bitume, ò vela, ò trauè
 Ne mai del nauigar apprese l'arte
 Vn Pesce in mar; e pur Nocchiero, e Naue
 E di se stesso: e in qualsiuoglia 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'artificio 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'han chiamato Porcellana, poiche da esso, si come da altre Chiocciolè, si faceua ne' Paesi dell'Indie, come vedemmo nel Capo Vndecimo. 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 hà della perla; Imperoche tutta la sostanza di questo guscio è tale, che sembra pasta fatta di perle, solamente ricoperta nella parte esteriore d'vna 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 vn mezzo di color d'ametisto.

Cap. 11.

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

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'animale 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 riuè dell'Arno

*Nel Bar-
barigo
Cant. 3.
301*

*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 sì angusto, che appena può passare per esso vna lesina sottile, si rende affatto improbabile, tanto più, ch'essendo vnito 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' vso dunque le deputò la Natura; mà per quanto mi sia studiato di riconoscerlo appresso chi, descriuendo le sopradette Concamerationi, pur doueua filosofarui dentro, hò trouato essersi ciò tralasciato da tutti. Io per hora mi dò a credere, che ad altro non seruano, fuorchè per aiutare nel moto l'Animale, e far che possa equilibrarsi su l'acque, allor che

*Epiced.
heroici
del Bat-
ista 6.*

*Egli sol na-ve, & egli sol nocchiero
I perigli del Mar scansa più volte.*

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

Questo dunque nella parte esteriore è vestito d'vnà 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 vna 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 simile ,
Ma in diuersi colori al sol si tinge .
Hor d'accesi rubin sembra vn 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 trovano di varie forti , ma tutte a due specie le ridusse lo Scaligero . Vna 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 .

Exercit.
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 fasso il guscio sol tanto, che possano attrarre l'acqua, che le nutrice, e tolte dal fasso cessano di viuere. Questa che quì si esprime si chiama *Cipria*, perche nel Mar di Cipro suol generarsi, è accannelata con vguale diuisione dal centro alla circonferenza. Il suo colore è luteo nel di fuori, e nella parte concaua bianco.

4 Patella grande dell'India, nel concauo hà il color della perla fosca, nel di fuori il liuido asperso 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 proportionè 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 alternatiua 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 concaua imbeuute di sanguigno, altre di porporino, ò di giallo acceso, 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*.

Cannel-

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; poichè 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, poichè sogliono essere per lo più di color roseo, 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 quì si vede conuessa suol essere di color luteo asperso di macchie rugginose, ò pur tutte ricoperte del color della feccia, mescolato con vn verde scuro, e morto.

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

l'Opalo per i viuaciffimi colori , che mostrano secondo i siti, che cangiano, esposte alla luce.

12 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'Isola Canarie, dette già Fortunate .

13 Nautilio dell'altra specie al numero primo indicata . Chiamasi Polpo moscardino , ò Moscarolo, e nasce in questi mari adiacenti all'Italia , pasce vicino al lido , e facilmente si prende da' Pescatori de' Polpi . Hà il guscio sottile , come la carta , e non meno bianco del latte, ma terfo, e fragilissimo . Nella parte, che forma la carena , termina in punte di color fosco . Sembra naue composta di tre pezzi, cioè delle due sponde laterali , e della carena stretta , ma è tutto vn corpo continuato, scannellato in ogni parte pel lungo ; Terminando le striscie nella carena , la fanno parer dentata .

14 Gusci chiamati col nome generico Ballani, che significa tuttociò, che da Noi si spiega col nome di Ghianda : Nascono molti insieme, come si vede nella figura, sopra i sassi, legni, e gusci de' Testacci d'ogni sorte . Sono per ordinario di color cinereo, ò auuinato .

15 Ballani diuersi da' primi , simili alla ghianda nella forma . Hanno il forame più piccolo degli altri . Sono lauorati a bugne , come i meloni , e di color rosso, e smorto . Nascono sopra gli scogli .

16 Riccio marino simile alla figura d'vn cuore, pieno di aculei, ò spine piccole, e rade . Si dice anche Echino spatago , Echino procede dalla parola greca, che

che significa vna forte 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 pascola nel suolo di mari profondissimi.

17 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 muouerfi.

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

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

20 Cannelletti di varie specie, detti *Tubuli vermiculares*, poiche in tutti viuono alcuni Vermì. 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 offeruare, mi son paruti poterli 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 vniti in gruppo . La scorza loro hà figura quasi triangolare , benchè 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'vna 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 sono di color fosco, terreo, e oliuastro, rigati a trauerso nella superficie, stanno attaccati 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 Classe de' Biualui , cioè Testacei di due Conche , più numerosa , e più bella .

C L A S S E S E C O N D A

De' Testacei Bivalui .

I **C**onchiglia detta Madreperla, ò Conca Margaritifera, perche in essa la perla si genera. E' composta di due gusci non molto, mà vguualmente 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, mà in vna parte solamente è orecchiuta: Non fuol' eccedere la grandezza espressa dalla figura, benchè in alcuni mari dell'India sia grandissima, e si troui d'vn 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 vna nascitur vnus*. La quale, benchè falsa opinione, diè materia a quella viuacissima impresa, con cui vno 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 vna bellissima perla nel seno della Conchiglia, e scriuendoui sotto *ad Coronas educat Unum*. Più si accostò al vero Plinio, dicendo, esser chiamata *Vnio* la Perla, perche *numquam duo similes totaliter*

*Decad. 1.
lib. 8.**Marbo-
zeus c. 60**P. Aniba-
le Adami*

T

inve.

inueniuntur; onde la più grande si dice *Vnio* quasi *Vnica* nella grandezza. E' certissimo generarsene in maggior numero, e combinate senza regola grandi, e piccole insieme, come si vedono in A. B. e nella bellissima Conca, conseruata 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 seriuendo al Rè di Spagna nella seconda nauigatione, che fece nell' India dice, *ostreolas pariter nonnullas, in quibus nascuntur mercati fuimus, 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 successiuamente 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.

Pietro
Martire
lib. 10.
decad. 3.

Hist. Occi
dent. c. 85

Decad. 1.
lib. 3.

Plin. lib. 9
c. 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 Margarita*, e beuesse in vn forso il valore d'vn Regno; l'altra, portata in Roma, e segata per mezzo, fù offerta nel Panteon alla Statua di Venere, ciascuna delle quali valeua cento sestertij, cioè, come computa Budeo, ducento

cin-

cinquanta mila scudi d'oro . Gonzalo de Ouiedo, dice hauerne hauuta vna di peso di 26. carati rotonda ; e Pietro Arias di Auila Governatore 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 Transilvano nella lettera de' suoi viaggi scriue, che vn Rè Barbaro haueua nel suo Diadema due perle grandi, come voua di Oca.

*Pietro
Mart. l. x.
dec. 3.
dec. l. l. 89.*

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 Caidù, dominata dal Tartaro, è vn lago falso , 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 Algiofre , 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 Algiofre . La terza è frà l'Isola di Zeilan , e il Capo di Comorin, per cui rispetto si domanda la Pesccheria tutta quella costa di Terra , che corre dal medesimo Capo fino agli Scogli, e Secche di Remanancor , e Manar, Città popolata dalli Parauì gentili rozzi, e senz'arme, che viuean già della pescagione di ostriche, e di perle .

*Olas in
agno l. 2.*

*Lucerna
in vita
S. Xaueri
lib. 2. c. 70.*

Il pescarle poi è di pari fatica, e pericolo. Gettano dalle Barchette, in cui sono i Pescatori, grossi sassi appesi a lunghe corde, e con vn sasso al piede scendono molti di essi fino al fondo, sepolto taluolta da dugento palmi d'acqua, oue trouate le Conchiglie Madriperle, le prendono, e ripongono dentro vna bifaccia, che lor pende dal collo, e sciolto il sasso dal piede, che li teneua contro l'agitatione dell'onde, tornano alla barca, per prender fiato, facendosi la guida con vna di quelle corde, che ferue 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 peschino. Al Rè dominante solea darli la decima, a' Sacerdoti incantatori la vigesima parte della Pesca.

2 Telline pedate, così dette, perche nascono tutte sopra tronchi putrefatti con vn piede, come si vedono 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 Vcelli d'acqua simili alle Anatre: E io per me stimo essere (se pur si trouano) della specie medesima, benche non si veda questo prodigio della Natura nascer' in tutte, non essendo nuouo, che la

Salua

*Philip. d
S. Trinit.
itiner. O-
rient. lib.
3. c. 7.*

Sal uia folamente 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 offeruazioni delle Piantè 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 Volucris arborea* afferma haauerui trouati dentro più volte i Pulcini. Hettor Boetio nell'Istoria della Scotia esamina curiosamente questa materia, e dice, per relatione di Alessandro Gallo, vederfi questa sorte di Anatre, chiamate dagl'Inglefi 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 Piantè. Corrado Mustero nella Cosmografia della Scotia. Olao magno, Vlisie Aldrouando, e altri, si che 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. *Riceuo 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 mangiono in vece di Pesce. In Inghilterra io le confesso il vero, non hò già mai vdiuta vna tal cosa. Hò ben saputa vna simile, e doppo esatta inquisitione trouo, che non sono Conchiglie, ma legni: i quali nell'infracidarsi nel Mare producono certi vermi, che stanno tenacemente attaccati*

CAP. 3.

Exercit
59. sect. 2
Fab. col
lib. 2. c. 11
c. 6. lib. 19

de Testac.
lib. 3. c. 78

cati al legno stesso, da' quali cresciuti ad una tale grandezza, sortisce un come parpaglione, che collo stare sempre su l'acqua, cresce a poco a poco in uccello. Il ritrouare un tal legno non è così facile, non trouandosi che per accidente, gli uccelli sono rarissimi, nè si prendono viui; onde non sò come si possano inuiare a Parigi, se non forsi salati. Hanno la loro stagione, in cui si cacciano, ma non d'inuerno. 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 quì si sono risi d'una tale credenza.

Hor veda chi và indagando le cose della Natura quanto possa, e debba fidarsi alle narrationi altrui, che su la medesima cosa sono sì 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

*Parchimò
lib. 4. c. 14*

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

che queste possano solamente dar ricetto a qualche hu-
more

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 Primavera 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 concauità 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 variissime forti . Della più grande è il presente, che suol crescere fino ad vn palmo di diametro . In vna parte è conuesso, 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 risalti delle righe . In quelli, che nascono nell'Oceano questa parte si troua di variij, e bellissimoi 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, ma 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

l'altra deputata allo sgrauio degli escrementi.

- 5 Pettine striato con righe assai minute : in ambedue le parti hà vna mediocre, e vguale conuessità, 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. planoconuesso, non è rigato come quello per lungo, ma ondato di segni minutissimi a trauerfo. 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 foli risalti. E' bianco nel colore, e nella parte estrema apparisce 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 serpeggiato 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 roseo .

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 . E' 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
 V perche

perche soleua somministrar loro vna tinta purpurea, spoluerizzata la parte esteriore, che hà di color viuacissimo. Si troua bellissima nel Mar'Egeo presso Caria, è liscia nel di dentro, rossa, e piena di turberculi nel di fuori.

Lib. 9. de
hist. Ani-
mal.

Ne fece mentione Aristotile.

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

20 Testaceo detto *Spondylus*, ouero *Ostrea gaideropoda*, che significa piede d'Asino; poiche questa parte da essa si esprime. In Taranto, oue si prende chiamasi Scataponzolo. Nasce sopra scogli, anzi dalla medesima sostanza del sasso si forma, nè da esso si può staccare, che a forza d'vno stromento di ferro. La ligatura, che connette i due gusci, è neruosa, e soda. In ambedue è conuesso, ma più nell'inferiore, che nel superiore. Nella parte superiore esterna nascono spuntoni scannellati, e nell'inferiore è pieno di sfoglie sassose, ò coperto di mosco pietroso, come nella figura si vede.

21 Gaideropoda, in cui si vedono i gusci vniti, 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 hà colori diuersi dal sasso, donde nasce; nella superiore è carico di spuntoni rozzi, e senza regola disposti, ma tutti sepolti in vna lana vntuosa, e pingue, rossa di colore, di cui anche la superficie del guscio rimane infetta: nelle parti interne è candido come marmo liscio, e lustro.

Altra

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 quì 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 sino 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 oue 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'vna, e l'altra inuernicata di bellissimo lustro, che par brunita. Sono le due Conche, che la compongono alquanto concaue, 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 deue chiamare scabrosa, e squammosa; poiche nella parte esteriore è piena non di punte, ma di sottilissime squamme rialzate, e accartocciate con gratia. Apparisce nella parte concaua 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 assicura 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 come in molti gusci di altre Chiocciolate morte viuono come in propria casa gamberetti diuersi. E' però certissimo, che dal ventre dell'Animale, nasce 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'un 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 scogli, per tenerli più forte contro l'agitatione delle onde ; Altri, che serua per imprigionare i Pesci ; ma la sperienza hà mostrato essere tutto falso , e più probabile sembra, che faccia l'vffizio 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 , e 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 concauo , cinericcio nel conuesso . Si compone da due gusci , i quali mai non si commettono perfettamente in ogni lato . E' lauorato con bellissimo artificio con fili intersecati insieme , e negl'intersecamenti , quasi vno incaualcasse 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 hà, 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 fasso, oue nascono i Ballani, abbondantemente 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'vna sottilissima veste di color castagno scuro, che maggiormente a quello l'assomiglia. Si dice anco Pholades a latendo, poiche nasce dentro i fassi, come il Ballano descritto; il fasso 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 Sorcio. 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' fassi, 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 hò hauuti alcuni bellissimo 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, *Mutulus* 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 feffura, 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 vederfi 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 medefimi 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, itendendosi fuori di esso guscio, terminaua nella materia del fasso, da cui sembraua nata, non altrimenti, che dal fasso 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 vniti, commettendosi l'vno 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. anima
lib. 2. c. 56

33 Conca quasi tonda, nera, liscia, e lustra in ambedue 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 campeggiare vna macchia di giallo, insensibilmente con esso sfumata .

34 Conca piccola, come dalla figura si rappresenta, ma bellissima; poiche nella superficie concaua mostra il colore di argento non brunito, e nella conuessa è bianca: Hà 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, hà 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 hà vn color giallo scuro, mescolato con terreo, e verdaccio . Nella concaua 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 trà tutte la maggiore. Mostra vn bellissimo colore di Madreperla, e hà 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'vso seruono Conchiglie di molte altre specie. Ma è da sapersi, che la qui descrittta è l'ottima, poiche, raccogliendosi per lo più in luoghi d'acqua dolce, non è impastata di spiriti salmastri, i quali alterano notabilmente i colori, perciò non si adoperano quelle del mare da chi con maggior diligenza colorisce dilicatissime immagini. Nella parte esteriore è coperta di scorza ruuida, 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. Hà 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 roffeggia . Si troua in qualche spiaggia trà 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 , serpeggiata 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 quì è d'auuertirsi, che sotto nome di *Conca* si comprendono tutte quelle Conchiglie , che hanno la scorza pulita, e con vniformità di artificio , costantemente

in

in tutte mantenuto, rigata; Si come *Ostreum* significa le Conchiglie di guscio aspro, e rozzo, e *Cochlea* le Chioccioline 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. Hà il colore della terra di Tripoli.

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

51) Due forti di Conchiglie quasi simili nella forma esterna, ma nell'interna varie, come nella

52) figura si vedono, hauendo denti, e commissure diuerse. Conuengono ne' colori, quasi bianche di dentro, e nel di fuori auinate, e addogate con alcune liste di acquerelle più scure del fondo.

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

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

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

56 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 nutrice. Non hà 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 hà. Alcune appariscono di dentro argentine, altre biondegghiano in color d'oro, in molte si vede la Madreperla velata di acquerella persichina: 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 Dalmazia, e in molte spiagge si trouano iui portate negli sconuolgimenti del mare.

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

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 *Clymerydes magna*, cioè Cama grande; e dolce, poiche il sapore delle sue carni non è sì 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, hà colore di matton cotto, macchiato di nero in molti luoghi della parte esteriore, che mostra essere composta di varie sfoglie, vna all'altra soprapposta.

60 Conchiglia dentata, è di sostanza marmorea, e candida nella parte interna, nell'esterna hà 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 vniti i due gusci insieme, comparisce vna bellissima stella di sei raggi, che su quel fondo biancheggia. Queste tre forti 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 sì come 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 l'vn dentro l'altro . La forma è qual si vede nella figura, e nella circonferenza è minutamente dentata.

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'attrauerfi l'vna coll'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 vguualmente lisce , 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 liscia . 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 acquerella gialletta , ma con riporti di pezze nericianti, e spruzzi foschi , e sanguigni , in mille modi varia-

ti .

ti . Queste tre forti 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 artificio . Fù portata dall'Oceano Occidentale .

70 Ostrea . Conchiglia assai nota per l'vso che hà nelle mense . In latino si dice *Ostrea* , e non *Ostreum* , poiche auerte 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 sepolte nel fango , ò attaccate a gli scogli , e crescono fino alla grandezza d'vn 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 raccoglie . E' vaghissima per l'artificio , che mostra nella spoglia ; poiche ogni solco si vede ripieno di squamme scannellate , e impossibili per la loro piccolezza ad esprimersi col pennello .

72 Conchiglia accannellata con cauature in lungo , ciascuna delle quali hà 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, giallino, e cinabro. Nelle spiagge di Portogallo si raccoglie più che altroue vaghissima.
- 76** Altra Conchiglia rugata con solchi affai 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, si gusci delle quali non si conettono 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 *Peloron* significa cosa grande, e prodigiosa. Non eccede però la grandezza della figura qui posta, ma è vaga a vederfi, poiche sopra vn manto bianco, che tutta la cuopre, vien circondato il centro da alcune fascie di color roseo, che allecondano la figura del guscio. Sopra di esse si attrauerfano due come raggi candidissimi, e sempre nel medesimo luogo in tutte campeggiano. Oltre l'onda che

mostra

mostra per il lungo , ne hà vn' altra attrauerfata ; perciò pare tutta doppiamente fcagliofa .

78) Conche lunghe , e ftrette , chiamate in alcuni Paesi dell'Italia Cozze . Ambedue fono rigate

79) con fottiliffimi folchi , e conuengono nelle macchie , che fi vedono fparse di caftagno chiaro fu fondo bianco ; onde paiono della medefima fpecie ; ma fi diftinguono : poiche la fegnata al numero 79 . fempre nafce in gran parte veftita con peli fofchi , corti , e fodi , che la rendono ifpida , e affai diuerfa dall'altra . Nelle fpaggie della Sicilia Occidentale frequentemente fi trouano , iui lasciate dalle tempefte .

80 Conchiglia di gufcio fodo , e di foftanza marmorea , dentata nella circonferenza : è prodigiofa per il pelo affai corto , di cui è tutta feminata ; onde al tatto fembra veftita d'vn velluto piano di pelo delicatiffimo folto , e fenfibile al tocco ; e può ben dirfi ficuramente , come de' fiori diffe S. Girolamo . *Reuera quod fericum , qua pictura textricum potest floribus comparari ?* Bigia è di colore vago a vederfi ; ma verfo il centro roffeggia alquanto . Nella parte concaua è bianca , ma pezzata in vn lato di terra d'ombra , mefcolata con roffo fcuro . Si raccoglie dal mare di Taranto , oue fi chiama Noce pelofa .

In cap. 6.
Matt.

81) Conchiglia Indiana , pofta in diuerfi fiti , di capricciofa figura , tanto più bella , quanto più rara a vederfi .

82) E' accannellata con bizzarria di fcauature di foftanza marmorea , e greue . Si accorda nel colore col marmo bianco , fopra cui ferpeggiano onde di lacca , e di rofeo vaghiffime .

83 Conchiglia imbricata , capricciofa per la forma , moftando fu le fue fcannellature con le sfoglie , che

che hà 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. Hà colore di trauertino.

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

85 Conchiglia fasciata, e rara a vedersi, poiche il suo guscio leggerissimo è coperto di liurea, che sembra per la bianchezza di tela d'argento, listata di veluto nero, per le fascie, che di tal colore la fregiano. Fù 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 attrauerfano 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'vn 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 vnire 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 volte si 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 conettono, tanto maggiormente apparisce fosca, e rugginosa .

89 Conchiglia di figura lunga, 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 proportione distribuite . Si troua nell'Adriatico, è bianca di colore .

91 Questa Conchiglia è Indiana, a marauiglia prodigiosa, poiche essendo 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 attrauersate attorno al centro, e se queste si scuoprono (essendo quasi di varie tuniche composta) si vedono al contrario alternate con bellissima, e capricciosa vicenda . Mostra anche feminate alcune macchie, come si vedono fu 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 artificio digradate, mostrano nel fasso quell'opera di seta , che suol chiamarsi punto francese .

93 La presente Conchiglia raccolta a piè del monte Atlante, passato lo stretto di Gibilterra , hà i solchi raddoppiati , come nella figura si mostra . Suol essere di colore gialletto , e nelle scauature, più aspre de' risalti , hà tintura assai più fosca ; e alcune fascie , attrauerfate 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 vniti . 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 concaua 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 conuesso delle scannellature di punti più foschi , e rossi ; Fù raccolta presso Tolone di Francia .

97 Conchiglia scannellata , echinata, e rotonda : differisce dall'altra, poiche i solchi sono più rari, e le punte fatte a modo di pennacchini con bizzaria di artificio . 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 Camadia de Luna ; poiche nel Plenilunio più che le altre Conche si raccoglie più piena . Hà 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 artificio bellissimo, e cinte di fascie di terra gialla, che sopra fondo bianco, e giallo di varie sorti mirabilmente hora biondeggiano, hora più nericanti appariscono . Se ne raccolgono in questi mari Mediterranei , che bagnano l'Italia, ma le più belle, e più colorite si hanno dalle spiagge Africane .

E con queste cento di specie diuerse sia detto a bastanza delle Conchiglie Bivalue; poiche della lor Classe non hò io preso quì 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 materia assai abbondante somministrerebbe alla penna . Vna poca parte ne hò scelta, parutami da potersi con gusto particolare vedere , per le molte, che in essa comprese, da niuno fin' hora furono fatte offeruare ; senza però

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

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

Delle Chiocciolè Turbinate.

I **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 apparisca 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 soprano me 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, sciolte nel guscio, apparisce vna testa, come di ghianda. Il colore suol' essere di carne, e simile alla scorza della cipolla squillitica nella parte conuessa, nella concaua più bian-

bianca, e della vernice medesima coperta, che par maiolica. Si troua nell'Indie Orientali, e per testimonio di veduta si sà, che presso le Isole Filippine si pescano grandi fino 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'vn 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; poi-
che

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 serpeggianti più fosche, e nella seconda priua di macchie, minutissimi solchi fatti a serpe.

9 Chiocciola detta dagli Antichi *Olearia*, poiche seruiua per misurare l'Olio, ò più tosto di lucerna. La prendono gl'Indiani 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 trà i vasellamenti d'oro, e d'argento, e fa nobile comparsa sopra serigni pretiosi.

10 Questo Testaceo sembra quello, che da Rondeletio vien chiamato *Conchilium*, determinando tal nome, benchè generico a significar questa specie particolare nella descrizione, che siegue. *Conchylum ea parte laticius, qua in turbinem desinit, 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 Testacci 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 Chiocciola, detta per antonomasia Celata, poiche, se bene tutti i Turbinati fin dal primo lor nascere hanno con se stessi vn coperchio, che *Carni haret, ut unguis noster*, per parlare con Aristotile, e che perfettamente si adatta alla bocca de'gusci; oude il medesimo disse, che tutti i Testacci possono dirsi Bialui, 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 vguualmente. 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, perche 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 vien detta Chiocciola perlata.

*De hist.
anima lib.
4. c. 4.*

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

13)

14) Sotto questo numero si esprimono due coperchi 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'oliuaastro, e fosco. Il secondo mostra la parte, che stà vnita all'Animale, alquanto rileuata nella circonferenza, e nel mezzo depressa. Il suo colore è rancio, e qualche volta di fuoco mescolato con verde, e castagnino.

Alcuni il chiamano *Vmbilicum marinum* per la similitudine, che hà coll'Vmbilico. Altri *Belliculum*. Altri Pietre di Santa Margherita, e Occhi di S. Lucia, forse 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 inelina a credere, che sieno più tosto vna della Chiocciola, ò vero Animaletti abbreviati, e non maturi dalla medesima prodotti. Ma non è luogo questo da esaminare le offeruationi 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 dilicato, 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 piegheuo-
le.

16. Hà scannellature scauate a mezza luna, e inframezzate da vn risalto quasi piano, scaccato con macchie vniformi di color biondo.

17 Due gusci non dissimili nella scannellatura, e scacchi, benche non così terminati, ma di sostanza più grossa, con labbro rouersciato in fuori, e terminato con tazzette. Nella cima monstnan 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.

18 Chiocciola del mare Mediterraneo, detta da Rondeletio *Echinofora* per le inegualità, che hà, risaltando in ogni parte con bugne simili ad vn mezzo globetto, e con proportione somma scemati nella mole, quanto più al centro si accostano; Questa è bianchissima nel colore, ma poche volte si troua.

19 Vn'altra del medesimo nome, e figura, più frequente a vedersi, di color di tufo, ò simile alla carne oliuastra.

20 Chiocciola, non descritta da alcun'Autore, hauuta dal mare di Portogallo. Nel dorso è tutta rigata a trauerso, e frà le linee, che paion fatte col bollino, è punteggiata di giallo scuro, mostra vn labbro assai ripiegato in fuori, e l'altro steso sul corpo della Chiocciola, che nasconde sotto di sè le linee; vicino à lui è vna legatura, che la cinge per metà, scaccata con quattro rasselli più scuri, de' punti. Fuori par di carne, dentro è candida.

21 Altra non dissimile dalla sopradetta, ma senza macchie, e senza legatura. Hà il labbro differente, poiche sembra, come fosse gonfio, ò con tre

piegature in se stesso raccolto.

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

23 Turbine leggiero, che nell'Adriatico si genera, sottilmente rigato, e con tredici volute nella piccola mole, che hà, corrispondente alla figura. Il suo colore è di trauertino.

24 Turbine di dieci volute, benchè più grande nella mole del già detto. Rifaltano queste affai in tondo, e sono perfettamente lisce. Il colore è di marmo bianco, ingiallito pel tempo.

25 Questa Chiocciola molto si rassomiglia nella scannellatura, e nelle macchie a quella del numero 17, ma la sua base è più spianata, e le volute delle scannellature, terminate nel centro, formano quasi la figura dell'Vmbilico; onde si può chiamare vmbilicata. Nella cima poi del Cono, in cui si ristigne par che tutte le piegature insieme sien raccolte, e attorcigliate, come se fusser di panno lino, onde formasi vn bel fiocco. Le macchie di castagno scuro cortispondono anche nella parte concaua, essendo di guscio sottile, e candido, come la neue. E' frutto deil'Indie Orientali.

26 Chiocciola d'vn solo color terreo, mescolato con vn pauonazzo dilauato, che la rende quasi cangiante, è lauorata a cordoni, che con esatta proportione 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 depressa fù chiamata da qualch' vno, che poi non si curò distinguerla dalle altre, similmente schiacciate, con esprimer il gran lauoro, con cui fù dalla Natura organizzata. Nella parte, che quì si dimostra, è quasi totalmente piana, ma nel mezzo lascia vna grande apertura, in cui si vede raggirata quasi vna scala di quelle, che fogliamo dire fatte a lumaca, la quale sempre più si vâ ristringendo, quanto più al centro delle volute si accosta. Nella parte laterale di detta fabbrica si vede vn candidissimo muro, venato di color castagno chiaro, e talmente disposto, 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 stende fino all'vltimo termine di essa. Comincia detto piano dalla bocca della Chiocciola, e viene accompagnato nell'vna parte, e nell'altra per lo lungo da due linee scaccate di bianco, e castagno scuro, e nel di fuori è cinto con vn'orlo, ondeggiato dal medesimo colore, che si ripiega verso il conuesso, come nell'altra parte quì delineata si vede.

28 Questa, se bene conuessa, poco rialza, sopra color di latte, è fregiata con linee, ò del tutto fosche, ò scaccate con vglual distributione di macchie castagnine.

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 hà in tutta la sua sostanza di bellissima perla; a cui la Natura diè vna sopraueste bizzarrissima, 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 ne i mari della Pescheria.

31 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 fuori saltano. In varij luoghi sembra sfogliata, e quasi vn 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 forti di acquerelle, che per tutto lo spruzzano. Nella parte interna hà 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 Chiocciolle, comprese sotto il nome di Turbine. Turbine è quello, che largo nella bocca, prolungandosi, decreſce a poco a poco, terminando in vn punto, onde sono più lunghi, che larghi, doue che le Chiocciolle sono più larghe, che lunghe, perche poco si stendono co' suoi auuolgimenti. Moltissime specie di questi si trouano, e vna non meno bella dell'altre. Quello, che qui si descriue, non solamente si stende verso doue si restringe 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 saperfi 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 neue 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 rifalto, 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 osso, e con grande artificio 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 Chiocciolle 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 annouerrare frà le Chiocciolle, dentato nella sua bocca, che hà 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 folchi, da' quali tutto il corpo è diuiso vguualmente, mostra vna rassellatura di macchie fosche , che paion fatte a musaico .

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; rassellata di scacchi neri, con distanze vguuali diuisi, e velato poi tutto con rilucente vernice .

38 Turbine ondato cinereo, con istrisce nericanti, che vettono i rifalti del folco .

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, raggirato al contrario di tutti gli altri . Nel congiungimento delle dieci volute , che mostra, è fasciato con vna linea scura di fuligine, che con tramezzi vguuali vien'interrotta da punti bianchi, i quali paion di filo fossilissimo , con cui le volute si connettono 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 quì apparifce , non può dirſi Buccina , atta a ſonarſi . Naſce nell' Adriatico ; è leggieriffimo ; poiche hà il guſcio ſimile alla ſcorza dell' vouo , hà il color del matton bianco , e ſi troua ancor auuinato .

44 Turbine , in cui la prima voluta è ſtraordinariamente rigonfia : hà 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 hà vn' Arancio ſenza ſcorza , e fra l' vna , e l' altra s'aggira vna ſottiffiſſima fascia piana , che con bell' ordine le diuide .

46 Turbine di color biondo hà il guſcio ſottile , e vago per l' eſatta diſpoſitione , mantenuta dalle bugne , che riſaltano in fuori ſopra il gonfio delle volute , ſtrozzate da vn ſottiffiſſimo filo , che le accompagna . Si troua nell' Adriatico ; ma dal Mare di Portogallo ſi ha più lungo , e più dilicato .

47 Turbine di color ſoſco , ſegnato a trauerſo con linee incauate , che dalla cima al fondo quattro volte lo cingono . Hà il guſcio di ſoſtanza groſſa , e robuſta .

48 Turbine , che par martellato ; la parte interiore apparifce bianca nella bocca di due labbri rouerſciati , e in vna parte dentata . Da eſſa hà principio vna legaccia , che ſino al fine l' accompagna , hor' inferita in vna parte , hor tirata fuori dall' altra in modo , che in ogni voluta , ma in diuerſo ſito , apparifce .

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 affumato.

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 fuliggine, e velato con acqua di gomma.

56 Turbine leggiero, stretto con vna delicatissima 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 . Hà colore auuinato , pezzato , e schizzato con macchiette 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'vna 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 increspato 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 fanguigne scure, che hor si cuoprono , hor'appariscono su fondo d'acquerella

gialletta, 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 possion ridursi ad vna specie di quelli chiamati *Murices*

65) 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 affatto si seppellisce. In vna a poco a poco dileguandosi il nero, dà luogo, acciò che il bianco risorga, e questo con vnione di somma simpatia si trasfonde nell'altro, si che non paiono più due colori, ma vno. Vi si attrauerfano alcuni come tratti di penna ondeggianti, 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 bocca, che hà lunga, e stretta, s'increspa. L'vno dall'altro è alquanto differente di fabbrica, e di pezzatura, ma tinti ambedue da colori vniformi.

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'vna, e l'altra apparisce la bianchezza del guscio, che ne viene abbellito, e par coperto di lucente vernice. Questi vltimi otto sono di mari Indiani.

67 Turbine, che se ben tutto di color' osseo, è vaghiissimo per la sua fabbrica. Non si compone 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 marino al viuente, che

l'abita;

l'abita; e chi n'efamina attentamente l'artificio, 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 artificio a par d'ogn'altro. Di singolare sopra tutti hà 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 affomiglia. Fù portato dall'Indie.

69 Turbine, detto Tuberoso, poiche d'ogn'intorno hà risalti, che gli pendono, come le mammelle dal petto, nè ad altro seruono, che per difenderlo. Dalla bocca spande vn labbro assai in fuori. 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 disegno 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 distribuzione di scacchi rossi pezzate. Nacquero nell'India, si come tutti gli altri Turbini della tauola presente.

71 Turbine, che hà 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'artificio del presente Turbine meglio s'intenderà con vederlo adombrato, che col descriuerlo.

Sono

Sono le volute collegate insieme per mezzo d'vn nastro, che passato, e ripassato in più luoghi, 'l veste quasi d'vna rete, attrauerfata d'intorno da molti fili più foschi del color ferrigno, che tutto vguualmente '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 vn 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 vn gran numero di linee rosse, e bionde, che rendono la sua veste bianca ornata, come quella delle Donne Persiane.

76 Hà nome simile anche quest'altro, tinto tutto di fuligine, e con linee più fosche circondato, benchè piccolo, come si vede, hà vn guscio fodo, e forte, che par di selce.

77 Occhio di gatto può dirsi il presente, poiche sopra vn fondo cinereo, e simile al pelo de' Gatti di Malta con vguale distributione mostra in ogni voluta vn giro d'occhi, che in mezzo ad vna 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 varij Musei si conseruano.

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 varij; è rigato in croce a guisa di rete, e in ogni interfecamento del-

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

79 Turbine Tuberoso , che per la dilicatezza, 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 artificio inesplicabile : è conspicuo per la diuisa de' colori ; poiche ogni voluta , che sembra esser composta di due pezzi commessi insieme , ne mostra vno 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 , ec così liscio , che par brunito . Verso le commissure delle

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

85 Turbine Pentidattilo , così detto dal Greco , perche 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 qualche parte conuessa gialletto; si troua in molti Mari Mediterranei dell'Europa .

86 Turbine bianco , e liscio . Hà il guscio sodo come 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 spandono , non tanto acute; onde sembran vn'ala di Pipistrello , ò di Dragone . Nel mar di Portogallo si raccoglie bianchissimo .

88 Turbine detto Magno, per esser' il più grande di tutti gli altri, sin qui descritti . E' di color di trauertino minutamente rigato nel cono, e ripiegato nel collo , che sembra robusto, come quello d'vn Bue . Si troua nel Mar Rosso , e anco si caua simile dalla montagna della Peglia .

89 I Turbini , che seguono , si assomigliano nella forma alle Piramidi , sotto cui si seppelliuano le ceneri degli Antichi . Sono di base più larga , e spianata de' già descritti sin qui . E in essi si rauuisa la figuradi quello 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-
rarfi .

*Ceu quondam torto volitans sub verbere Turbo,
Quem Fueri 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, benché non riconoscesse la varietà bellissima, che ne addurremo. Il quì 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 possa. Fù inuiato dal mar d'Inghilterra. Libr. 32.
6. 11.

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

91 Strombo picciolissimo, 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 assai 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 hà tinta di giallo in oro, velata 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 scauatura ritonda, e fatta come l'orecchio di vn Leone. Fù raccolto nel mar di Siracusa, è frà tutti il più depresso. Hà il guscio leggerissimo, 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 depressa, con ornamento si vago, che par guarnito di ricamo: tanti sono i cordoncini, che lo cingono, tanti i nodi, che risaltano, e le puntature, che 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 fino alla metà del guscio. Par coperto tutto di perlette, e corallini infilati, viuacissimi per la tintura. S'ebbero 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)

99 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 vna 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 essere di due

due turbini composto ; è solcato con ottima diuisione da capo a' piedi, e doue le volute si congiungono, raggi-rasi 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, vno 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 assomigliano 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 bellissimoi per la fabbrica, con cui vno si varia dall'altro, e toltone 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 ristigne vn bellissimo lauoro di basso rilieuo sì nelle volute, che hà scauate, come sù i risalti di esse, che con gratia tondeggiano . Frà i diuersi intagli, con cui è abbellito si vedono apparire con vaghissima distribuzione 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 simile all' auorio .

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

109 Turbine Indiano bianco, e lustro , come alabastro, 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 vederfi .

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 Mediterranci .

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

112 Turbine bianco, venato di vermiglio, ò biondo. Hà le sue volute in tal modo diuise, che sembrano come di vna vite di ferro, fatta per inserirsi nel legno.

113 Turbine, simile ad vn pezzo di auorio, accannelato 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.

114 Bello a marauiglia è il Turbine presente, chiamato per la sua lunghezza la Trombetta. Il colore è simile a quello dell'osso, ma l'artificio 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-

115 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 proportione molto difficile a potersi rinuenire, e finisce cò punta di Cono più sottile, e più acuta dell'antecedente. Il disegnato qui hà sedici volute, ma vno ne conferuo di venti. E' bianco come l'auorio, e gentilmente rigato.

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

117 Turbine, fatto come la vite di ferro, che s'inferisce nel legno, minutamente venato di biondo. Hà dodici volute, e per la sua lunghezza, e sottigliezza vien chiamato il Flauto.

118 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 commisure delle volute.

119 Più vago assai è il presente di bocca più lunga della metà del suo corpo, e solcata da vna 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.

120 Assai più si pregia quest'altro, detto per Antonomasia Nachera, e da' Francesi la Piuma, imitando con la figura la penna d'vno Struzzo. Viene scaccato con bizzarria di macchie di color di fuoco, e minio viuace, 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 hà dentato, come le ruote dell'oriuolo, e lo sperone simile a quello delle Navi, 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 contrafegno di volute, eccetto che nella base, in cui poco risaltano, e alcuni l'hanno affatto 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 sogliono 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 taffelli 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 affatto 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, oue meno 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, vaiolato 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 distribuzione 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, quì posto per le bellissime macchie, che lo ricuoprono, 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 rosso, 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 tinto 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 ondeggianno su la veste bianca di questo, sono scure, come l'Ebano, onde sembrano commesse con l'Auorio .

139 Cilindro, tinto con acqua intorbidata dal verde. Hà due fascie bianche a trauerso, scaccate 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 poterli esprimere, si tralasciano .

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

141 La Chiocciola quì descritta, con più ragione degli altri già detti, si può chiamare Cilindro; poiche con la lunghezza quasi vguale per tutto, più al perfetto Cilindro si rassomiglia . Nella base però termina come l'vouo, 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 acquarelle 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 livido, l'auuinato, il verdetto, il giallo, il cedrino, il luteo, il violaceo, e cento altri . Vna forte di mole assai più piccola si raccoglie nelle riuere Brasilia-

ne, e

ne, e si chiama Zimbo, che, per relatione hauutane 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 disfa.

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 rosso, di cui è tinta la parte interiore.

145 E' vaghissimo per l'artificio, 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. 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 leggiera, capricciosa nella sua bocca aperta, a guisa di quella d'vna sanguifuga, 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 gibbosi, 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 artificio 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, hà 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 ondegiano.

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'inserisce il collo dell'Animale

male, quando lo stende, per muouerfi. Dopo vna gran-
panza della prima voluta forma il Cono con angolo ottu-
so, che finisce in punta, e nella base di esso hà vn giro di
spuntoni simili a i denti mascellari del Cane, a' quali si
aggiungono alcuni tuberculi senza regola distribuiti. La
bocca hà vn labbro dentato, e l'altro rastellato minuta-
mente. Il qui disegnato è bianco con tre fascie bionde,
dipinte a onde di color giallo scuro. Altri se ne troua-
no, che paion coperti di ormifino a onde cangiante, for-
mato da colori bianco, auuinato, biondo, e di Ametisto.
Nel labbro, che rouerscia in fuori, hà cinque macchie
nere, che gli accrescono gran vaghezza.

156 Simile nella forma è quest'altro, posto in due ve-
dute. Nella prima si vede il dorso solcato per
lungo, e scaccato con bella alternatiua da macchie di co-
lor d'oro, che in croce si corrispondono, come si ve-
dono ne' broccati. Il fondo di tal lauoro sembra d'ar-
gento mescolato con oro; onde i Francesi chiamano que-
sta Chiocciola Drappo d'argento. Nella seconda appa-
renza poi mostra la bocca assai stretta, dentata in ambe-
due i labbri, bianchi come latte, che campeggiano sul fos-
co, da cui si tigne la parte interna del guscio, cinto di fuo-
ri 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 so-
stanza marmorca, 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. Hà 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 Portogallo.

158 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, vno è solcato a trauerfo, l'altro liscio, e nell'estremità violato, ambedue bianchi come la parte interna. Si troua anche pezzata di macchie sanguigne.

159 Altra Chiocciola Orecchiuta fasciata. E' singolare il suo labbro assai grosso, e robusto, ripiegandosi in fuori 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.

160 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 vno scalino. Finisce con l'incisura assai solleuata da terra, per dar luogo all'Animale, che nel suo moto si stende fuori del guscio.

Turbine

161 Turbine Orechiuto Muricato. Per qualunque parte si risguarda apparisce lauorato con grande artificio . 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 fuori con gratia . Per tutto è liscio , e pulito , ma nella parte più angusta s'increspa, 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'vn vouo la presente Chiocciola , che se si risguarda il leuoro , 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'attrauerfano .

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 gratiosamente la diuidono , e paiono continuati nelle volute interiori , mentre appariscono in tutte , che alquanto sporgono in fuori 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 piccoliffime ne apparifcono. Tutte ſono de' Mari dell'India.
- 165** Chiocciola di forma ſimile alle Lumache di terra, ma rara per il colore, che hà di belliffimo 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 apparifce ne' riſalti, che in ogni parte ſi vedono. Vien circondata da vna faccia granita di color roſino, che la rende ſingolare.
- 167** Più riguardeuole è queſta, che pur ſi può chiamare Perlata, perche ſembra lauorata con paſta di perle, e poi coperta con rozza tonica di pietra. E' mirabile l'artificio, con cui riſaltano cordoncini, e ritorte, che accompagnano le quattro volute, nelle quali tutta ſi rauolge, e con eſſer' in ogni parte gratioſamente ſcannellata, varia i colori della perla, ſecondo i riſleſſi della luce, che prende.
- 168** Perlata è ancor la preſente, ordinaria nella figura ſimile alle terreſtri, poiche moſtra il color della perla, ſe ſi toglie la ſcorza, che hà ſimile alla ſcorza d'vouo 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 ricuopre la sostanza, quasi simile alla Perla Occidentale è bianca, serpeggiata da colore perfichino, e di lacca viuacissimo; si raccoglie nelle spiagge di Portogallo.

171 Da medesimi colori è coperta ancor questa Chiocciola, simile ad vn Palco per la figura, nè si troua in questi Mari d'Europa.

172 Si troua ben sì quest'altra di color bianco, ò piombino, rigata a trauerfo minutissimamente, e scaccata con macchie pauonazze, rosse scure, ò nericanti. Per lo più sotto questa spoglia hà sostanza simile alla perla.

173 Sembra di marmo questa Chiocciolina, 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.

174 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 vaiuoli nericanti, e cinti di color croceo. Dentro apparisce bianca; fuori, ò bianca, ò carnea.

175 Murice bianco, e piccolo, ma di sostanza grossa, e dura, si spiana con vn grosso, e spatioso labbro, sopra cui s'incastra buona parte del Cono, formato da quattro volute, con esatta proportione diuise a spicchi.

176 Le sei figure seguenti rappresentano alcune sorti di Buccine, piccole quanto il seme del Cedro, ma vaghe tutte okre 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 fregiano .

177 Hà questa il fondo auuinato , e le macchie , che per il lungo con vguale distributione sono disposte , mostrano color lionato , roseo , e bianco , l'vno con l'altro sfumato ; nella base hà 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 , fregiano 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 perdè .

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 fregiano la què 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 serpeggiate : 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 . E' 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'assomigliano. Quasi bianco è il colore: in diuersi luoghi vien cinta da sottilissimi cordoncini, che paion fatti d'vn filo bianco, e l'altro biondo.

183 Chiocciola, che può chiamarsi Galeiforme; poiche rappresenta vn bellissimo Morione da guerra, più faeile ad essere immaginato col vederne la figura, che con leggerne la descrizione. 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 deseruire la dolcezza del mele, a chi n'era affatto ignorante, d'altr' arte non si seruì, che porgergliene vna stilla su' labbri: così con darlo a veder' all'occhio, potrebbe in vn tratto comprenderfi, 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 concaua è liscia, bianca, ò liuida, ò carnea pezzata in qualche parte da macchie nericanti, ò sanguigne. Nella conuessa lauorata sì, che pare coperta d'vn 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 spatij 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 leminiò la Natura .

186 Chiocciola Fasciata , che par si possa annouere 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 risalti 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 Chiocciola chiamata Buccine . Sono le Buccine fra tutti i Testacci le più lunghe, e sogliono hauere il Cono acuto, e la bocca larga , come le descrisse Ouidio

--- *Cava Buccina sumitur illi*

Tortilis in latum , quæ turbine crescit ab imo .

E si rendono stromenti 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

Cæruleum Tritona vocat, Conchaque sonanti

Inspirare iubet, fluctusque , & flumina signo

Iam reuocare dato ---

Anzi gli Antichi Romani l'vsarono gran tempo , prima che inuentassero le Trombe, dicendo Virgilio

Buccina

Buccina iam priscos cogeat ad arma Quirites .

Eneid.

Eccone dunque la descrizione di sette delle più grandi, vna più bella dell'altra . 11.

187 Buccina liscia , e leggiera . Chiamasi Fasciatà per la doppia fascia di color bianco , che la cigne nella prima voluta . Doppo questa forma il Cono con altre sei , che non si stendono più della quarta parte della Chiocciola . L'orifitio della bocca è ornato con alcuni piccoli bottoncini come capi di spille , e sul auuinato della parte esterna è pennelleggiata con tinte bionde , e gialle scure .

188 Buccina d'insigne grandezza , e si può dir Magna , poiche cresce più di tutte le altre . Forma noue giri , hà Cono assai lungo , che doppo la prima voluta 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 fuori , è gentilmente ondato . Si troua nel Mar d'Italia , ma di colori più dilauati , e co' labbri interiormente crenati , e tuberosi .

189 Buccina di color terreo nel di fuori , e liuida di dentro , con bellissimo artificio par lauorata a scarpello ; poiche per lungo mostra solchi serpeggianti grandi , e profondi , simili a quelli , che lascia l'Aratro ne' Campi : in vn labbro hà 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 viuo 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 framette.*

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 riquadrate scauature, che come tanti piccoli seni rientrando, lasciano

feiano le parti rileuate disposte , come i fili della rete , e biancheggianti , oue s'intersecano . Hà 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 Chiocciollette, 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 sì 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 Esiodo , 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 , priuolo delle

delle Ali, per darle a Cupido, e in pena lo trasformò in Chiocciola; perciò rimase nella superficie del guscio vna bellezza, che fra tutte lo rende conspicuo, si come prima lo rendeuà amabile alla Figlia di Giove. Il Rondetto 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'vna piccola frauola. Hà il color del corallo più acceso, e par coperta tutta di corallini perfettamente lauorati, e disposti in giro con degradatione di grossezza, proportionata alle volute, che accompagnano.

196 Nerita Depressa, e Umbilicata. Nella parte, oue corrisponde la bocca, è quasi perfettamente piana, nell'altra modestamente gonfia, e tutta sottilmente rigata. L'umbilico 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. E' tinta di acquerella verde, spruzzata di latte, e con punti di color rosino, disposti in modo di raggi.

- 197** Nerita, in cui appena si scuioprono 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 ouate.
- 198** Nerita dipinta da tre colori, bianco, d'oliua, e nero, i quali formano vn'opera, che sembra composta di punte di lingue, vna soprapposta all'altra, e vaghissima a vederfi.
- 199** Potrebbe questa chiamarsi ancora Turbine; poiche finisce in vn Cono assai acuto. E' vinta la forma, che hà, dal lauoro; essendo che apparisce cinta di bellissimo 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 squamma termina, e si confonde col bianco. Hà tre fascie di color nero, che di tanto in tanto vien coperto da vna squamma 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 ondegianti.
- 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 speffi punti neri, de' quali è aspersa.
- 205** Nerita, dipinta con squamma di color liuido, e bianco, e con due distinzioni 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. E' nera come l'Ebano, eccetto che nel centro delle spire, oue sembra di Auorio, e nel fianco hà sette macchiette semicircolari.
- 207** Nerita Imbricata con la medesima apparenza, che si vede sopra i tetti delle Case. Hà color di tufo, e terreo, e doue si congiungono le volute sono disposte con gli spatij 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 femilunari bianche, e piombine, che la rendono vaga sou' 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. Hà color' incarnato, e le macchie bianche, framezzate da color di piombo.

Nerita

211 Nerita Depressa Umbilicata, con vn buco sottilissimo nel centro, che corrisponde all'umbilico. E' cinerea per il colore, punteggiata con ordine da color di grana.

212 Hà 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 scarpelli. 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 Chiocciolè, l'vna dentro l'altra; la più piccola è nerissima, punteggiata di punti bianchi appena visibili. Hà la bocca femilunare, 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'asperfa 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 Musaico con Ebano, e Auorio.

221 Quattro colori abbelliscono quest' altra, senza che insieme si confondano, cioè bianco, verde, d'oliua, e nero.

Parto 3.

222 Nerita già descritta nel Capo ottauo. 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 à quello del Brasile. Nel Museo Cospiano però si legge, *che si porta dal Mar Rosso, e chiamasi dal volgo Lumaca Faraonica, forse per additarla Reale, come che sola tra tutte di molte Corone cinta si vede, e quella voce significa Reale, mentre l'Egitto chiamò i suoi Rè Faraoni.*

Lib. 2. c.
37. n. 9.

223 La medesima in sito diuerso, in cui si mira la bocca assai angusta, crenata in ambedue i labbri, e candida come latte.

224 Chiocciola, volgarmente detta Lumaca, per esser simile a quelle di terra così chiamate. Hà color biondo, schizzato di punti gialli come cera, con macchie di acquerella verde: apparisce lustra, come se fosse coperta di vernice.

225 Altra Chiocciola Vmbilicata 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 conueffità in linea spirale, che ne scuopre le volute nascoste. Nel centro, attorno a cui si auuolgono, apparisce la base d'vn 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'vn' acquerella di guado. Tutte si trouano nel Mar di Siracusa.

229 Chiocciola Muricata bellissima per la figura. Dopo la prima voluta hà 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 scorza trà le altre sin' hora delineate, ma per indicar questa specie, che probabilmente, come stima Ionstano è fauolosa, si

per la mole smifurata, che hà del corpo, sì perche hà 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 accense candela modo micantibus, naso obrotundo, & pilis felium adinstar obuestito, rictu oris magno, sub quo pender, promineteque carnea moles aspectu subhorrida. Quatuor nititur cruribus, totidem latis, & aduncis palmis. In Dania se vidisse fortè mentitur Theuetus lib. 20. cosmog. tom. 2.*

Segue hora la Squadra di quelle Chiocciolè, che bene sono turbinate, hanno le volute nascoste in se stesse, perciò sembrano vna 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 incaminatafi 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, perche di queste tal terra si compone. L'Aldrouando stima hauer meritato questo nome à *pulchritudine, splendore, & leuore, quae dotes Veneris, formosique corporis praecipuae sunt.* Molte sono le specie di esse appresso gli Autori, ma quì in maggior numero se ne vedono tutte dal naturale disegnate, e
tutte

Lib. 9. v.
25.

Libr. de
aquat.

tutte macchiate di colori sì pellegrini, e stranieri, che non si trouano parole atte a spiegarli.

231 La prima quì posta è di guscio leggiero; la bocca, che in tutte è lunga quanto è la Conca; è crenata da capo a piè vguualmente; nelle due parti estreme hà due incauaturc, per vna delle quali si fa lo sgrauio degli escrementi, per l'altra s'inferisce il collo dell'Animale, quando si muoue. Dentro è tinta con acquerella di guado, i labbri sono bianchi come latte.

232 Il Dorso hà 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 lisce, rilucenti, e dure.

233 Venerea piccola, lustra, liscia, e bianca di fuori come Auorio, dentro hà 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'vn Camelo, e nelle parti laterali hà 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 monète, 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 poidiuidono dalle Chiocciolate, 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 præter Cochlearum marinarum loco pecunia usus est, quas*

quas mulieres ad hoc conducta colligunt. Nam mare aliquantulum ingressæ corbes arenis replent, quibus Cochleas paruas, & utriusque sexus mixtas reperiunt, abluunt, separant, fœmelle enim masculis sunt pretiosiores, quia lucidiores, & visui incundiores, & ita in regium thesaurum condunt. Et tales Cochleæ, quamuis in omnibus huius Regni littoribus reperiantur, non tamen aliæ præter has solas, quæ colore, qui cinericus est, saltem ab alijs differunt, sunt in pretio, unde maximus Regis census.

- 234 Venerea liuida, fasciata con bellissima vguagli-
tà di spatij da tre fascie scaccate di giallo scuro.
Vien cinta da colore di Ametisto, che poi passa nel bian-
co, e questo nell'interno la cuopre; sopra l'Ametisto spic-
cano molte stellette pauonazze scure.
- 235 Venerea fasciata da due fascie bianche sopra
color giuggiolino, attrauerfato da vna linea più
scura. Le gira attorno vn labbro bianco, feminato 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, vno de' quali è minutamente crenato,
l'altro hà 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 hà 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 affai 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. E' più lunga d'vn'ouo di gallina, hauendo 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 farebbe il termine della Conca, se fosse piana, raccogliendosi 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'auinato, confuso con tintura di carne, violata con ispesse macchie tonde nericanti, sfumate per lo più in tintura pauonazza, e bionda. Per il lungo l'attrauerfa in vn fianco del dorso vna riga bianca; nella parte interna mostra bellissimo color di Ametisto rilucente. Si pesca nel Mare Mediterraneo, 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, tutta parimente rigata; varia però nel colore della parte conuessa, hauendola simile al pelo de' Cagnuoli Inglefi, tempestata di macchie tonde cinericce, e vernicata d'vn chiarissimo 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 Hà questa il fondo bianco, e sembra spruzzata di colore sanguigno, e pauonazzo scuro.

257 Venerea di figura d'vn'ouo, rara per il colore simile alla giubba del Leone, stellata da tóde macchie cinericce, e diuisa per il lungo da vna fascia simile; nella bocca hà il color di foglia secca, e i denti più oscuri.

258 Non men bella è quest'altra simile alla schiena d'vna Tartaruga. Nelle due estremità mostra il bianco del latte, che si spande nell'altra parte, ou'è 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 trauerfo, e si hanno dal Mar di Sicilia.

260 Indiana, e rara è quest'altra. Hà 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 rauolgimenti.

261 Appariscono anche in questa i segni delle volute interne, e fra tutte è la più pesante per il guscio, che hà sodo, e grosso. Si porta dal Mare di Mozambiche, e dal seno di Persia, pretiosa per la bella pezzatura, che hà. Dentro è bianca, i labbri sono solcati da denti di color rugginoso. La parte della bocca, quasi affatto spianata, pare di felce 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

vernice Indiana .

262 Non è così lustra la presente di color tutta liuida di fuori, e di Ametisto nella parte interna. Hà ancor' essa vestigio di Turbine nella sua estremità. È lunga più che larga, ma si discosta dalla figura dell' vouo. 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 niuna si troua. Consiste questa in molti giri di color d'oro di varie grandezze, che paion' anelli, seminati sopra vn fondo bianco, inclinante al giallo, che tutta vguualmente la tinge.

264 Venerea, che pescasi nel Mar di Mozambiche 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 trauerfo. Il suo fondo è tutto vguualmente simile alla cenere dell' vliuo, la bocca, che si ripiega in vn lato, è tutta solcata da denti tinti di ruggine, dentro hà color di viola. Mostra nel fine il Turbine delle volute; il guscio è sottile, e leggiero.

Sot-

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, Chiocciolle 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, ut equali argento penderetur*; che al riferir di Cornelio Nipote di Augusto, ricordato 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 conueniu ad vna Dea; e non v'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 rapiuua dall'acque.

Theopompus apud Athenas.

Plin. lib. 9. c. 19.

Lib. 13. epig. 87.

*Sanguine de nostro tinctas ingratis 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, conriuenderle in Atene, quando ne fece vna gran leuata in

Tiro

Tiro della Fenicia, onde si traheuano le più pretiose; se la Naue con le Porpore, nelle quali haueua inuestito tutto il suo capitale, poco lungi dal Porto in 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, riempiendone il Canale, che la diuideua, *magnam vim saxorum 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.

Curt. lib. 4.

Vero ben'è, che con quanta auidità si cercaua nell'acque colore tanto pregiato, con altrettanta douitia 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 Cimitici, e dall'vno, e dall'altra si caua il color Porporino; onde si dicono le vesti di tal colore *vermiculate*, ò chermifine da Chermi, antica Città di Sardegna, oue, secondo il testimonio di Plinio, cominciarono a tignerfi 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 que 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 vn

Exam. c. 2.

Cedr. in comp. hist.

suo

fuo Cane ne mostrò colorito il ceffo , hauendo presen-
 co' denti su'l lido di Tiro vna Porpora , perciò detta da
 Politiano Conca Herculea . Nè all'Asia inuidia l'Affrica,
 nè all'Affrica 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 Sydona vilior ANCON, murice nec lybico.

*Pausan.
 in Lacon.*

*Fert Laconicum Mare Conchylia, ex quibus ad infecturam
 vestium purpura comparatur, nobilitate solis ijs, quæ in Ru-
 bro Mari capiuntur inferiora .* Nè da vna sola, ma da più
 specie . Vna squadra di quindici quì 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 vsurpato a significare questa specie particolare,
 ma altre dalle quali il medesimo colore si ottiene . Suc-
 costi 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 ,
 mescolato col roseo , in vna di quelle del numero 18. e
 19. dette Echinofore , portatami coll'Animale viuo dal
 Mar di Nettuno : e Fabio Colonna asserisce , hauer tro-
 uata alle radici del Vesuuio 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-

Glass. 3.

*Tract. de
 Purpura.*

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 Chiocciolè, 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 descrizione 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, rosci, biondi, gialli, e foschi. Hà questa di singolare fra tutte vn lungo canale, che dalla bocca principiando, a poco a poco diminuito, finisce come vna sgrubia 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 Prouerbio a significarne vn Goloso *Purpura voracior*. Del medesimo parere fu Plinio, il quale disse, che la Porpora si pasce *perforando reliqua Conchyliis*. 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 contentò delle altrui relationi, fattane la notomia, non trouò nelle Porpore parte alcuna ossea, ma in tutto carnosà, e tale ancor quella, chiamata comunemente Lingua,

nè si lunga , che, per tutto il rostro inferita, potesse giungere a forare ; onde conchuse, poter solamente seruire a succhiare l'humore ò del Mare , ò delle altre Conchiglie, delle quali sono auidissime , non a forare i gusci, in alcuni de' quali perde la sua durezza l'acciaio .

269 Porpora, che dir si può Iatrice di Mare , ò *Purpura aculeata*, da' Napoletani si chiama Sconciaglio spinoso , per le lunghe , e fode spine , delle quali è armata . Sono disposte in giro su le quattro volute , che la componono , e in croce su per il canale con cui si stende assai più dell'antecedente , benchè habbia corpo più piccolo . Il colore è di terra , ma dentro biancheggia .

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 . Hà 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 Carofa, cioè *spinis detonsa* . La più comune è di color fosco , luteo , e liuido . La più singolare quasi bianca, aspersa di biondo , con alcune fascie paunazze 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 folcata a trauerfo con linea spirale da gentiliffimi folchi , 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 grinzata , ò d'vn frutto appassito .

274 Porpora Echinofora , ò Echinata per l'ordine di grossi spuntoni , che hà 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 artificio hor depressa , 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'Indiua riccia , di cui nella materia sassa esprimono la tenerezza . Tra tutte par la più bella , si come è la più rara a vedersi . Non è frutto de' Mari Europei , ma si porta dall'Indie , pescata nel seno Persico . Il suo colore è biondo con alcune righe fuliginose , che la segnano a trauerfo fra minuti folchi , 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 soprapposta 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 Orbes , quibus totidem quot annos habent , testa intorta , cunicu-*

Hist. A-
mir. c. 15,
S. 67

latim in crepidinem desinit. Come potesse Aristotile di ciò certificarsi non lo sappiamo . Sò io ben sì, che la relatione mi parue sempre falsa , mentre in Porpore minutissime , e appena formate, offeruai giri, e volute in maggior numero , che in molte grandi ; sì che da esse non si può prender'argomento della lor vita . 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 vguale 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* offerua , che, sì come molte Porpore, così il Turbine Ventricoso, hanno meno volute degli anni , che viuono . Stimo però l'vno , e l'altro argomento esser fallate ; imperciòche nella triangolare del numero 276. espressa nella grandezza , che hà l'originale , il quale conseruo 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 offeruate , e fatte in diuersi tempi ri-

pesca

pescar dal Mare, mai non mi è accaduto trouarne alcuna, che ne haueffe 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 trauerfo 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' acceso 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 fuori. 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 benchè composta con linea spirale, è sì 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 proportione, e similitudine delle parti. E tutta ricoperta di bozzoli, bugne, e vaioli, che con vn'ordine quasi negletto la rendono più ammirabile. Hà 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 La medesima Chiocciola veduta in altro sito.
- 281 Porpora Affricana con canale grosso , e lungo . Si può chiamare Ventricosa; poiche nella prima voluta è affai capace , e su questa se ne raggirano quattro altre , che appena si alzano mezzo dito . E' armata di spuntoni corti , grossi , e robusti , e minutamente increspata a trauerfo . Il suo colore si affomiglia 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 hà spuntoni come punte di acuti , e grossi chiodi , che la difendono ; sporge affai in fuori con due labbri sottili , vno de' quali si ripiega verso la voluta maggiore , e ambedue continuati formano il canale , che quanto si stende per la lunghezza , tanto si diminuisce in grossezza . E' bianca di fuori , gialla dentro quella , che nel Mar di Sardegna si pesca ; verdaccia , e lutea , l'altra in tutto simile , raccolta nel Mare di Taranto .
- 283 Altra Porpora Affricana di ventre più gonfio delle altre , e con gli aculei più lunghi , e bistoriti . Si formano questi dalle tuniche , delle quali sembra composta , e che in ispatij proportionali 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 , Chiocciolle anch'essi feconde di quel fugo , con cui si tingon le lane . Sono parimente di più specie , e tutti si espri-

esprimono con la voce *Murex*, la quale appresso i Latini significa asprezza di fasso, che risalta in fuori; onde Virgilio.

*Concussa cautes, & acuto in Murice remi,
Obnixi crepuere -----*

Eneid. 5.

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, perche nella prima voluta sporge in vna gran pancia quasi tonda, e le altre pochissimo escono in fuori. Escono bensì i grossi, e lunghi aculei, da 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, benchè di sostanza fassosa, 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 boeca assai angusta, e si stende con ispatio vguale a tutte le altre volute.

La

La bianchezza , che hà dentro si sparge fuor della bocca 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 rosso , ò pauonazzo scuro , che sù fondo giallo mirabilmente campeggiano , 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 Coronato , perche in ogni voluta apparisce abbellito d'vna Corona Reale . Il color' è di paglia , e sopra esso spicca vna macchia simile all'oro , che per tutto s'increspa pian piano , come a' primi soffij degli Euri il Mare , 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 vguali lo cingono . Sono le dette fascie non di colore diuerso dal corpo , che tutto è castagnino , ma rileuate da esso ; onde sembrano più tosto Cerchi riportati , e adattati , per istrignerlo . Hà cinque volute , e nella bocca vna bellezza singolare , essendo vn labbro minutamente crenato , e grinzuto , l'altro lauorato con bella dispositione di tazzette , e scauature , le quali nella parte opposta mostran tante gonfiature corrispondenti ; onde sembra più tosto fatto a studio d'arte capricciosa , 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 marauigliose .

glioſe . In vno di eſſi, ch'è quello, in cui termina il labbro della bocca, maggiormente apparifcono , 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 leggiro, e gentile, che hà il guſcio ſottile, e dilicato . 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 hà . Sembra egli, eſſendo liſcio , e luſtro , veſtito di ormeſino fatto a onde , e cangiante . In alcuni di queſta ſpecie apparifce la vaga ſpoglia d'vna 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' medefimi 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 , apparifcono 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'vn' arbuſcello, e col crefcere della pianta crefcono ancor'eſſi a par con lei, e intagliati vna volta , mai non iſcomparifcono . Perciò vien detta queſta Chiocciola l'Ebreja , e con più proprietà Murice Mucronato, per il giro di ſpunti, che hà nella voluta più grande , co' quali ſporgono in fuori le parti, che in eſſa rigonfie l'ornano quaſi d'vna bella corona .

na . Nell'Orlo della bocca, lunga quanto il Cono è crenato con solchi, come si vede nella figura, e dentro hà 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 diuisione; le fascie sono bianche; onde campeggiano su'l resto del corpo, tutto paunazzo scuro .

296 Murice fra tutti forsi il più ammirabile per le sue macchie . Vien detto con ragione Chiocciola 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 grandezze, si che paiono tante note del canto . Stimano alcuni fauola il racconto di Plinio, che nell'anello di Pirro Rè era vn pezzo d'Agata, in cui non per magistero d'arte, ma puramente a caso, si vedeua espresso Apollo con la sua Cetera in mano in mezzo alle noue Muse; e di più, *ita discurrentibus maculis, ut Musis quoque singulis sua redderentur 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 sì bella combinatione di macchie, che, se non danno vera materia al canto, 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 varij colori, che concorrono a miniare vna veste tanto capricciosa 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 diuerfa, e non men bella dell'antecedente.

298 Musica si può dire anche quest'altra benchè di figura diuerfa, essendo liscia, e vniforme come vn'ouo, eccetto che nel Cono, in cui si vedono alquanto vscir fuori alcuni bozzoletti, che gli dan gratia. Supera però l'antecedente per i bellissimoi colori, che la smaltano, gialli, verdi, verde azzurri, aurei, bianchi, neri, oliuastri, e crocci. 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 Hà il medesimo colore nella parte interna il Presente, e nell'esterna apparisce pieno di bozzoli; e grossi vaioli, senza regola disposti. Hà 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 fangue.

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, il rendono assai riguardeuole. Nella

parte interna, che apparisce nella bocca singolare, e diuerfa da quella di tutti gli altri, come in questa figura si

302 vede; Sù campo lattato fa vaga mostra di vn color' acceso di fuoco, alla cui espressione non giugne la viuacità del cinabro, e del minio.

303 Murice Piramidale, poiche nelle sette sue volute forma vna vaga Piramide, attorno a cui serpeggiano molte sottilissime incauature, si come vn bell'ordine di vaioli alquanto rileuati, e disposti con magistero d'arte singolare. Suol' essere bianco, e molto diletta, quando è auuinato per tutto vguualmente.

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, ruuidi, e spinosi, e perciò armati, non sò se per difesa di quel sugo 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 quadam amatoria illectamenta, ut Stimulis illis agrè contactum admittentibus, ad maius desiderium colligentes, prouocaret*. E' però ben certo, che tutti i così orridi hanno il lor ammirabile, che al sembante deforme serue di bello, e più diletrano essi la mente, considerati, che l'occhio, quegli di gratiosa, e vaga apparenza veduti. Tali sono fra tutti gli altri quelli, che seguono; benché per i colori non sembri-

Epist. 49.
Libanio.

sembrino i più cospicui; hauendo la Natura impiegato lo studio nel solo fabbricar loro capricciose le forme. E' di color liuido il presente non molto diffimile 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, hà 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 vederfi ne' Testacei. 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 cangiante, 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 sì 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. Differisce 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 branche più diletteuoli a vedersi, che facili a descriuersi. Per lo più sono cinque di numero. Il presente ne hà sette: perciò è raro. Il color'è biondo, pezzato di giallo scuro. In alcuni le macchie sono sanguigne, dentro hà vn bel giallo, che a poco a poco si sfuma su'l bianco, è sì liscio, che par brunito, di fuori però è aspro, perche tutto increspato.

3 I 2) Candido è quest'altro non men bello dell'antecedente per la strana forma, che apparisce, ò sia
 3 I 3) 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, macchiati di color castagnino. Si troua anche di color biondo, per tutto vgualemente disteso.

3 I 4) Si può dire che superi tutti il Presente, più piccolo nella mole, ma più marauiglioso per gli appendici ripiegati, e chiusi, e non iscannellati, come nella figura si vede. Sembra esser vno Scarpione, 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 bocca lunga quanto il corpo, in ambedue le parti è minutamente rigata a trauerso.

3 I 6) Chiocciola, che per il colore, e sostanza pare vn corno di Bue raggirato in se stesso. Rappresenta l'Vmbilico, onde tale si può chiamare. La bocca è in sito contrario a quello di tutte le altre, come nel Problema XV. si disse.

3 I 7) Turbine, che sembra composto da doppio ordine di volute; è tutto bianco, ma in vna di esse campeggiano pennellate di lionato scuro.

3 I 8) Chiocciola detta Tulipano, hauendo la figura di questo fiore, non del tutto aperto. Vaghiissima è la pezzatura, che hà di macchie d'vn viuacissimo giallo in oro, che in campo candido spiccano a marauiglia.

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 habbiamo veduta scherzare sopra vna linea spirale la Mente architetonica, 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, *lasciuienti praesertim*, al dir di colui, *Et in magno gaudio fertilitatis tam variè ludenti*: 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 ripefcate alla sfuggita le specie diuerse quì 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 offeruate le Forme, la Bellezza, i Colori, la Composition delle parti, farui la riflessione, che S. Agoftino fece, nel laorar 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 propotione, il bel garbo, la gratia talmente, *ut nescias utrum in ea cendenda maior sit UTILITATIS habita ratio, quàm DECORIS*.

Plin. libr.
21. c. 1.

De Ciuit.
Dei libr.
22. c. 24.

PARTE TERZA

Varij Problemi proposti alla Mente
nell'osservatione delle Chiocciole.

PROEMIO



L registrare, che fece Aristotile in 38 Sectioni 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 guocar d'inuentione, l'obbliga ad allegare di tal particolar'effetto l'immediata cagione, facendone di tutti la Notomia.

Hor quello, che fece Aristotile scorrendo per varij generi di cose, farem noi nella consideratione delle Cochiglie. Nè temo la derisione di quelli, i quali appresso gli Antichi, vituperando l'inabilità di alcuni a' negotij rileuanti della Repubblica, per prouerbio solean dire, che tutta la lor peritia consisteuà nel saper, *Concham dividere*, poiche il rauuifarne 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 rimirà; 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 illationi, alla vista d'vna 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 affatto, 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 sodisfà a pieno ogni inquisitione, nè basta vn picciol lume, per iscoprirne il Perche, il Quanto, il Co-

me, e

me, e il Tutto d'ogni qualunque piccola coserella. Benchè 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 difotterrino, 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, benchè 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 hac quidem omnia admirabilia sunt, sed quo pacto fiant 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'vno, 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 dubbioso.

Quindi è, che il rinuenire vna risposta al *Perche* con dirne vna qualche congruenza, a cui, se operando vn'Artifice rifletteffe, 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-

*Orat. 3.
de Resur.*

*Trionfo
della Fa-
ma cap. 3*

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 hà 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 Chiocciolè, 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 hà inuestigati i fini, per cui ciascun membro sia d'vna, ò d'altra maniera formato dalla Natura, ò in questo, ò in quell'Animale, benchè 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'vso 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 souennerò, 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 ò risouengono alla mente, ò passano alla lingua, si debba vna consonanza di così ben regolata proportionè, come nelle

nelle note della musica . Vn tal' operare sarebbe studio da farsi alla Lucerna di Cleante nel silentio della sua Cauerna, non ricreatione intrapresa vicino alla riuà del Mare; Sarebbe vno stancarfi, non isuagare la mente, distolta a momenti dalle occupationi più seric . Sarà dunque nel proporli, e nello scriuerli vn tessier 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 Chiocciolè stesse, schizzate come i marmi Diaspri, come la Breccia, e l'Affricano 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 praesens opus volo*, dirò come del suo vn' Antico, che raccolse in sette libri, quanto vna brigata di Amici in vna Conuersatione haueuan ragionato alla rinfusa nel ricrearfi, e sono i Saturnali di Macrobio, e tali furono le Cene di Ateneo, ed i Simposij di Plutarco .

*Prefat.
lib.1.*

Il proprio della Ricreatione è hor parlare, hor' vdi-
re; 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 concertus ex dissonis*, così da
molte, e diuerse parole, dette sopra vna qualche propo-
sta quistione, ne risulta diletto: anzi oltre questo tutto,
sempre alcuna ve ne hà, che piace singolarmente fra tut-
te, 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 ricrearfi, facendo-
ne così vdi- re quanto potè ne' suoi respiri indagar la-
mente, e ciò ch'ella si persuade intorno a' proposti que-
siti,

fiti, e dando così occasione di far parlare a chi taceua, per dirne quanto di meglio sopra di essi gli somministrerà 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.*

LA Perla, che, se bene fù detta da Tertulliano rifiuto del Mare, vitio, non ornamento delle Conchiglie, gode nondimeno l'amore vniuersale della Terra, e come auuerte Giouanni Rhò nel suo Esamerone, *quantunque 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 vn bellissimo parto della Natura, e degno ornamento dell'Autore di essa.* Ella per l'impareggiabile sua vaghezza meritò di esser' eletta a spiegare la bellezza delle Porte del Cielo, al che alludendo l'eroica Musa del Conte Gratiani, disse, parlando con le Cocchiglie, che la producono.

*Colof. Sac.
sect. 24.*

*Hor voi del ricco Mar Conche pregiate
Che à i tesori del Ciel crescete il vanto.*

Anzi eletta a simboleggiare 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 tesserne lun-

ne lunghissimi discorsi. Non è però mio pensiere di registrar quì, 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 marauiglioso artificio, con cui si compone questo bel parto della Natura. E per meglio ciò fare. E' da notarfi quello, che appresso tutti è verissimo, e quel tanto, in cui molti discordano; mentre ne vanno rintracciando l'origine. Non vi hà 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 Orotunga sono molti Nicchi chiamati Naccheroni, de' quali seruonsi i Popolani per istrumenti di agricoltura a riuoltare la Terra, e che in essi si trouano Perle tonde, benche di colore lionato, 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 diuersa, poiche in queste sogliono ancora trouarsi le Perle: Vicino a Roeschildia nella Noruegia nascono dentro quei Bialui, che si dicono da' Latini *Mituli*; Si come
 anche

Esamer.
 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 pretiosa la Margarita.

Classe 3.

Sono dette Madriperle quelle Cocchiglie, che generano la Perla, e benché il nome di Madreperla si adatti a tutti quei gusci, i quali per il colore, come nota Alberto Magno, *aliquid habent de Natura Margaritæ*, alcuni di questi la partoriscono, e altri no. Hà 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 conseruano. *Vi si mira, disse, una Perla ritonda, che in atto di uscirsene dalla propria Matrice, eue si generano, curiosamente si raffigura*; e doueua 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'vno, e dell'altro Emisfero; oue, per relatione hauutane 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

Paolo Maria Terzaghi cap. 11

si sà il nome della Perla, benchè quel Mare sia feconda miniera di Nautili. Pescansi bensì da tutti vna specie di Conche Biualue, che molti Autori chiamano Ostriche, seruendosi del nome generico *Ostrea*, ouero *Ostreum*, 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' Brasiliani si esprimono con proprietá di nome, dicendole *Eriripebas*, 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 *Chanquo*. E ciò basti hauer detto in quanto alla Madre, che le produce. 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.

Corre su per le bocche quasi di tutti, e si vede invarij 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'acqua, anzi uscita sul Lido, rinuntiato vn Mare vastissimo, stà a bocca aperta, per scollarsi d'vna goccia di quell'humore, a cui sà aggiunger pregio col formarla in perla, detta perciò in molti Em-

Apud Pbi **blemi** *Cælestis filia voris*, si come stimate le Madriperle.
lip. Picci- **Rore puro facunda.**

nell. in
mund. sim
bol. lib. 6.
c. 16.
L'Avr. 9. c.
35.

Lo affermano tra' moderni molti, e prima di tutti
 In lasciò scritto Plinio, seguendo anch'egli l'opinione del
 Volgo, oue disse parlando delle Conche Madriperle.
Has, ubi genitalis anni stimulauerit hora, pendentes se se
quadam oscitatione, impleri roscido conceptu tradunt: gravidas
postea eviti, partumque Concharum esse Margaritas, pro
qualitate roris accepti, si purus influxerit, candorem conspici:
si verò turbidus, & fætum sordescere, eundem pallere, Cælo
minante, conceptum: ex eo quippe constare, cælique eis maio-
rem societatem esse, quam Maris: Inde nubium trahi colo-
rem, aut pro claritate matutina serenum, si tempestivè sa-
tientur, grandescere & partus: Si fulguret, 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 equal 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

Isidor
Charace-
nus de
reb. Persi
eis lib. 3.
c. 2. apud
Athenaū.

troua-

trouano affisse . Le Conche Madriperle non differiscono dalle Ostriche, e d'altri simili Bivalui, a cui la Natura, benchè concedesse il moto delle parti, negò il moto di tutto il corpo, come auuertì lo Scaligero, contradicendo al Cardano .

*Desubtil.
excr. 219*

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 ea Regem habent, tum forma, tum pulchritudine, tum magnitudine præstantem. Summa autem contentione Urinatores idè certans ad capiendum gregis Ducem, quòd eo capto, cunctam gregem Rektore orbatum, non loco se mouentem asequuntur.* Ma come ciò può sussistere, se priue d'occhi, viuono sempre al buio? Riferiscono di più molti Autori, che, pescandosi presso l'Isola Coromandè, 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 successiuamente continuarsi la Pesca per tutto quel tratto di Mare, perseguitando con le insidie quelle schiere natanti, mentre, per dir così, marcian d'accordo a quel diuerso Paese, e pure, per quante sien le industrie, non se ne prende veruna .

*Solin. capò
56. pag.
200.*

*Libr. 14.
c. 8.*

E poi se in cento giorni, che si frappongono 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 fà nel suolo vna Chiocciola, benchè 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; Esser in Mare Viuenti, i quali non si moueuanò. *Hac tu eruditione subtilis, nomen in Mari adeptus esses, dic' egli, se haueffi notato ò Cardano farsi il moto di tutto il corpo, ingressu Canceris, reptione Conchis, natatu maxima parti, idque multis modis, Pinnis Mugili, pedibus Polypo, curuatione Gammarris, flexu Serpentibus, etiam volatu Miluo, quasi volatu Loligini, 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 auanzamento 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, aprendone il guscio, possono, come tutti gli altri Bivalui, attrar l'humore, che le nutrisce.

Exercis.
219.

Il mancar dunque che esse fanno è simile al mancar delle Ostriche negli altri Mari a certe determinate stagioni, non perche a diuersi seni si trasferiscano, ma perche
nel

nel loto, e nell'arene rimangon sepolte, donde poi di nuouo vscite, ò sia perche vn naturale istinto, aiutato da quel poco moto, concesso 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 offeruationi 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 tenerlo co' proprij occhi, nè con gli altrui 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 hians*, per parlar con Solino, che anch' esso sel persuase.

Cap. 56.

Ma proua a mio credere euidentissima è l'offeruatione 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, conchuse esser segno euidente, che la formatione di esse non è diuersa da quella de' gusci; e si come questi crescono per vna nuoua

incru-

Gemmar.
hist. lib. 2.
c. 37.

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, poiche 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 ricuoprono. 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 auerte il Rondeletio, si trouerebbero sempre quasi della grandezza, e della figura medesima, poiche 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: poiche la rugiada non suol' essere trameschiata da humori, 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 acquistarlo grande, se la Peritia dell'Arte sà torre da loro, adoperandoui poluere di alabastro con ispiriti di vitriolo, e di tartaro, alcune tuniche esteriori, e scoprire così il rimanete 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 Cielo rannuolato. Le Perle Occiden-

cidentali, perche più simili al color di latte, che dell'argento, furono sempre in minore stima delle Orientali, e in niuna, ò in poca quelle, che in altre Conche nascono sempre di color liuido, e cinericeio, ò come quelle nere, che narra hauer vedute Gonzaluo Ouiedo. E pure sopra ogni Mare lampeggia, e tuona il Cielo, e in ogni angolo di esso v'è Fucina, oue si fabbricano fulmini, e Arco da scagliarsi contro la Terra, e'l Mare, per atterrare ogni Viuente di essi. Non si generano dunque dalla Rugiada le Perle.

*Hist. Ind.
dic. libro
19.6.8o*

P R O B L E M A III.

Se le Perle nascano da' Gusci, ò si generino nel Corpo delle Madriperle: E se sian morbo, ò pur parto di esse.

CHe le Perle spuntino sempre da' gusci delle Conchiglie in quella guisa, che da molte parti degli Animali nascono i Calli, lo stimò il Cardano seguitato dal Cassendo, arguendolo primieramente dalla similitudine, che hanno nella sostanza con essi, poi dal vedersene molte 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.*

Ifidoro Caraceno, riferito da Ateneo, parlando di quelle perle, che nelle Conche Pinne si generano, disse. *Omnes facitare sui parte, quae carni adhaeret*, e vicino alla Carne *Unio genitus in solida Concha parte augetur*, & ali-

Lib. 3.

tur, quandiu adnexus fuerit; cum vero abscissuram geminam caro subnascens molliter praesertam à Concha separauerit, amplecti quidem, & retinere seiunctam, verum nihil alere praesereà, sed leuiorem, nitidiorè, puriorem efficere. Così delle Madriperle credono molti, che l'Animale le vada con la lingua a poco a poco staccando dalla Conca, e poi se ne sgravi, come fosser voua, atte a moltiplicarne la specie. Tutte opinioni senza fondamento, poiche nè dalle Perle nascon le Conche, nè l'Animale, non diffimile all'Ostrica, che in questi Mari addiacenti all'Italia vediamo, hà 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 scarpello ne tolgono molte di non poco prezzo, particolarmente quelle, che in vna parte son piane, nell'altra conuesse, perciò chiamate da Plinio Timpani, stromenti di tal figura, soliti a sonarsi nelle battaglie.

Apud
Athensè
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 suam carne grandinem*; E dal credere ciò non si discostò Giorgio Pisidia, benchè falsamente nella sua Cosinopea dicesse le Perle, goccioline di latte quagliato. Proua di ciò efficacissima, pare a me, che sia il modo comunemente tenuto da' Pescatori, per cauarle facilmente dalle Madriperle. E' riferito dal Mattioli, e fummi confermato da chi n'era stato più volte testimonio di veduta nelle riuere dell'America. *Capta, dic'egli le Madriperle, obruuntur sale in vasis fictilibus, namque crosa carne Uniones, sive Margarita pura, & expurgata decidunt*

Lib. 2. in
Discord.
c. 4.

decidunt in ima vasis; allora che, mescolatani 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 formatione 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'vno non nasce dall'altro, nè hanno fra di loro immediata connessione. La sperienza mi hà 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 vna 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 apparìua. 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

L I

vaso,

Cent. 4.
obseruat.
28.

vaso , che le contiene . Vedasi il Bartolino , che con la sua sperimentata eruditione lungamente il dimostra . A me basti solamente auuertirlo , per far vedere , che non ogni qualunque offeruatione dee stabilire per infallibile ciò , che prima con la sola apparenza di probabilità si credea per vero . Così fosse quì facile vguualmente il porre in chiaro , se la Perla sia vn Parto legittimo , e voluto 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 .

Panchini
ci libr. 4.
c. 19.

Il negò Plinio, dicendo essere le Perle parte degl'intestini : ma se ciò fosse, sempre, ed in tutte si trouerebbono . Il Fabri le credè vna specie di lebbra propria delle Madriperle , e vedendole spuntare dalle Conche come grani di quella . *Et verè* , disse , *leprosa sunt , & qui semper has comedunt , & his pro cibo ordinario vtuntur , verè leprosi fiunt* ; aggiungendo non douersene dubitare , poiche sono formate da vn' escremento melancolico , e terreo pieno di sale , *qua sunt verè signa lepre* .

In confirmatione 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 vna bestia saluatica simile al Buc , chiamata da Peruani Anta ,
e ne'

e ne' Cerui dell'Indie Orientali, anzi in molti Animali di qualunque specie si generano Pietre, non punto diffimili 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. auni, uscirono 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. 23.

Si forma poi la Perla, secondo il filosofar che ne fa 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 heret, ac detinetur*; perciò *ſi ibidem exiccat, rudimentum, atque initium ſit Margarite, quæ, adiecto ſepius nouo humore, eoque exiccato, cute ſubinde noua augetur, ac in vnionem abit, non ſecus ac in fellis veſſicula, & in vrina veſſicæ lapides generantur, quorum materia, quæ per vrinam excernitur, dum in corpore veſſicæ detinetur ibidem exiccat, & 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 indurationi 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 espulsiva, e concottrice, la quale nelle Madriperle, per essere esanguini, 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 IV.

Perche i Testacei nascono più tosto nel Mare, che ne' Laghi, e ne' Fiumi.

POche 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 qualsivoglia genere di Conchiglie. Nè ciò accade solamente, perche habbia Iddio infusa vna virtù generatiua in quell'Elemento, acciòche a' tempi proportionati ne potessero sortir l'esser loro, che vguualmente 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 ingegnosissima proportionone 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 godesser 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 Pefchiera d'acqua dolce, sia pur cristallina, sia pur pretiosa per qualità, comunicatale da vene di oro, e di argento, in poco tempo ne muoiono. Conuien dunque dire, essere tra loro, e il Mare vna qualche somma proportione, a noi incognita, si come incognite sono le cagioni, e il Perche della maggior parte delle cose, che nella Natura tutto di rimiriamo.

Alla solutione del Quesito con tre ragioni parmi poter rispondere, lasciandone al Lettore ò lo scieglier 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.

Scet. 24.
probl. 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'vna didotta da' principij di Empedocle, perche le Pietre *concresecunt 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 ricerca, che l'humido prima si liquefaccia per il calore, e poi dal freddo, che sopraggiugne si coaguli, dunque il calore, che
risie-

rifiede nel misto Elemento dell'acqua, discioglie l'humido, e poi il freddo, che soprugiugne il costringe in sostanza petrigna. Si che da queste due risposte si hà, che la formatione delle Pietre hora prouenga dal freddo, hora dal calore, da questo consumandosi l'humore superfluo, da quello coagulandosi l'humor necessario alla consistenza della Pietra.

Hor se le Chiocciolle 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 artificio, e che ò dal calore si prepari la materia alla loro formatione, separandosene parte, per produrne il Viuente, parte, per fabbricarne il guscio, che poi dal freddo si compisca, ò pure che dal calore s'induri quell'humore, proportionato alla medesima fabbrica, separato che sia l'humore, non atto a comporla. Quando tutto ciò didotto da' sopraecennati 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 Chiocciolle.

*Seft. 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 conferua maggior calore; Secondariamente perch'è più pingue; onde meno atta ad estinguer 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 v`a in traccia, di quanto pu`o seruire alla conseruatione del proprio indiuiduo, e fugge ci`o, che nuoce alla medesima; cos`i nel tempo del freddo nociuo si appetisce il fuoco, in tempo di sommo caldo, si cerca il refrigerio. I Testacei sono senza sangue, e in conseguenza freddissimi di natura; onde cercano tepore, e alimento; Hor' il Mare, essendo humido, e caldo, `e molto pi`u alimentatiuo, che l'acqua de' Fiumi, pi`u potulenta, ma meno alimentatiua, pi`u fredda, e meno atta alla conseruatione; onde in conseguenza alla generatione di essi.

La terza ragione `e, perche il Mare ha in maggiore abbondanza l'humore, atto alla generatione de' medesimi, il quale humore vedemmo essere non altro, che vn misto, parte di cui sia atto 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 `e si facile a determinarsi da noi, se questa virt`u coagulatiua proenga in gran parte, `o dal nitro, `o dal sale, `o dalle particelle pietrose, mescolate con l'humido dell'Elemento, certo `e, che di queste cose l'acqua del Mare ne contiene grande abbondanza, e non quella de' Fiumi, come c'`e mille sperienze si pu`o raccorre; E da questa consideratione forsi hebbe l'origine il Problema, con cui Aristotile cerc`o di sapere, perche nel Mare siano pi`u arene, e pi`u breccie, che ne' Laghi, e la ragione da lui addotta `e, 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 almeno non ne lambisce fianco alcuno, che non porti seco qualche piccola particella; Si che molte resta no su' Lidi, e altre pi`u minute (rimanendone
sempre

Probl. 33

sempre 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 :

LE 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 I. 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 . Conuien 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 nè tutta la Tela tingere con i chiari , nè tutta colle ombre , senza distributione di chiaro , e scuro ; a far belle quelle della Scultura , nè tutte le parti deuno essere
in ogni

in ogni luogo vguualmente eminenti , nè vguualmente 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 proportione di bellezza ammirabile , e sol possibile ad inuentarsi da vn' Ingegno , che tutto comprende .

Questo hò io preso a dire in gratia d' vna osseruatione di Aristotile intorno alla proportione , ch' egli offeruò tra il genere de' Testacci , e quello delle Piante , e si come queste *se habent ad Terram* , così i Testacci , 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' Testacci pochi nascere doueuanò nella Terra , e quasi tutti nel Mare .

Lib. 3. de
Anim. c.
21.

P R O B L E M A VI.

Perche molti nascano nella Terra , e non mai ne' Metalli .

M Voue 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.

*Lib. 9. &
lib. 32.*

do molti Animalì 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 doueua corrispondere con gara capricciosa , e rappresentare le forme , e i Viuenti 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 fecondissimo, e genera Animalì più grandi , come auuerte Plinio . Hor ne' 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 insegna Aristotile . Quindi è , che non possono da' metalli generarsi le Chiocciolè .

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 offeruare con attentione vn duello sì 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, conuien 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 Chiocciolè , 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 ve' Mari dell' India Orientale ò Australe 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 , illic veniunt felicius Vne .*

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 generatione particolarmente al Sole ; poiche si come con ragione

*Stob. Sa-
turnalibr.
1. c. 17.*

da' Sauij della famosa Hierapoli veniuua espresso con molte braccia, e molte mani, essendo quello, che alla generatione 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 rispettiuamente ad vn'altra, e il medesimo Paese, che per relatione ad vno 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 deue attribuirsi questa feracità al sito del Mare.

Ma nè pure al Sole, quasi che questo sia più efficace, poiche più vicino a' medesimi. Imperciòche il Sole vguualmente 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 riscalda l'India Orientale, che l'Occidentale, poiche raggirandosi il Sole attorno alla Terra, non si può dire, che da esso si riscalda prima vna parte, che vn'altra, se non che rispettiuamente 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 quì a poche hore il riscalderà di nuouo in modo, che si verificherà essere stata, più presto dell'India, riscaldata la Spagna. Nè per questa cagione può il Sole

in

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 vedrebbe tal generatione in tutto il Clima soggetto, e pur non si vede. Anzi a me è accaduto offeruare sù le riuè 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 feno, 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'humido, 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 falso, e nitroso, che merzuiglia è, che più di molti altri feni ne sia douitioso, e ferace. Perche poi sia più falso, 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 falso, diciam noi più atto alla generatione delle Chiocciole.

*Scff. 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, tolti a 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 Chiocciolè . 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 Chiocciollette 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 nutrite da quelle . Hor ne' Mari Meridionali , e Indiani , essendo per l'ordinario membri , e seni dell'Oceano, meno raddolcito da' Fiumi, che vi si perdono , per la sua vastità , le acque sono più dense , e in conseguenza più alimentatiue , 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 .

TRa le molte specie de' Testacei , che sono affisse 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 so-

no 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 sopra detti , i quali però sogliono raggirarsi , per così dire , a capriccio , nè mai con regola di linea spirale , che sia con proportione 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 , forse altrove verrà in acconcio l'esaminarla . Per hora basti l'indagare il Perche alcuni , (principalmente i Muscoli) più volentieri , 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 fu 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'vna cagione assai vniuersale 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 ijs nutritur* , e si come nel Mare è diffusa la virtù formatrice di tutti gli altri Testacei , così di questi conuien dire , che in lui si contenga ; Perciò con questa suppositione così mi auanzo col discorso ; e perche la Filosofia naturale si deue 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 diuerfa 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'humore lapidifico , che seco hanno, e iui lasciano, nè mai si vedono crescer' attorno a' sassi del Colle , dalle medesime acque bagnato ; Nè da altro questo procede, a mio credere , se non dall'hauer' il legno quantità grande di pori aperti, e atti a dar ricetto a quell'humore, il quale fermandosi in essi , si comincia a coagulare , e a queste parti così coagulate viene poi ad aggiungerfene dell'altro, che per la sua omogeneità facilmente si vnisce , e per additione di parte a parte se ne forma quel corpo , benchè sia dentro ad vn fluido , e corrente ; e perche ne' sassi , e nel vetro non si trouano quei ricettacoli, atti a trattenerlo , non si vede questo effetto , che pur' accaderebbe , se le pietre fossero assai porose , come si vede nel Mare crescere il Tartaro , il Mosco pietroso , e altri Alcionij non sopra delle selci , e delle breccie assai lisce , ma sù le pietre molto aspre , e scabrose .

Si che parmi poter concludere , che ricercandosi per la formatione de' Muscoli , e di altri simili vn sedimento di quell'humore , 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 perfettiona quel parto ; si come per la medesima ragione si formano dentro le concauità cauernose di alcune pietre, oue, non senza diletto, hò potuto scoprir nell'aprirle , degli appena visibili ,

P R O B L E M A I X .

*Perche sieno così dure nel guscio, auuengache nell'acqua
si generino .*

NELLE produzioni delle Cause , che si chiamano Vniuoche , si offerua sempre vna gran simiglianza tra esse , e gli effetti prodotti ; E Mostri son quelli , che non conuengono , quasi totalmene con chi diè loro la vita

Fortes creantur fortibus ,

Nec imbellem progenerant Aquila Columbam .

dissè Oratio . Ma nelle altre cause non Vniuoche , ò quanta diffomiglianza si vede ! Può esser maggior bellezza di quella d'un 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 fiore , 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'un 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 stritola gli Acciai , e Bronzi , si affoda 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'Artificio della Natura quello dell'Arte .

Hanno stimato alcuni essere i Testacci nel Mare teneri anche di scorza , come delle voua disse Plinio esser molli nell'vtero , esposte poi all'aria indurirsi , *calore ex-*

*Hist. A-
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 diuene 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, benchè fluido all'entrare, è per conditione di tempera disposto a diuenire sostanza d'osso più, ò men saldo, secondo le varietà, che si conuiene alle parti organiche del composto, ò pure, perche sepolte nell'humido della carne, che le veste, non possono dal caldo estrinfeco 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 rarefece, quell'humore, di che hà pieni i pori.

Questo indurirsi auuiene a molte pietre, che sotterra son tenere al tagliarsi etiandio con la scure, e messe al Cielo aperto, si affodano tanto, che reggono ad ogni tormento del tempo, se bene per diuersa ragione, potendo ciò procedere per vna quasi estrinfeca 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 fin dalla loro formatione, stimò lo Scali-
gero essere stato ciò conueniente, poiche *parandum eis*
fuerat munimentum, 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 po-
tersi nascondere, fabbricarla di tal tempera, che ò non vi
fosse dente sì acuto a trafiggerle, ò viscere sì potenti a di-
gerirle, ingoiate che fossero; Che perciò è quì d'auuer-
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'inuasionè degli altri Ani-
mali.

Contra
Cardan.
exercitat.
222.

Le leggi poi, prescritte a tal'effetto, possono essere,
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*
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 artificio, 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, allorche 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,

Libr. I. c.
53.

e consistenti. Dissi agghiacciato; poiche l'acqua, come da se non possibile ad essere priuata dell'humido, ben può agghiacciarsi, ma non propriamente coagularsi. Così parimente la durezza delle Chiocciolc 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 estrinfeco dell'Elemento, sempre più ancora venga a perfettionarsi la durezza; benche dentro l'acqua, possa assodarsi 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 attrattiuua ne vada togliendo l'humido superfluo, ma opportuno per il suo nutrimento; così rassodandolo maggiormente con questa separatione; e questo lauoro forsi allora si perfettiona, 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 conferma di ciò pare a me, che quadri l'Istoria, e molto più la ragione di essa, addotta dal celebre Chimico Fabri.

*Pallade
Spargiv.
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 siuaniscono, 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 offeruò il Signore Stenoni, e così si viene ingrossando come da tante muraglie la loro animata fortezza, che per l'offeruatione, 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, successiuamente 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'humore mucoso, di cui sono, come da vn velo in ogni parte attillato ricoperti i Viuenti, e del quale se ne forma la Casa, perciò si bene adattata nella parte interiore a tutto il corpo di essi.

*In Prodr.
de Solid.
intra so-
lid.*

Dee anche auuertirsi contenere il sale virtù d'impe-
dire la perfetta coagulatione, come apparisce dalla cele-
bre sperienza, raccordata dal Regnero colà, oue dice,
Sepissime

Regnerus
de Graaf.
de succo
Pancreat.
c. 8.

Sapissimè salem volatilem cum sanguine permiscuimus, qui propterea fluidus remansit; quod a nullis rebus ipsi permiscendis certius, quam a salibus volatilibus, expectaueris. E con tal suppositione a quanto si è detto, si può aggiungere, che, fatta la separatione del sale dall'humore, che rimane per il guscio, e che sarebbe stato sempre tenuto in minor consistenza, può vn tal'humore acquistare la consistenza di pietra; purchè habbia in se mescolate particelle acide, atte a causarla ogni volta, che ne siano separate le parti spiritose, e saligne, che le mantengono fluide: Imperoche come insegna David Becheo, *cuncta acida rodunt, & coagulant, coagulando verò & ipsa coagulantur*, 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 operarfi la coagulatione, *cum corpuscula salina in subiecto quopiam latè 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 offeruò il medesimo VVillis nel filo del Verme della feta, dalla cui bocca appena uscito, s'indura talmente, che non vi hà calore, nè humido, nè secco sufficiente ad ammollirlo, doue che, ritenuto nelle viscere, altro non era, che vna massa d'humido senza vestigio di consistenza.

David
Vander-
Bech. ex-
per. circ.
nat. princ.

De fer-
mentat. c.
12.

P R O B L E M A X.

Perche molte viuano immobilmente affisse a' sassi.

TVtti 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 ne 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 vn 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 Diluuio, non sò se con fintione di fauola, ò pure perche il credesse, accostandosi alla falsa sentenza di

Epicu-

*Lib. I. A-
nim. c. 12.*

Epicuro, afferente, che l'huomo ancora dalla Terra nasceffe; cioè, che arando i Bifolchi

----- *versis animalia glebis*

1. Metam

*Inueniunt, & in his quadam modo cepta per ipsum
Nascendi spatium, quadam imperfecta, suisque
Trunca vident humeris, & eodem corpore saepe
Altera pars vivit, 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 forse 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 Prouidenza ciò, che parue opera di crudeltà, conciosia che tutti quegli, che, affissi a gli scogli, viuon nel Mare, possono nascondersi nel guscio, ò raggirato 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.

*Tasscani
7. Stan 10*

Spengo

*Spengo la sete mia nell'acqua chiara
Che non rem'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 poveri felici, de quali disse Seneca, che *nulla sollici udo in alto illis est*; poi che contenti di sodisfare non la Cupidigia, ma la Natura, a cui *satis est etiam parum*, si come a quella *nihil satis est*.

Epist. 80.

*Consol. ad
Helu. c.*

11.

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 costituiscono 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 diuifate; essendo troppo vero,

*che Tota huius Mundi Concordia
ex Discordibus constat.*

*Marc. Vi-
tor. præ-
fat. in
Gen.*

P R O B L E M A X I.

Perche molti sieno rigati con ordine, e proportione, altri nò.

Q Vanto è facile a proporsi vna sì fatta domanda, altrettanto è difficile il darne la vera risposta; poiche, 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 Chiocciolè, 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, gettogli contro i pennelli con istizza; nulladimeno è d'auuertirsi, che questo si può dire effetto del caso respettiuamente all'huomo, poiche da lui non pensato, nè preueduto, non già casuale respettiuamente 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 merita- mente deriso dallo Scaligero, già ch'egli, con dir ciò, nulla

nulla dice . *Siccine Cardane* , ripiglia lo Scaligero , *quare manus duas habeam causam reddis ?* 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 , affine se ne ferua 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 .

Contra.
 Card.ex-
 ercit.220

De Anim.
 libr. 3.

Tanto fece lo Scaligero così concludendo con il Cardano . *Hoc non est ostendere causam* , il dire , *Strias 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 verosi me , causas hasce quòd nesciam irrideatis , non iratus dicam . Vos omnes Philosophos subtiliores insanire . Namque partim causas cum ex utilitatibus eliciamus , quarum partium nullus usus percipi queat , ea partes sui quoque causas nobis ignotas habent . Eiusmodi est color , leuitas , stria , splendor . Natura vero plus lusit in nostrarum mentium agitationibus , quam in striarum , macularumque tum ordine , tum varietate* .

Sin quì lo Scaligero , a cui nè tutto concedo , nè a tutto contradico , poiche vedendosi in molte Cocchiglie , e per esemplo in quelle , che Pettini si chiamano , vn' ordinata , e vniforme dispositione di righe , che , cominciando da vn punto , sempre vanno distese con regola verso la circonferenza , crescendo in se stesse con grossezza , si

come vanno diradandosi l'vna dall'altra con proportionata distanza, e ciò fin 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 vna quasi stessa prolificatione di rami, benchè sia impossibile ad iscoprirsi del tutto da noi.

Ma, se scorgere non si possono da vicino le cagioni indiuiduali 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 inuasionè? fabbricando nel tempo stesso targa, non meno forte a difenderle, che bella a vedersi, a guisa dello scudo, da Giove dato ad Enea, di cui non si fatiava di rimirarne la robustezza, & *admirabile textum*? E non hà forse con tanta 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 proportionè, 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 soddisfare ogni dubbio. Nè sembri vn'ammanto di velo all'ignoranza, mentre questa diuenta vna dotta maestra allora che, per non saper' ingolfarsi nella cognitione 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.

NOn è si proprio il quesito presente de' colori delle Chiocciole, che far non si possa delle penne degli Vcelli, 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'auuertirsi, 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 appaiono nel collo della Colomba, quando *mille trahit varios aduerso sole colores*. La crassitie per lo più è di colore di marmo bianco, ò liuido, vguualmente imbeuuta. Nella superficie interna, ò Camera, che dir vogliamo, ò non variano, ò pure, se hanno colore, sono di esso vniformemente coperte. Con questa offeruatione ci dobbiam ricordare, come in altro luogo notammo, poterli in due
manic-

maniere colorire i gusci delle Chiocciole, ò per virtù interna, ò per esterno artificio 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 perche questi colori non sono natiui, non passano più oltre della superficie. Tanto può accadere nel Mare, oue gli Alumi, ed i sapori 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 hà 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 compare 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 quì non è da passarsi in silenzio 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 compare. Piacemi publicarne il modo di hauer le due acque, che per questo mirabil' effetto si adoperano.

Vna

Vna si hà con farui bollire dentro a fuoco lento vguál misura di calcina viua, e orpimento, auuertendo, che nell'operatione il fumo non nuoca alla testa. La seconda con isciogliere 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 forti di humori 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, benchè prima non comparissero.

Se poi la virtù interna è quella, che le dipinge, proportionalmente filosofar si deue delle cortecce de' Testacei, come delle penne degli Animali; tanto stimo douersi dire di quelli, quanto di questi insegna 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; offeruando poi, che gli Animali, i quali si cibano di cibi più varij, sono anco con maggior varietà coloriti, apporta la diuersità, che accade trà le Api, e le Vespe, queste più colorite di quelle, perche di alimento più vario si nutriscono. Ciò anco si può offeruare 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 Vcelli, che si cibano del frutto del Tasso.

Hor' essendo l'ordinario alimento de' Testacei l'acqua del Mare, questa benchè limpida è corpo assai eterogeneo, e contiene solfi, sali, e bitumi di varie forti 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, efalati dalla Terra, in effo fi mefcogliono. E chi non sà effere molta la diuerfità di quefti corpi? Ritrouanfi i fali di più colori, roffo il fale di Memfi, roffo il fale nella contenenza di Ozo, e in Centoripe di color purpureo, e in Cappadocia fi caua giallo, e il fale Indo altro è nero, altro roffo. Quefti mefcogliati con l'humido, e concotti più, ò meno dal calor del Viuente, e più ò meno feperati dalla materia terrea, poffono diuerfificare in molti modi le macchie, fomministrandone materia proportionata a cagionarli.

Confefso bensì, non poterfi addurre quefta per cagione adeguata, poiche vediamo, che due Bambini, pacciuti non d'altro, che dal medefimo latte della Nutrice, poffono effere trà loro sì differenti, che vno fia bianchiffimo nella pelle, l'altro oliuaftro, vno hauer capellatura roffa, l'altro di color biondo; ma pur conceder fi dee al Filofofo: affai conferirfi a' colori dell'Animale dal cibo.

*Epift. de
lingua.*

A far poi, che quefti apparifcano nella superficie esterna, ftupendo è l'Artificio, di cui probabilmente fi ferue la Natura. Auuerte Bereguardo, appreffo Carlo Fraccaffati, che in ogni Animale, feperato l'alimento dall'effcremento, fi fa da quefto vna nuoua feperatione di due, quafi nature; l'vna è lo fpirito, e liquore acido, l'altra è terrea, e fecca, e fi chiama corpo morto. Di quefto l'Animale fi fgraua per feceffo, sì come dell'altro per vrina, e quegli Animalì, che in quefto modo non poffono fgrauarfi, come gli Vcelli, ed i Teftacei, fono neceffitati a ritenere quefte parti più fpiritofe, e fottili, ma perche fuperflue, la Natura le rigetta fempre alle parti efterne, facendole trafudare per effe; e perche l'ambiente dell'aria le condensa, e le trattiene negli Vcelli, e ne' Teftacei 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 notarfi ancora, che molti sogliono essere ricoperti d'vna copertura rozza, e deforme, e se di essa non si spogliano, i colori non appariscono. Hor questa in alcuni non è spoglia natiua, come quella, di cui si spogliano le Serpi, e molti Crustati del Mare, ma acquistata col tempo, e nel fango, sotto cui molti viuono, ò nell'acqua, che li bagna. Perche se n'intenda il modo, piace-mi di addurre la sperienza d'vn simile artificio, 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 urine expositam, relinque, & videbis corpuscula salinonitrosa, quæ urine insunt, huic setæ statim adherere, & paulatim in magnum corticem instar calcis friabilis excrescere, quæ in aere indurescit.* Tanto accade ne' pali, piantati per fondarui sù le Case in Venetia, e tra le Cocchiglie a gli Scataponzoli, detti in Latino *Vngula Asini*, che nella parte superiore sono ricoperti d'vna 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 XIII.

Perche molte sieno Turbinate .

FRa 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'artificio , e di saperne da quali cause sia cagionata vna tal figura nelle Chiocciolè , 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 formatione delle foglie . L'hanno propria ne' metalli le marchesite , nelle pietre le gemme , ne' fughi 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 suddetto 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 Principio, 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'offeruato, che i gusci delle Chiocciolè 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'ultima copertura, ò sia membrana di sostanza sassosa, da cui le altre sono circondate, stima, che tal forma sia proceduta nelle voua, 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'euidenza non mi sforzasse. Sia ciò vero delle tuniche interiori tra l'Animale, e l'ultima, che tutte le ricuopre; di questa non si verifica ciò, ch'egli dice,

*In Pro-
dromo de
Solid.*

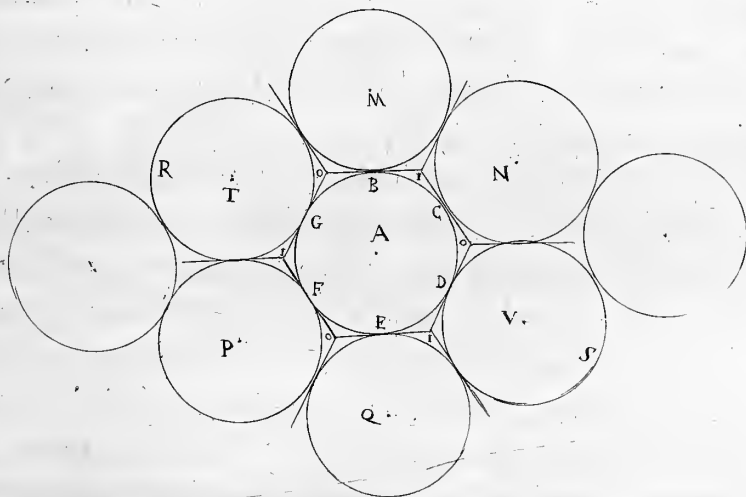
nè pur di que'gusci, che sfogliati non sono, ma tutti formati d'vna sostanza continuata, e più densa del marmo stesso; essendo che non dall'vouo, ma spontaneamente nascono nell'acqua, e nel primo loro spuntare alla luce compariscono con la figura, che sempre ritengono. Cosa, che forsi in niun'altro Viuente 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 Chiocciolè.

*Zibr. 5.
coll. 1142,*

L'altra Cagione, che insegna l'Agricola, è il richiederli 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 poterli offeruare, quando attualmente le fabbricano, racchiuse nell'Alueario, se in questo si lasci vn forame coperto d'vn Cristallo, per impedir così l'vscita alle medesime, e assicurarli dalle loro punture. Diuien 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,



e uscendo più volte, deue premere le parti di esso Circolo , e doue non trouerà ostacolo alla compressione, quiui necessario sarà , che ceda la cera . Hor' essendo l'ostacolo ne' punti D. F. oue i circoli di altre case si toccano insieme, cederà la cera da D. e F. verso doue non troua ostacolo , cioè verso i punti I. O. Che se nel circolo Q. preme vn'altra, per la medesima ragione deue l'arco stendersi contro la parte opposta del circolo A. oue non troua ostacolo , perciò si piegherà verso I. O. e in detti punti
si con-

*Dissert. 5
lib. 5.*

si connetterà la materia, che prima haueua la figura circolare, e per pari compressione connettendosi, nascerà la figura Esagona dalla necessitá della materia vbbidente all'impulso, il che negò Klepplero, oue trattò della figura di sei angoli, che hà la neue come rappresenta la Ta-uola quì aggiunta X. Z. Ma di ciò, ne hanno più curiosamente scritto Renato de Cartes nelle Meteore, e Olao Magno nell'Istoria de' Goti. Conuien 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 estrinfeco acquistano la figura, che hanno. Molte, anzi la maggior parte, nascon libere ò negli humori, 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 concreano dal sale comune, diuerse quelle del salnitro, e ciascun li- quore hà la sua propria figura ne i sedimenti che fà, disseccato l'humore, il Sal gemma si fende perpetuamente da pezzi maggiori in forma Cubica. Nell'Antimonio offeruò 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 racemosa, il Sale per disseccamento 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 sostanza dura simile alla pietra, quando per via di fuoco se ne fà vn maggiore disseccamento. 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 offeruate 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 eorum in corporibus insitione propriae, & nativae figurae rerum plurimum dependent.*

*De fer-
men. c. 12*

E per non porre quì quel tutto, che lungamente vi farebbe da scriuerne in proua, basterà ricordare alcune sperienze, dalle quali si hà, 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 potrebbero, tutte degne a sapersi, vaglia per tutte quella celebre, che ne và per bocca di molti

Tachenio
in Hippo-
crate Chir-
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, oue teneua chiuso il Sale di questo fiore, *vasis fundum lucernæ admouit, ut aliquantulum intepesceret: tum tenuissimus, ac impalpabilis ille cinis ex se apertam rosæ speciem emittebat, quam sensim crescere, vegetari, ac formam penitus totius 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 Villis sopraccitato. 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 fissa, 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' Minerali, e ne' Sali, si vedono corpi meno diuersi per le figure, e che sempre mantengono la medesima, quindi è, dice il Villis, 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 a porre in chiaro ciò , che si cerca . Conciosia cosa che ò proceda la figura da'Sali, ò dagli Spiriti ritorna l'argomento, ed io rincalzo, chiedendo di nuouo 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'afferma . 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 fomigliante , si studia rispondere dicendo . *Veggio , che i corpi dirò membranosi ad ogni poco di calore accostati , si raccolgono , si grinzano , e turbina- no con facilità , stimerei , che lo stesso in quelle parti del nostro corpo accader potesse , oue non mancan membrane , ed humori salsi , e colliquati , e giscei , ch'efficandosi le prime più , e più , vengono à turbinarsi con agevolezza , e con non minore si riducono con essi humori alla similitudine d'vna sostanza sassa; e ci danno così ridotti occasione di romperci il Ceruello .* E farebbe al certo vn vano affaticarlo , volendolo mandare 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. 1. Ar-
tis magna
lucis , &
umbra.
De Idais
gener. v. 1
obs. 92.
Metaph.
tom. 1.*

*Let. sopra
i corpi pie-
trif.*

ordinate, e disposte; Così nella fabbrica d'ogni corpo, sia viuente, ò nò, tutto vien' ordinato dall'Architetto, Cau-
 fa efficiente, benchè 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 sostanza, quando altra non può
 aslegnarne creata, ben' è, che in vece di essere troppo ar-
 dito, si renda fedele, e riuerente, come altroue notam-
 mo, riconoscendo quella cagione, che tutto così dispose,
 e per tutto influisce, come vuole, e sà della stessa creta,
 impastare 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 offeruata
 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, se pur' è certa, ed
 vniuersale l'offeruatione da lui fatta. Bastimi per hora
 dire, che il primo Motore le hà volute così, e hà comu-
 nicato vno spirito vegetabile proprio, e douuto alla na-
 tura de' Testacei Turbinati, e ciò, perche si desse tra le
 anime, e i corpi quell'accordo, che da Ipocrate offerua-
 to, gli fè dare il titolo di giusta alla Natura, che sempre
 nel formare i Viuenti fuol' hauer l'occhio ad architettar-
 ne l'albergo proportionato all'Abitatore, con ciò insie-
 me prudente, togliendo dal Mondo moltissimi mostri: e
 mostro farebbe l'essere lo spirito d'vn Leone nel corpo
 d'vna Pecora, quello di vn Coniglio nelle membra d'vn
 Elefante. Hor così essendo le Chiocciolle senza piedi,
 senza mani, senz' ossa, fece loro la Casa turbinata, per
 poter-

potersi, contorcendosi in essa, tener sode; e se, con ha-
uerle dotate di potenza progressiua, le pose in necessità
di uscire con gran parte di se fuori de' gusci, se questi non
foster 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 tenerli forte in modo, che seco potessero strascinarse-
li dietro, e volendo nascondersi, fosse più sicura, e più
facile la ritirata; onde si come di tutte le cose, così delle
Chiocciolè potiam dire con Virgilio

Hos Natura modos primum dedit.

E certamente il Villis 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 voleffi-
mo concedere co' Seguaci di lui concorrere affai alle figu-
re i sali, non farebbe 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 rico-
noscere la potrà chi viuamente se gl'immagina. Si che, ce-
dendo spontaneamente la materia allo spirito Architetonico
infuso in essi, facilmente ne risulta la figura de' Gu-
sci, che con i suoi auuolgimenti, si come seruon di quieta
stanza a chi gli habita, così sono laberinto intrigato per i
pensieri, che ne vanno in traccia della cagione nascostaua,
e sol liberi allora, che ne riconoscono vn prudente fine
dell'operare in quella maniera, che fa la Natura; E quando
in vtilità del Viuente fabbricati così non gli hauesse, baste-

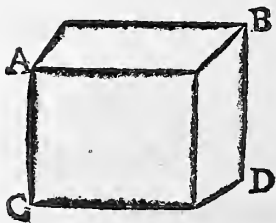
rebbe, per esserne lodeuolmente ammirata, l'hauer gli fatti a fin di accrescere la varietà delle cose in questo bel Teatro del Mondo.

P R O B L E M A XIV.

*Perche i Turbinati quasi tutti sieno di figura
rotonda.*

*Sect. 23.
probl. 36.*

TRa' 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. Hac enim sola simili extremo clauditur. Mare autem quaqua versus agitando pariter circum undique frangit, atque obtundit.* Il fondamento di questo discorso è il supporre, che quelle cose, le quali *undique atteruntur, acquirunt figuram rotundam, & carentem angulis*, ma acciò che sopra di esso venga stabilita la conclusione, si dee auuertire, che se dall'acqua agitata si logora vn



corpo vguualmente 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 vguualmente la superficie A. B. e le altre superficie di tal corpo,

reste-

resteranno sempre formati gli angoli, che terminano le dette superficie; onde mai non si varierà la figura cubica del corpo, benchè sarà scemato di mole. E così proportionalmente 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 hà luogo. Che perciò a voler che sussista, diremo, che può vn corpo di più angoli coll'agitazione delle onde acquistar la figura sferica, non perche venga consumato in tutte le parti dall'acqua, ma perche raggirato sù per il fondo del Mare, e spesse volte pieno di breccie, sempre più si consuma in quelle parti, dalle quali si fà maggiore resistenza al rauuolgimento, e queste sono gli angoli, e le parti, che ricrescono in fuori, 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 raggirati coll'agitazione 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, benchè non perfetta, sono degradati con proportione 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

l'hanno fin 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 hà stimato essere di tal figura, poiche, formandosi i gusci da coagulatione dell'humore, nè trouandosi nel Mare forma alcuna di estrinfeco 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.

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 Giouanni Laet riferisce, che aperto il Cadauero d'vna 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 vna triangolare, e Fabritio Bartoletti nel fiele d'vna Donna in Mantoua ne trouò trecento, tutte di grandezza, e forma d'vn 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 Cielo, ò per meglio dire del Sole

*Lib. 2. de
lapid.*

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 indifferentemente a tutti, e ciaschedun ne prende quanto è più proportionato 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 medesimo suolo i fiori *alba fit in lilijs, 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 ispiegarsi 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'Inghilterra nell'Agosto del 1669. *che non in hoc solo exemplo delirant, qui non promptuaria Natura, sed sua ipsorum somnia consulunt*. Più saggiamente 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 effectiua, qua fieri nescit, sed facere, accepit speciem, cum mundus fieret, & rotunditas Cæli, & rotunditas Solis, eadem vi diuina, & effectiua, qua fieri nescit, sed facere, accepit speciem rotunditas Oculi, & rotunditas Pomi.*

*De Ciuit.
Dei libr.
12. c. 25.*

Pur

Sect. 16.
probl. 9.

Pur nondimeno per riconoscer quella visibile effe-
 cutione 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 quì luogo il
 Problema di Aristotile, in cui cerca, perche le parti degli
 Animali, le quali sono meno organizzate, sogliono acco-
 starfi ad esprimere la Figura Cilindrica, non la Triango-
 lare, ò altra di più lati. Tal'è la gamba rispettiuamen-
 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 vguualmente *secundum*
omnes partes, e perciò crescono, conformandosi alla figu-
 ra rotonda, di cui le parti tutte vguualmente 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
 funzioni proprie del Viuente, operando la Natura delle
 cose con quella virtù, comunicata dal Supremo Artesi-
 te, che nel formarle seppe conoscerne la proportione, e
 con quanta attitudine ad essa il lor tutto si conueniu-
 a. Hor perche doueua vna gran parte de' Testacei essere at-
 torcigliata in forma di Turbine, perciò la Natura scelse
 la forma rotonda nella Casa, poiche questa è la più facile
 a raggi-

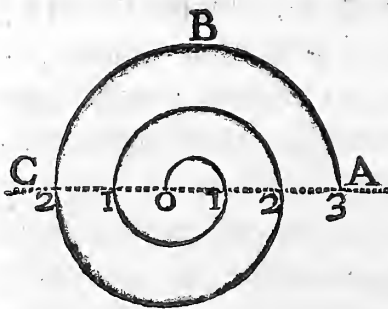
a raggirarsi, e raccogliersi in se stessa, si come si vede ne' viticci delle viti, delle zucche, e di altre piante, e ogn'vno potrà, considerandole, conoscere, e vedrà con curiosa osseruatione, che ne' Turbinati tre figure a formarli concorrono. V'è la Spirale per i continui raggiri, con cui si auuolgono in se stessi. V'è la Piramidale, poichè dalla bocca, in cui è la base, si vanno a restringere in punto, solleuato dal piano, benchè non in tutti vguualmente. In questa si contiene la figura Circolare, benchè non in tutti apparisca perfettissima, apparirebbe però, se suolgere si potessero, essendoche si vedrebbe vn perfettissimo corpo Conico, e in esso le parti con proportionone di circoli, sempre minori, e minori, artificiosamente diminuite.

P R O B L E M A X V .

Perche i Turbinati per lo più habbiano la bocca del guscio voltata alla parte destra.

SI raggirano i Turbinati con tal regola, che posti in atto di strisciarsi sul terreno, la bocca del guscio sempre risguarda la parte destra. L'offeruò fra' Moderni Martino Lister, oue disse: i gusci *motum solis obseruando, à sinistra dextram versus torqueri*. Per meglio ciò intendere si offerui 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 vna linea, tirata per il centro delle

*Tratt. 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' vno può facilmente osservare.

Non è però questa legge invariabile nelle Chiocciolè, come nel Sole, che muouendosi con il moto diurno attorno ambedue gli Emisferi del Mondo, ogn'vno, che l'osserva nell'Emisfero Borcale, il vede sempre nascere dalla parte sinistra, e tramontar nella destra; poichè alcune ve ne sono, che in sito contrario si attorcigliano. Nella quarta osservatione dell'Agosto del 1669. mandata alla celebre Accademia, intitolata Regia Società d'Inghilterra, se ne riferiscono di due specie, vna 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 cui l'hà rappresentata all'occhio il Microscopio. Questa *denis spiris à dextra ad sinistram conuoluitur* dice il sopracitato Lister. Fabio Colonna ne aggiunge vna terza; e il Signore Siuers Mattematico Namburgense dice: hauer nel suo Museo vna 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 conseruate trà gioie di molto prezzo dal Sig. Meier Ingegner Olandese, che hà potuto nell'anno passato quì in Roma opporsi alla violenza del Teuere, e imbrigliarlo in catena con vn'argine fortissimo, allora che correua ad aprirle

De Te-
rac. pag.
359.

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 offeruatione non istimi alcuno : esser temeraria cosa cercare il Perché . 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 , *De incessu anim. 6. 2.* ch'è l'ottimo per ciascuna specie degli Animali . E prima di ciò esaminare , suppongo con il medesimo Filosofo : essere comunemente proprio di tutti gli Animali , cominciare il moto dalla parte destra , e sù questo fondamento così discorro .

Nel fabbricare la Casa a' Turbinati , doueua la Natura architettarla in tal modo , che riuscisse il più adattato 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 , piegasse verso la destra , e con tal' ordine proseguisse fino alla bocca , per doue con buona parte del suo corpo esce il Viuente .

E quì è da notarfi , 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 guscio , 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 perfettamente vno , indiuisibile , e a cui deouono proportionarsi

tutti gli organi, deputati al moto, perciò, hauendo il cuore, da cui hà principio ogni moto, la Natura somministrò loro due organi sopra di esso, e sono le mani nell' Huomo, le ali negli Vcelli; e due sotto di esso, e sono i piedi in tutti gli Animali, che gli hanno. Hor, non hauendo i Testacei nè fangue, nè cuore, a cui siano proportionate le membra, che hanno a muouersi, deueno 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 archeggiandosi chi con più, chi con meno incuruationi sul pauimento, in modo, che, auanzata si vna parte, tira poi seco l'altra, e tutte traggono il rimanente del corpo. Altri a guisa di Vermicelli affatto liberi dalla Casa, in cui nacquero, ò portandola sempre seco, si muouono, con rientrare vna parte dentro l'altra, che di nuouo riefce, quando si vuole auanzare, in quella guisa, che farebbe vn guanto ripiegato, e tirato sù 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-
nimo

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.

vnita-

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 stà fuori del guscio. Ciò conobbi con euidenza, allora che, esaminando il lor moto con hauerle prima spogliate del guscio, offeruai, che alcune riteneuano con se stesse la figura interna del medesimo in vna sottile membrana, a guisa d'vna borsa vuota, e si riempiaua sol quando in essa, nel ceslar dal moto, si nascondeuano.

Or sia detto a bastanza intorno al moto locale, e mentre in esso può offeruarsi 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 spregieuoole 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 Chiocciolè , 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

*Boldonde
Longob.*

*Tanto Natura in vn semblante stesso
Di varie forme hà i Simolacri 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,
Diuersamente accesi , era splendente .*

Il Corpo dell' Animale informe, malfatto, sembra più tosto Embrione, che perfetto. Ma i gusci con peritia di Arte eccellentemète 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 vsus,
Nunc manibus rapidis , omni nunc arte magistra.*

E' in pronto la ragione, perche sien così vniformi 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 qua nobiliora sunt, plures habere partes necesse est, quarum actiones eorum sint, & officia. Plures enim desiderant instrumenta ea, qua plures motiones exercent.* Così all'huomo furono dati organi, e parti dissimili in maggior quantità, poiche tra gli altri Animalì è il più perfetto, con dote anco di ragione, che Aristotile chiama participatione della Diuinità; onde fù fatto non solamente acciòche viua, ma anche perche ben viua. E se bene non mancano ignoranti Mormoratori della Natura, che la fanno troppo scarfa, ò poco auueduta nella formatione di effo; nulladimeno con hauergli donata la mano, l'hà proueduto d'ogni cosa, potendo quella, mosia dall'intelligenza, dice S. Agostino, essere stromento vniuersale, e in ogni lauorio artefice.

Lib. 2. de
par. anim.
c. 10. art.
1.

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 viuer loro proprio; Si che, nati sol' al ventre, eran loro douute quelle parti, che Aristotile notò essere necessarie per viuer ad ogni Animale perfetto; E son queste la Gola, con cui prendono il cibo, il Ventre, nel quale lo concuocono, per distribuirlo

Lib. 3. c.
14.

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 quì solamente auuertire con il medesimo, essere il ventre loro piano, semplice, e liscio, come quello di alcuni Vcelli, i quali si pascono di cibi più humidi, e tali sono gli Vcelli 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 vtile alla nutritione, potendosene sempre somministrar del nuouo. Così le Piante l'hanno ancor'esse, seruendosi per bocca delle radici a præder' 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 humori, 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 concorto.

Hor questa semplicità non richiede uasi 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, prouedendo 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, inuentate per offendere, altrettante sono le industrie, per hauer in pronto la difesa, così potendo da quasi innumerabili Viuenti del Mare essere in varie guise infidiati, diuorati, uccisi, 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 viscere, si come a tutti era comune hauer la principale difesa del ritirarsi, e nascondersi.

Che se m'interroga qualch' vno a che serua tanta varietà di bellissimoi 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'orrore 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 capricci, e con ischerzi ad Animalì si fiacchi armature si forti; non perciò imprudente nel adopraruisci, già che, procurando l'vtile di quelli, prouidde non solamente al diletto di chiunque gli vede, ma ne ottenne fra la innumerabile turba di essi la distintione di tutti, dando a ciascuno vna diuisa sua propria.

P R O B L E M A XVII.

Perche sieno senz' Ossa.

Sono le Ossa in ogni Corpo molte di numero , altre in piè , altre collocate a trauerfo , e inarcate , tutte insieme congiunte con indiffolubili 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 raggirare , e abbreviare in se stessi dentro alla Spirale loro Cauerna , douean essere tutto carne, e tutto fibre, atte per ritirarsi, e distendersi conforme al bisogno . Aggiungasi, che facti 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 coferuarle , e tali sono le coste rispetto al cuore . Hor se per la conseruatione de' Testacei fù proueduto d'vn riparo, che serue loro d'elmo, di scudo, e di corazza contro qualunque inuasion, a che fine douean fabbricarsi in questo genere di Viuenti le Ossa ?

*De part.
anim. lib.
2. c. 9.*

PRO-

P R O B L E M A XVIII.

Perche non habbian Cuore .

IL 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 hà offeruato 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 sussidio, 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.

*Macrob.
satur. lib.
1. c. 21.*

Si verifica ciò d'ogni Animale perfetto, e per miracolo si hà, che, tolto il cuore dal petto di tal'vno, 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 Chiocciolle però si gode la vita, benchè priue sieno di esso, si come dagli altri Animali, che non han sangue. E benchè stimasse Democrito ritrouarsi in tutti, ma non poterli distinguere 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 deue, senza poterne hauer ò profitto, ò vtile chi la riceue. Tanto fece il folle Caligola, destinando al Consolato di Roma quel suo Cauallo, detto per la velocità nel corso, il Focoso: e simiglianti pazzie hauerà forse veduto più volte, il Mondo a suoi di: 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 conuiene.

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 humore 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?

*Libr. 3. c.
4. art. 1.
de part.
anim.*

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 .

PRima di rispondere al quesito, è necessario stabilire la suppositione di esso, che i Testacei non habbian denti. Stimarono alcuni il contrario. Aristotile dice, che le Conchiglie *dentibus etiam binis fulciuntur, ut Crucifata*. Il medesimo afferma Martino Lister, e ne riporta l'osservatione, fattane col Microscopio dall'Hookio, con le seguenti parole. *E superiore oris parte Cochlea eiusdem testa connecte officulum durum, recuruumque exteri, id mihi visum est figurari in modum dentium gingiuis ordine suo dispositorum, inque plures minores, maioresque dentes nigros diuidi. Verum unum, solidumque officulum erat, quo eam rose folijs vesci ipse obseruauit, atque ex ijs lunatas exiguas partes momordisse in modum literæ maiusculæ C. Huius autem officuli pars superior eius inferiore, & nigriore parte multo albidior est, & minus sinuata ad oras paulatim extenuatur*

*De part.
anim. c.^o*

45.

De Cochleispag.

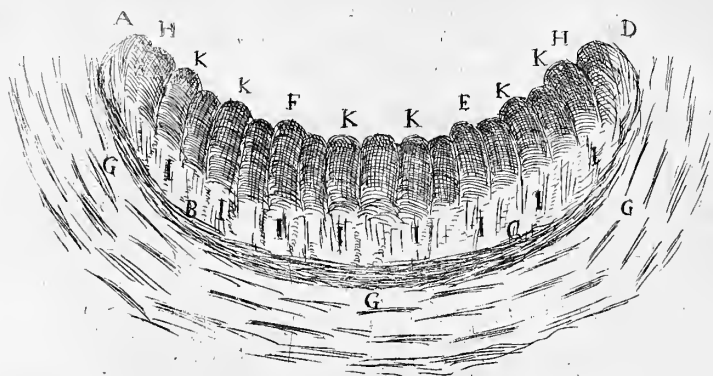
116.

In Micrographia

obseruat.

40.

in aciem . Huic insuper velut nouem dentes, siue partes eminentes omnes, ipso officulo medio inter se coniunctæ . La figura ch'egli ne aggiugne è la seguente in cui A. B. C. D. è la parte superiore, che esce dalla Gengiuu 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 Hecatosteia delle sue osseruationi, dedicate nel 1675. all'Accademia de' Curiosi in Germania, dice essere stato a torto, e ingiuriosamente burlato vn famoso Chirurgo, chiamato sin da fanciulli per ischernò Cocliodonte, perche in vna brigata di amici haueua affermato , che le Chiocciolle fosser' armate di denti ; essendo che, dic' egli, *ipsi sensus attestantur; Nam*
Microscopio-

Microscopij ope non istis modo (cioè nelle Chioeciole) & similibus insectis , sed etiam locustis , gryllis , alijsque , suorum dentium ordines esse luculentissime apparet . Ma quanto potesse esso ingannarsi , se pur ne fece le offeruazioni , varrà a dimostrarlo vn' altro abbaglio , preso sopra ciò nel confermare la sua offeruazione con l' autorità di Aetio celebre tra' Medici della Grecia . *De dentibus etiam Ostreorum*, sono le sue parole, *iam olim quaedam obiter Aetius recensuit . Sed nos uberius in Teotomicis nostris differemus .* Imperò che hauendo io voluto leggere quanto il sopraccitato 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 exterforia , sed etiam substantiae aspritudine .* Nè in modo alcuno afferma esser' i Testacei armati di denti , ma bensì giouare a' denti altrui la poluere della loro scorza abbruciata . Quindi non sò vedere , come prima del Velschjo potesse il Ionstono affermar con verità il medesimo . Tanto più ch' egli poi apporta il testo di Aristotile , doue dice , che i Testacei *nutriuntur 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 . Secundariamente perche , douendosi somministrare gran materia a' Gusci , non rimane per l' ossa ,

Observat. Physico-med. obs. 67.

Ibid.

Medic. contract. serm. 2. de Ostreor. testis.

De exanguibus aquat. lib. 3. tit. 1. Hist. animal. 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 ferue dell'alimento a formarne le corna. Così il marauiglioso Pesce, che con gran fatica tal volta si prende nel Mar ghiacciato della Noruegia, descritto dal Vormio nel suo Museo, non hà 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'Eccellentissimo Principe 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

*Rideo Parthorum ingenium, si Cochlea inermis.
Sola hostem didicit contumulare fuga.*

*Hipol.
Grassetti
lib. 1. epig.
59.*

P R O B L E M A X X .

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 humori, 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 humori, 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 conuertirsi nella sostanza del Viuente, senza che debba trasformarsi in sangue, che l'alimēti; quindi è, che questi membri farebbono stati superflui nella fabbrica di essi. E chi fosse curioso di maggiormente intendere questa bella proportionione tra i Testacei, e le Piante, offerui quella incomparabile notomia, che ne hà 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 distributio-
ne di organi, di fibre, di nerui, e di canaletti, per suc-
ciare, concuocere, e distribuir l'alimento, e hauerà quel
diletto, che riceuè il chiarissimo Tomaso Bartolini, quan-
do,

Acta
Hafn. an.
1675. n. 9

do, saputala, ne lasciò scitto, che nelle piante, se bene all'apparenza di semplicissima compositione *Re vera trachea sunt, & aeri inseruiunt: alia itidem vasa qua deferendo alimento, & alia que excoquendo: quarta denique, qua peculiari succo colligendo inseruiunt, ut taceam illa, qua superflua excludunt.*

P R O B L E M A XXI.

Perche quei Testacei, che non han bocca, pur si nutriscano.

IL Quesito presente si stende a molti generi di Viuenti, poiche le Piante, i Fiori, e alcuni Insetti 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 quì 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 sogliono hauerla, che perciò possono oltre l'humor acqueo attrarre altro cibo, così le Porpore si cibano di carne, i Garagai 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 questa 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 richiedono, e benche sieno mezzo gola, e tutto ventre, non sono voraci di lor natura; anzi contenti di quanto in pochi 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.

DAll' vltima osseruatione dell'antecedente Problema nasce il Quesito presente, e prima di dar la risposta è da offeruarsi, che delle tre Classi, nelle quali diuidemmo tutti i Testacei, la più numerosa è quella de' Turbinati, poiche in questa si contiene maggiore diuersità di specie, e queste tutte hanno il coperchio, che nascendo coll'Animale, è sempre vnito ad esso, come l'vnghia alla carne, ogni qualunque volta egli si ritira nella sua Casa la chiude, e con modo si adattato, che sembra vn corpo senza diuisione alcuna, in quella guisa, che molte specie di Bialui si rinchiudono, commettendone strettamente in ogni parte le due Targhe, che hanno. E perciò Aristotile disse, che *Turbinata Bialuibus quodammodo assimilantur, quippe que omnia operculo quodam, congenito carni patule, opposito clauduntur*. E dopo questa osseruatione soggiugne il Perche, didotto dal prudente

*De part.
anim. c. 5.
art. 4.*

te operare della Natura; Si che 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, *Prasidij gratia*, somministrò a tutti il coperchio, con cui si difendessero chiudendola.

Hanno similitudine co' Bivalui ancor gli Vniualui non Turbinati, poiche, se bene proueduti d'vna Targa sola, questa è sempre vnita a gli scogli; onde, come dice il medesimo Aristotile, *omne Vniualue fit alieno septo quodammodo Bivalue*, 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.

COnuengono molti Turbinati del Mare con le Chiocciolle della Terra, e si come queste allorche si muouono, cauan fuori dalla testa due, o 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 & oculi in cornibus ductiij. Videmus nigrum eorum ab inferiore cornu parte, seu à cerebro ad eorum partes supremas ascendere, cum moueri cupiunt, & gressum suum dirigere, quo cornua conuertuntur.* Ma questa

questa offeruatione 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. Cap. 22.

Habent profectò, disse, oculos cum caetera Animalium genera omnia praterquam testa iniecta, & si quid imperfectum aliud est ut, Talpa. Nè perciòche scopresi vn punto nero nella sommità delle corna, deue indurci a stimarli occhi, e non più tolto macchie, date per ornamento; altrimenti si potrà dire, essere molti pesci più che Arghi di cent'occhi; conciossiache nella pelle di tal vno con perfettissimo Microscopio si distinguono quasi infiniti punti a guisa di pupille d'occhi minutissime. E poi se la Natura volle loro concederli, perche in estremità si distante dal capo gli collocò? Nelle Navi alle cime delle Antenne suol prestarli, per così dire, l'occhio di chi possa far la scoperta, e non a 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 visua.

Lib. de anim. 2. c. 2. num. 3.

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 disseccando; quindi è, che nel principio il ceruello, e gli occhi sono assai grossi, e
nel

De generat. 2. c. 4. num. 73.

nel progresso della vita si diminuiscono, acquistando così la dovuta loro perfezione. Hor nelle Chiocciolè 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 perfezione s'impiccoliscono.

A me la sperienza hà ciò euidentemente dimostrato; poiche hauendo spogliata della scorza 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 vno 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 offeruatione procurai di rader gentilmente l'altro, oue apparìua la detta macchia, ò pupilla oculare, e facilmente potei torla non altrimenti, che se fosse vn colore dato col pennello sù la superficie di quella sostanza neruosa, che apparì nella cima, come nel resto. Segno euidente non essere stromento per vedere; mentre non v'era parte alcuna organizzata a proposito per la vista.

In secondo luogo, offeruandone 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 dipendenti da vno 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 duplicato apparisce, allora che con industria, e violenza si procura di così vedere, in quella guisa, che sembra duplicato al tatto vn'oggetto toccato con due dita, sopraffosto l'vno 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 sì ottuso, che, a punti distantiissimi, e quasi affatto opposti, si terminerebbono; onde a chi bene osserua il moto loro, manifestamente apparisce, supplirsi più tosto da esse all'offitio delle mani, di chi cieco, coll'andar tentoni, v'è spianando, per conoscere se v'è ostacolo, che impedisca il libero cammino, ò pur col piè timido esplora, se vi hà 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 arditì con profeguire, 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 bastando loro di essersi ritirati al primo leggierissimo toccar, 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 sì stolido, ch'espõnga spontaneamente all'offesa quella potenza, che la Natura gli diè, acciòche con essa l'euittasse, nè alcuno corre ad inuestire con le pupille degli occhi le spine, per certificarfi, che pungono.

Furono dunque prouedute le Chiocciolate di queste piegheuoli più tosto braccia, che corna, acciòche potessero hauer' aiuto per muouerfi, 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, quæ cum sint absoluta, mouere tamen se nequeunt ut Ostrea*, se non in quanto aprono, e chiudono le due Targhe, tra le quali viuono, per attrar l'alimento dal Mare. Di alcune altre, dette *Chama leues*, scrisse Plinio hauerle vedute muouere in giro, senza che mai lasciassero il posto, oue si trouauano, sì come le Ruote, che per quanto si muouono, mai non lasciano il centro, sù cui si raggirano.

Hor se a' Turbinati, che han moto, negò la Natura gli occhi, supplì con questi stromenti, acciòche potessero auanzarsi, e difendersi da' contrarij col ritirarsi in se stessi, sì come a tutti donò il senso del tatto delicatissimo; onde, se, stando alcuno con il guscio aperto, venga
leggier-

leggiemente tocco, anzi che punto, subito si rinchiude; e in quel recinto di mura s'ingegna salvarsi dall'inimico, a cui, se occhi hauesse, non dourebbe permettere l'auanzarsi tant'oltre, ma al primo scoprirlo, standone in sentinella, impedirgli l'ingresso col chiudersi. Anzi il Boetio, *In Scotiâ descrips.* stimò, che habbiano il senso dell'vdito acutissimo; che perciò disse, si chiudono alle voci di chi grida sù la riu, ò getta qualche pietra nel Mare. Tant'è l'inclinatione naturale in ogni Viuente di conseruar dalle offese la vita. Ma questo verrà all'efame ne' Problemi, che seguono.

Rimarrebbe qui a dire, quanto il Teueto racconta nella sua Cosmografia d'vna certa Chiocciola, nel Mare Germanico Orientale trouata, che hauea oltre le corna fatte a rami come quelle de' Cerui, due occhi di color viuacissimo; ma perche il Ionstono la stimò, ò fauolosa, ò se pur vera vn mostro del Mare, altro non aggiugnerò, *Hist. nat. de Cockle is art. 3.* riserbandomi a porla in veduta con le altre, e lasciar l'arbitrio di giudicarne a chi è curioso d'indagar le marauiglie della Natura.

P R O B L E M A XXIV.

Perche non habbiano voce.

DI 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 attrarre, e mandar fuori l'acqua dalla bocca. De' Testacei però si verifica, sicome di tutti i Crustati, che affatto

Vu

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 verificchi de' gusci di alcuni Turbinati, allora che, animati dal fiato di chi se ne ferue 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 Viuenti del Mare, da due ragioni prouiene.

De Ani-
mal 4. c. 9.

Primieramente la voce, come insegna 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'introduzione dell'Aria, che attraggono i Polmoni.

Secondariamente, etiamdio che fossero dotati degli organi atti, non potrebbero, viuendo nell'acqua, formarla, includendo la voce necessariamente vn'agitazione 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 pochissi-
ma 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 prigioni: dal silenzio, offeruato in altre sorti di pescagion i, acciòche non fuggano. Altri però accremente gli contradicono, e tal'è di essi il discorso. Alla sensatione dell'vdito, e alla formatione del suono si ricerca necessariamente l'agitatione dell'aria frapposta tra 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 pereinotono due corpi benchè 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. 3.

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 immerfi sotto acqua in 60. piedi di altezza in vn Porto di Francia, non vdiuano le Bombarde scariate dalle Naui. Perciò negar si deue l'vdito agli abitatori dell'Acque; essendo fuor di proposito quella potenza, che mai non può hauer l'esercitio degli atti suoi proprij.

*Libr. 4.
sest. 1. c.
11.*

Tra questi è il Cassendo, che così risponde alle obiettoni 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 spauentarsi dal Tuono, perche il Tuono per la rarefazione dell'Aria, comunica vna particolare agitatione nell'acqua. Quindi spesse volte parlandosi vicino alla riu, ò nelle barche non fuggono, fuggono bensì ad vn leggierrissimo toccar, che si faccia la superficie dell'acqua, e il medesimo Cassendo racconta, che vn Luccio, veduto a fior d'acqua, non fuggiua per lo strepito, fatto da' pescatori; ma bensì, quando gli si auuicinaron con silentio, per prenderlo. Stima perciò fauolosi i racconti di que' Pesci, che ritenuti in Peschiere, correuano al cibo a suon di Campane, come la celebre Murena di Craffo, che lo prendeuà dalla mano di lui, quando la chiamaua. E se pur son veri, ciò accadeua (dic' egli) perche il Pesce ò vedeuà il cibo, che l'allettauà, ò perche da qualche moto impresso nell'acqua n'era auuifato, in quella guisa, che vn sordo, e cieco famelico stenderebbe la mano, per prender' il cibo, se auuefatto fosse a riccuerlo 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 conclusio-
 ne di Aristotile . L'hebbi 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'vn mezzo braccio in circa, che
 vdiuo ciò, di che discorreua cert'vno senza sforzo di vo-
 ce, e così allontanandomi dalla superficie, e mettendo
 l'orecchio al ginocchio di chi doueua parlare, che poteua
 essere vn braccio, e mezzo sott'acqua, distingueuo le pa-
 role, 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 fos-
 se . E con questa sperienza, inoltrandosi nel discorso,
 conclude, che sotto tutti i corpi fluidi possa formarsi vo-
 ce, e vdirsi, perche tutti come l'Aria possono incresparsi,
 e ondolare . A proportionata misura però, poiche si co-
 me nell'Aria in distanza grande non si ode, così dentro
 gli altri liquori si darà vna determinata sfera alla propa-
 gatione della voce, e del suono . Quindi apparisce la ra-
 gione, perche i Pescatori delle Perle, riferiti dal Casen-
 do, 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, benchè 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' Vi-

uenti

Dial. I.

uenti sott'acqua, mentre in essa possono esercitarla.

Lib. 3. c. 3

Cap. 8. n. 24

Non riman dubbio per crederlo del Delfino, e del Vitello Marino, poiche in essi notò Rondoletio, che troppo manifestamente appariva 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, stimò probabile, che l'haueffero, 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 percolse 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 dilicatissimo, per guardarsi da ogni contrario.

De' Anima 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 muouerfi, per procurar l'alimento, e fuggir da quanto è contrario alla loro confer-

conseruatione, facea di mestiero, che conosceffer' 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, e tali sono i Testacei, che viuono sott'acqua.

P R O B L E M A XXVI.

Perche il guscio animato non habbia alcun senso.

CHe 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 Chiocciolè 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'inuestigare, perche, se al pari dell'Animale viue, e si nutrice, non habbia come quello alcun senso.

Ogni senso dice Aristotile suppone quello del tatto, e oue questo manca, manca ancora l'Vdito, il Gusto, e la Vista. Hor' essendo i Gusci priui del tatto, benche sieno animati, non può loro attribuirsi altro senso. Che sieno priui del tatto la sperienza l'insegna, poiche punti, percossi, e offesi con fuoco, non danno segno alcuno della sensatione, ò chiudendosi i Bivalui, ò accelerando il mo-
to i

*De Ani-
ma c. 12.*

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 Viuenti 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, *nimis 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'investigarla, mi si rese facile rinuenirla ne' Bivalui , e quasi in tutti gli Vniualui non Turbinati; poiche trouando in tutti essi le parti del Viuente, congiunte con la scorza , in quella guisa , che il frutto de' baccelli, ò scafe stà vnito 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' esser 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 vno 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 , vnito con essa per mezzo dell' humore, detto volgarmente la *chiara* , e tutta quella massa si dice: esser l' Vouo, corpo composto di parti eterogenee, le quali con la douuta communicatione 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 mucoso, tramandato da pori di quello, il guscio si nutrisca di esso, attrahendolo, per ampliarsi alla misura, che l'esigenza dell'Animale richiede . Nè parmi improbabile l'aggiugnere, che l'acqua medesima del Mare possa seruire come di latte per maggiormente , e immediatamente alimentarli, si come la sperienza insegna, che le piante crescono più dall'esser bagnati i rami con l'acqua, di quello facciano, trahendone dalla Terra l'alimèto con le radiche, e più chiaramente si vede nel Corallo, e nel Fuco Marino, mentre queste piante senza radica alcuna spuntano sopra dure felci, e sempre si auanzano nel crescere, nutrite 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 Testacci, non sieno odoriferi, nè viui, nè morti come molti de' medesimi Vegetabili .

CHe si assomiglino a' Vegetabili della Terra i Testacci, lo notammo con Aristotile in altro luogo, per-

ciò detti molti di essi *Plants animalia*. Hor, quantunque per verificare la similitudine fra due cose, non si richieda vna perfettissima, e vniuersale proportionone di tutto ciò, che di esse si può affermare; onde, quando la maggior parte non hauesse altra proportionone 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 acquatici, 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.

*Proble
sect. 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 animalati *malè 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 equiualente alla carne, come sono i Pesci, i Testacei, perche abbondano d'humido, non possono concuocere a bastanza 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'humore mai non esalano cattiuo odore. Indi nasce, che le Piante non
foglio-

fogliono per lo più esalare cattiuo odore, perche 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 Vccelli, così i Pesci muoiono, appena tolti dall'acqua. Conuengono co' Pesci ancora i Testacci, i quali però non così presto periscono, ma prolungano la vita per qualche giorno, e secondo che scriue il Ionstano per 40. giorni, ò secondo la narratione di altri 50. viuon le Porpore, ò sia (com'egli giudica) perche si pascono *succo suo*, ò perche s'imbeuono nel Mare di humore a tal misura; che possa per detto tempo bastantemente alimentarle, secondo dice il VVormio; doue che, separate da' Gusci, quasi subito cessan'affatto di viuere. E pure accader dourebbe il contrario, poiche certissima è l'osservatione 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 perche ad vna vita lunga si ricerca vna temperie d'humido, e pin-

De longit. vita
c. 3.

gue, la quale non si troua negli esangui; onde, se le Api, benchè 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, douerebbon perire prima de' Pesci, che ne han piene le vene.

Nulladimeno quanto è vero, che nell'acqua i sanguigni 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 deue 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 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 sanguigni la richiedono 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 Piantе robuste uiuano più degli Animali sensitiui, dicendo, *quia habent pinguedinem, & viscositatem, & sicca, & terrestres, existentes, 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

Aristotibid

De respirat. c. 10.
num. 6.

De long. vita s. 4.

di qualità humide, e insieme viscofe, 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 X X I X .

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

P Rendo questo Problema dal Filosofo, che nel libro quarto delle parti degli Animalì 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 Animalì ostreacei habbiano in qualche lato del corpo voua proportionali 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 Animalì 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 .

Cap. 5.

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 douerebbono hauer tanti in vn lato, quanti nell'altro, dunque in ambidue 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 difuguale. Non deuono poi esser tre, perche sarebbono troppo distanti l'vno dall'altro, non più di cinque, perche formerebbono vn' vouo continuato, & *quodammodo unum* dice Aristotile; E da questa conclusione, così stabilita, riferisce la proportione, che alle voua deuono hauer i ventri, e i denti dell'Animale: onde con ragione son cinque, nè più, nè meno.

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'ignoranza infelice, e quanto sia sublime cosa il comprenderla *Nobilissimus Virgilij versus testatur. 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, ò 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

*De Ciuit.
De lib. 7.
c. 9.*

Georg. 2.

Qui maior Nono est, undecimoque minor.

quando s'indaghi il Perche nelle opere della Natura, non bisogna essere sì 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 Idec; 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.

IL 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 ereditata vna simile proprietà, si come da vna radice 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 gli 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 qualsivisa 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, rispondendo, distinguendo prima due sorti di corpi, che accostati all'orecchio, possono cagionarlo. O detto corpo è vacuo, e concauo, o è tale, che in alcuna maniera sia sufficiente a chiudere la Cochlea esterna dell'organo, e impedire la sensatione dell'vdi-

dell'vdito ; Se il corpo è concauo , e molto più se turbinato , come sono molte Chiocciolè , rispondo , che il susfurro vdito sia vn suono riflesso , come quello dell'Eco , e agionato nella concauità 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 traspiratione pare , che non si possa dubitare ; poiche , se bene tra la Cochlea interna , e l'esterna dell'orecchio non si dà communicatione di meato alcuno apparente , e reale , che perciò errò Alchmeonte , come nota Aristotile , quando insegnò , che le Capre respirauano per le orecchie , essendo queste organi , deputati ad vdire , non alla respiratione , 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 offende 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 concauità interne , la ritengono , con farsi in tanto vna gran violenza a' muscoli , vicini all'orecchio , con cui hà grande communicatione 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 assai tenue può esalarsi . Da questa traspiratione procede parimente il susurro, che si ode, quando da qualunque corpo , atto a turar l'orecchie , viene impedita , e quanto il detto corpo farà più denso , tanto più farà 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 sensatione 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 vdiamo , ancor quando l'Aria è agitata da venti , stimmo 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 sensatione dell' vdito d'vn corpo sonoro , se non si dia vno spatio pien di Aria ; onde la dett'Aria può continuamente essere mezzo opportuno alla sensatione , benchè 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-

2. de
Anim. c. 8

la toffa 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 toffa.

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 audiuntur 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 proportione nel caso nostro. Agitandosi l'Aria interna, all'ora farà sensibile all'vdito, quando farà 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 Sufurro, che si ode. E questo più, ò meno sembra grande, quanto più, ò meno l'organo dell'vdito si chiude.

*Probl. de
voci, e so-
no sect. II
c. 19.
De Celo
2. c. 19.*

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 vdiua. Non è dunque questo eccitato ne' gufci delle Chiocciolc, ne' quali sia la proprietade del Mare.

P R O B L E M A . X X X I .

Perche ne' plenilunij sieno più grasse.

L Vna incremento suo omnium clausorum Maris Animalium, atque Concharum membra turgere iubet, disse con parlar metaforico Palladio, mà non però discostoffi 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 Luna
Diminui graciles, tali sunt Lege coacta.*

Che perciò nota Isidoro, che *Concha, & Cochlea inde vocata 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 Chiocciolè, e la Luna; onde, crescendo questa, debbano ancor' esse impinguarfi. Il crescer della Luna non è vn aumentarfi 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 vguualmente; 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 Chiocciolè è vn veramente ingrossarsi, non già ne' gusci, che mai non si diminuiscono, ma nella carne racchiusa, come ingrassano gli Animali

tutti, che più perfettamente si nutriscono.

*De part.
Anim. cog*

Il dir con alcuni deriuare dal prender in tal tempo con maggiore abbondanza il cibo, non hà fondamento di sòda ragione; poiche hauendolo continuamente apparecchiato, nè dandosi motiuo, per cui maggiormente si ecciti l'appetito innato dell'Animale, conuien credere, che in ogni tempo 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 ingrossarsi 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 vigeant, praterquam 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-

na spirito viuifico delle cose inferiori, onde disse . *hoc esse, quod terras saturat, accedensque corpora impleat, abscedens inaneat: ideò cum incremento eius augetur Conchilia*. Il Cardano disse ciò accadere . *Quoniam tunc aqua & limus, quibus vefcuntur attenuantur & concoquuntur, ideò melius nutriunt, & calor tunc in illis augetur, quo fit, vt duplici 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 Chiocciolè, 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, riflessi dal disco Lunare verso la Terra, possono seco trasportare quelle particelle di humido superficiale, che sono nella Luna alterate dal caldo del medesimo Sole, in modo che la luce, tramandata dalla Luna, è vn misto caldo, e humido, perciò prolifico, e atto a nutrire . Conferma tutto questo dal saperfi per esperienza, che non solamente il calore del Sole, ma ancora il calore del fuoco, se per mezzo di qualche liquore si comunica ò refratto, ò 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 qualis rer. lib. 6. sect. 1. 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' Conuiuali, 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 intarlano.

E quì mi cade in acconcio 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'humidità, per cui più ò meno si alterano i colori, più accesi, se siene humettati, e più sparuti, se asciutti.

P R O B L E M A X X X I I .

Perche sieno animali pigri, e Stolidi.

Sono 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 Chiocciolle la velocità,

cità, donata a' Pesci , mentre nutrendosi molte di esse a guisa di piante , con attrarre per i pori l'alimento , non deuno 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 conclusione varrammi quanto insegna 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 sensitue , e intellettue , quello alla robustezza delle membra , e con vguale proportionem asserisce ciò di quell'humore , che negli Animali sanguigni 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 stolidi le Chiocciolle , perche in esse l'humore corrispondente al sangue è meno sottile , e d'vn composto di acqua , e terra , hauente spiriti , che solamente bastano per animarle .

Vn'altra ragione può essere , perche non hanno ceruello , parte in cui risiede la potenza della fantasia , che induce i sensitui 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 par.
animal.
lib. 2. c. 2.
art. 2.*

*De part.
animal.
co7.n.6.*

rifida vna perfetta potenza di fantasia , che gli renda solleciti all' operare .

P R O B L E M A X X X I I I .

Perche le Chiocciolè non mutino il guscio , nella maniera che si spogliano della loro scorza i Crustati .

*Lib.37.de
variet.
ver.*

DOpo hauer il Cardano offeruato , 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 vguualmente 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 vn 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 : Doue che i Testacei , douendosi muouere ò poco ò nulla , dal peso della scorza non riceuono impedimento , anzi hanno la difesa con il nasconderuifi , 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 scorza di temperamento arido ; ma difficilmente ne' Testacei , e prima che il guscio si dissecchi a sufficienza , muore il Viuente , che l'abita .

P R O B L E M A XXXIV.

Perche il Ballano risplenda .

FRa 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 Viuenti si del Mare , come della Terra . Aristotile l'afferma 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' capelli dell' Huomo : di più dal Leone , da' Caualli , da' Tori , 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 Monconys 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' Dattili dice . *His Natura in tenebris , remoto lumine , alio ful-*

*Libr. 1.
part. 1. c.
7.*

*Lib. 2. de
Anim.*

*Tom. 2.
Itiner.
pag. 437.*

*De Lunar
pisc. libr.
15. de pisc
cap. 7.*

Libr. 9. ca. 61a *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 mensæ, lumine mensa nitet.*

*In diar.
erudit. 31
Mart.
1666.*

Il medesimo de Monconnys conferuò vn' ampolla piena dell'humore di essi, che risplendette per vna notte intiera, e volendolo stillare, suanì la luce. Il Signor de Viu, scriuendo al Signor Auzout, dice hauer trouate nelle Ostriche, e vedute col Microscopio tre forti di vermetti. *Prima fuit albida, habens utrinque singulas 24. aut 25. pedes bifidas. Ex vno capitis latere apparebat nigra macula. Dorsum simile anguille, exuuijs denudata. Secunda rubra, cui sunt plurima plice in dorso, pedes non absimiles prioribus, oculus in capite vnus. Tertia species variegata, habens caput simile soleæ, multosque cirros pilorum albicantium a lateribus. Priores due species ex materia constant facile corruptibili, & vertuntur in materiam glutinosam, & aquosam, que decidens ex testa, lucebat spatio viginti secundarum.* E la sua luce era violacea, simile a quella del Solfo acceso. Offeruò di più, che riluccuano allora quando, sbattuta l'Ostrica, cadeuano; e che irritati ò non dauano lume, ò poco duraua, dopo il quale spatio cessaua 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 Iurucapeba, 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

Hist. nat.

Est

*Est mihi Lucerna Piscis quòd lingua refulget.
Si noctu aspicias, lumina vera putes.*

E. il Malatesta.

*Questo, quando d'estate più serena
Splende la notte, e l'onda più tranquilla,
Vibra la lingua sua, da cui balena
Un fulgor, che su'l mar spesso sfavilla.*

Opuscolo de
Pisc. c. 5.

Oppiano apporta in confermatione gli occhi de' Delfini, e Oloa Magno d'alcune smisurate Balene, i cui occhi haueuano la circonferenza di dieci cubiti, e la pupilla d'vna di queste, la quale *rubeum, & flammeum colorem referens*, à longè in tenebrosis temporibus inter undas, veluti ignis, accensus piscantibus apparet. Della Chiocciola Sarmatica lo scriue oltre Teucto il Pereo.

Libri. 25.
hist. sept.
c. 5.
Per. libri
24.

Hor di questa prodigiosa luce, cercando la cagione il soprannominato Bartolini, vò 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 hà dato virtù d'operare effetti marauigliosi; poiche com' egli dice *Natura quidem miracula fatemur, sed miracula credimus naturalia, qualia omnia censentur, quæ sunt*. In secondo luogo contradice a chi riconosce vn tal' effetto dal Cielo, essendo questo causa esterna, vniuersale, e remota, che può disporre il corpo inferiore, e alterarlo, rimuouendo l'humore impediante; 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 sussiste la Dottrina di Giorgio Reischio, asserente, che la luce degli Animali sia loro comu-

Lib. 2. c. 7.
Prob. 1.

Libr. 10.
marg. phi
los. tract.
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, e Galeno *Equidem vidi*, dice, *Columbarum stercora ob putredinem accensa arsisse*. L'istesso afferma Esichio delle Lucciole *Lampyrus est animalculum ex stupa, seu sarmentis natum sine dubio propter putredinem antecedentem*. Ma con ciò asserirsi, non è sì 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 humidi, che quando son secchi. Onde Varrone insegna, che nel governare 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 vna causa non può generare effetto più nobile, dice il

Lib.2. R.
6.3.

Bartolini, perciò non può la luce generarsi dalla putredine. Questa per tanto solamente è cagione, *ut in sua principia resoluta composito, vel ad minimum à stricta partium unione laxato, latentia luminum semina ob elementorum mixtione, suppressa quidem non genua, liberati sua reddat*. 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 risplendere. E molto meno si può dire ciò de' Ballani, poiche

Phumo-

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 rami stirpesque ueruntur*. 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' osseruato il Fabri, che mentre si pertinaua, e uedeua calare nel seno scintille, come stelle cadenti; perloche impaurita venne meno, e poi si consolidò, quando ne vdì da lui la ragione. Ma questa anche è causa estrinseca nè si può afferire de' Ballani, che non percolsi rilucono.

*Lucret.
lib. 5.*

*Pallad.
sparg. c.
149*

Suppongo perciò quanto afferma il Bartolini, che in tutti i corpi sia racchiusa qualche luce, comunicata dal produttore, in que la guisa, che nelle selci, come dice Virgilio si cercano

----- *semina flamma,*

Abstrusa in uenis silicis -----

*Eneid.
lib. 6.*

la quale in douute circostanze di luogo, di tempo, e di condizioni necessarie apparisca (prescindendo hora dalla Quistione, se sia attualmente, ò virtualmente nascosta) e nel Problema nono dice lo stesso Bartolino hauerla osseruata 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.

*Scet. 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 , conuien 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 .

IL 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 conuien cercarlo , come piace al Falloppio ; Anzi da' Latini essere stato detto *Casius* , & *Caruleus* , nota il Perotto ne' Commentarij sopra Martiale , forsi perche , hauendo 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

*Apud
Bern. Ca.
suum de
mineral.
lib. 2. se 8.
5. nu. 24.*

potè ripescare l'industria, e l'affetto di quei, che n' andarono in traccia, e tra quante ne hò vedute in diuerse Gallerie, 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 finaltata; onde vn ragioneuol 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 Phylosophie partium difficilissima*, come auuerte Scalligero; nulladimeno non è di temerario il filosofarui sopra, non essendo impossibile a saperli 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, asserisco con gli Aristotelici scoprirsi bensì da questa, ma non sempre generarsi i colori. Sono essi bene spesso vna qualità inerente, permanente, e propria della cosa, ch'è colorita. Dissi propria, e permanente, perche alcune volte è accidentale, e prouiene da diuersa impastatura; e per mera diuersa dispositione delle parti vn colore passa ad vn' altro totalmente opposto, come in bellissima sperienza l'auuertì il Boile allora che, preso vn pezzo d'osso nero, e

rasolo

*Sell. 325.
con. Card
Sell. 20.*

*De color.
part. 2. c.
14.*

rafolo 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 appressate al fuoco alcune Cocchiglie Pettini, tinte di bellissimi colori, gli viddi suanire, e succedere a i porporini, a' paonazzi, e a i biondi, vno smorto colore di sabbia: onde Aristotile, accennando la materia de' colori. *Porro, inquit, quæ tinguntur, omnia colores à tingentibus sumunt; multa enim floribus, e terra nascentibus, & radicibus tinguntur, & corticibus, & lignis, & folijs, & fructibus, præterea multa terra, multa spuma, multa & aërimento, quin etiam nonnulla animalium succis, alia vino, quodam fumo, alia lixiuio, multa mari, cæu pili maritimorum, etenim hi à mari rufi euadunt.* E altroue cercando di quest'ultimo effetto la cagione disse. *Utrum quia mare sua salugine calidum, & squallidum est, tale autem quodque pilos conficere 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'induttione delle frutta maturate dal Sole, e dal tempo iui pure notammo, e nell'acciaio, colorito in viola, manifestamente apparisce, se per mezzo si spezza.

In secondo luogo si deue 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 humori, e delle materie, delle quali si compongono, ò si alimen-

*Libr. de
color. c. 4.*

*Señ. 38.
Prob. q. 2.*

alimentano i corpi coloriti, ò siano minerali, ò gemme, ò terre, ò Vegetabili, ò Animalì.

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 variationi 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 corrosiuo, 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) *cuiusque speciei dans illum, qui ipsi competit*, e poi concludse. *Itaque qui rerum omnium corpora cognoscere vult, huic opus est, vt antè omnia cognoscat Sulphur, qui desiderat nouisse colores, is scientiam istorum petat à Sale. Qui scire vult virtutes, is scrutetur arcana Mercurij. Sic nimirum fundamentum hauserit mysteriorum, in quolibet crescenti indagandorum, prout Natura cuiuslibet speciei ea ingessit.*

Altri poi attribuendo la figura de' corpi al Sale, come nel Problema XIII. si disse, danno la facultà di colorirli al proprio Solfo, vno de' Principij, che con gli altri compone i Misti, e ne' quali si possono tutti risolvere. Nè fallace a mio credere è l'argomento, che dalle sperienze 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 vsque pronexit, vt in vitrea cucurbita sublimando, altè 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 spiritoso, 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 affisò nelle ceneri.

Ma il ragionar più a lun go mi porterebbe fuori dell' argomento, e l'esame di queste due opinioni nõ si può fare così alla sfuggita; Anzi (come auuerte il P. Bartoli) *Impresa degna delle più celebri Accademie de' Letterati, che oggidì 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, rettificate, 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' erudito Trattato, che de' colori egli scrisse, non essendo mio pensiero 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 Chiocciolè.

Ma prima di farmi più da vicino a discorrerne premetto ciò; che contro Paracelsò lo stesso Boile auerti, cioè.

Del
Ghiaccio
sperieno.
21.

ciòè . Non poterfi 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 euidenza, 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 fa 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 per ciò *Colores dicti sunt, quòd calore ignis vel solis perficiantur.*

*Exper.
27. 28.*

*Lib. 19.
orig. c. 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 scorza 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' Indiani di Calecut, Cananor, Zeilan, e Regno di Pegù, oue nasce. Si vede nella Pietra volgarmente detta Lapislazzulo, ò 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, conuien dire, che in esse sia materia, atta a produrre questo colore quanto raro altrettanto 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 corrosiuo la corrode, si come (dic'egli) *si succus ve hementer acidus conclusus circumsteterit aris materiam, ipsam erodens, aruginem efficit. Ad cuius generationis experientiam Natura nos excitauit, didicimusque conficere tam aruginem 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 lamine 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 Vittraria altri l'ottengono con l'argento viuo, col solfo, e col sale armoniaco, calcinati al fuoco sin tanto ch' esca

Lib. 3. de
orig. caus.
subterræ.

Lib. 5. de
subtil.

Agric. 9.
de nat.
fossil.

il fumo ceruleo . Bellissimo si fà , se il Verderame con sale armoniaco sotto il letame sia seppellito, e a me è accaduto offeruare quello , che poi trouai registrato dall' Aguilonio , cioè il Verderame bollito in aceto fortissimo, e nel sale armoniaco diuentar 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 , stemperata con sale armoniaco , e posta in vaso di bronzo , si tinge di tal colore . Il Laet , che l'insegna , aggiugne , che se si stiliano 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 prouiene dal sale armoniaco, che dal bronzo sugandone il colore, lo stempra nell'olio .

*Optic. 1.
prop. 39.*

*Laos. l. 2.
de gem.
c. 43.*

Si che dunque da tutte queste sperienze e industrie dell'Arte si può arguire il lauorio nascosto della Natura, la cui peritia bene spesso consiste nel saper applicare gli agenti a'patienti, e l'ignoranza, che ne hà 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 generatione del colore Turchino nelle pietre sempre si richieda combinatione di materia metallica , di sale acido, e corrosiuo , e vna potente calefattione , ò sia fatta questa per via di fuoco , ò di spiriti sulfurei e salnitrosi, 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 darno si cercherà il colore celeste nelle

Pie-

Pietre, e ne'gusci de'Testacei, i quali ad esse in molte proprietà si rassomigliano. Se il Turchino delle pietre suppone essenzialmente, 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 Falloppio. E perche questo non si troua nell'Elemento dell'acqua, che con la natiua sua vmidità e freddezza lo diffipa, 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.

4. Me-
corol.

De re
metall.
c. 11.

Ma perche, da quanto si è detto, apparisce essere fauoreuoli alla tintura del color Turchino gli spiriti acidi, corrosiui, e salmastri; giache 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 ucelli.

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 farei, senza più discorrerne, sottoscritto ad Aristotile, oue disse; *Quemadmodum ve-*

Metaph.
c. 1.

sper-

Speritionum oculi se habent ad lumen diei, ita intellectum anima nostra ad ea, quae omnium sunt manifestissima se habere. Hanno bene spesso tutti i corpi la proprietà del Sole, che quanto più si fa vedere nella sua luce, tanto più con essa si rende inuisibile: Hor se ciechi potiam dirci, a che voler noi giudicar de' colori? Hà prouidamente ordinato Iddio, che serua di peso da tener basso l'ingegno humano, l'ignoranza, che proua grandissima, etiandio negli sforzi del filosofar, che fa 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 hà insegnato, che ogni color Turchino, spremuto per così dire, da qualche Minerale metallico, sempre si hà 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 apparì, quando con quattro diuersi liquori acidi, salmastri, e corrosiui, cioè sugo di limone, aceto, vrina, e acqua forte, fatta di salnitro, bagnai nel medesimo tempo, e separatamente con ciascuno vna particella di taffetà turchino, vna penna bellissima di color celeste, vn poco d'indico, che altro non è che sugo dell'erba Guado, e vn poco di poluere turchina, detta comunemente smaltino, composta nelle fornaci del vetro con lamine di metallo. Hor da tutti questi corpi salmastri e corrosiui fù affatto destrutto il Turchino con proportionè però di tempo, secondo la maggiore ò minore attiuità, che haueua ciascuno, eccetto che nello smaltino, il quale ritenne sempre il suo colore, anzi

Experim
20.

lo perfettionò 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 alcalizzati 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 parue la transformatione dell'acqua, tinta in turchino da vn legno nefritico marauiglioso. Chiamasi questo nel Messico, 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 caeruleum 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 vna bella tintura

Art. Mag.
luc. l. i. c. 3
Nic. Monard. lib.
simpl. ex
indic. 6.
27°

turchina, ma bagnato dal medesimo acido, si tramuti parimente in gialla.

Da tutti questi accidenti e transformationi, offeruate ne' colori turchini sparsi nelle pezze, ne' fiori, nell'erbe, e ne' liquori, parmi hauer sufficiente indizio 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 satisfacias, meum ingenue fateor incaptum hæctenus supergreditur.*

Experim
400

PROBLEMA XXXVI. e Ultimo.

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

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 Naue.

Lib. 32.
cap. 10.

spedita da Periandro, come nella seconda Parte si raccontò, disse essere 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 angulis procedente rostro. sed simplice concha utroque latere sese colligente*, arguì Rondeletio essere stata la Venerca, da Noi descritta al numero 231. Class. 3. Plinio hauendo detto, che nauigando Caio Cesare Caligola verso Antio, ora Nettunno, in vna galera, da quattrocento rematori spinta sù l'onde, aggiugne, che *cepit stare nauigium*, e gittatisi in acqua molti, per cercar la cagione di sì improuiso accidente, *circa Nauim pisciculum innenere adhaerentem gubernaculo, ostenderuntque Caio.* e in altro luogo raccontato il fermar, che fece la Nauè di Antonio, che correua a dar soccorso a'suoi combattenti dice. *Qui tunc postea videre*, parlando del Pesce stesso, *eum limaci magna similem esse dicunt.* Alcuni altri affermano esser Pesce più grande d'vn cubito, e Aristotele d'vn genere di Pesci, che viuon fra' sassi.

Sarebbe cessato ogni dubbio, se con descriuerlo ne hauesser 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, benchè sufficiente a rattrenar l'impeto, concepito nel corso da vna gran Nauè.

Parua Echeneis adest, mirum! mora puppibus 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 ocul.*

cultra documentum. Lo Scaligero parimente attribuendolo 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, benchè non toccata, del Pescatore, e se non si cerca, perche il freddo sia contrario al calore; così non dee cercarsi, perche 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 piscatorem 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 esset, auferri*, e l'altro, perche desideraua la medesima Natura (preuedendone l'uccisione dell'Imperatore) *ab ipso malum auertere, atque à cursu infausto & infelici reuo-*

Apud
Gesner.
de aquat.
lib.4.

Lib. de
Aquat.

care . 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 atterrirsene come a veri oggetti di funeste sventure . Al Filosofo, che non vaneggia, tocca lo studiarfi 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 Me-
chanicis .*

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 offerua . 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*, doue che nell'ultima il moto è molto fiacco, in quella guisa, che nelle cose, *quæ feruntur, in fine cessat imperus*; 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, attaccatafi al Timone della Naue, con-
muouere 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 Ari-
stotele; E ben anche, quando euidente fosse il sopraccen-
nato Discorso, non può addattarsi alla Remora, contra-
dicendouì la verità delle Storie: Plinio dice *circa Nauim
adherentem gubernaculo inuentam fuisse Remoram*; Ma
Cardano asserisce, che la fermasse, stando attaccata al fon-
do, e Plutarco nel fianco. E poi non solamente si asse-
risce, che si ritardi, ma che immobilmente si fermi. Ec-
cone la descrizione del medesimo Plinio. *Pauus admo-
dum Pisciculus, Echineis, (ruant venti licet, & procella)
imperat furori, viresque tantas compestcit & cogit stare na-
uigia, quomodo non vincula ulla, non anchora pondere irre-
uocabile iacta. Infrenat impetus & domat Mundi rabiem
nullo suo labore non retinendo, aut alio modo, quam adhiren-
do. E Cassiodoro. Indici maris concha simili potentia, in-
tendendo della Remora. Labris suis nauium dorso fixe-
runt, quarum quietus tactus plus dicitur retinere, quam ex-
agitata possint elementa compellere. Stat pigra ratis. sumer-
sibus alta velis, & cursum non habet, cui versus arridet,
sine anchoris figitur. sine rudentibus alligatur.*

*In sympo
2.7.*

*Lib. 9. c.
25. lib. 32
c. 1.*

*Lib. 1.
variar.*

Più diffusamente hà esaminato lo stesso Problema
nell'Accademia de' Fisicomatematici in Roma sotto la
sua direzione dell' Illustrissimo Monsignor Ciampini
il P. Francesco Eschinardi, il quale attentamente auuer-
ti: tre cose ricercarsi nel muouere qualsiuoglia Corpo;
Primieramente, ch'egli sia vnito in qualche modo alla

poten-

potenza, che muoue, fecondariamente, che le parti del mouente fieno vnite frà di loro, in terzo luogo, che il mouente ftia immobile, e fiffò a qualche altro corpo non moffo, e di più fuppose, che il mouente non può far forza maggiore di quella, che poffa refiftere quell' vltimo corpo, a cui fi raccomanda detta forza, e lo dimoftrò con belliffima fperienza, quando, pofto vn'huomo in bilancio con vguale peso pendente l'vno, e l'altro da vna girella, per quanti sforzi facesse mai non potè tirar peso maggiore di sè ftelfo, fe non quando appuntò i piedi ad vna traue. Quindi non è vanto da condannarfi qualche contano hauerfi dato Archimede, allora che promife, che, dato gli vn palmo di fodo, doue pofare il piè fuori del Mondo, potrebbe, non che fchiodar la Terra dal centro, a cui è immobilmente affiffa, ma smouere l'Vniuerfo. Con quefte fuppositioni auanzandofi nel difcorfo, conchufe, nò poterfi vna Naue fermar dalla Remora. Benche poffa ella vnirfi al legno, e mantenersi senza difcòtinuatione delle fue parti, nò potrà ftar immobile contro l'impeto affai vehemente, comunicato dalla Naue, fpinta da' Venti, o da' Remi, all'acqua di fua natura affai mobile, e in confequenza comunicato alla Remora ftelfa. Sì che fe il Racconto di Mutiano non può verifìcarfi della Conca Venerea, non potendofi adattare ad effa la ragione di Aristotele, nè pure potrà auerarfi del Peſce, aſſerito dal medefimo, per le ragioni fopraccegnate.

Refterebbe, che tanto l'vno, quanto l'altra haueſſe queſta virtù di fermarfi immobile contro ogni forza contraria, independentemente dal corpo, oue fon collocati ambedue; ma il dir ciò è repugnare troppo alla ragione, mentre per eſperienza fi ſà, che trouata la Re-

mora

mera, ò fosse Pesce, ò fosse Conchiglia vnita alle Naui, 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'vno e l'altra ouunque piace, da vna forza maggiore. I Venti dunque spingeranno e la Naue e la Remora, benchè questa tenacemente a quella si vnisca. Nè ogni qualunque racconto di cosa prodigiosa deue quietar il Filosofo nel crederla. Vero ben'è che S. Basilio, e S. Ambrogio in ricordarla, senza punto mostrarne dubbio, ne presero argomento, per dimostrare la Potenza Diuina, partecipata in tanti modi alle sue creature, dicendo il primo. *Nonne in paruo hoc eandem Potentia Conditoris significationem accipis?* e l'altro, *An & huic putas sine Creatoris munere tantum potuisse suppetere Virtutis.* Ma in ciò fare potesono non obbligarfi che ad vna credenza conditionata, e così lasciar ad ogn'vno l'indagar la verità de' prodigij asseriti.

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 condensata si partorisce l'vno 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

Chioc-

*In Exam
hom. 7.
Examer.
lib. 5. c. 10*

*Lib. 2.
simpo. 1.
ac. prob. 7*

Chiocciola iui generata, ò pure allettata dal pascolo, che vi troua . Può essere anche fermata all'improuiso da vna precipitosa corrente, che si nasconda nel mare, come spesso 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, incontràtasi con la corrente di quel canale contraria, e combattendo quelli e questa, e opponendosi per l'vna parte e per l'altra forze vguali, non potean le Naui nè dar in dietro, nè meno auanzarsi.

Ma perche troppo prolisso farebbe 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 descrizione spiegate, e l'hauer mossi a fine di non puerile diuertimento alcuni pochi dubbij, se non del tutto spianati e sciolti, almen proprij d'vna Ricreatione da Sauio . Poiche lo scriuere sopra qualche materia dee farsi, come l'imbandimento d'vna Conuito, in cui nè tutto minutamente si trincia, nè tutto in massa grande s'appresta; ma si lascia la sua parte alla mano, e al dente degl'inuitati, e siccome vergognosa è la penuria de' cibi, così noiosa riesce la troppa abbondanza de' medesimi . Se bene varrebbe quì a liberarmi da ogni taccia il gratioso difendere, che Plinio il Giouine fece la lunghezza d'vna sua lettera di molti fogli, inuiata ad Apollinare, nella quale si conteneua la descrizione d'vna sua delitiosissima Villa . *Cum villam (disse) oculis tuis subijcere conamur, non Epistola, quo describit, sed Villa, qua describitur, magna est.*

L A V S D E O .

IN -

INDICE

A



Cqua di alcuni fonti s'impietrisce facilmente, e perche pag. 285.

Animali picciolissimi, e dispregieuoli saggiamente considerati. 16. 17.

Piccioli generati in maggior numero in ciascuna specie, che i grandi. 32.

Molti viuono con successione di forme accidentali diuerse. 52.

Si generano dentro le Gallozzole senza seme, depositato dalle mosche. 55.

Dentro de' sassi, e perche. 57.

Senza sangue, viuono senza cuore. 323.

Senza sangue viuono meno de' sanguigni. 348.

Sanguigni viuono più de-

gli esangui fuori dell'acqua. 348.

Antali Testacei vnialui. 141.

Ape fabbrica la casa tonda non pentagona. 301.

Aristomaco per 62. anni studiò sù la Natura delle...

Api. 126.

Aristotele aiutato dalle spese di Alessandro Magno nella Storia degli Animali: 29.

Lodato, e ammirato per i libri de' Problemi, e per quello scritto intorno alla Natura degli Animali, benche in molti luoghi le ragioni addotte sien fallaci. 252.

Artè superar la materia : è detto iperbolico. 1287

I N D I C E.

B

BAllano, che significhi .
48.

E' Testaceo vniualue. 142.

Nasce nel sasso. 50. 52.

Perche riluca di notte .
361. & seq.

Come cresca nel medesimo
sasso. 59. 60.

Descritto. 157.

Bialui si possono dire tutti i
Testacci. 332.

Bocca delle Chiocciole perche
sia nella parte destra .
313.

In alcune nella sinistra .
313.

Buccina Chiocciola . 189.
203. 210. 213. e seq.

Buonarroti non fece mai due
volti d' vn sembiante .
medesimo. 84.

C

CAlligola fa 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 confi-
deratione d'vn Sauio. 2.
27.

Come diletтино. 6. 9. 11.

Portate in testa per orna-
mento dalle Donne del
Brasile. 19.

Si diuidono in Vniualue,
Bialue, e Turbinate .
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 descritte. 85.
e seq.

Più pretiose de' Vasi di
Raffaello. 90.

Simili alle stelle. 92.

Spiegano la Prouidenza di
Dio. 104.

Ado-

I N D I C E

- Adoperate in varij vfi. 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 pretiose in varie Gallerie. 125. e seq.
 Delineate in carta son priue del più sbello ch'è il colore. 134.
 Ammirate anche da'Sauij. 250.
 Chiocciola che hà la bocca nella parte sinistra. 247. num. 316. e 184. n. 41.
 Chiocciola Celata. 177.
 Corno di Ceruo. 198.
 Cilindro è di più forti. 199. e seq.
 Corona papale. 198.
 Depressa perlata. 208.
 Galciforme. 211.
 Muricata. 211.
 Olearia. 176.
 Romboide. 159.
 Sarmatica. 221.
 Venerea vedi Venerea.
 Vmbilicata. 182. 221.
 Vmbilicata Perlata. 208.
 Claudio Cesare fà 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 classi. 96.
 Delle Porpore son varij, secondo i Mari oue nascono. 99. 232.
 Perche sieno nella superficie esterna. 293.
 Seruono per ornamento, e per distintiuo. 321.
 Turchino donde proceda, e perche non sia nelle.

I N D I C E

Chiocciolate. 266. e seq.
 Conca anatifera. 148.
 Margaritifera vedi Madre-
 perla.
 Conca Corallina detta de' Pit-
 tori. 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' Tur-
 binati. 331.
 Corna nelle Chiocciolate 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, benchè minime so-
 no capaci di gran confi-
 deratione. 12.
 Sono pagine da tutti lette,
 ma non da tutti com-
 prese. 13.

Allettano non con l'eccellèn-
 za ma con la nouità. 13.
 Sono scherzi della Diuina
 Sapienza. 15.
 Humiliano l'alterezza de-
 gli humani intelletti.
 17. 19.
 Lodano Dio, benchè senza
 voce. 18. 23.
 Deuono pascere non la so-
 la curiosità, ma l'affet-
 to. 20.
 Nascondono Dio, e a par-
 delle grandi lo pubbli-
 cano. 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 cor-
 na. 327.

Diuer-

I N D I C E

Diuerfità de' colori nelle
Chiocciole ferue a di-
stinguerle. 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 Veri-
tà. 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 pro-
ceda. 300. e seq.

Rotonda, perche risulti nel-
le pietre, e Chiocciole
nel Mare. 308. e seq.

Filosofia naturale deue dis-

correre con le sperien-
ze. 5.

Flauto Chiocciola. 198.

G

G Aideropoda Conca bi-
ualua. 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 dise-
gnò vn circolo perfet-
tissimo. 84.

S. Gregorio Nisseno confessa-
si ignorante, studiando
sù le opere della Natu-
ra. 251.

Gusci de' Testacei espressi
nello scudo, dato ad E-
nea da Venere. 318.

Sono animati, benchè sien
priui di senso. 341.

Perche non si mutino ne'
Testacei, come ne' Cru-
stati. 360. Iatrice

I

I strice di Mare si chiama
vna sorte di Porpora. 234.

L

L Inca spirale è principio
a parer di alcuni in ogni
generatione. 306.

Lisippo si dilettaua, quando
vedeua le monete, con-
feruate del prezzo delle
statue, da lui lauorate.
134.

Luce negli Animali, vedi
Splendore.

Luna come cagioni la grassiez-
za negli Animali Testa-
cci. 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 fiato in Nettuno
col Tridente in mano.
48.

Hà le acque infette di varij
humori. 100.

E più caldo de' Laghi. 270.

Hà le acque meno potulen-
te, ma più alimentatiue.
271.

Materia atta alla productio-
ne de' Testacci. 62. e seq.

Membra perche habbiano po-
ca diuersità ne' Testacci.
318.

Quali sieno ne' medesimi.
319.

Milza perche non sia ne' Te-
stacci. 329.

Miracolo si deduce dalla rari-
tà. 92.

Mitu-

I N D I C E

Mitulo 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 comincia dalla parte destra. 315.
 Negli Animali perfetti suppone il principio perfettamente vno. 315.
 Di quante forti sia ne' medesimi. 316.
 Ne' Testacci non viene aiutato dalle volute de' Guscii. 317.
 Murena prende il cibo dalle mani di Crasso. 340.
 Murice che significhi. 239.
 Murice Gibboso. 204. Bianco. 209. Di altre forti. 239. e seq.
 Musica è vna specie di Chioccirole dette Murici. 242.

N

N Acchera Chiocciola. 198.
 Naccheroni, Conchiglie simili

alle Penne lane. 255.
 Natura iui genera, oue trouale douute dispositioni. 79.
 Opera come vn prudente Artefice, prescriuendosi qualche fine nel suo operare. 252.
 Nautilio, Cocchiglia così detta dal nauigare. 112.
 Descritto. 136.
 Non genera Perle. 256.
 Nerita Chiocciola, così detta, e perche. 215.
 Descritta. 89. Di più forti. 216. e seq.
 Nicchi delle Cocchiglie si generano assieme coll'Animale rinchiuso. 81.
 Non aiutano il medesimo nel moto. 107.
 Noce di Mare, Conca biualua. 160. 173.

O

O Cchio di Gatto, Chiocciola così detta. 190.
 Occhi non sono nelle Chioccirole. 333. e seq.
 Onnipotenza di Dio non si auui-

I N D I C E

- auuiliſce con dirla im-
mediata cagione di mol-
te generationi. 36.
- Orecchia è compoſta da due
Cochlee, vna eſterna,
l'altra interna. 353.
- Orecchia di Mare Conca vni-
ualua. 141.
- Oſſa ſono più dure dopo ch'è
morto il Viuente. 282.
- Perche non ſieno nelle
Chiocciolè. 322.
- Di Giganti trouate ſotto
terra, ſe ſieno pietre, ò
pure oſſa vere. 77.
- Oſtrica. 167.
- P
- P**Arti degli Animali per-
che ſieno quaſi di figura
rotonda. 312.
- Parricella, ò Lana penna hà vn
Granchio per compa-
gno. III. 155.
- Patella, Cocchiglia vniualua.
139. 140. 142.
- Perla perche detta Vnio da'
Latini. 145.
- Quanto creſca nella mole.
146.
- In quali Mari naſca. 147.
- In qual Conchiglia ſi fac-
cja. 254. e ſeq.
- Da tutti ſtimata. 254.
- Perche detta Margarita.
255.
- Non ſi forma dalla Rugia-
da. 257. e ſeq.
- Come ſi peſchi. 258.
- E' ſfoglioſa. 261.
- Dóde tragga il colore. 262
- Come ſi ripulifca 262.
- Si genera nelle viſcere
dell'Animale, benche
alcune volte ſia attacca-
ta a' guſci. 263. e ſeq.
- Non è parte degl'Inteſtini.
263.
- Procede dalla ſiaccchezza
della potenza eſpulſiua, e
concoſtrice dell' Anima-
le. 268.
- Peli, e Penne di che ſi nutrif-
cano. 295.
- Pettini di più forti, Conchi-
glie bialue. 152. e ſeq.
- Pentidattilo è vna ſpecie di
Turbini. 192.
- Piante, oue habbiano la boc-
ca. 320.
- Non han ventre. 320.
- Simili

I N D I C E

Simili a' Bambini nell' alimentarsi. 320.
 Pietro della Valle si diletto nel pescar Chiocciolo nel Mar Rosso. 14.
 Pierre 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 ſorte di Chiocciola. 198.
 Polmoni ſeruono di ſtrumento 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 ri-poſti in libertà. 231.
 Come da eſſe ſi caui il colore. 233.

Se habbiano lingua ſi dura, che poſſa traforare i guſci de' Teſtacci. 233.
 Sono di varie forti. 234. e ſeq.
 Quanto tempo viuano fuori dell'acqua. 347.
 Putrefattione ne' corpi come proceda dalla Luna. 358.

R

Riccio Marino. 142. 143.
 Perche habbia cinque voua, e cinque denti. 349.
 Ponderato da S. Ambrogio. 114.
 Si afferra ad vn caſſo, 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'vn Sauio. 2. 12.
 Come ſi habbia dalla conſideratione delle Chiocciolo. 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 fiffi estratti da' corpi formano la figura medesima di essi. 303.
- Donde procedano le loro figure. 307.
- Contengono la virtù propagatiua 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 ricreasero nella Riua del Mare. 2.
- Scrittura fatta con vn'acqua diuenta nera, s'è bagnata da vn'altra acqua diuersa. 294.
- Scudo dato ad Enea da Venere esprime i Gusci de' Testacci. 318.
- Senso non è di alcuna forte ne' Gusci de' Testacci. 341.
- Serse Rè s'innamorò d'vn Platano. 15.
- Fece vn Ponte di barche, per imbrigliare il Mare. 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 procede da mancanza di sangue. 359.
- Storione pesce si spauenta dal tuono. 340.
- Strombi sono di più forti. 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.

T

Tatto in che consista a parer di Aristotile. 344.

Telline pedate. 148.

Di altre specie. 161. e seq.

Testacei Vniualui quali sieno. 30.

Quali i Bivalui. 30.

Quali i Turbinati. 30.

Perche alcuni sieno coperti di scorza dura, altri no. 58.

La scorza non è acqua congelata. 63.

E 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 nutriscono. 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 Ruggiada. 279.

Perche sieno 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 sieno 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 leggiro. 180. 202.
 Marmoreo. 215.
 Turbini diuersi. 182. e seq.
 195. e seq. 202. e seq.
 Turbinati si componono da
 tre figure Spirale, Pira-
 midale, e Circolare.
 313.
 Non sono vniti a' Gusci
 come i Bivalui. 341.

V

Vcelli di gamba lunga
 si pascono di cibi humi-
 di. 320.
 Vdito non è ne' Testacei. 339.
 e seq.
 Come si possa guastare l'or-
 gano di esso. 352. 353.
 Non si forma, se nell'orec-
 chio non sia vno 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 sostan-
 za di pietra. 76.
 Vela Chiocciola. 175.
 Venerea Chiocciola perche
 così chiamata. 222.
 E' di più forti. 223. e seq.
 Se sia la Remora da cui si
 ferma la Nauc. 377.
 Viuenti del Mare non mori-
 rono nel diluuio vni-
 uersale. 74.
 Vmbilico. 178.
 Vmbilicata vedi Chiocciola.
 Voce non si forma da' Testa-
 cei. 337. e seq.
 Come si formi dagli Ani-
 mali. 338.
 Se si oda sotto l'acqua.
 340.
 Acciòche si formi dee agi-
 tarsi l'Aria frapposta tra
 il corpo che percuote, e
 il corpo percosso. 338.
 Volute de' Gusci non danno
 aiuto all'Animale per
 muouersi. 317.

I N D I C E

Z

Zenone Filosofo Mercante di Porpore. 230.

Scrittori citati in quest' Opera.

S. Agostino	Beda	Colonna
Agricola	S. Bernardo	Crasso
Aguillonio	Berni	Dante
Alessandro ab Alessandro	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
Aruco	Boldoni	Epitetto
Aristotile	Boetio de Boot	Esichio
Atenco	Cabeo	Eschinardi
Aufonio	Cardano	Euclide
	Caraceno Isidor.	Eudemo
	Calceolario	Eustatio
S. Basilio	Cassendo	
Basilio di Seleucia	Celio Calcagnino	Fabri
Bartoli	Celio Rodigino	Faloppio
Bartolini Erasmo	Cedreno	Filippo à S. Trinit.
Bartolini Tomaso	Cesio	Fracassati
Battisti	Cicerone	

Galeno

Galeno	Marbodeo'	Pifida
Geber	Macrobio	Pigafetta
Gefnero	Maiolo	Platone
Gilio	Malatesta	Plinio
Giliberto Abb.	Margrauo	Plutareo
S. Girolamo	Marco Vittorino	Polluce
Gio: Boemo	Marcello Virgilio	Propertio
Gonzaluo Ouied.	Martiale	S. Prospero
Gratiani	Monardes	
Grassetti Ipol.	Museo Cospiano	Quirino
S. Gregorio Nazian.	Museo Moscardo	Quinto Curtio
Grandi	Mutiano	
Gratio		Reischio
Greselio Giorgio	Olaò Magno	Renato de Cartes
	Olaò Borricchio	Regnero de Graaf
Hookio	Oliua	Rhedi
	Olimpiodoro	Rhò
Imperato	Oppiano	Riccardo Vittorin.
Ionstono	Oratio	Rondeletio
Ipocrate	Ouidio	Rossetti Donato
Kircher	S. Paolino	Salustio Eubertes
	Pachimero	Sandeo
Laet	Paracelfo	Sarina
S. Leone	Panzirolo	Sauotto
Lister	Pappo Alessandrino	Scaligero
Luis de S. Marthe	Paufania	Sceuoole de S. Mar-
Lucerna	Pereo	the
Lucretio	Petrarca	Scilla
	Piccinelli	Seneca
	Pietro Martire	Siluiò Italice

Soli-

Solino
Stobeo
Strozzi
Stenoui
Suida
Suetonio
Surio

Tasso
Tachenio
S. Teodorico Abb.
Terfago
Teofrasto
Tertulliano
Teueto
Tirio

Vander Beech
Velschio
Vespucci
Virgilio
VVillis
Vormio



Errata

Corrige

pag. 7. mai hò saputo
feruino
14. 20. acciò vagheggiandone
16. mai si viddero
34. venghino
36. disfappassionato
77. 44. naschino
46. mai si perda
47. Biluau
48. peruenghino
60. tolghino
63. vbedendo
254. frapongono
246. sette

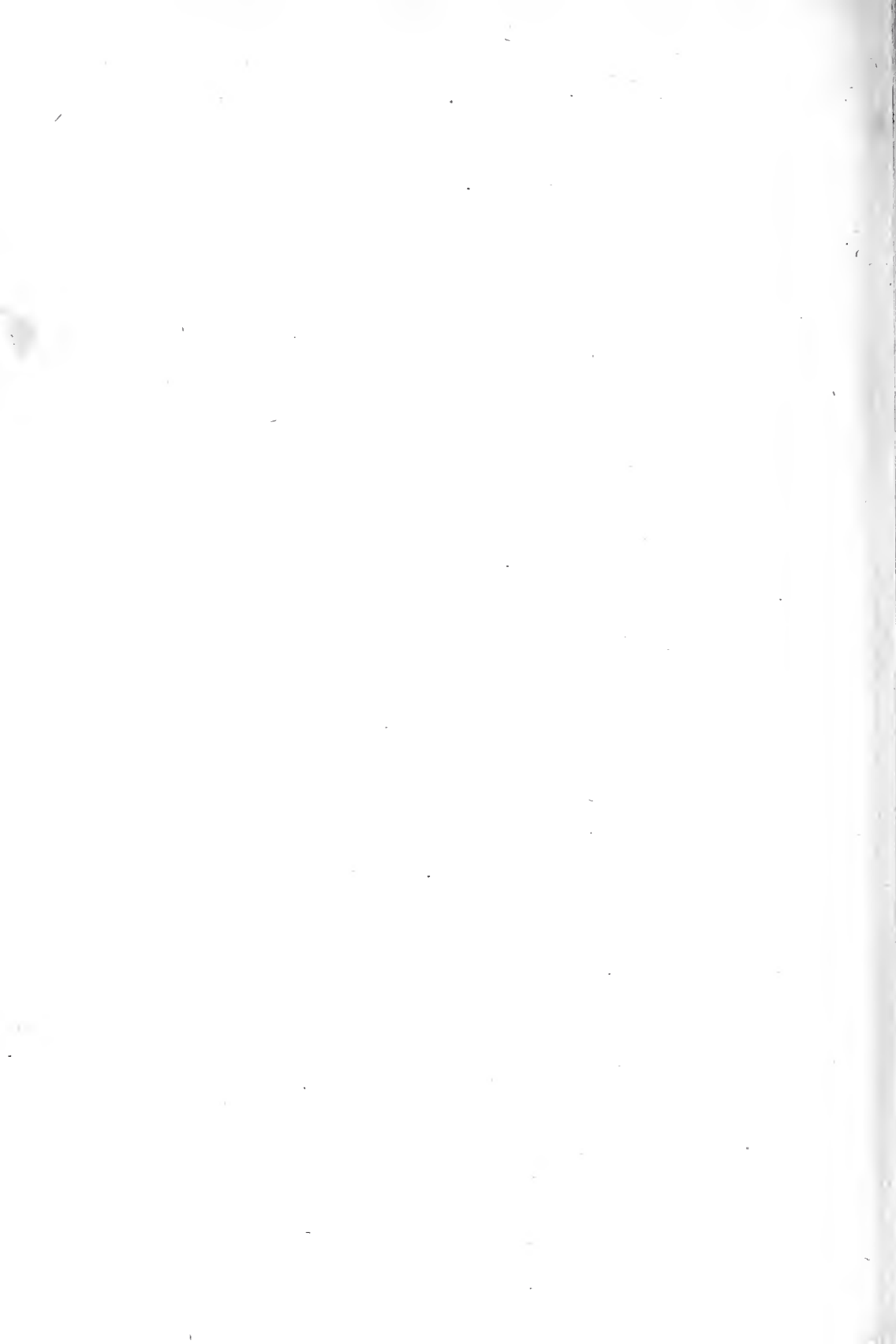
mai non hò saputo
feruono
acciòche vagheggiandone
mai non si viddero
vengano
disfappassionato
nascano
mai non si perda
Bialui
peruengano
tolgano
vbidendo
frappongono
noue

In pestills.

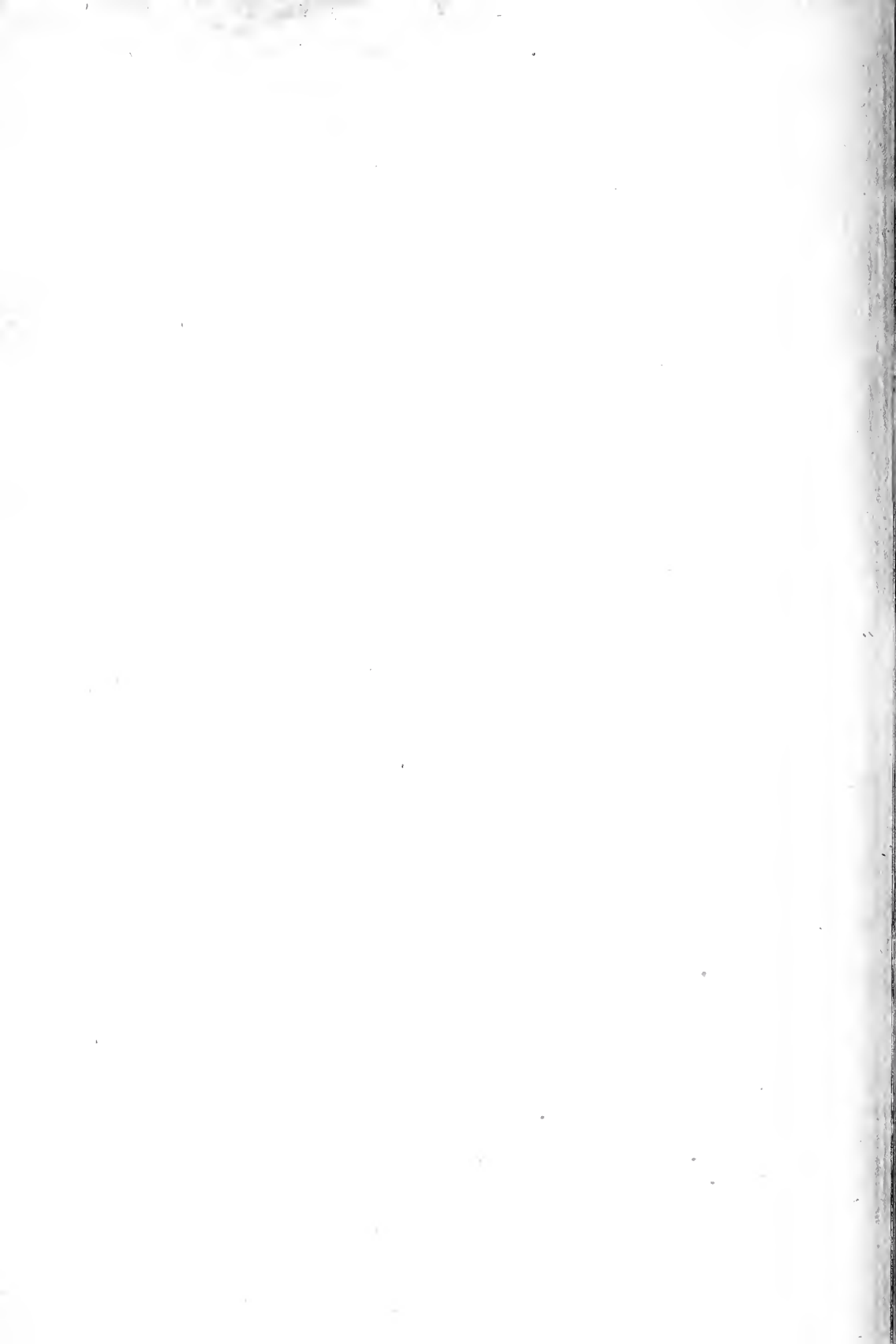
21. ferm. in cant.
46. Olao magro
85. Baldoni
122. Celio Rodrig.
145. Marbozeus
147. Olas in agno
244. S. Basilio

in cant.
Olao magro
Baldoni
Rodigin.
Marbodeus
Olao magno
S. Basilio



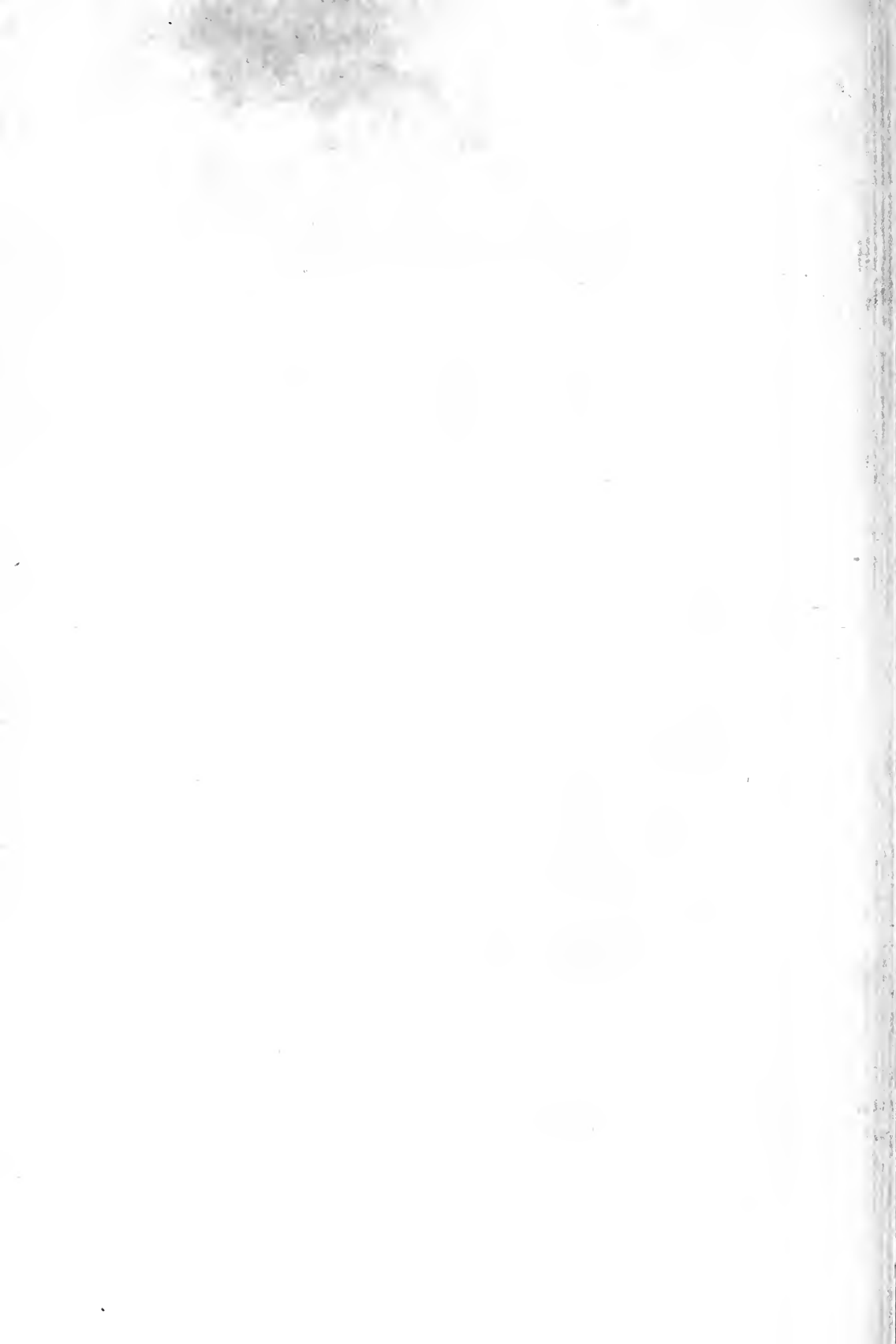


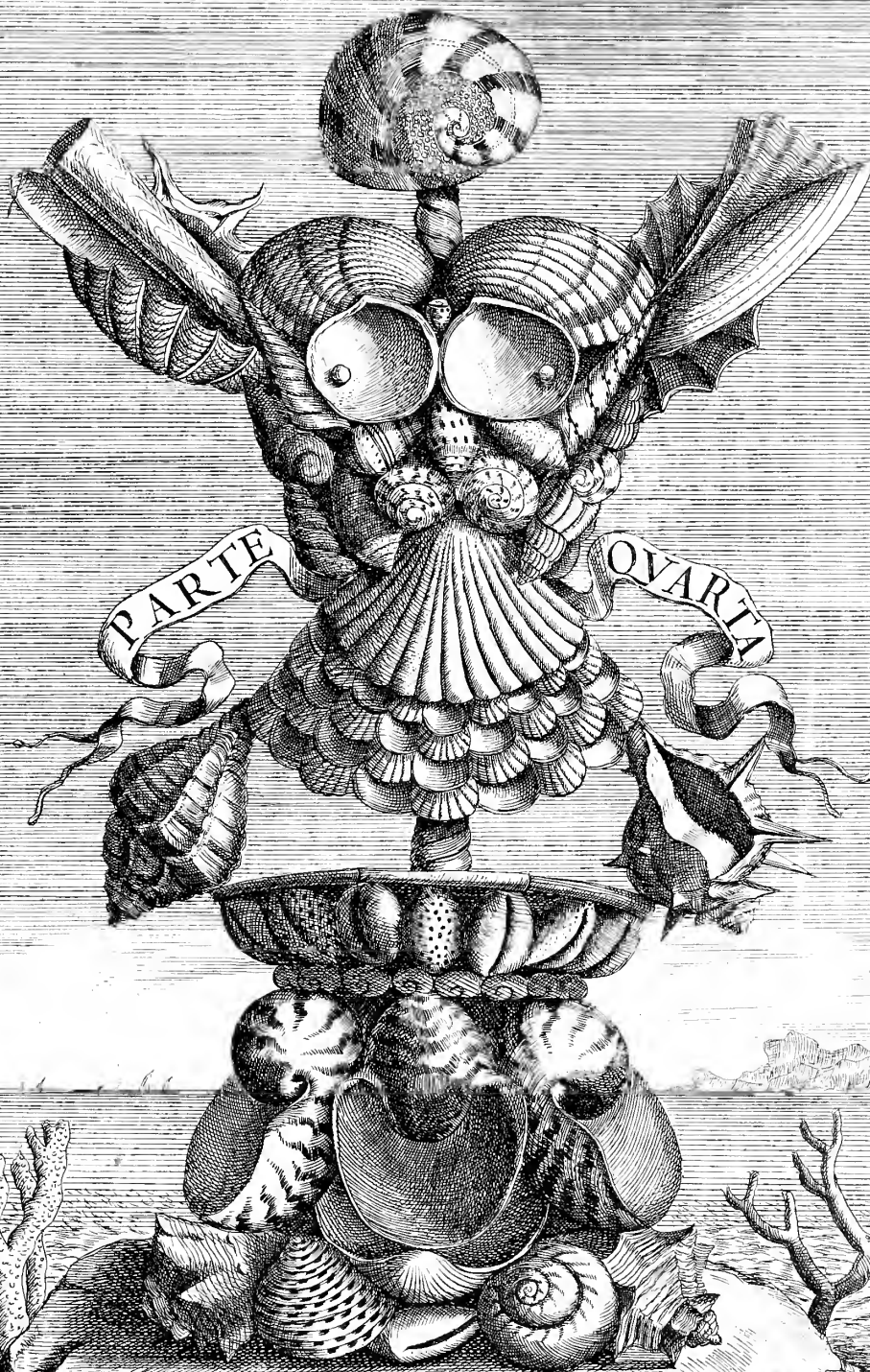




Ricreazione
dell' Occhio e della Mente
nell' Offeruation' delle Chiocciolle





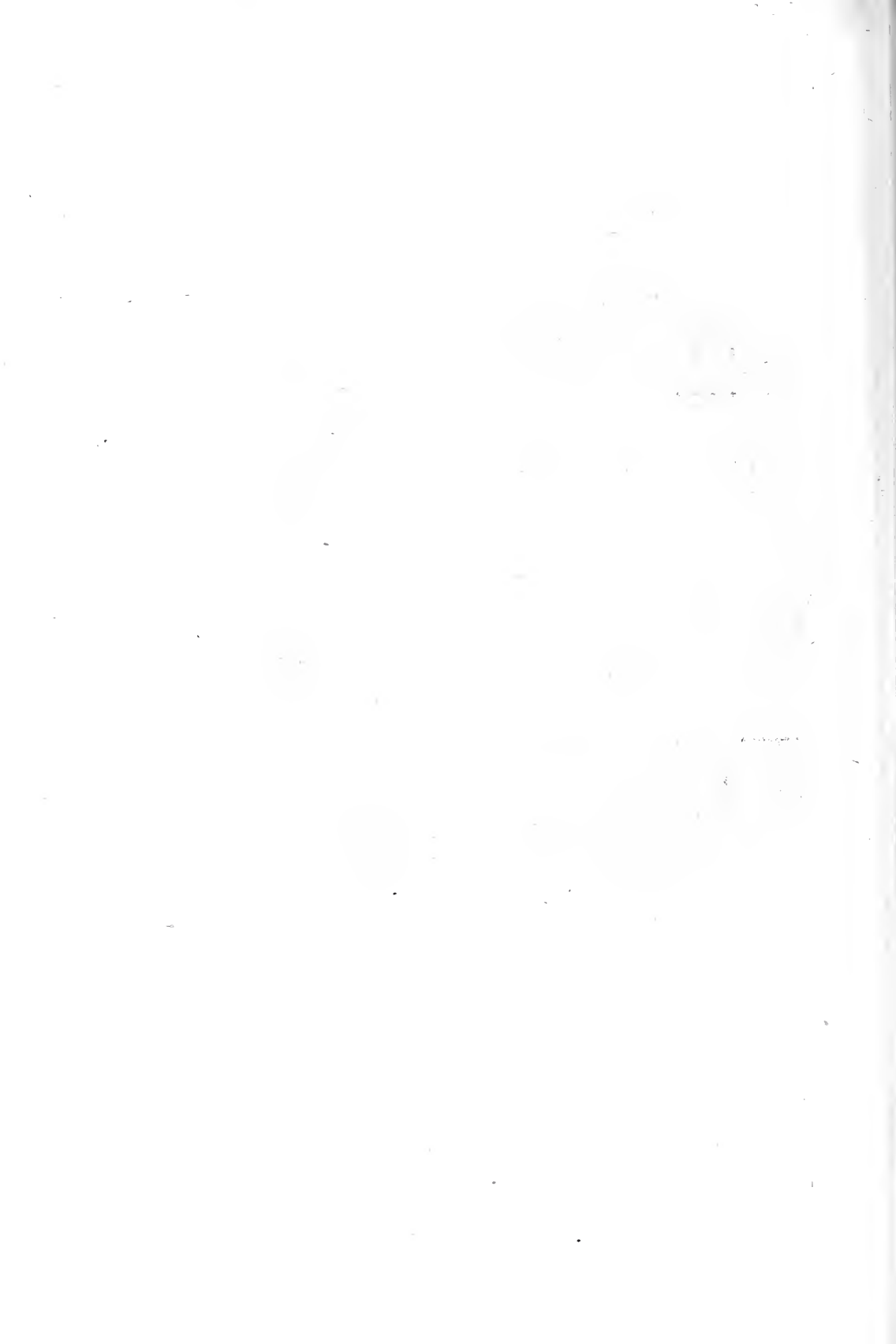


Si esprimono i Gusci de' Testacei,
nella Parte seconda descritti.

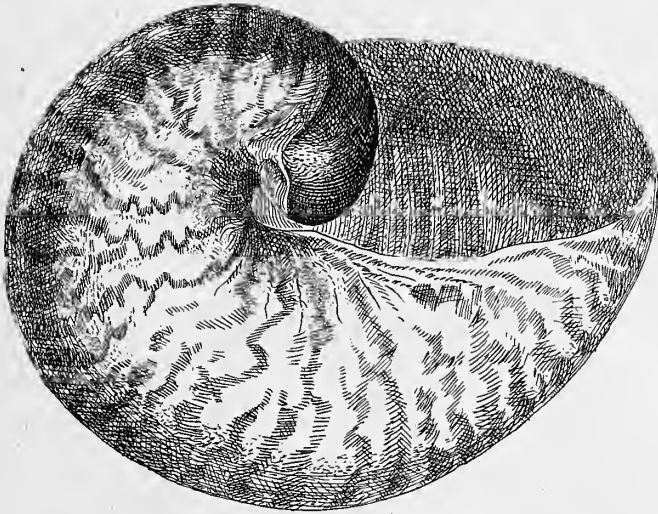




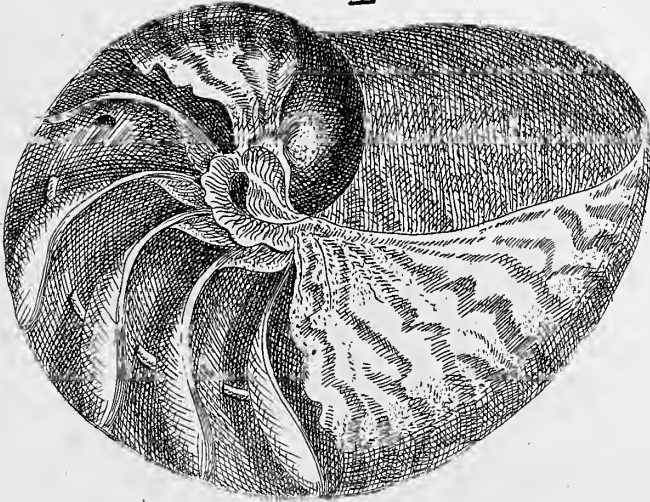
CLASSE
PRIMA
DE' TESTACEI
VNIVALVI
NON TVRBINATI



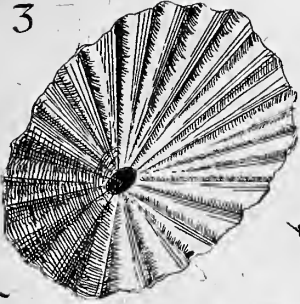
I



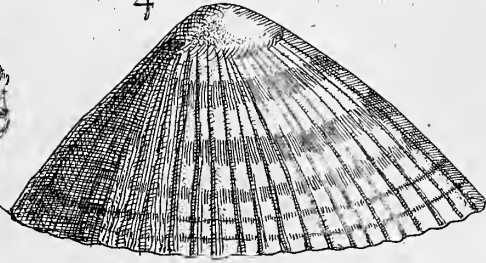
2



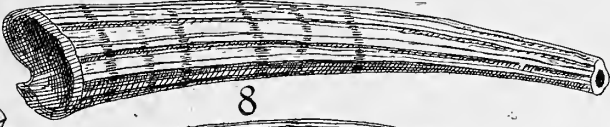
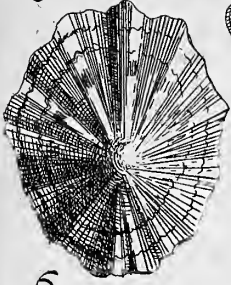
3



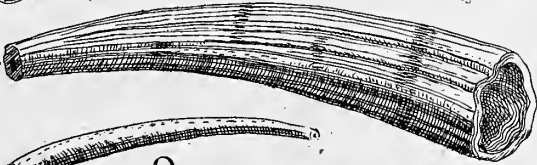
4



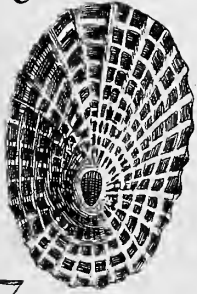
5



8



6



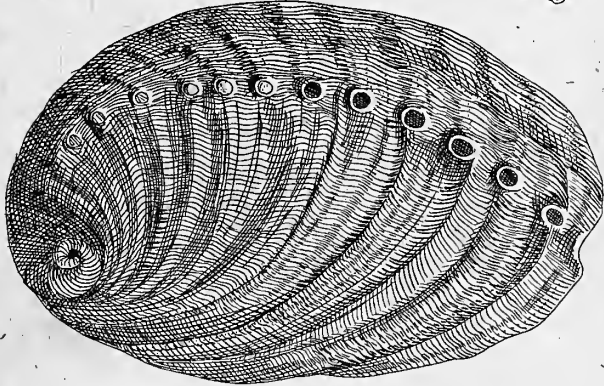
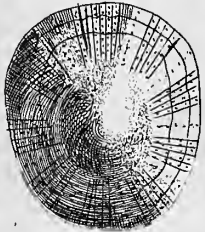
9

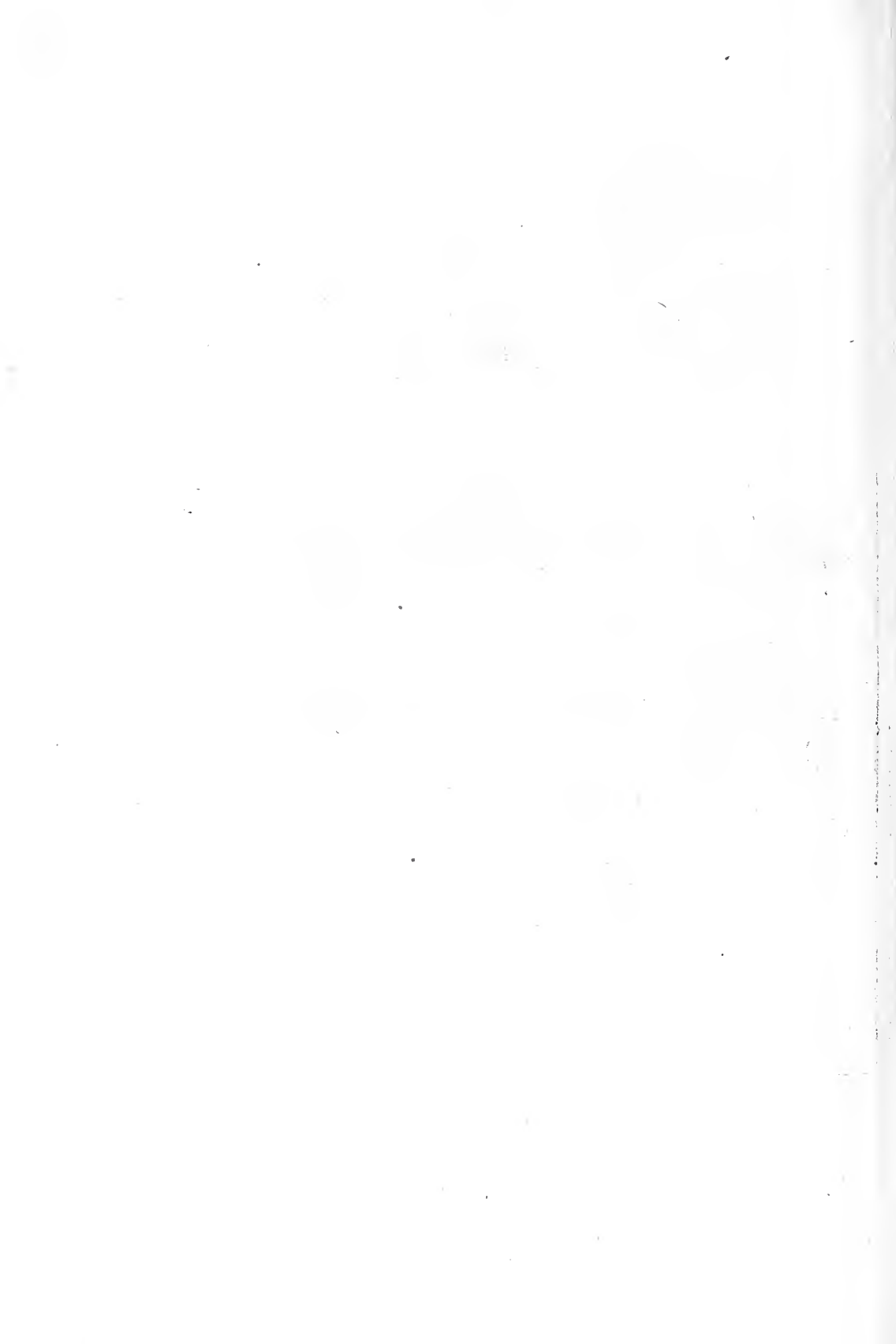


10

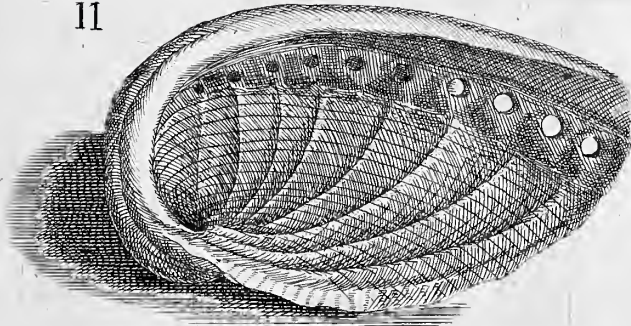


7

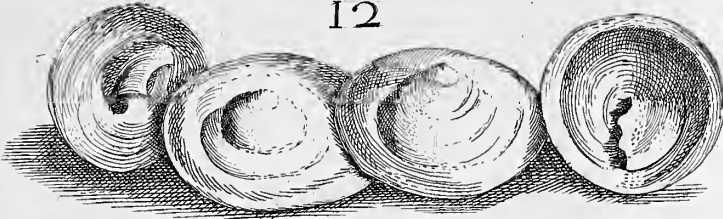




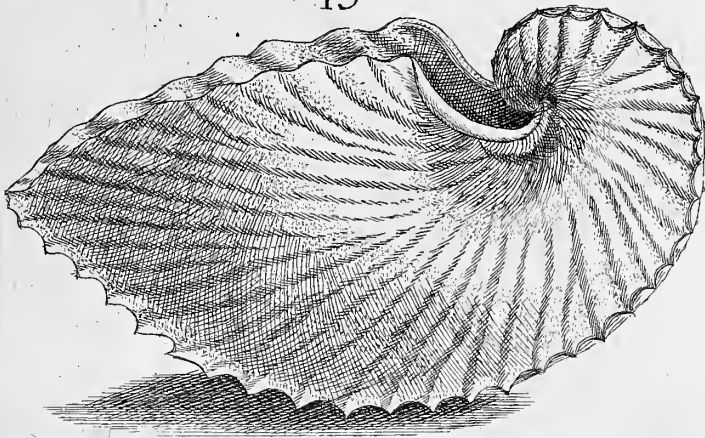
11

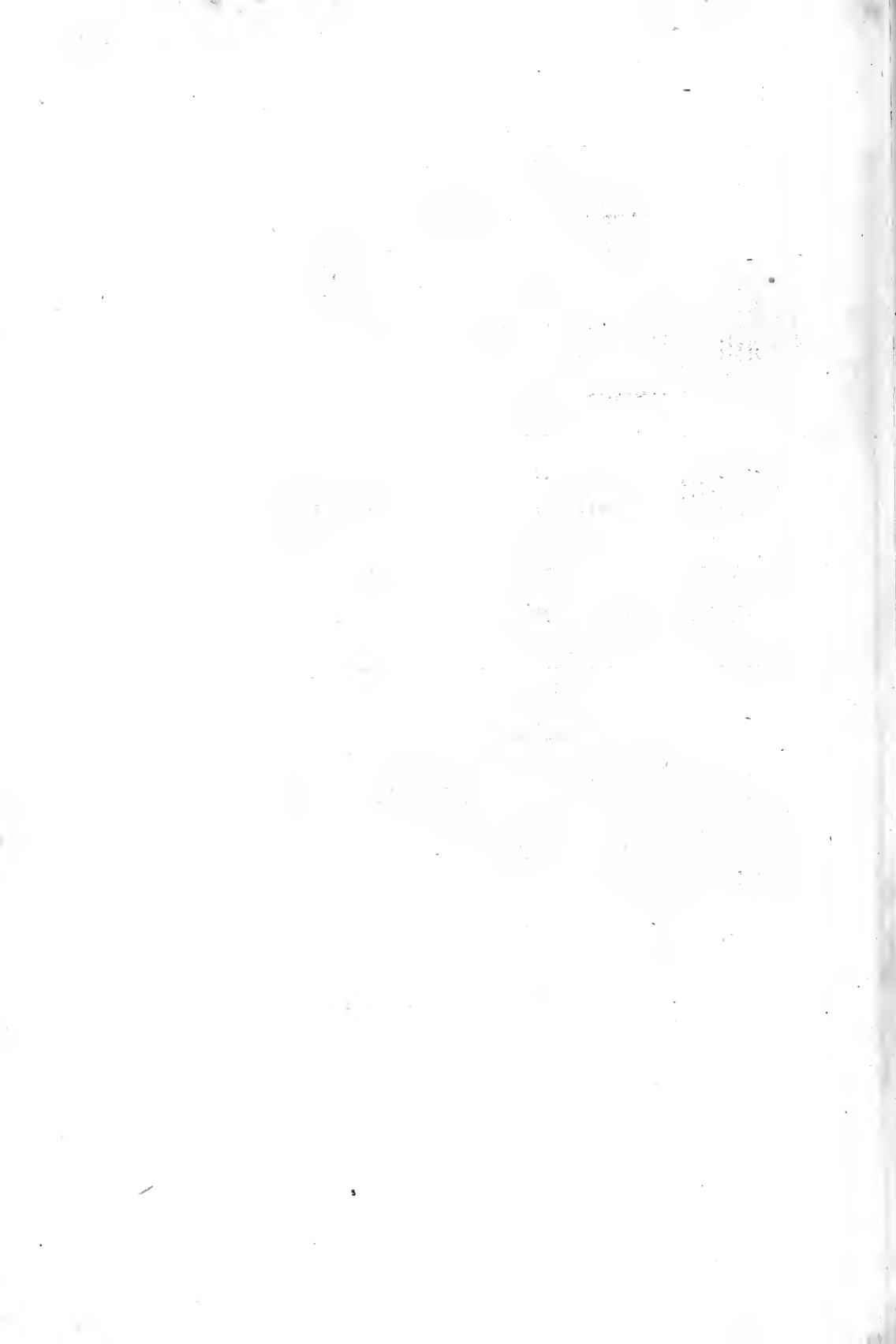


12

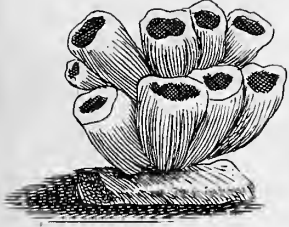


13

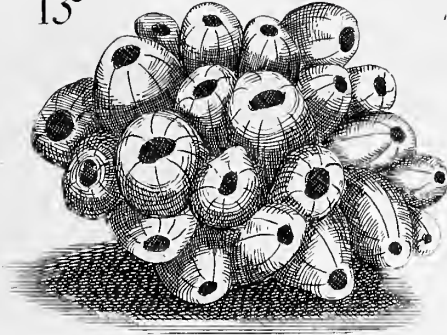




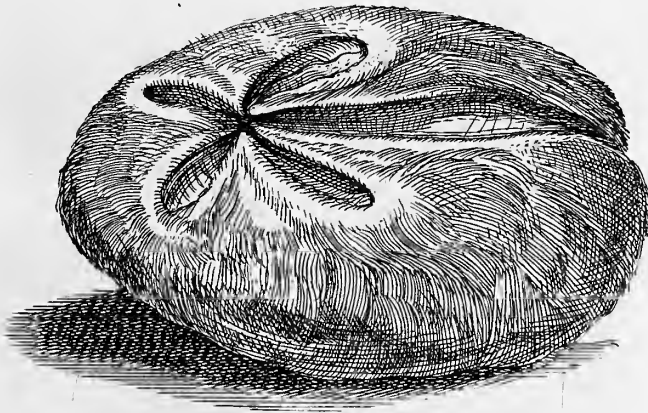
14

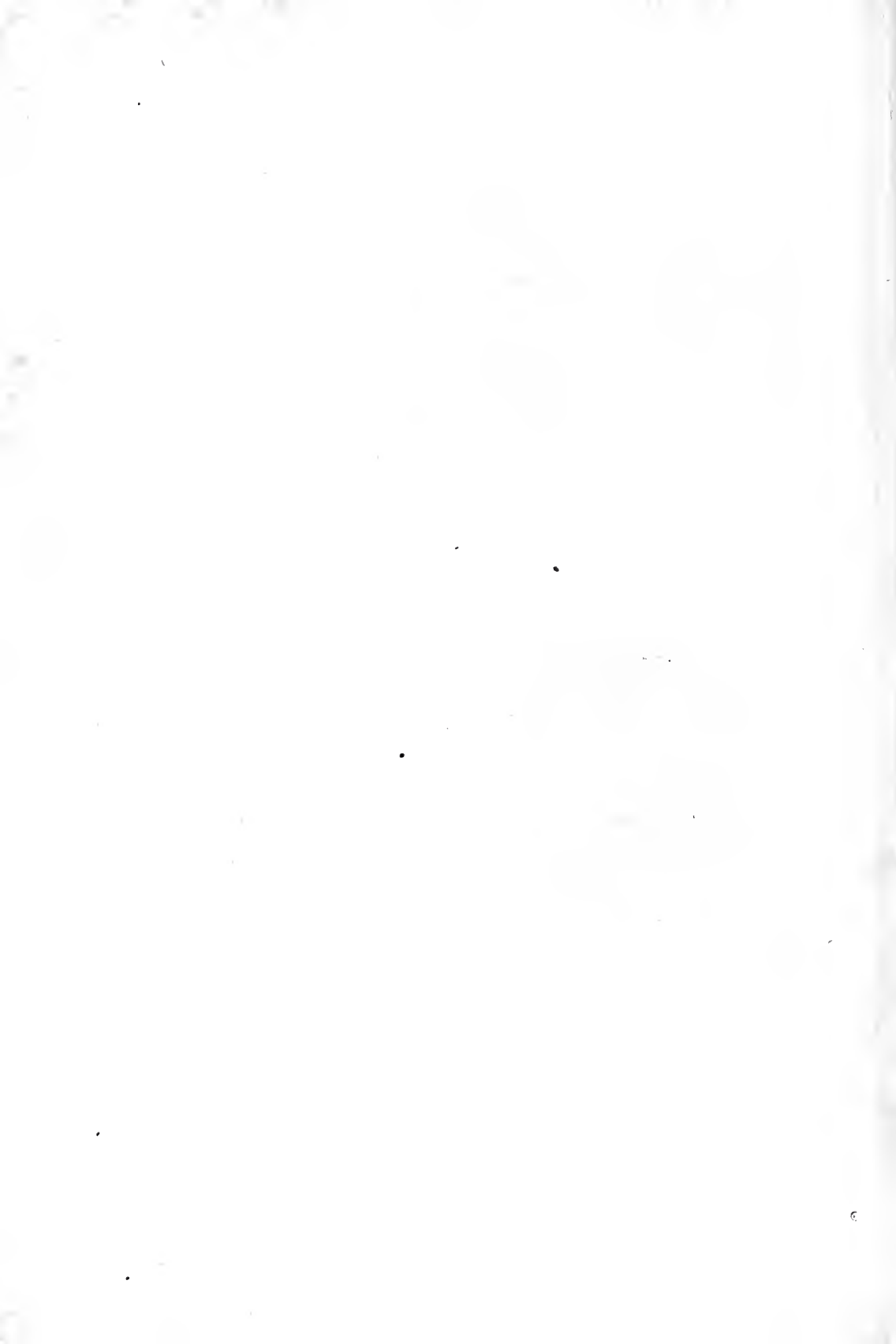


15

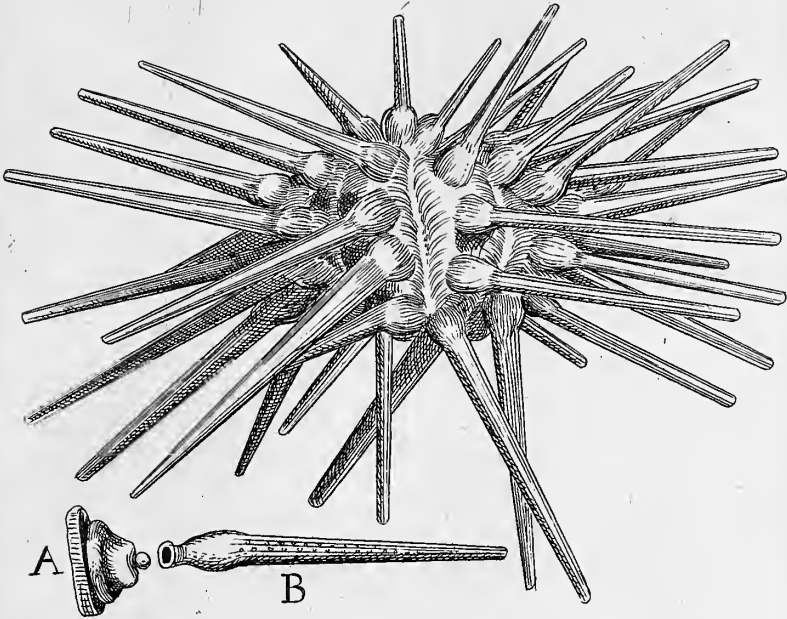


16

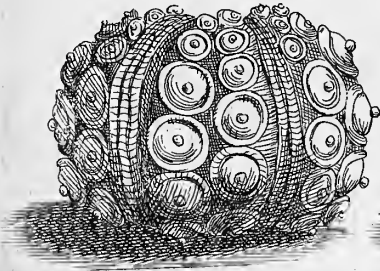




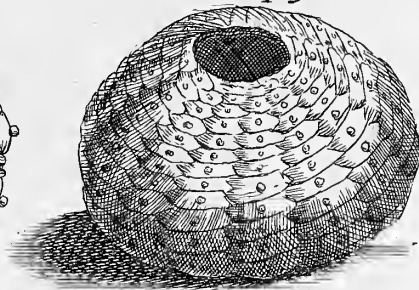
17



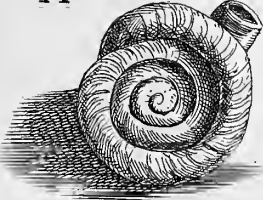
18



19

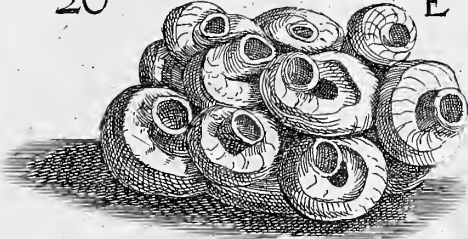


A



20

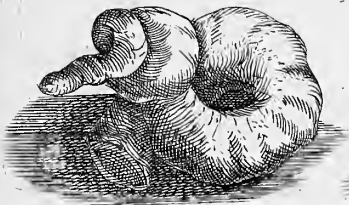
E



F



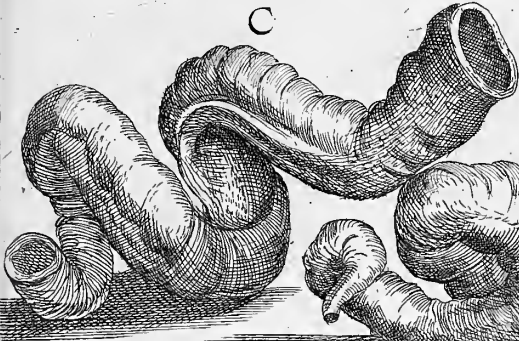
B



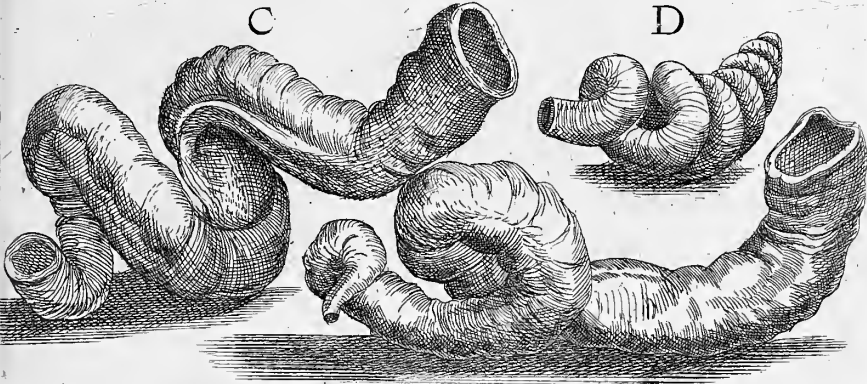
G



C



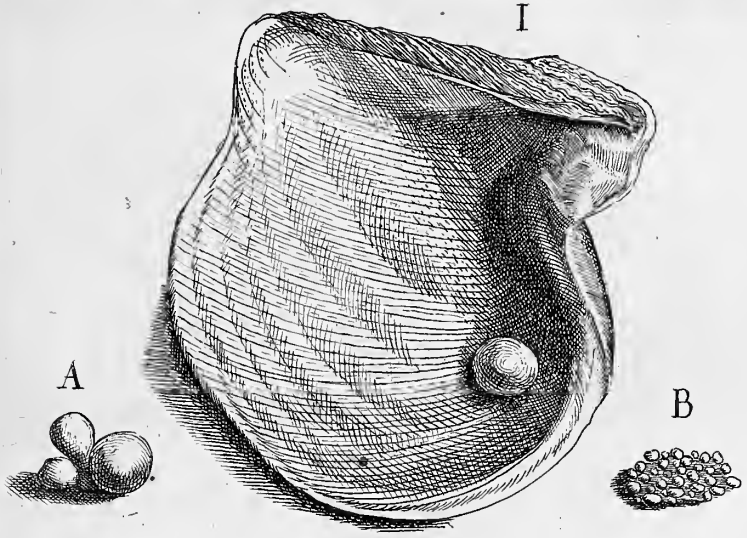
D





CLASSE
SECONDA
DE' TESTACEI
BIVALVI

I

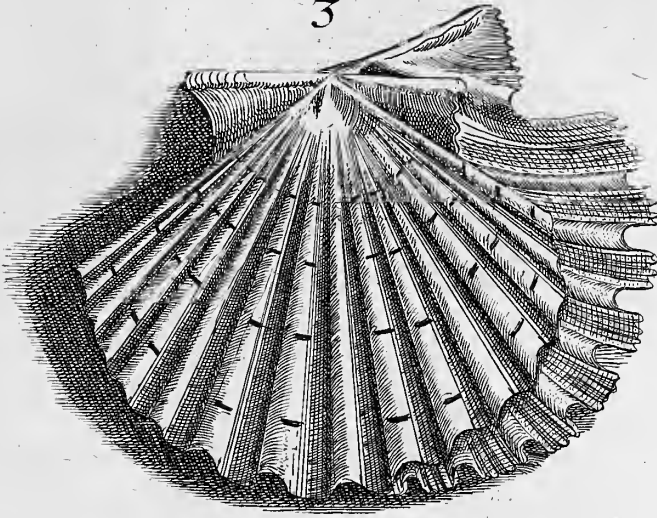


2

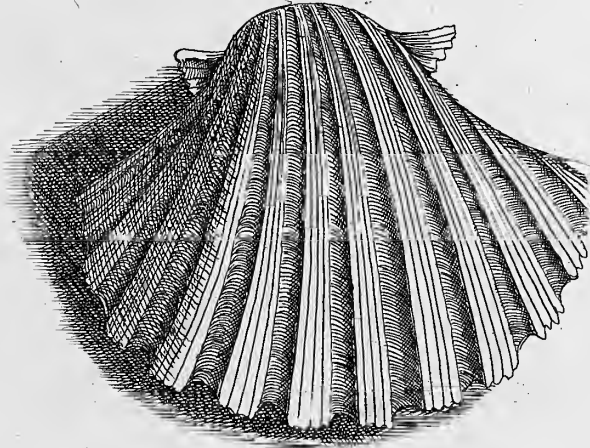


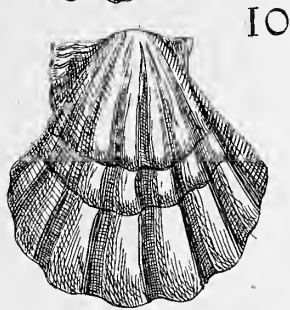
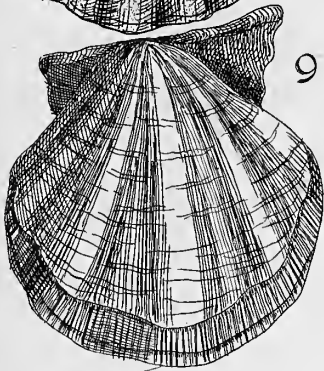
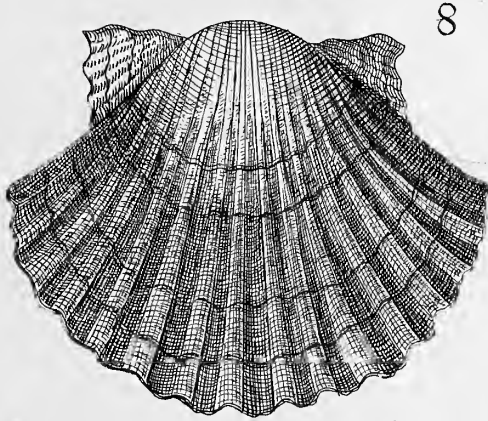
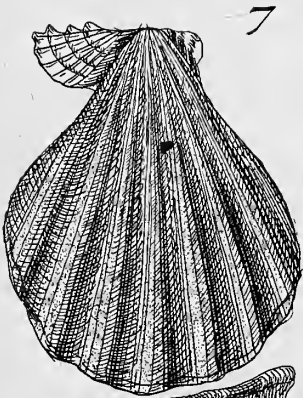
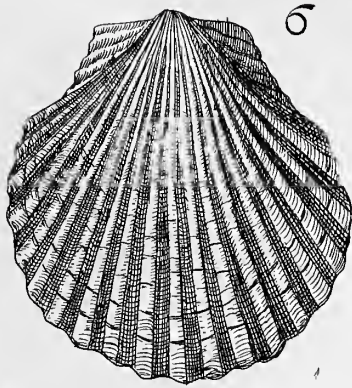
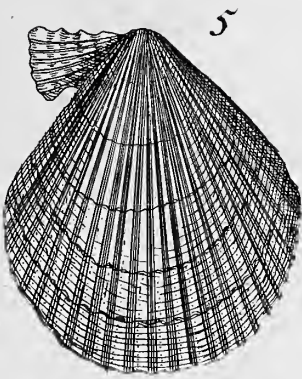


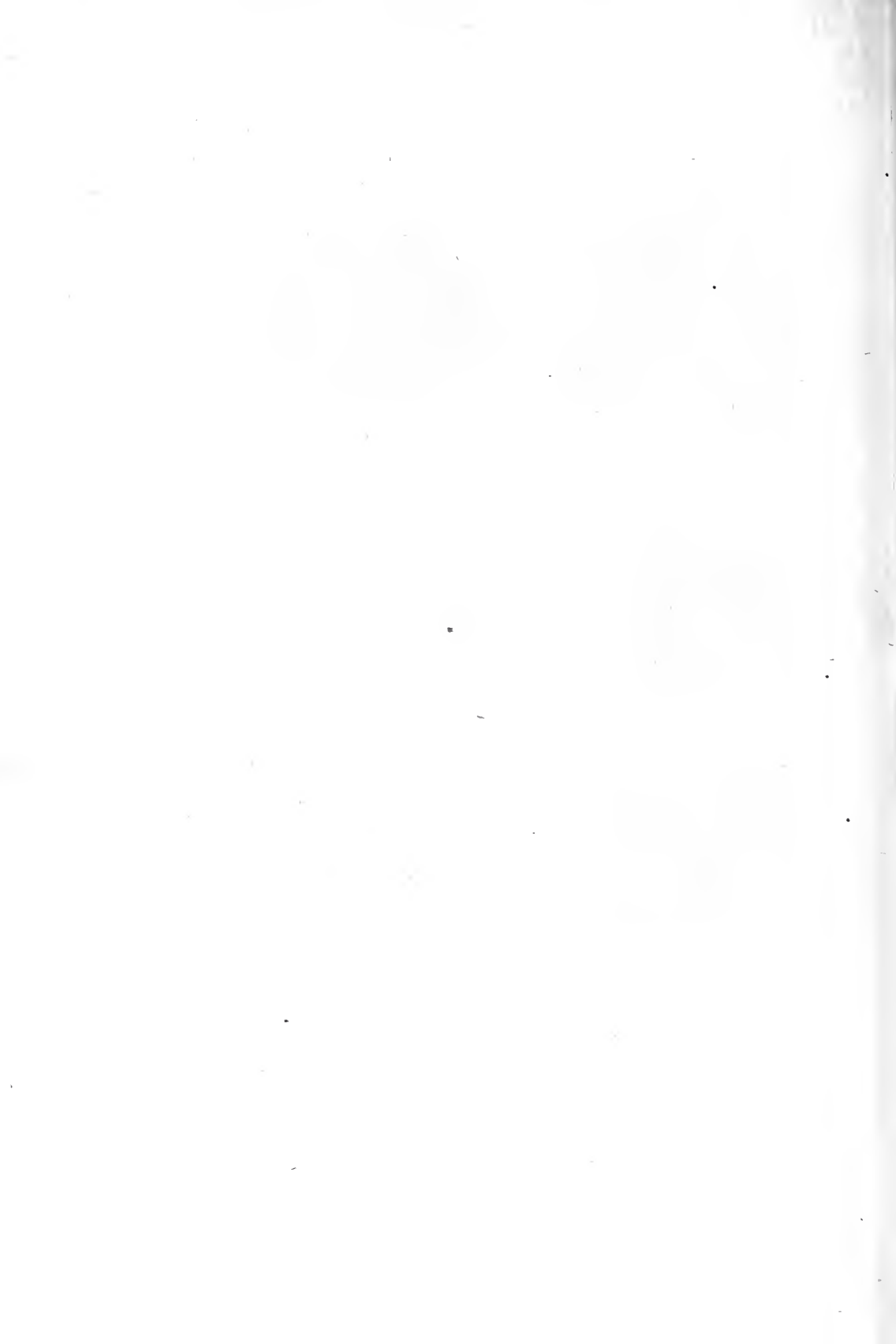
3



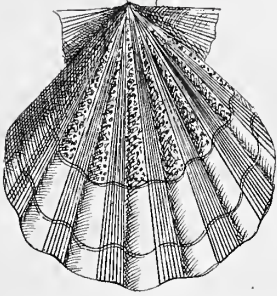
4



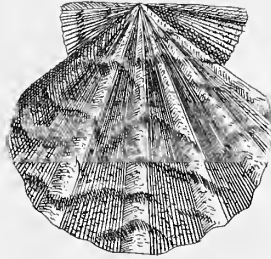




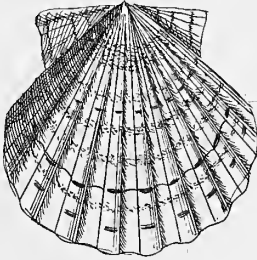
II



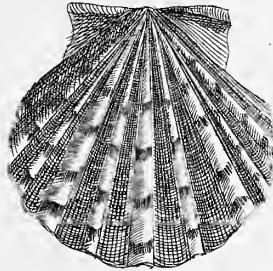
I2



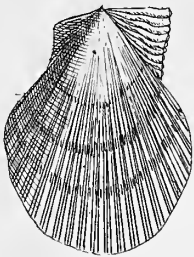
I3



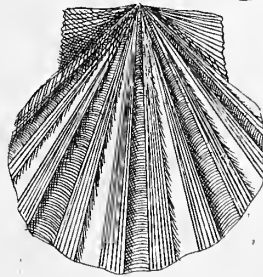
I4

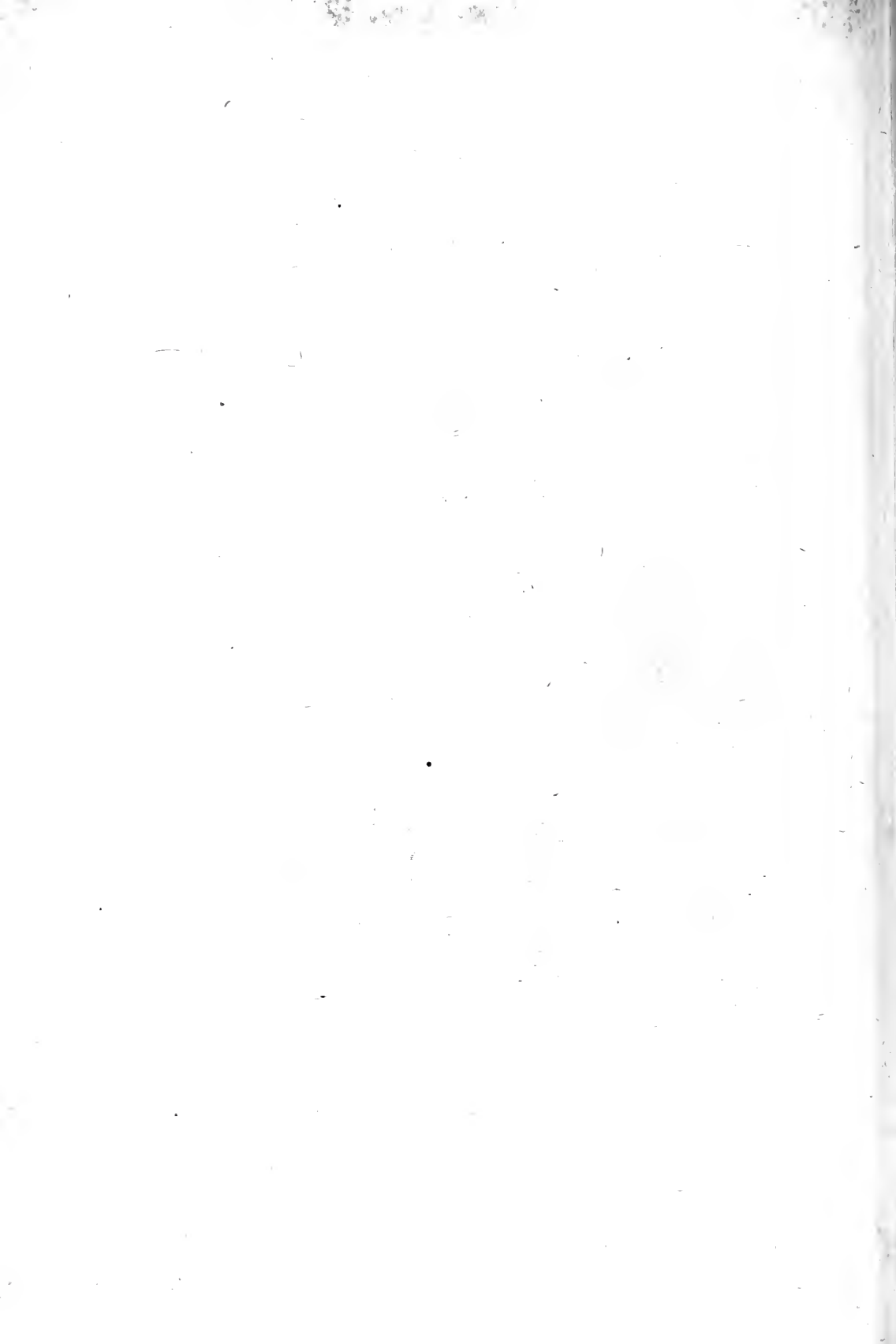


I5

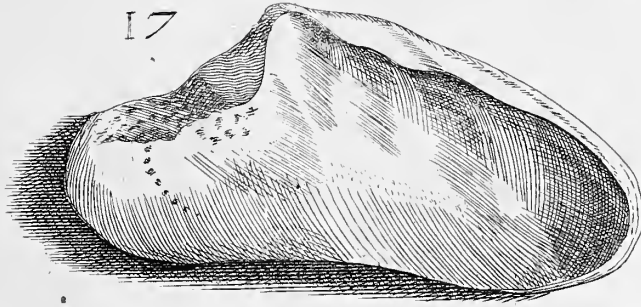


I6

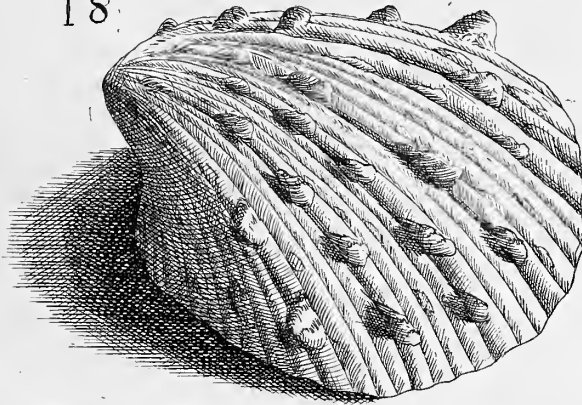




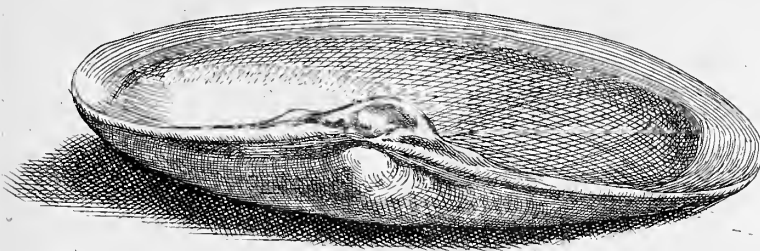
17



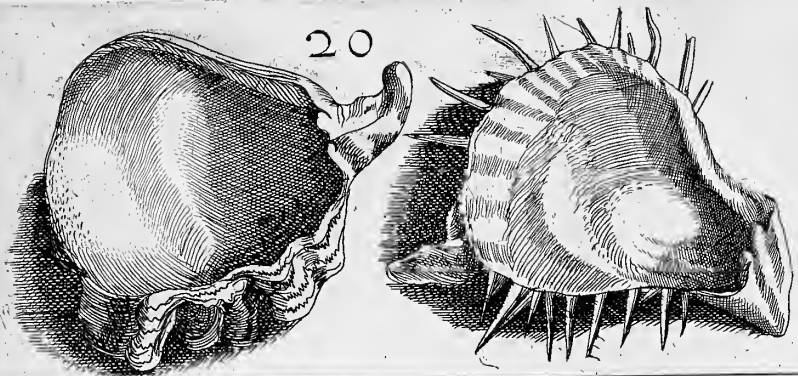
18



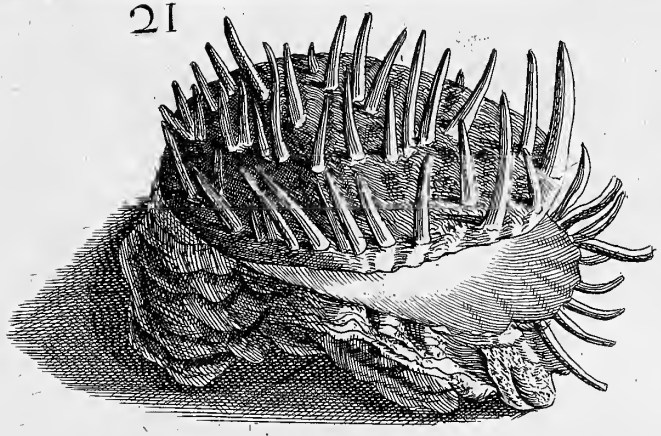
19



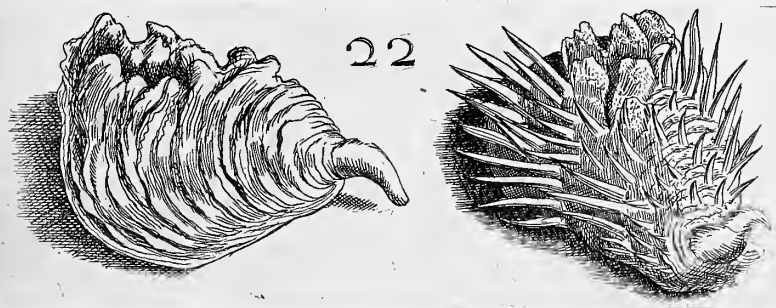
20

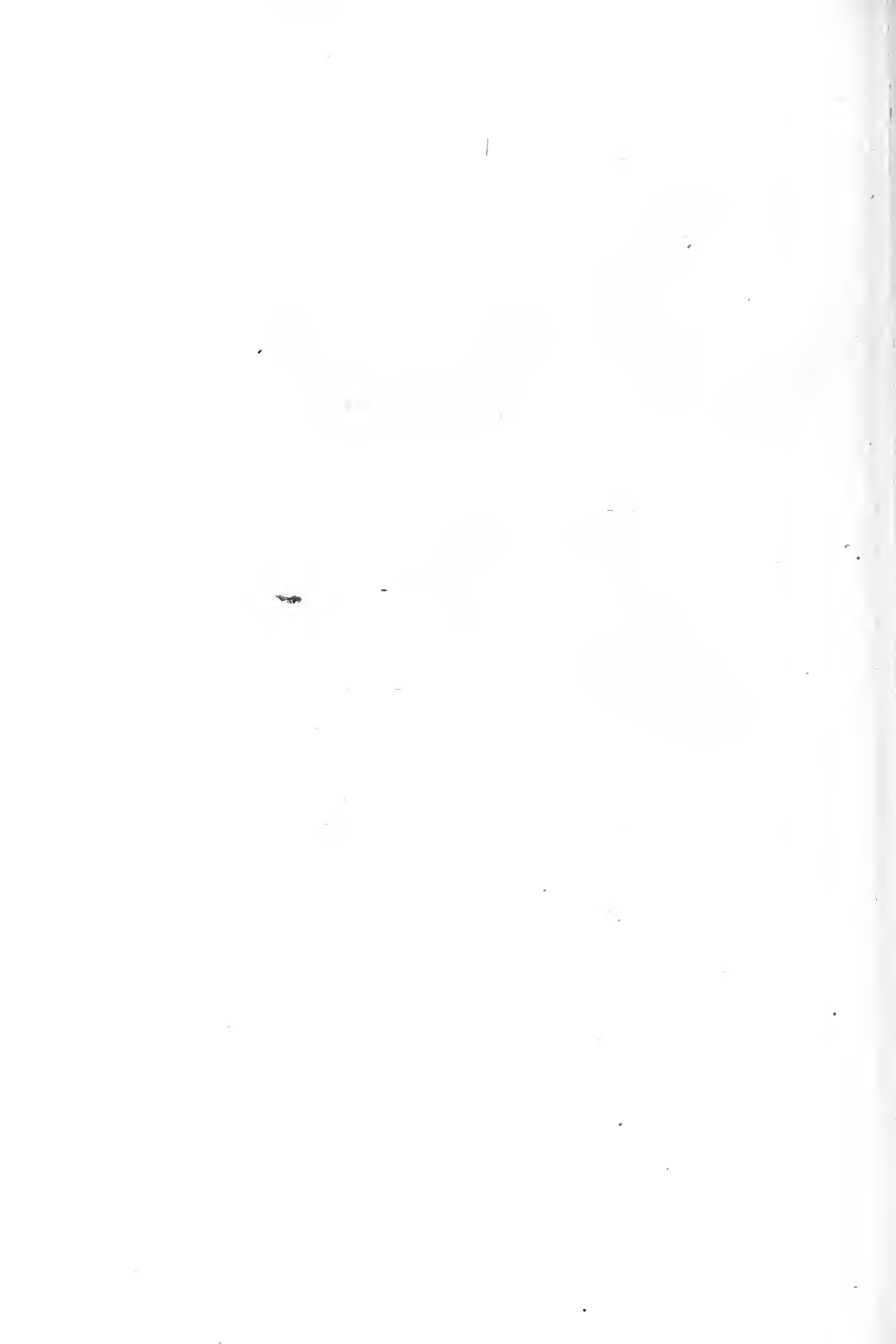


21

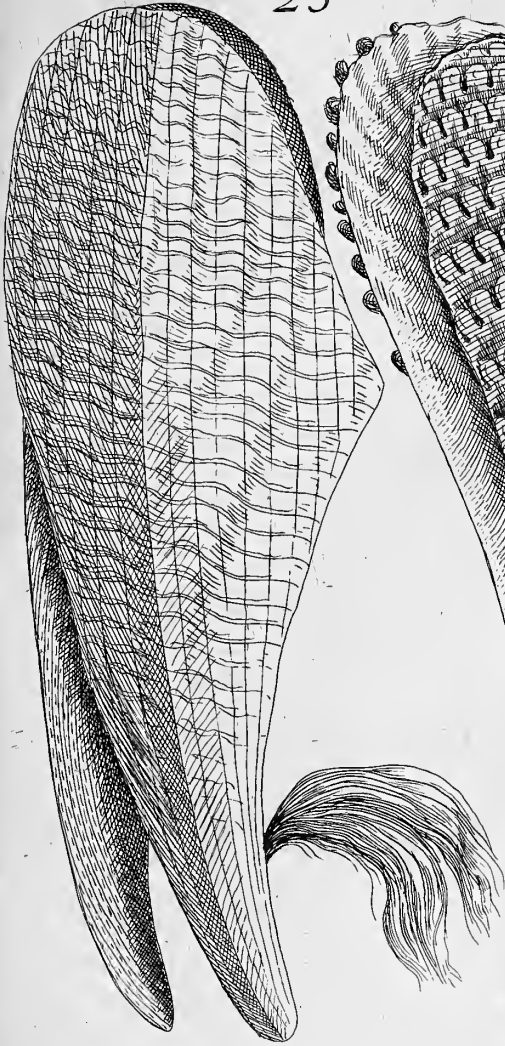


22

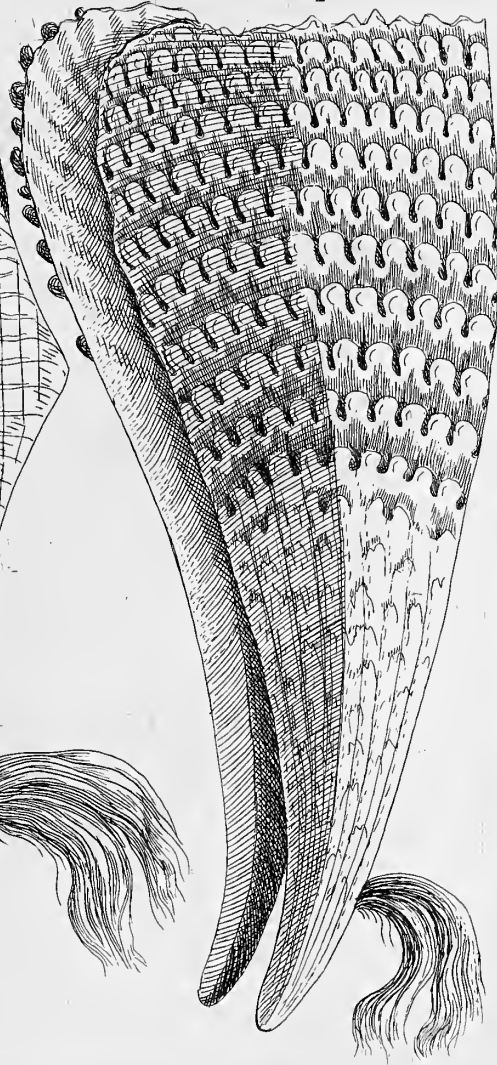




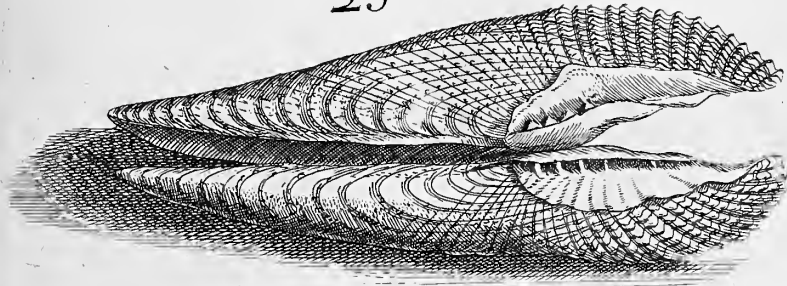
23



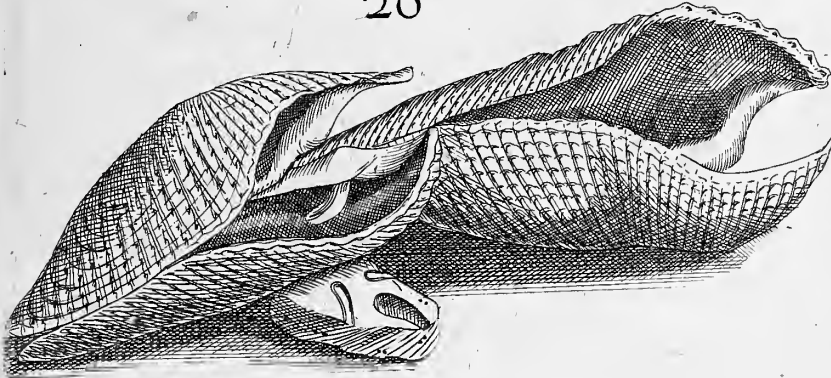
24



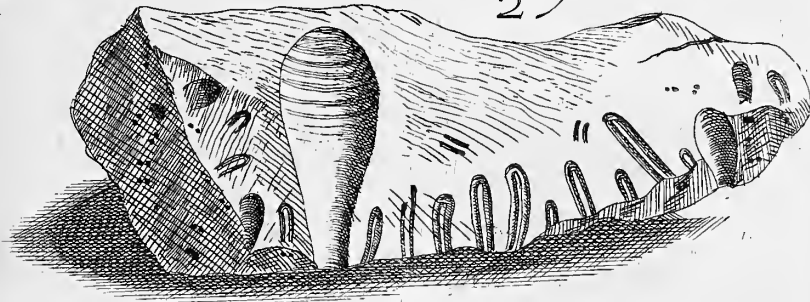
25

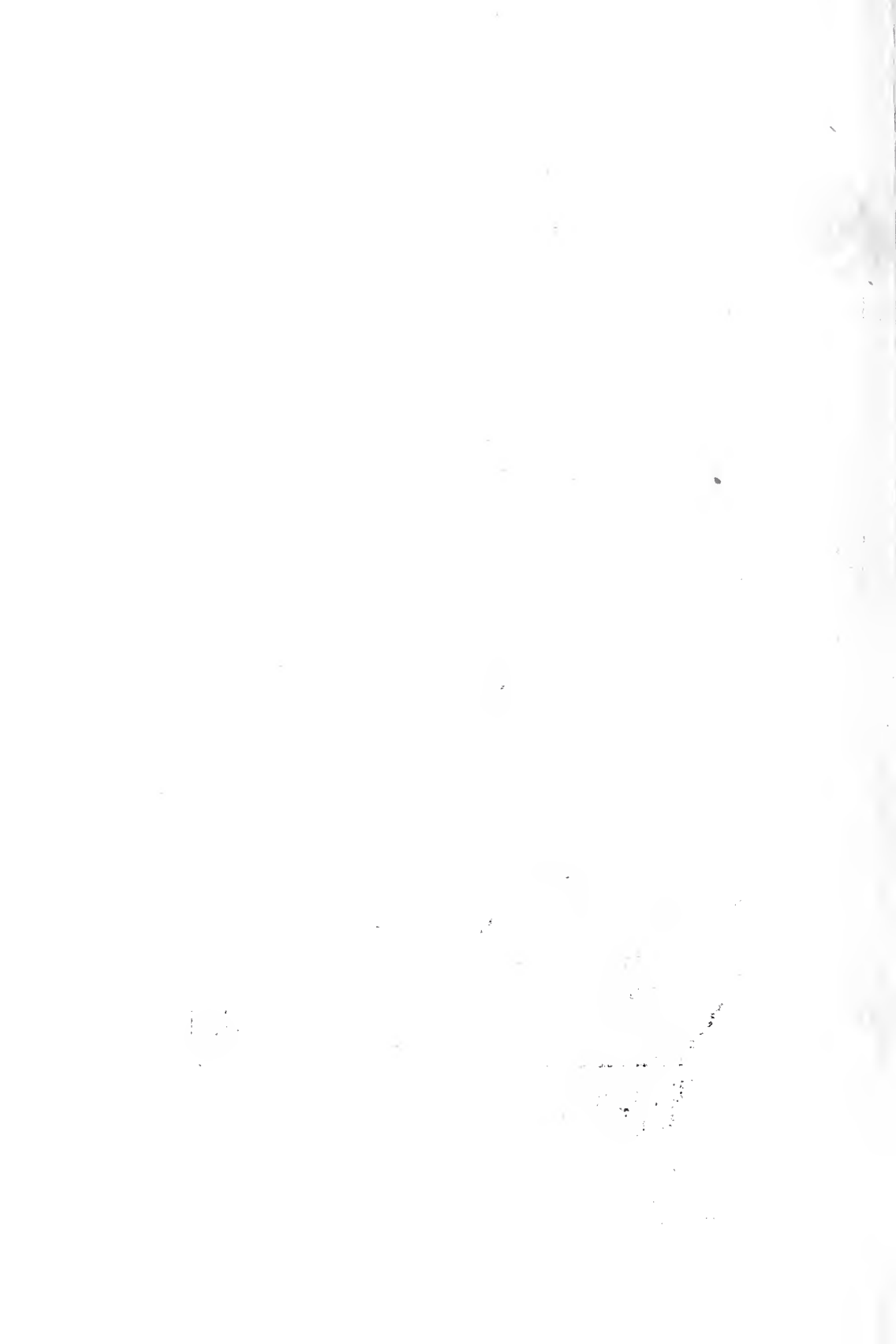


26

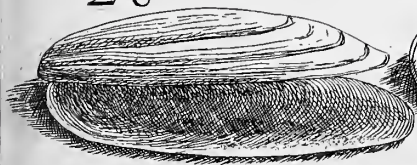


27

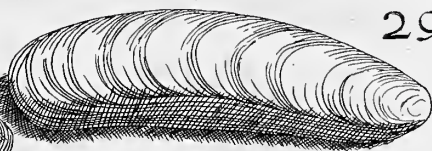




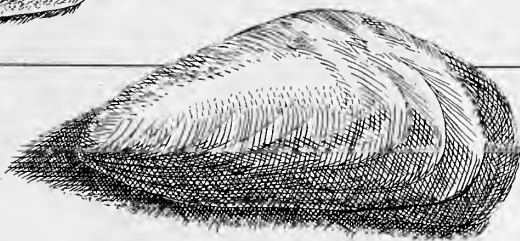
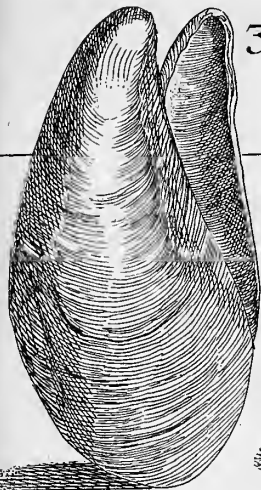
28



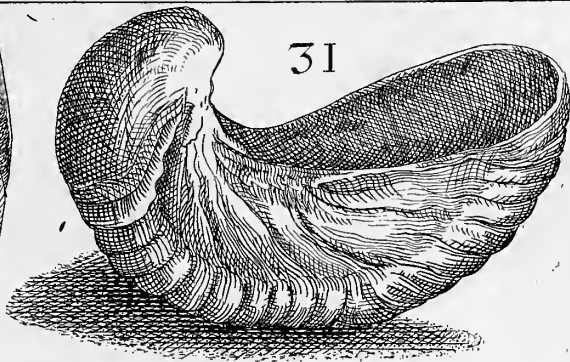
29



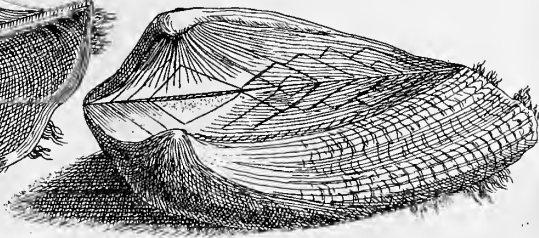
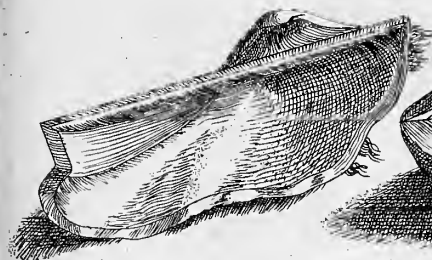
30

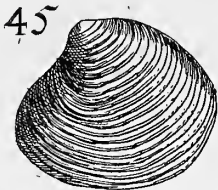
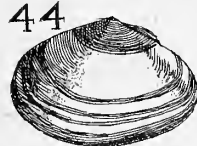
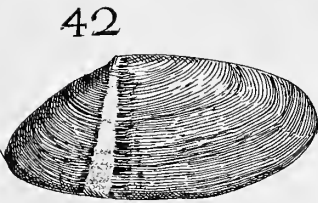
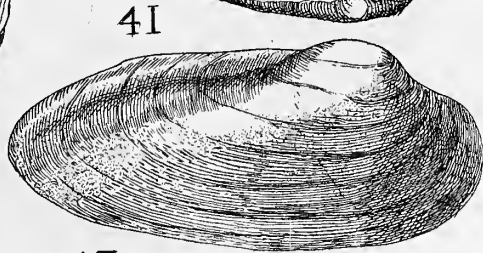
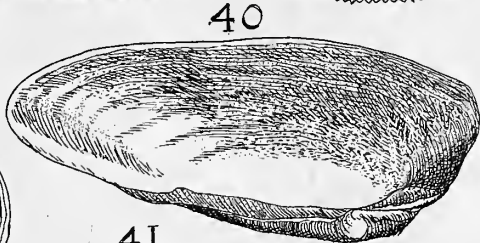
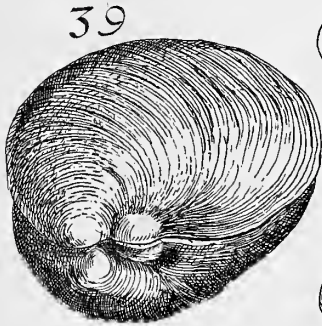
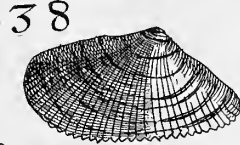
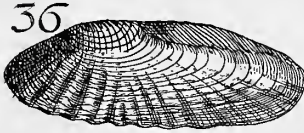


31

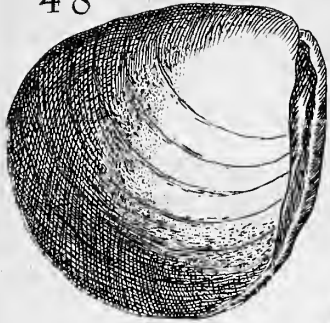


32

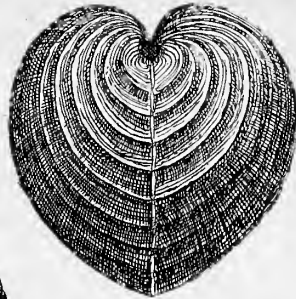




48



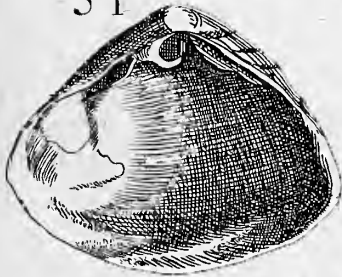
49



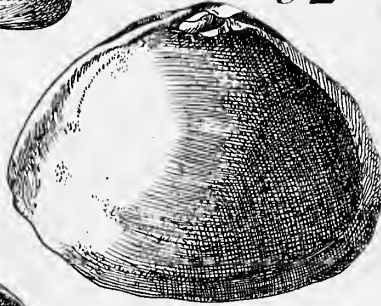
50



51



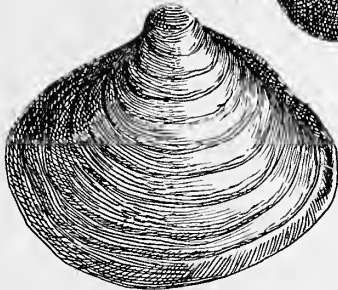
52



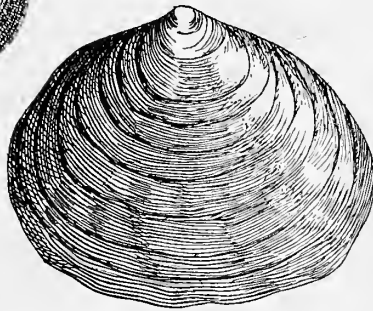
53

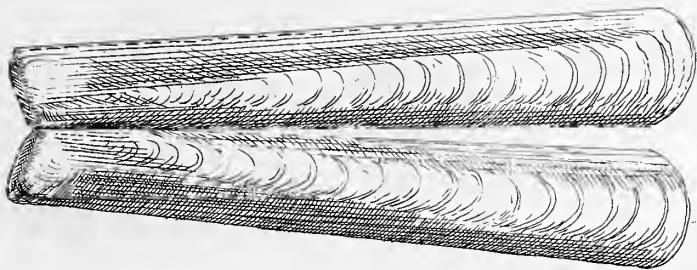
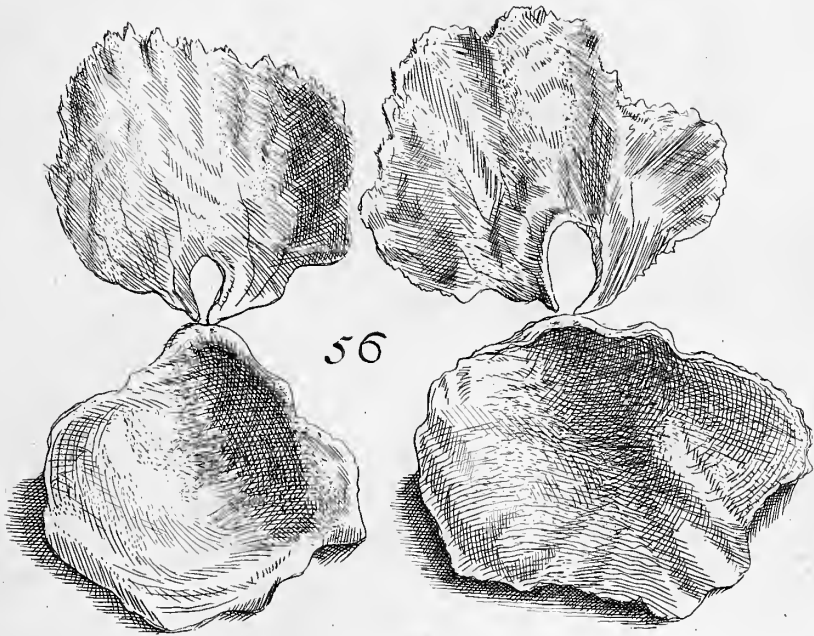


54

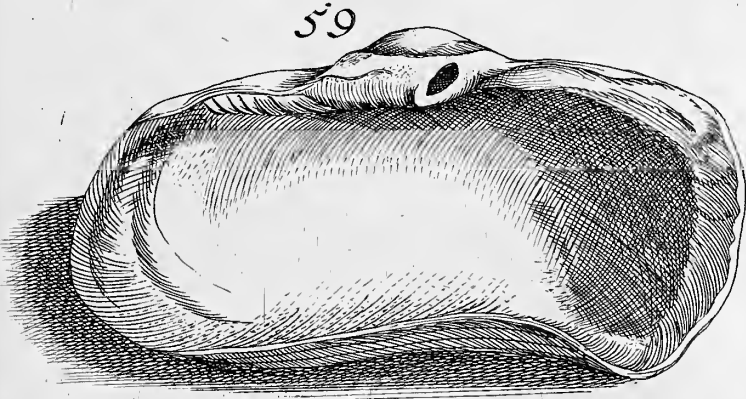
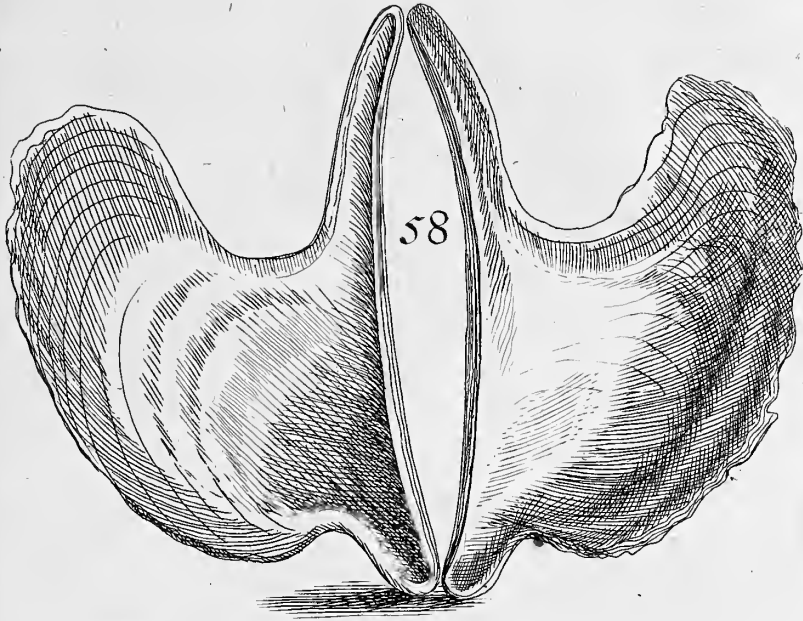


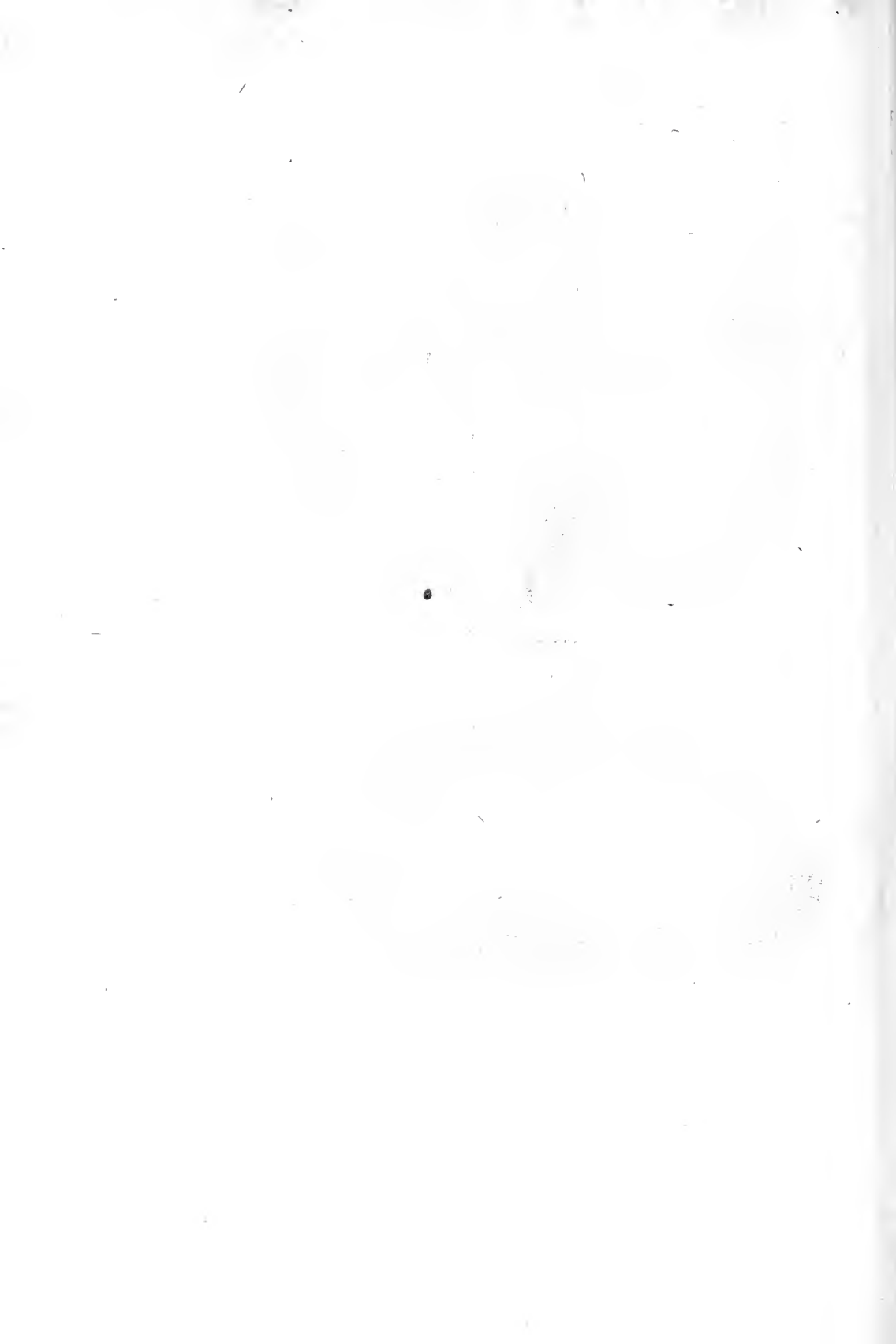
55



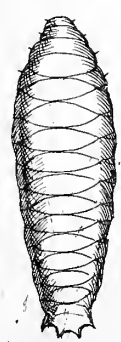
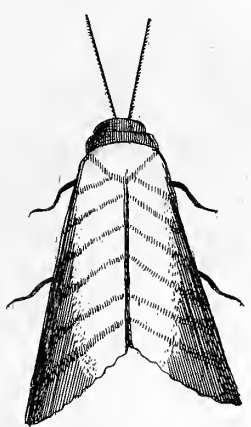
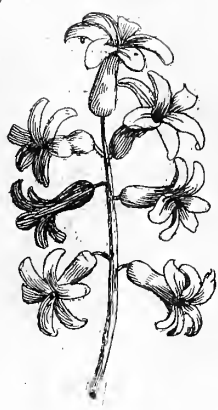
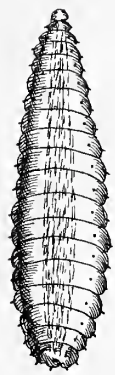






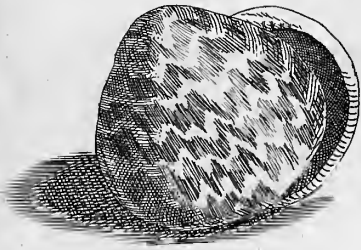


Carte 59

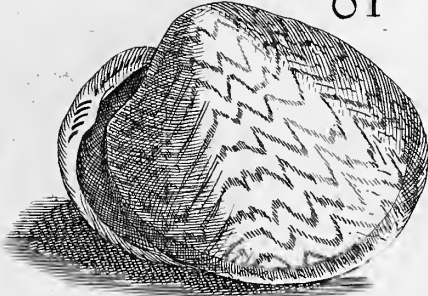




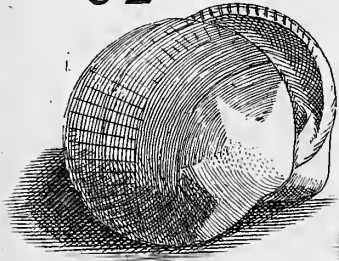
60



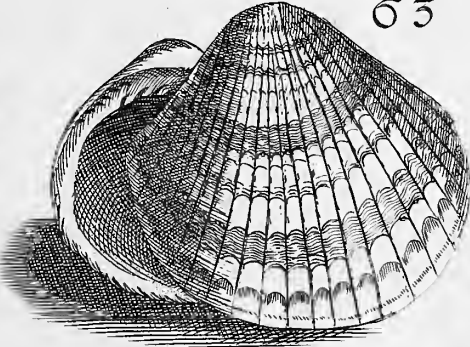
61



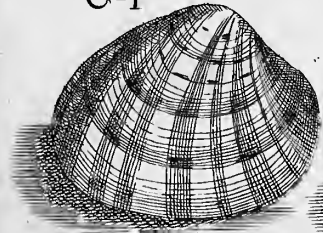
62



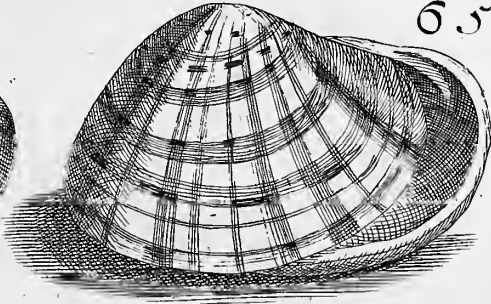
63

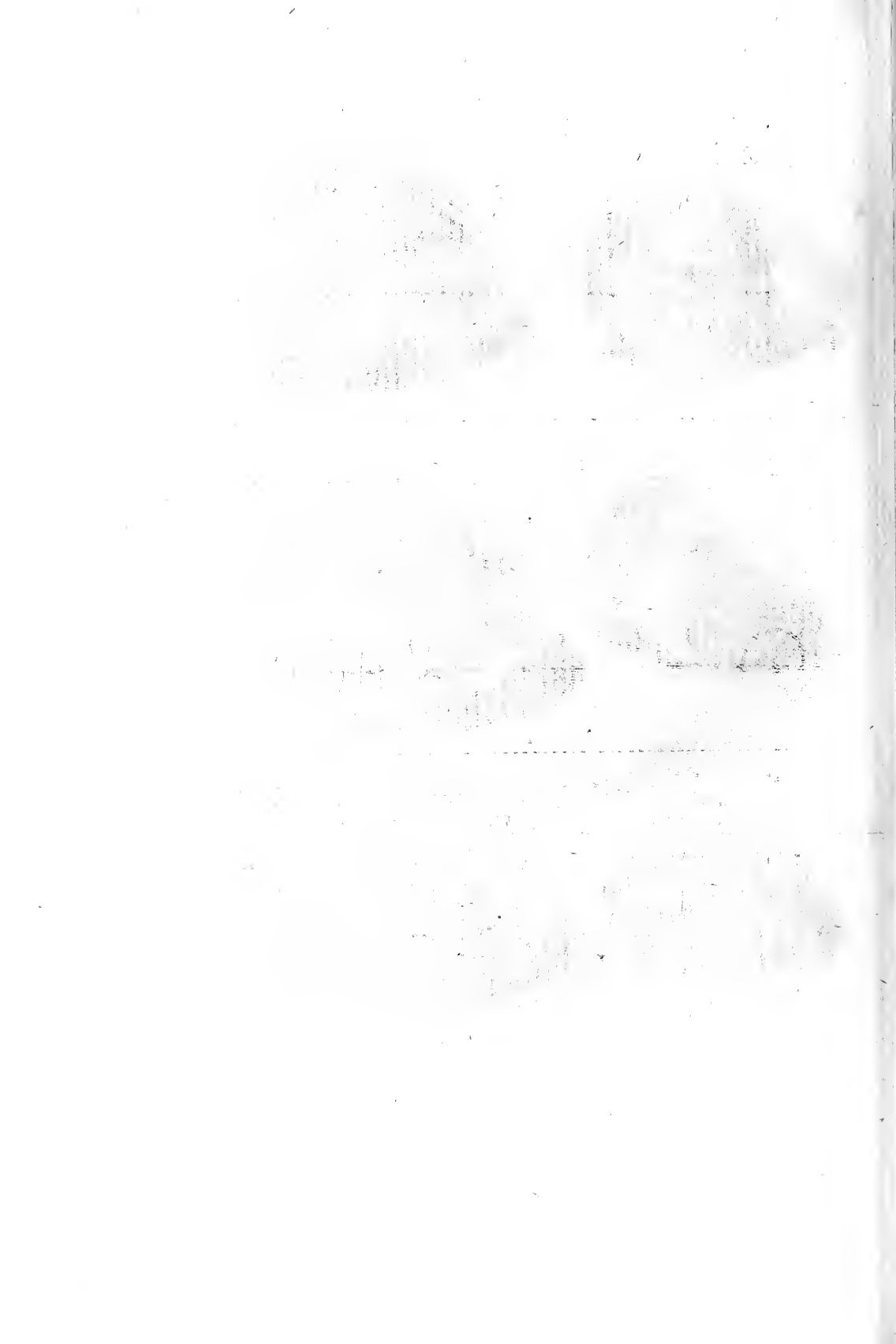


64

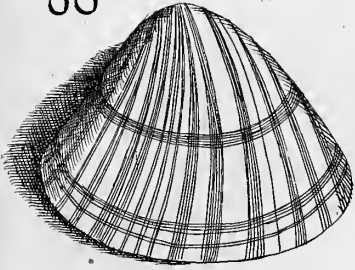


65

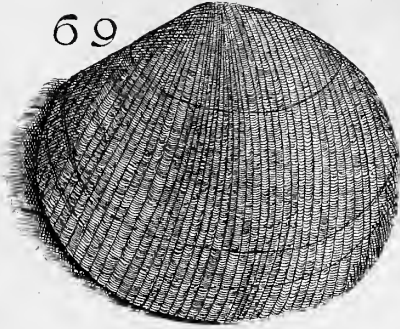




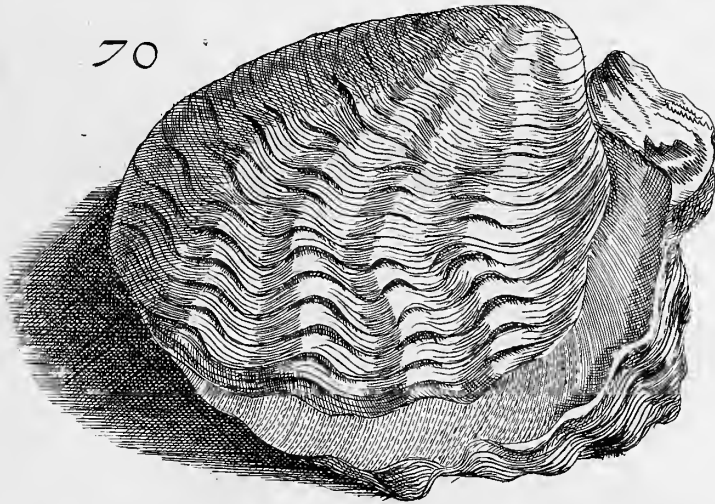
66



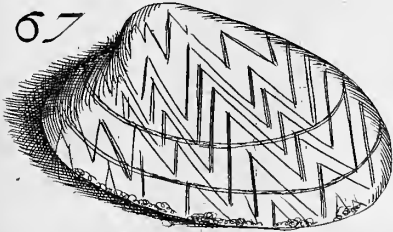
69



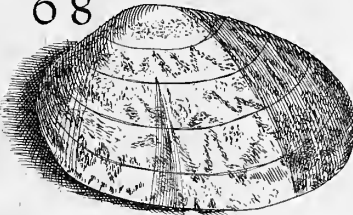
70



67

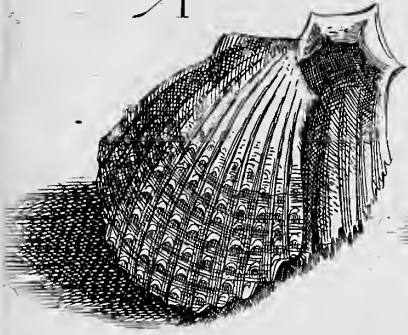


68

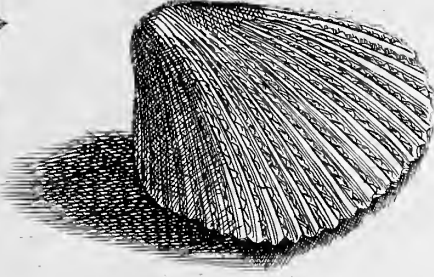




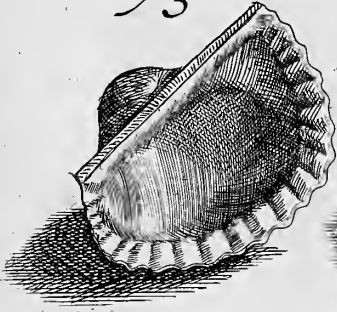
71



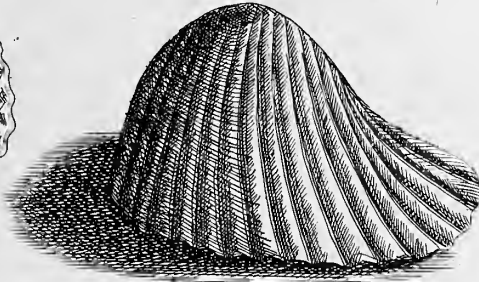
72



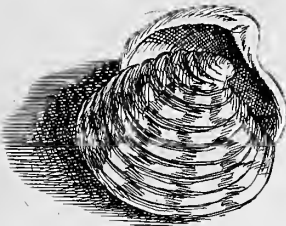
73



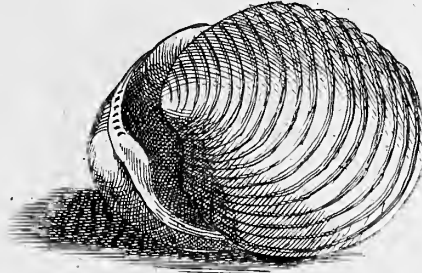
74



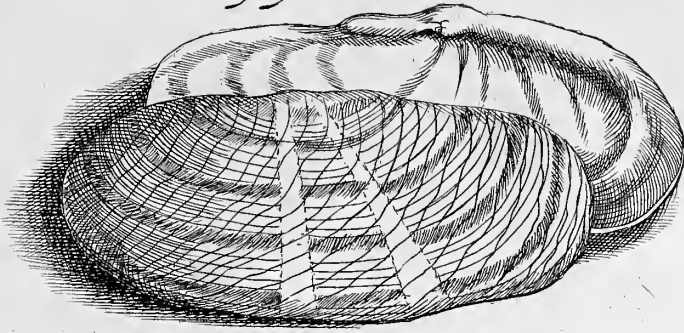
75



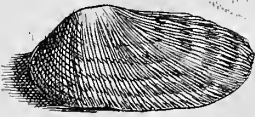
76



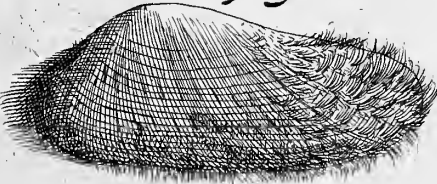
77



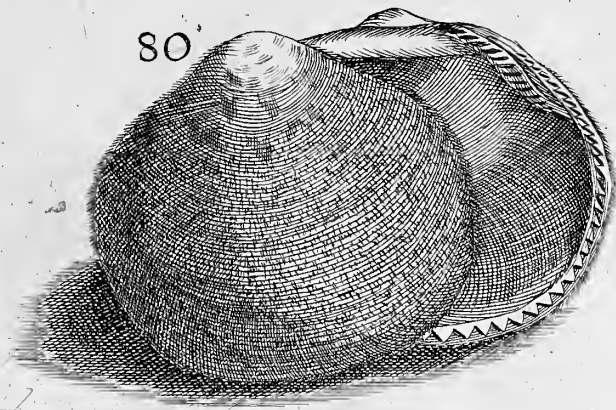
78



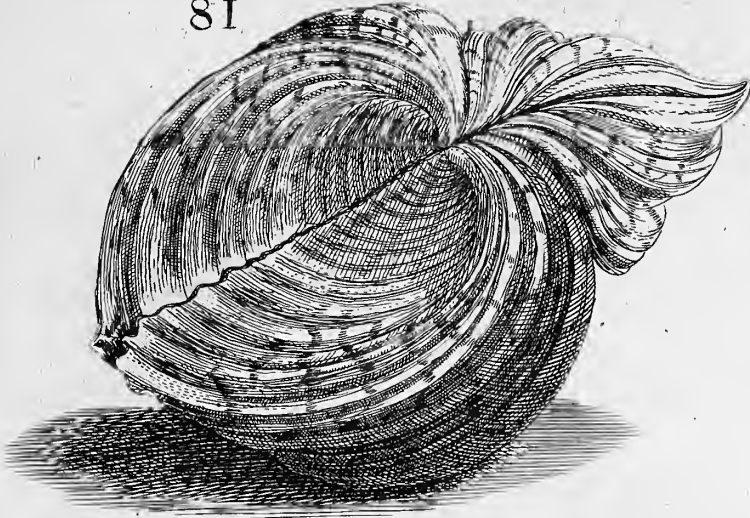
79



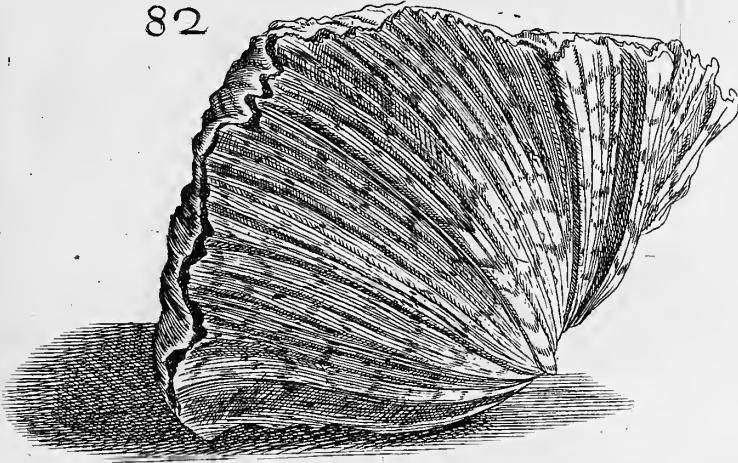
80



81

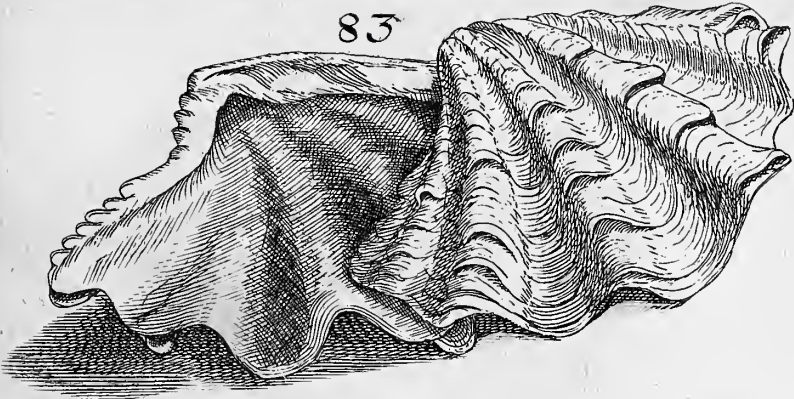


82

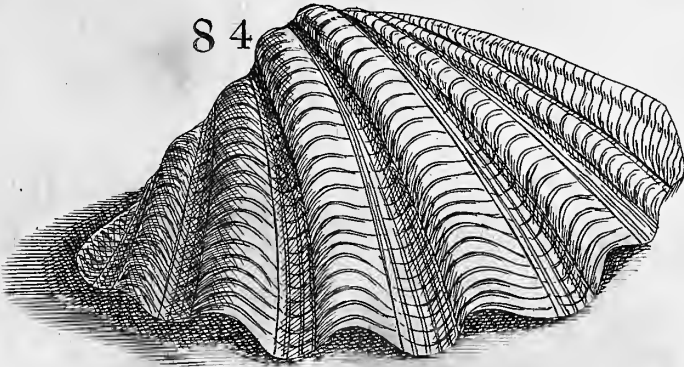




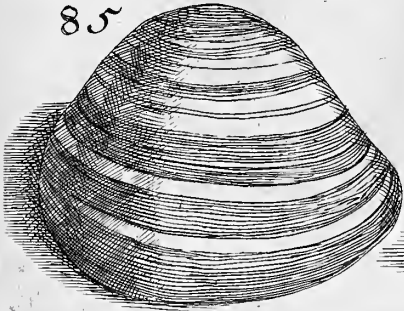
83



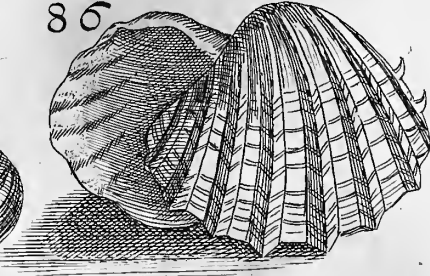
84

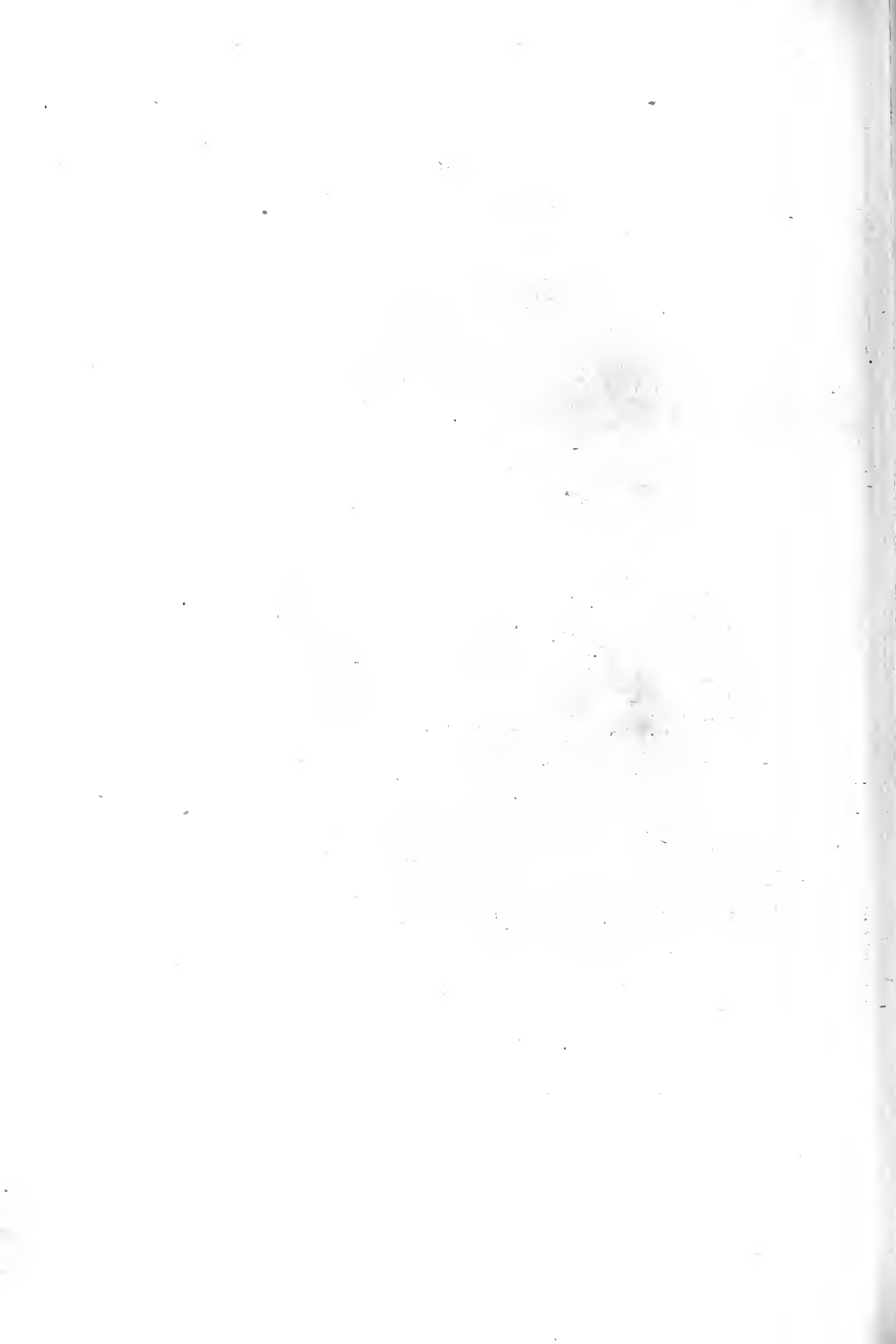


85

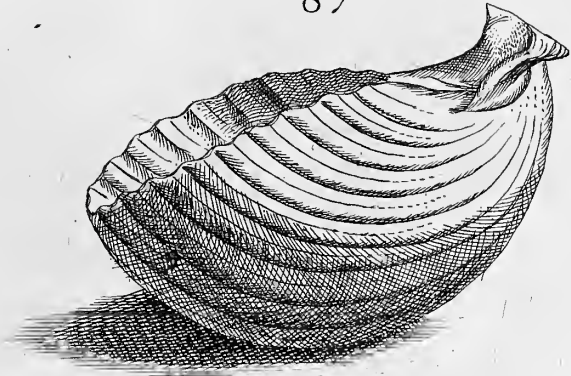


86

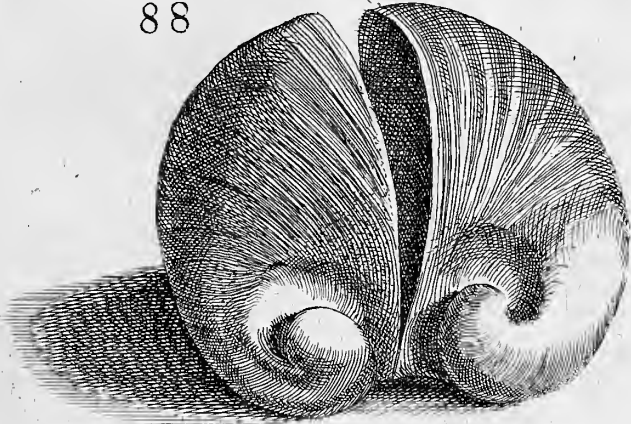


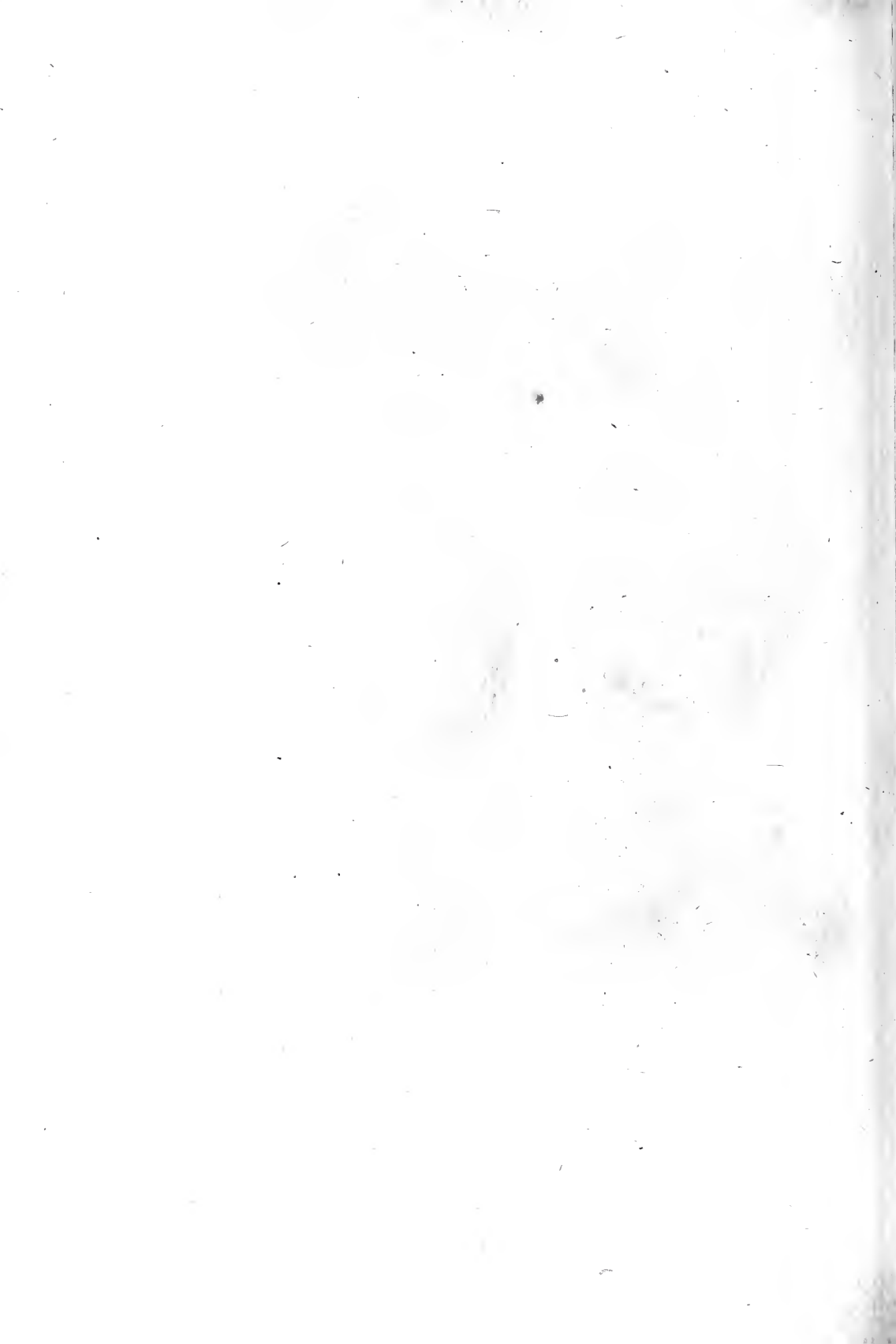


87

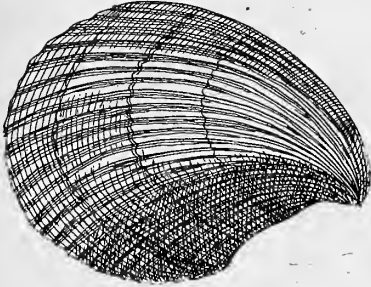


88

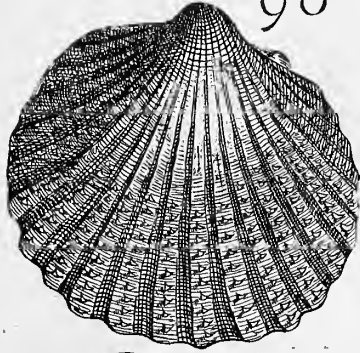




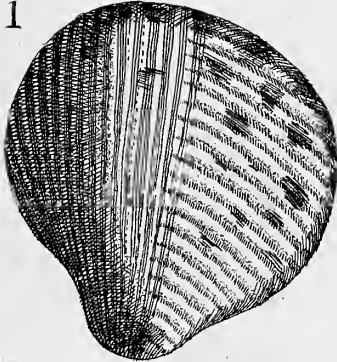
89



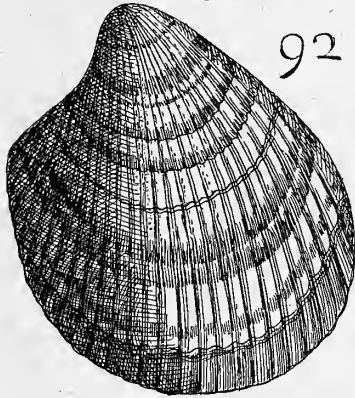
90



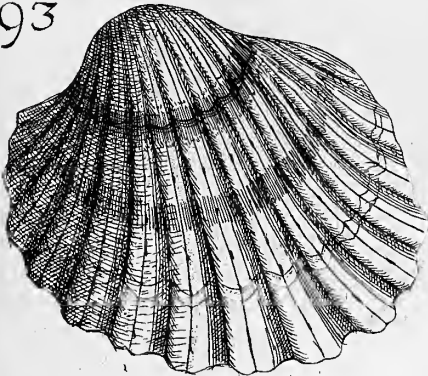
91



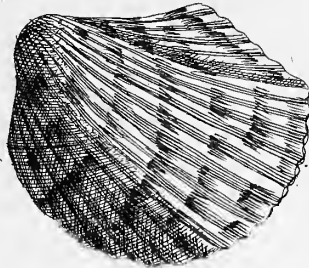
92



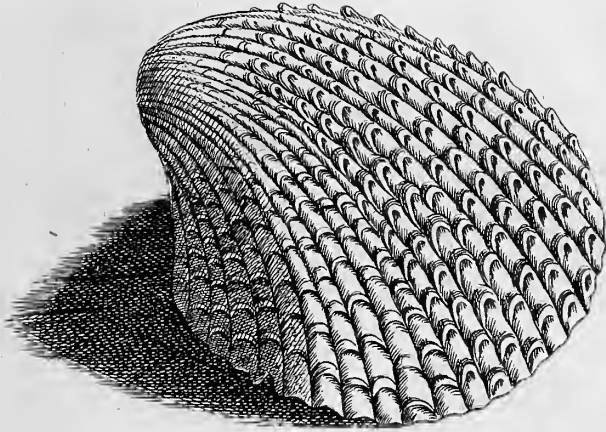
93



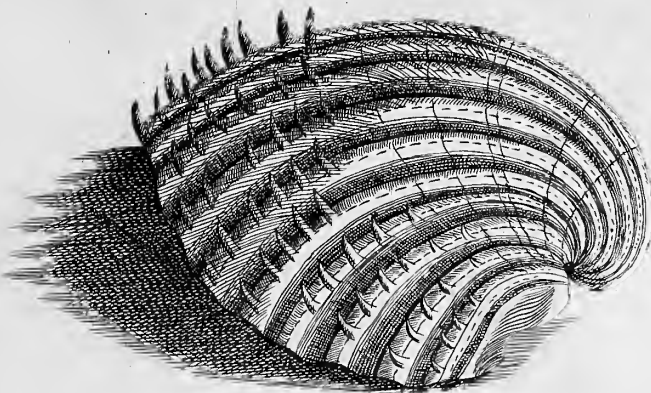
94



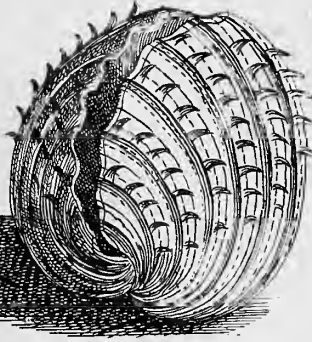
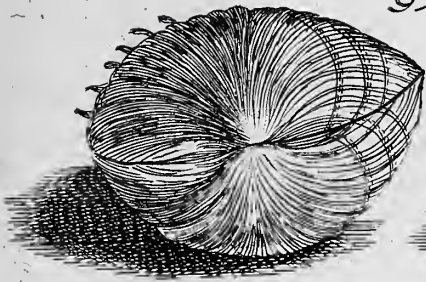
95



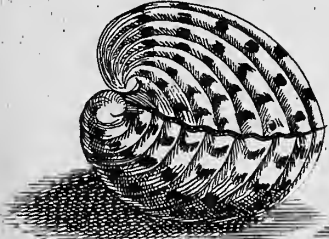
96



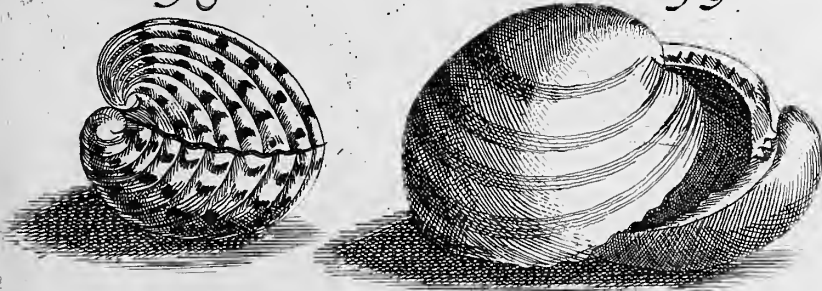
97



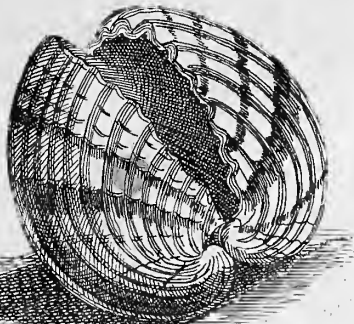
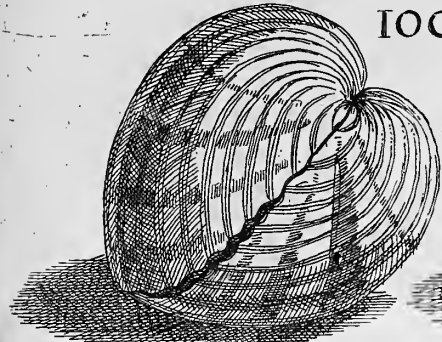
98

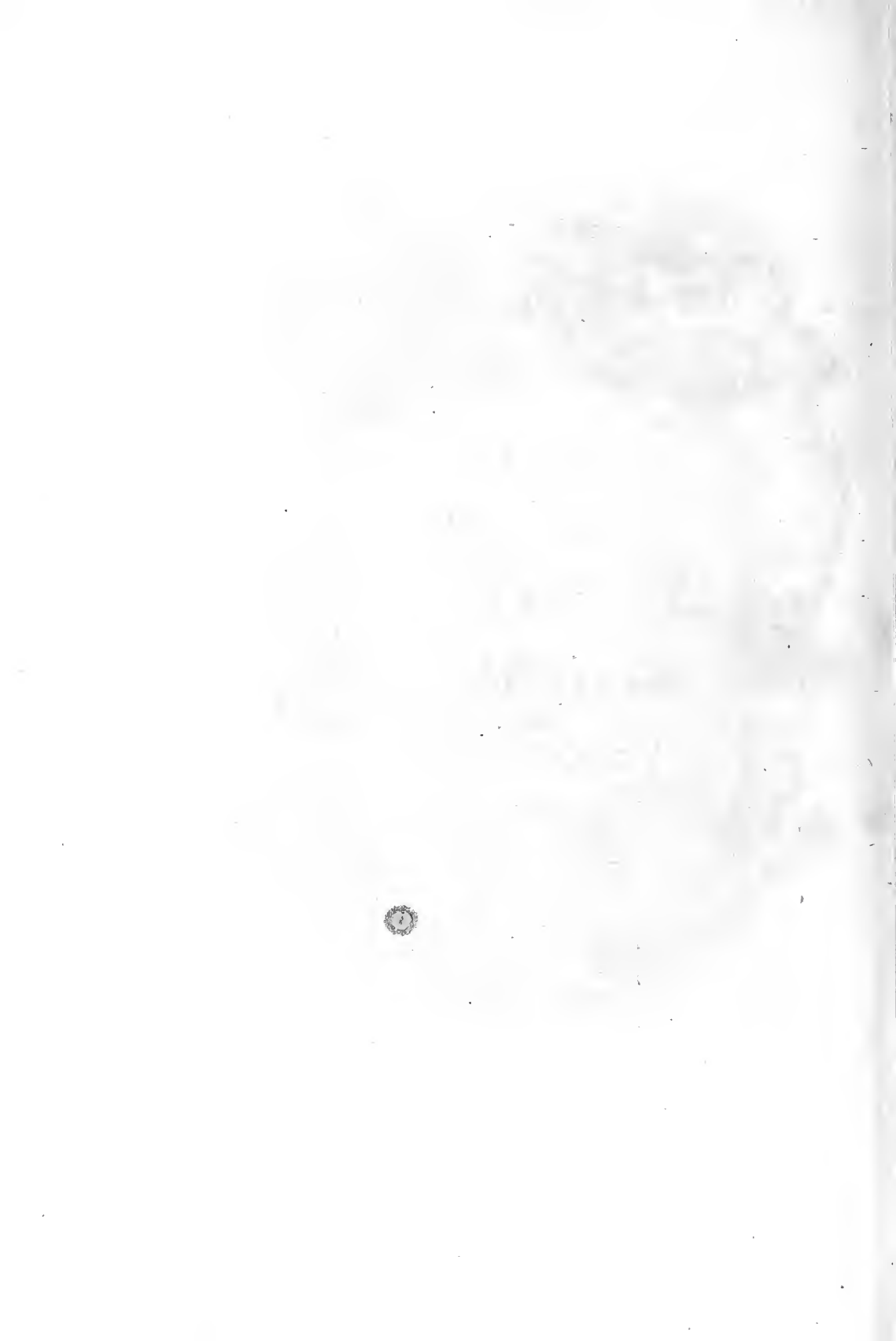


99



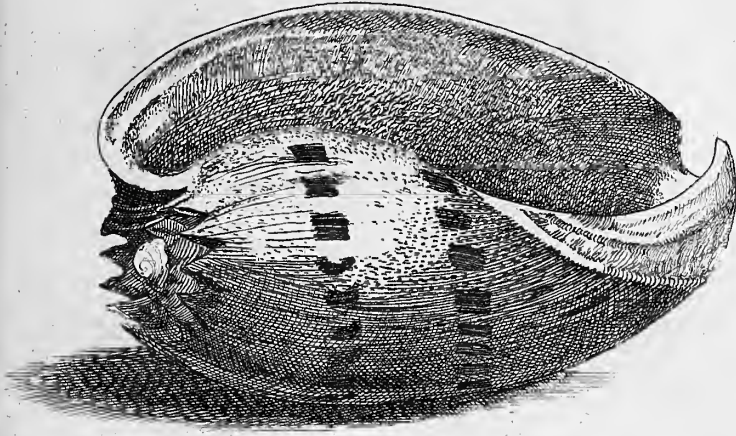
100



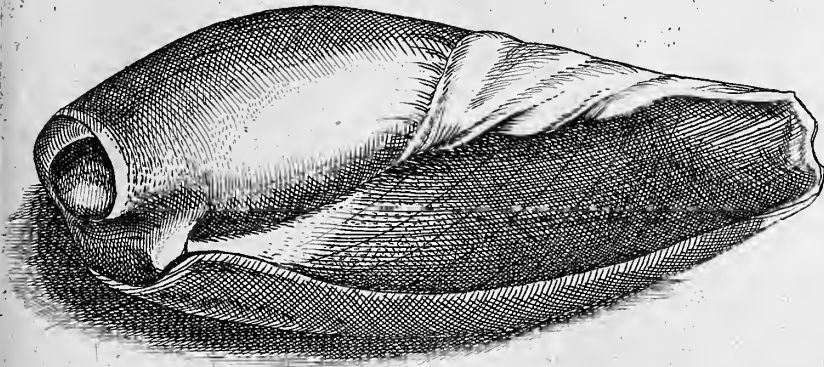


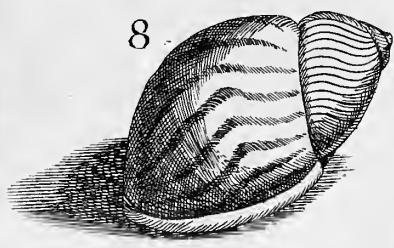
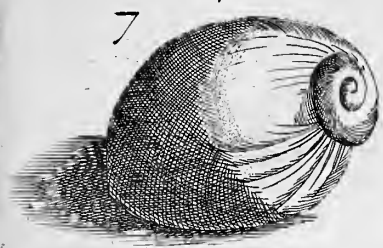
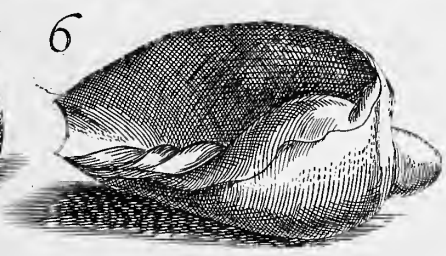
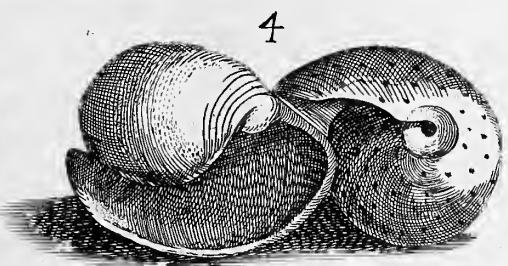
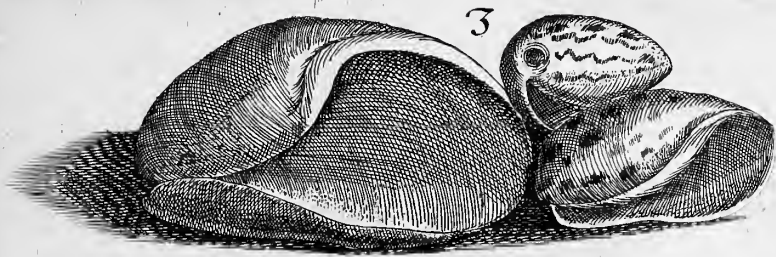


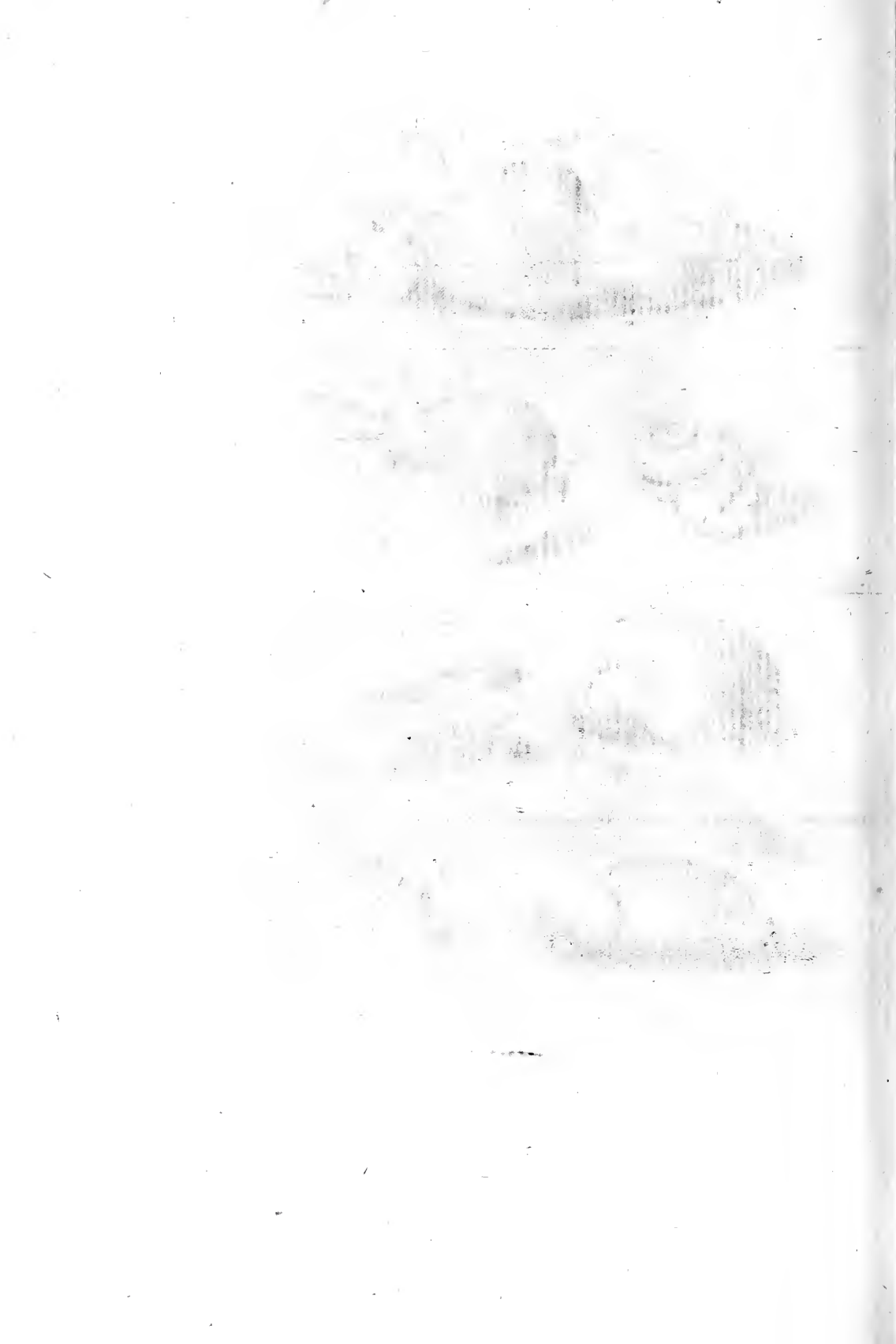
1



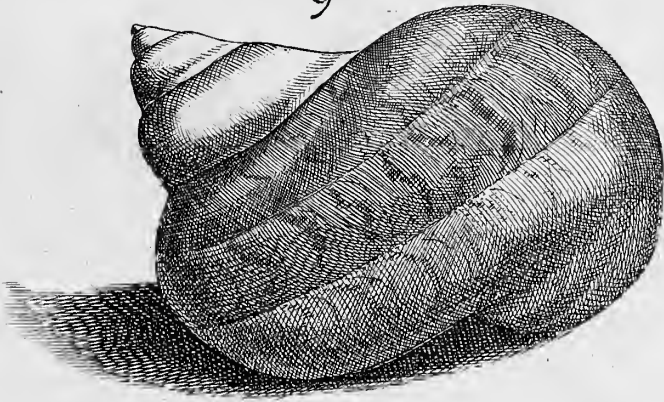
2



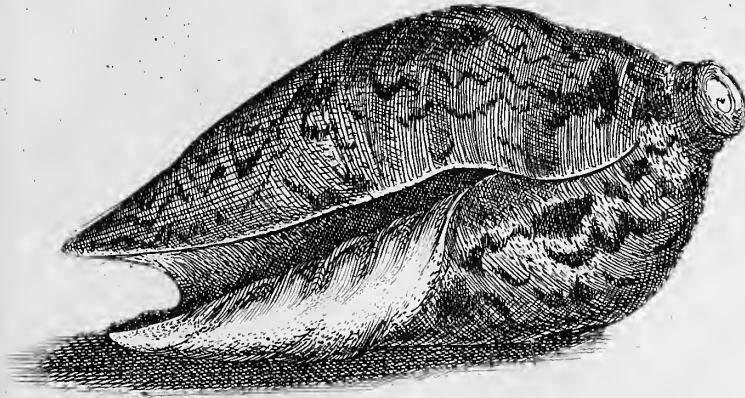


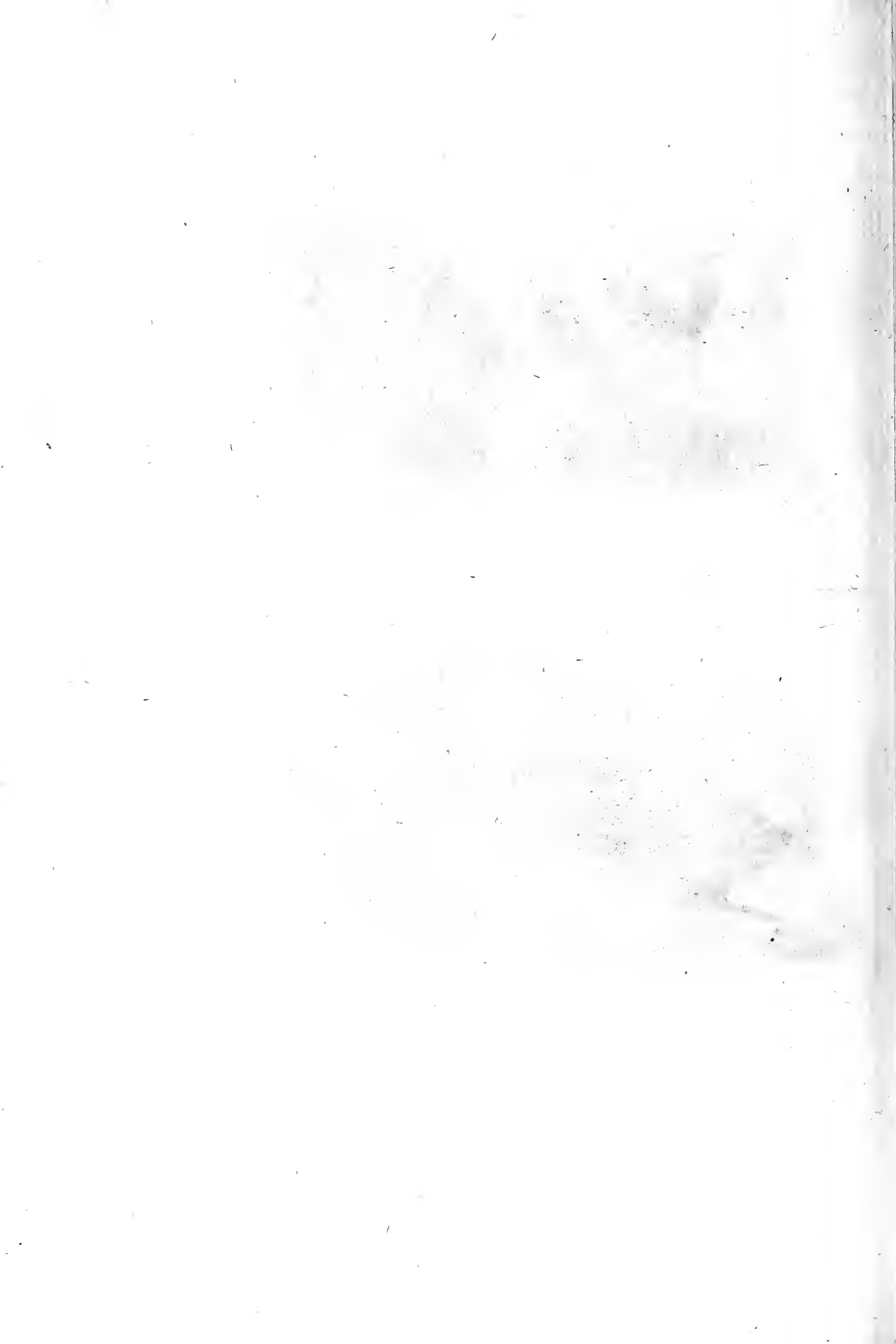


9

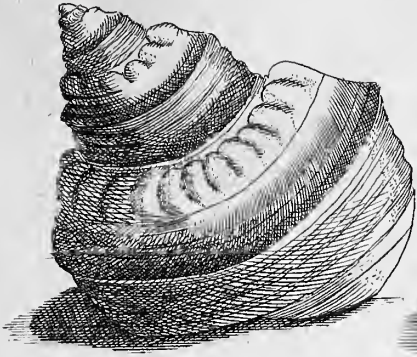


10

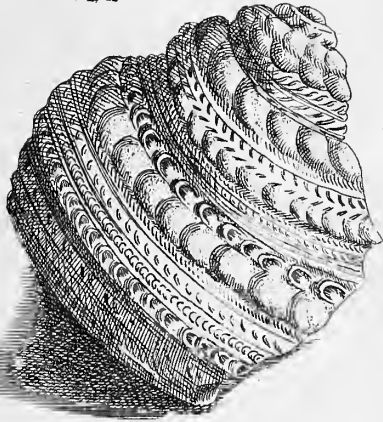




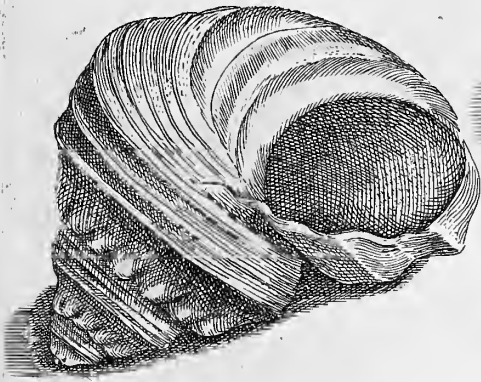
12



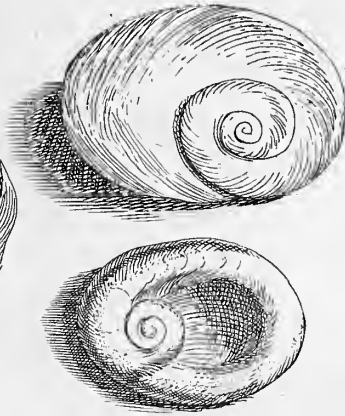
11



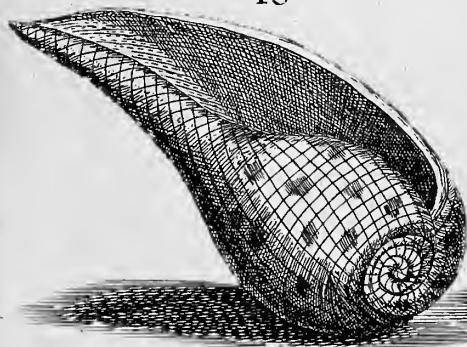
13



14



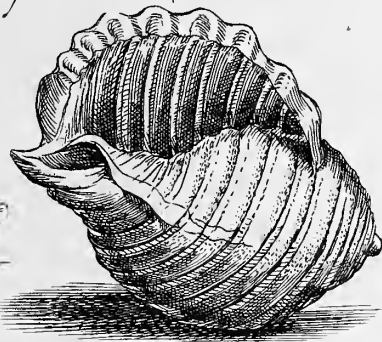
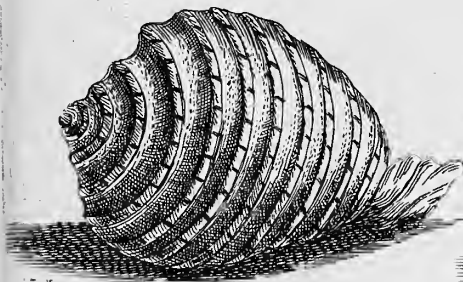
15



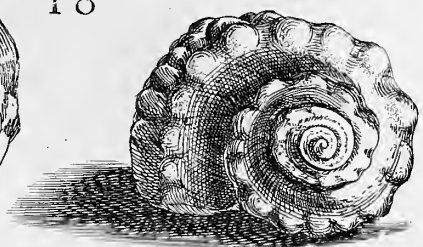
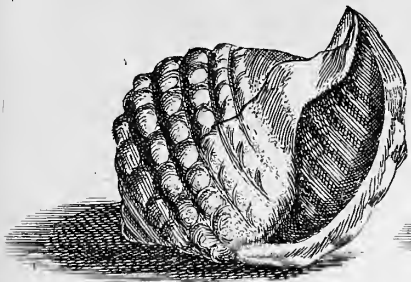
16



17



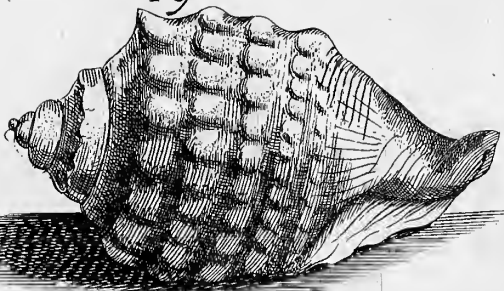
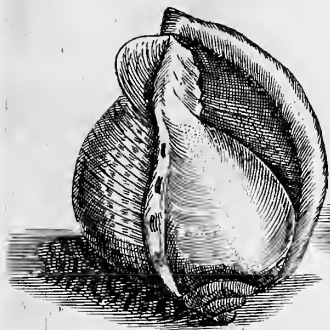
18





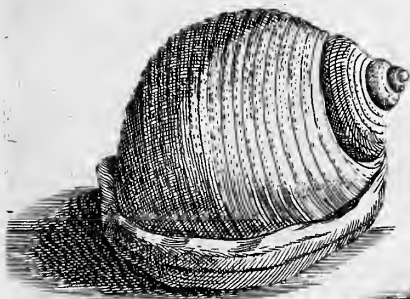
20

19



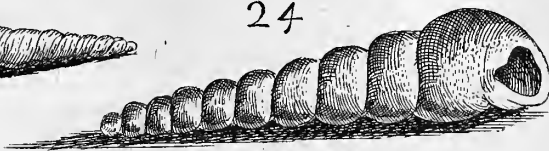
21

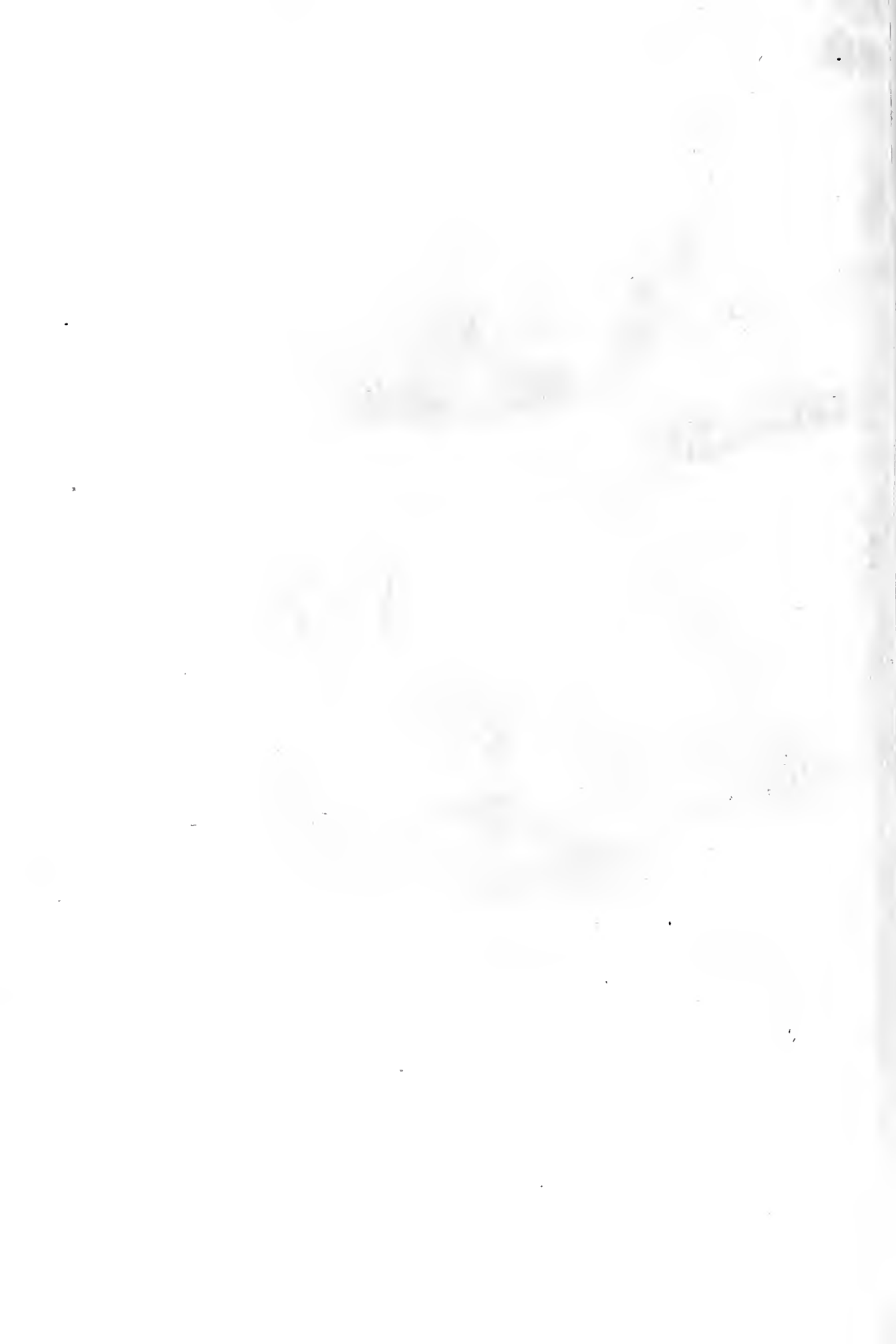
22



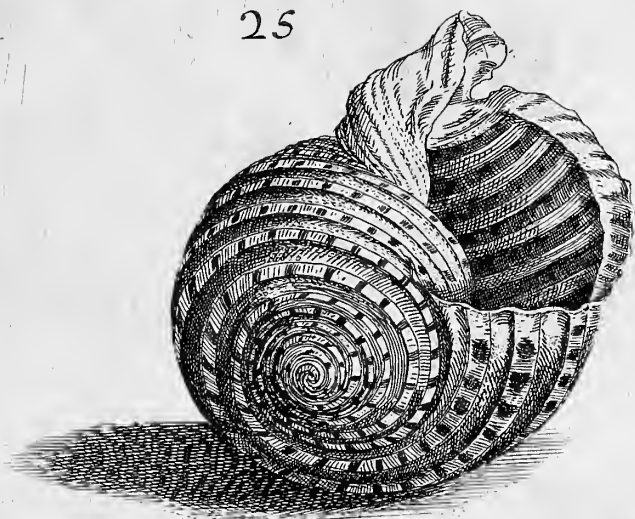
23

24

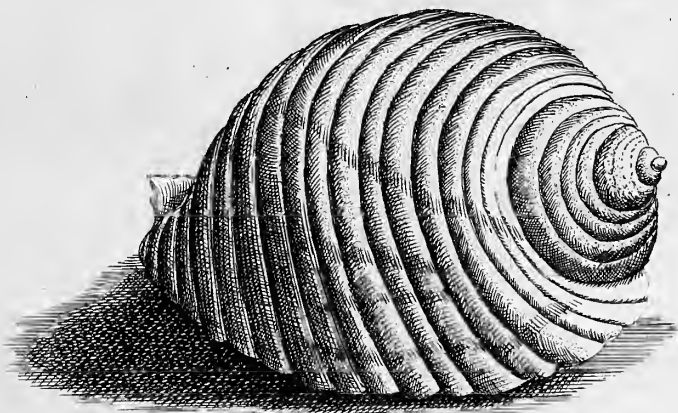




25

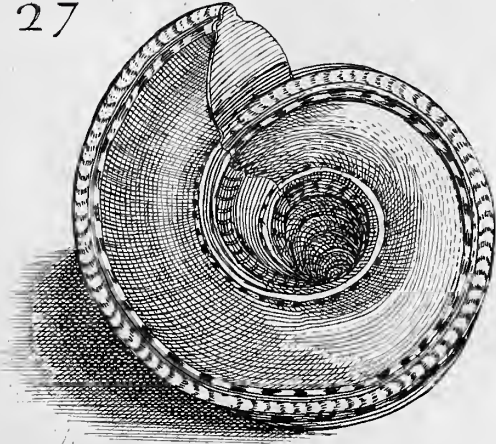


26

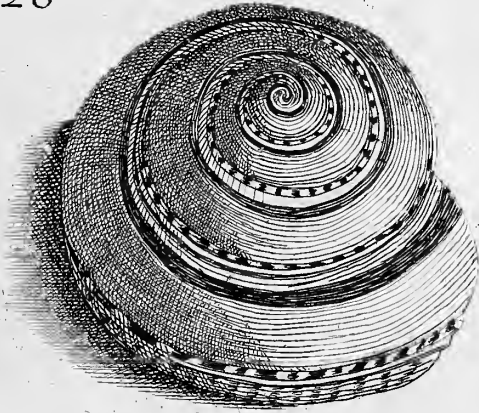




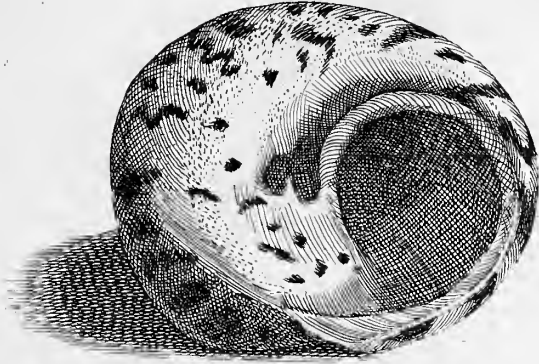
27



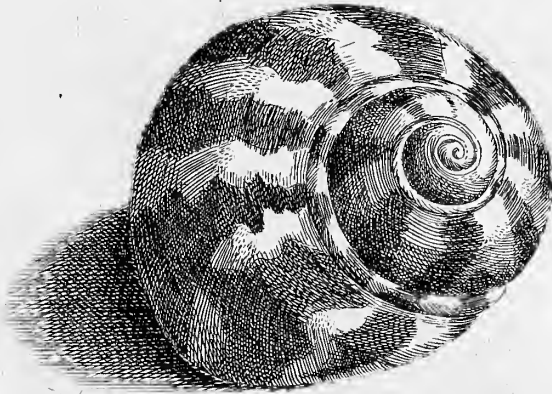
28

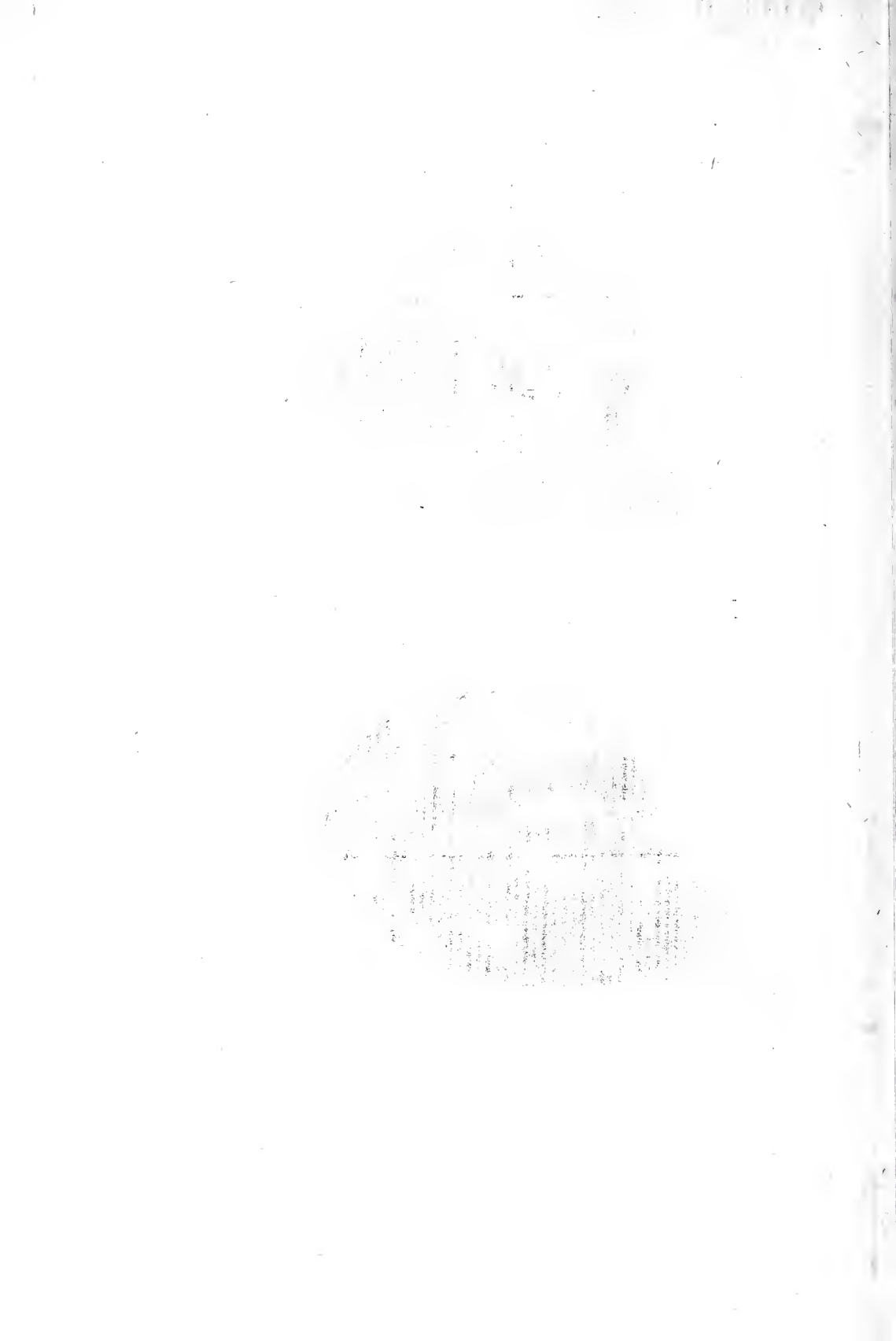


29

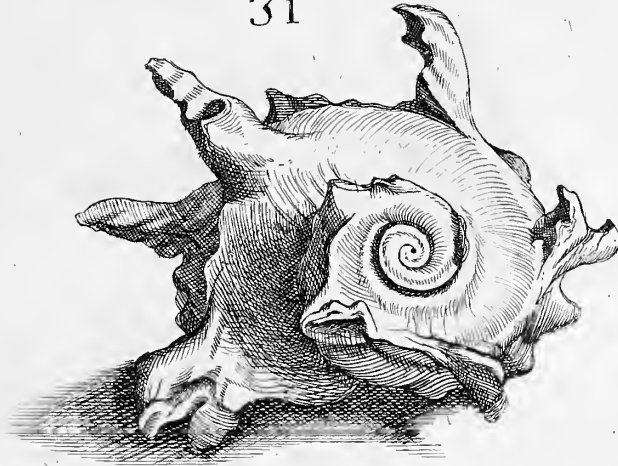


30

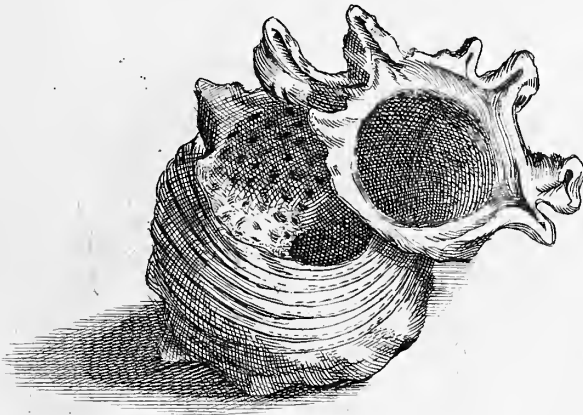


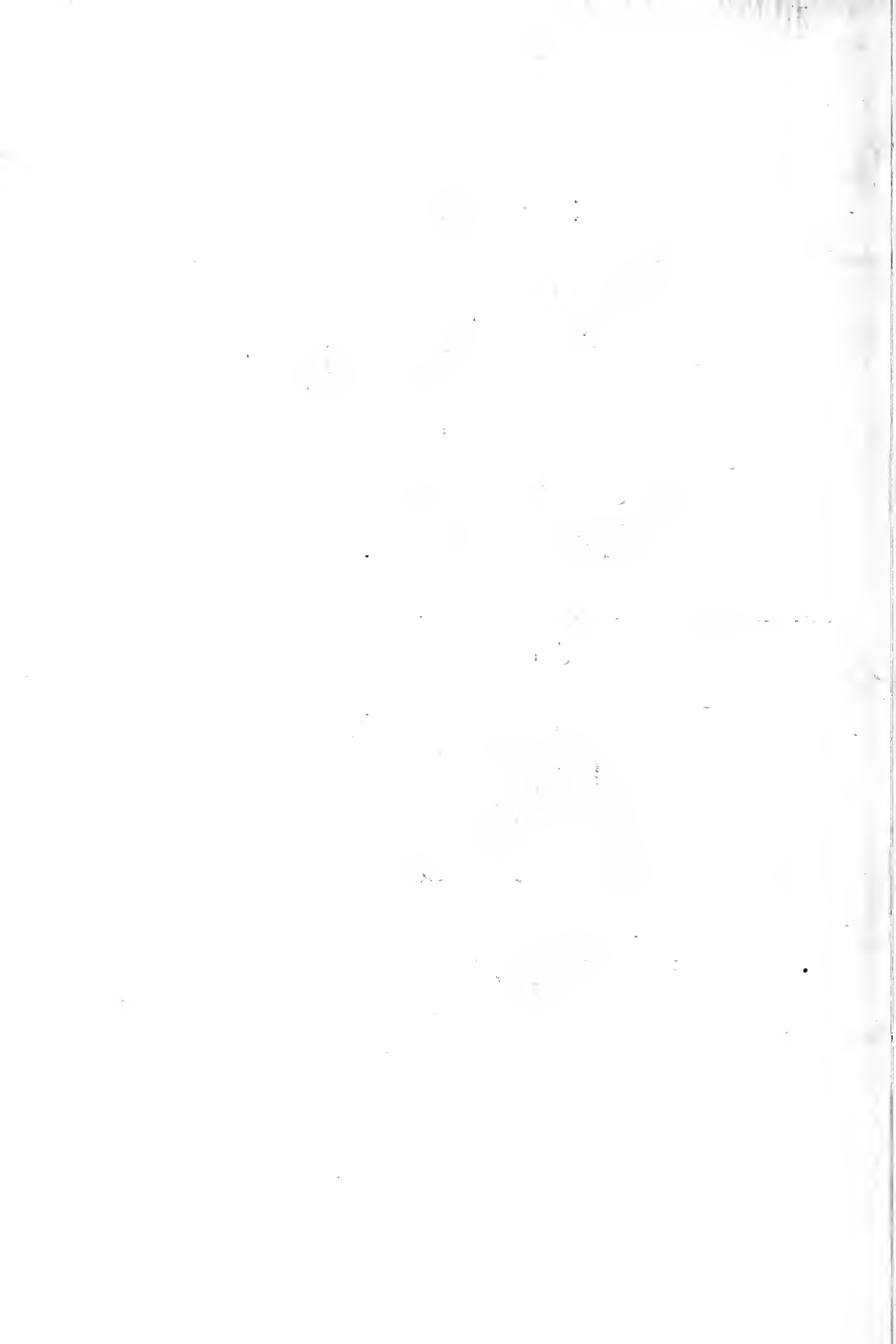


31



31





32



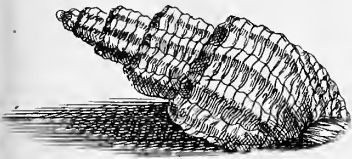
33



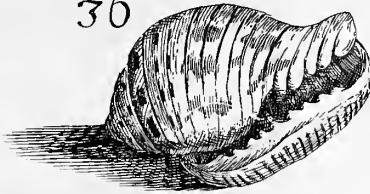
34



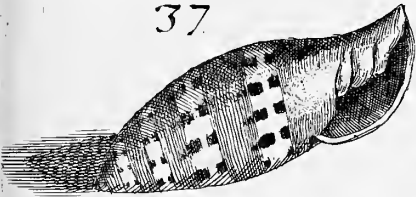
35



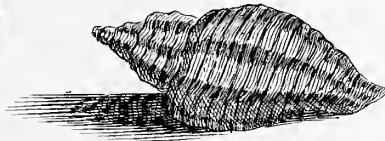
36



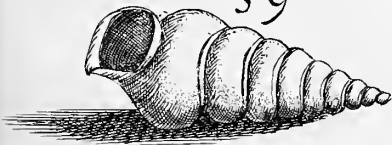
37



38



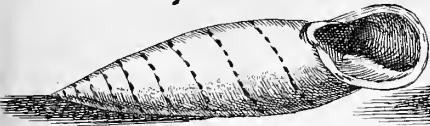
39



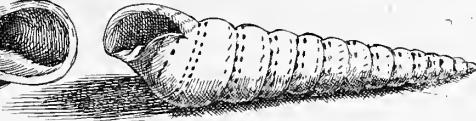
40

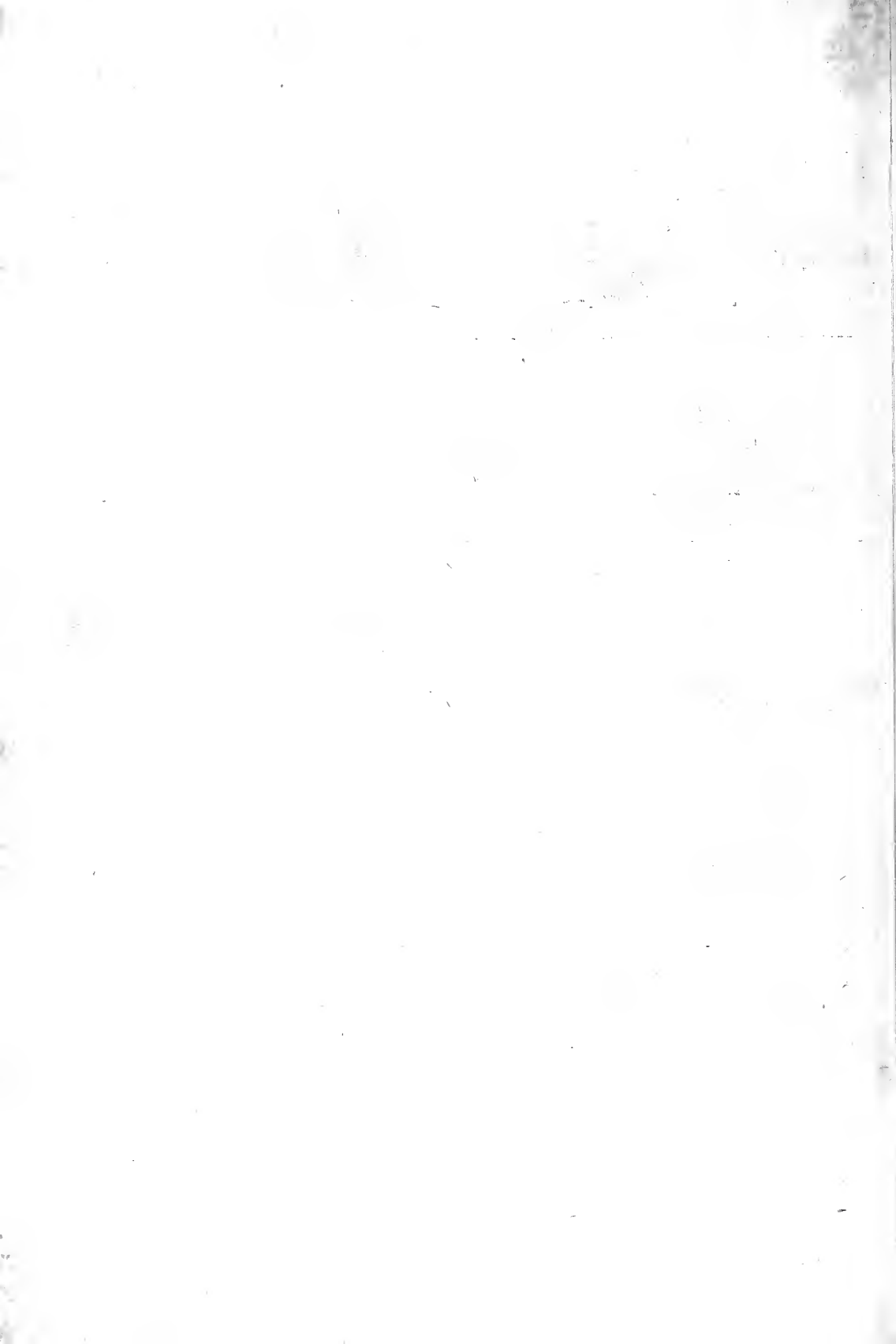


41

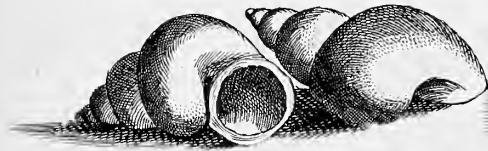


42





43



44



45



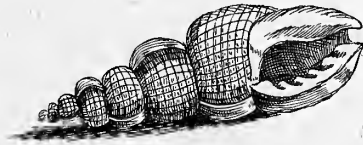
46



47



48



49



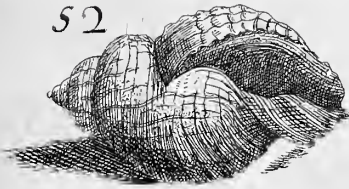
50



51



52



53



54



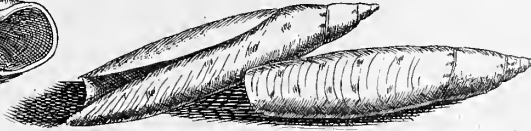
55



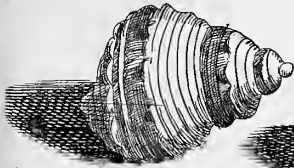
56



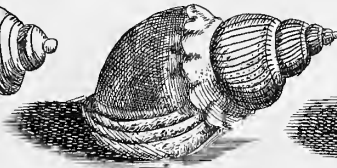
57



58



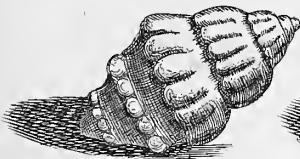
59



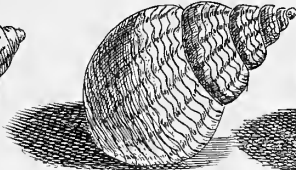
60



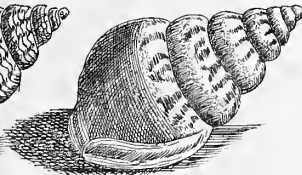
61

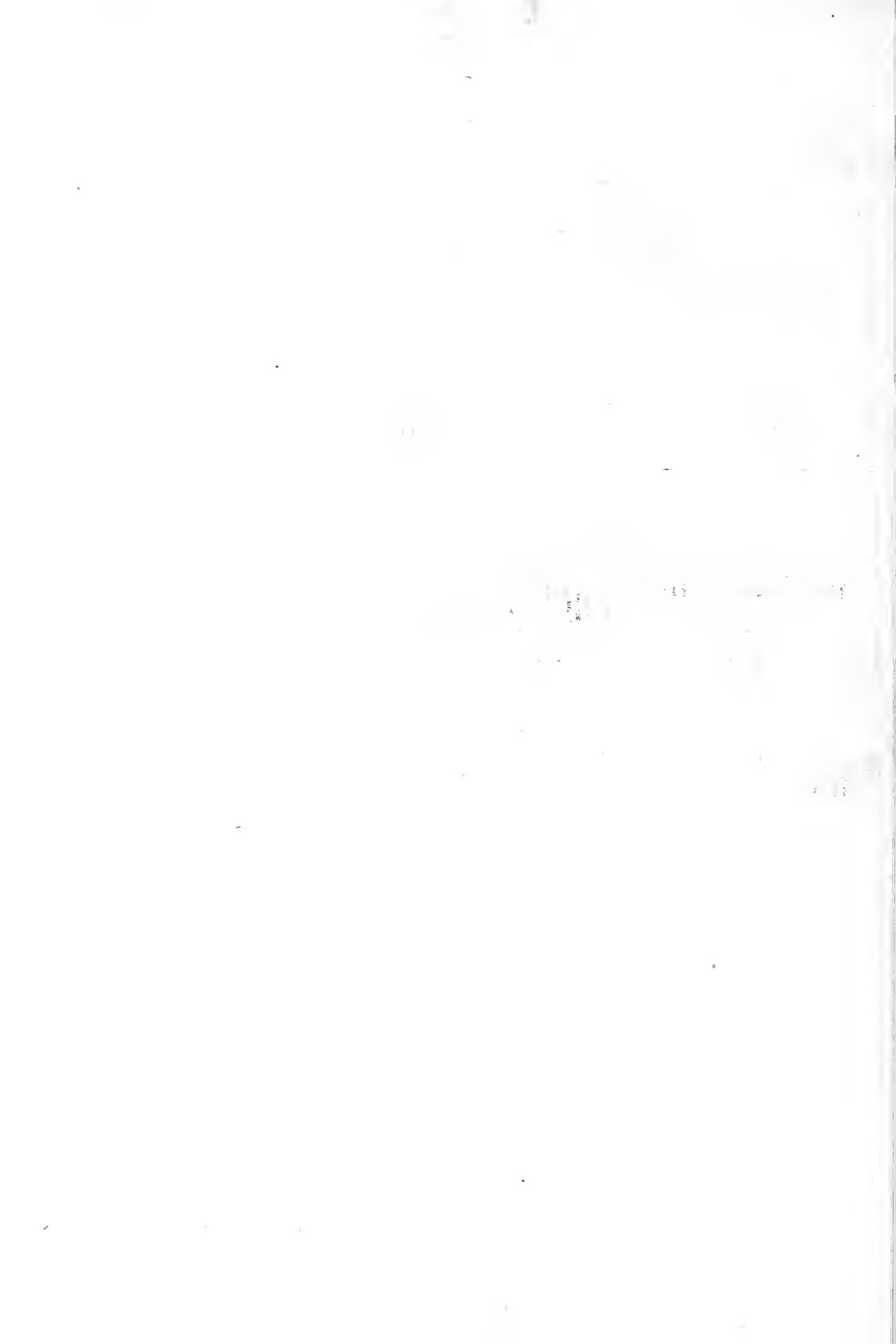


62

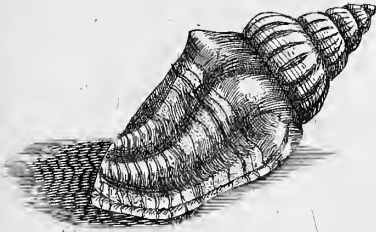


63

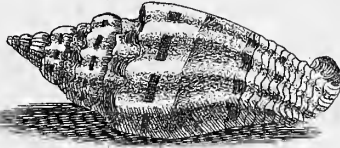




64



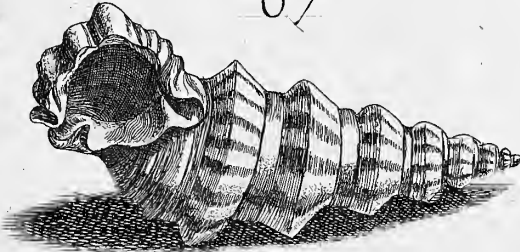
65



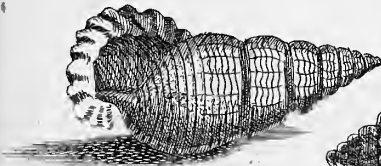
66



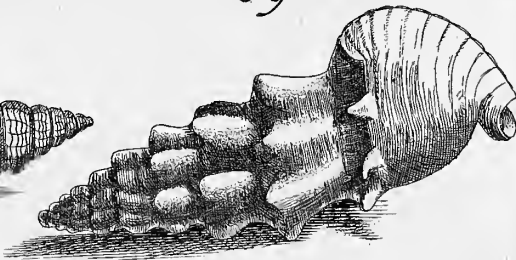
67

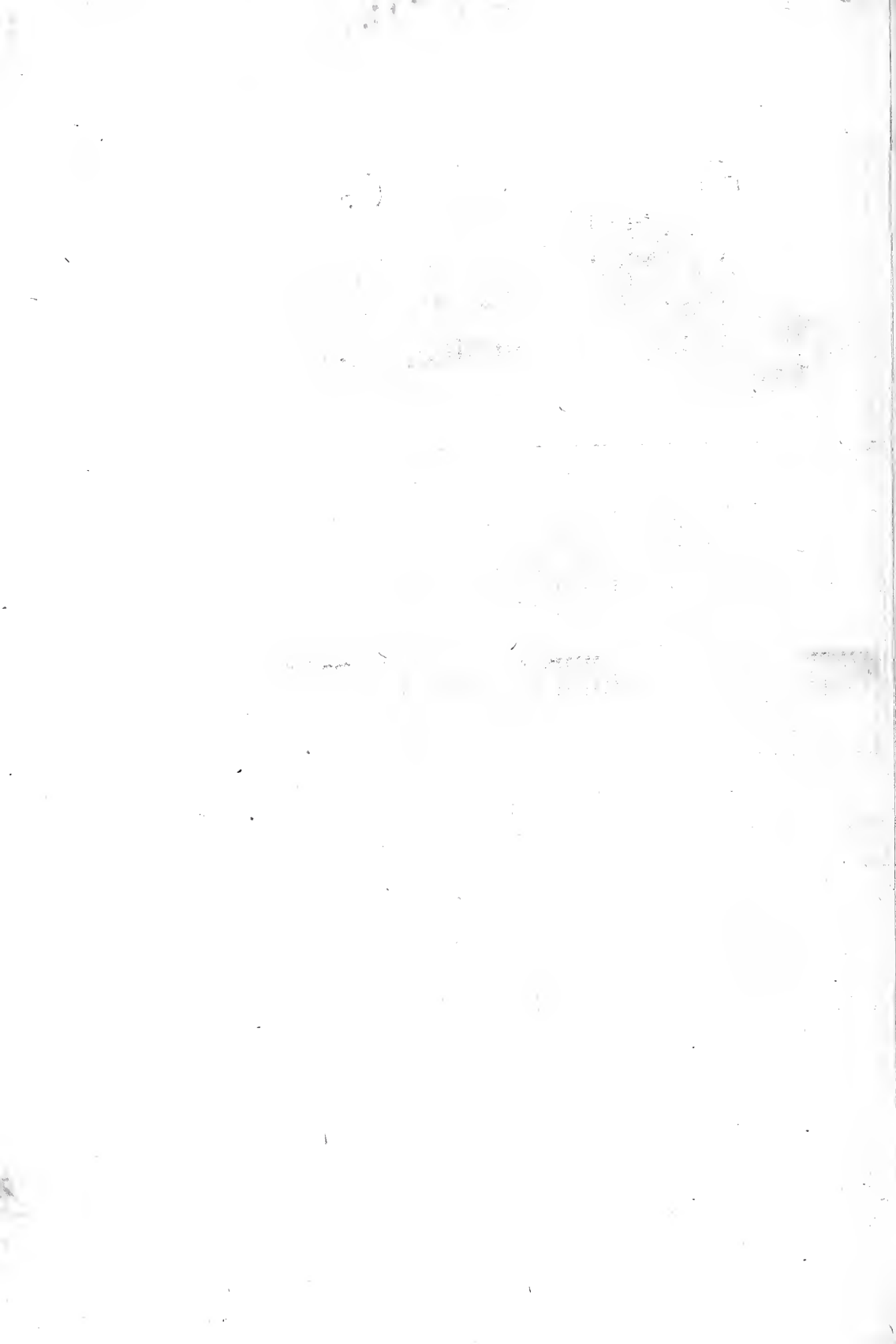


68



69



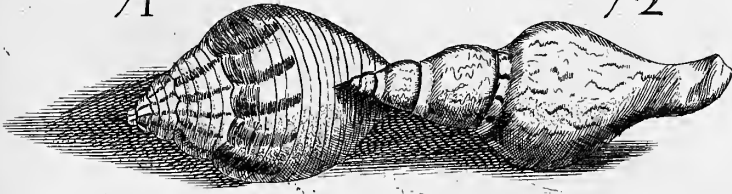


70



71

72



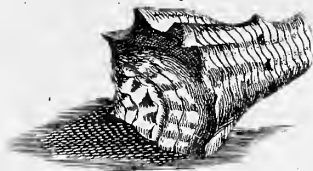
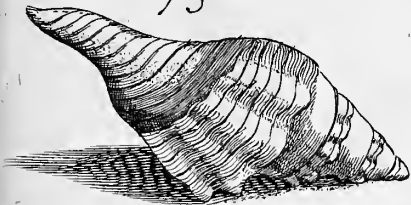
73

74



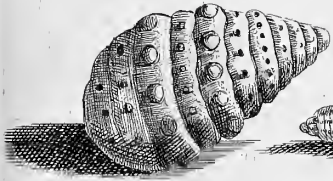
75

76

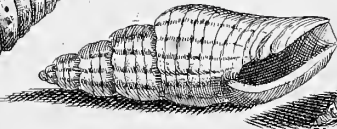




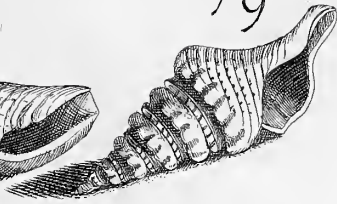
77



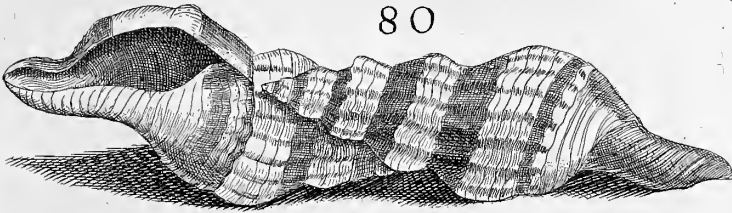
78



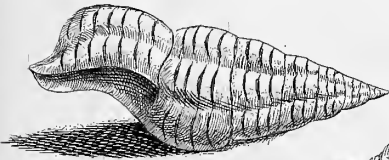
79



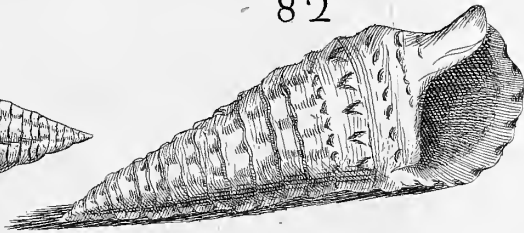
80



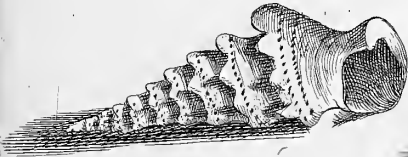
81



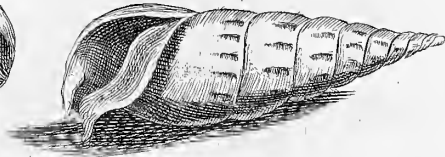
82

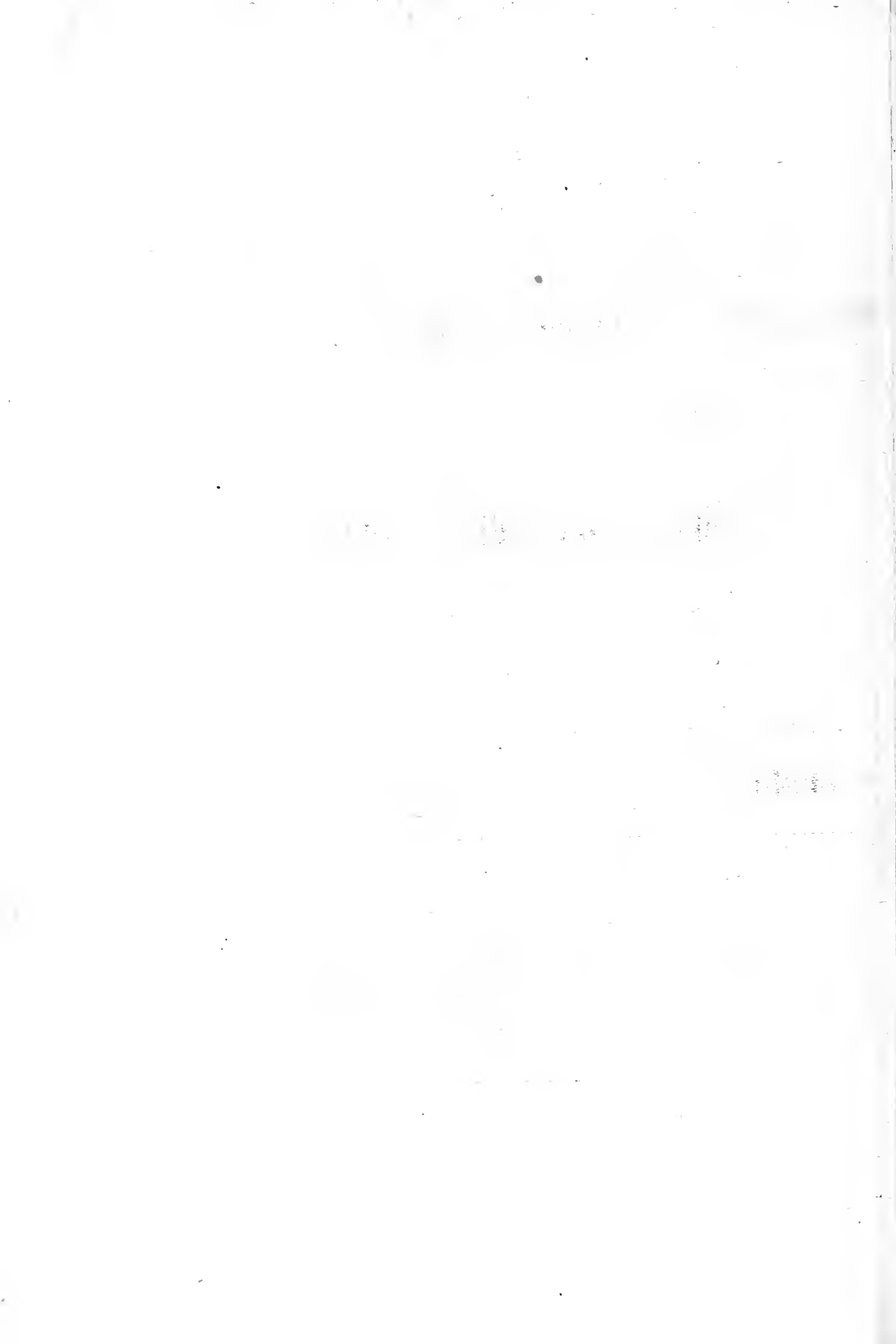


83

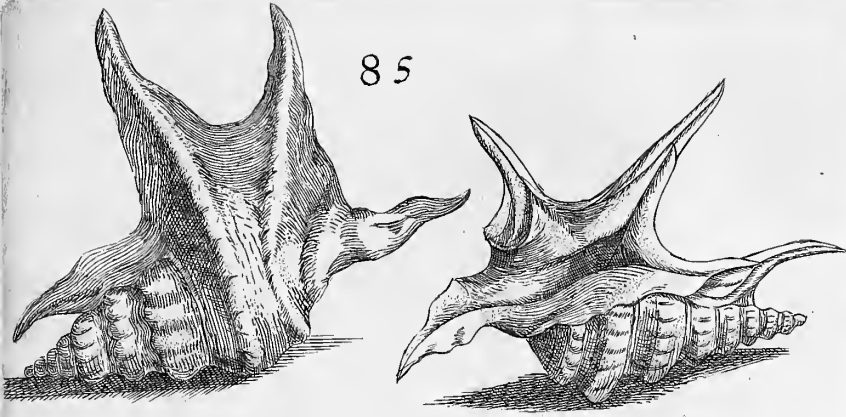


84

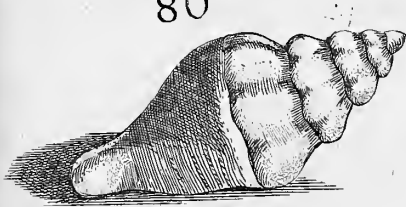




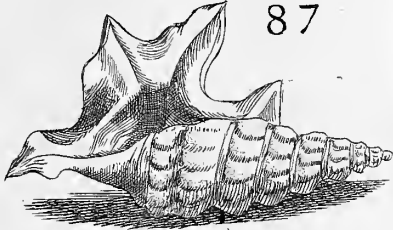
85



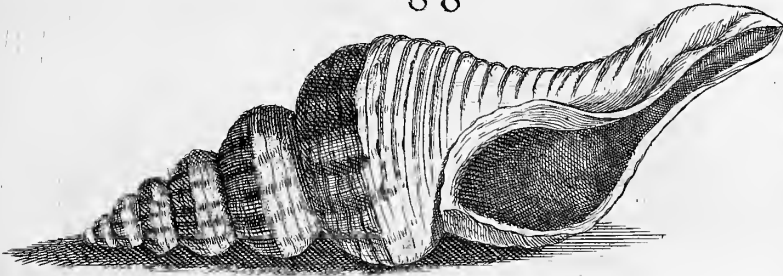
86



87



88

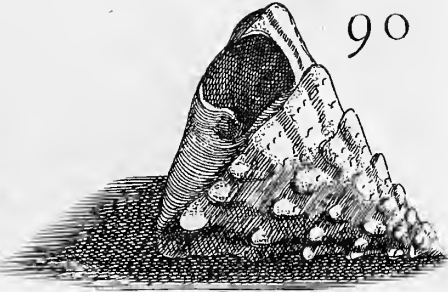




89



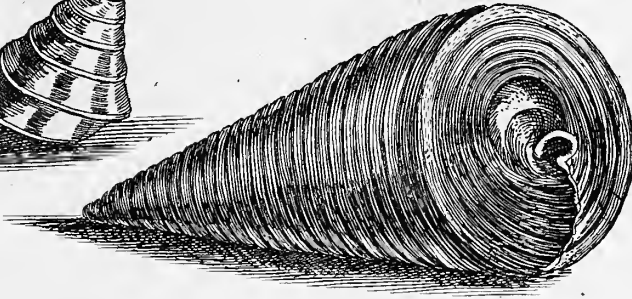
90



91



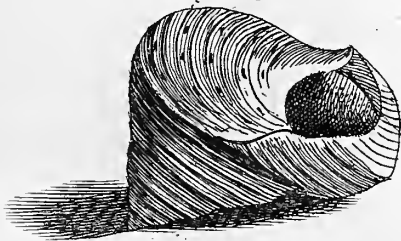
92

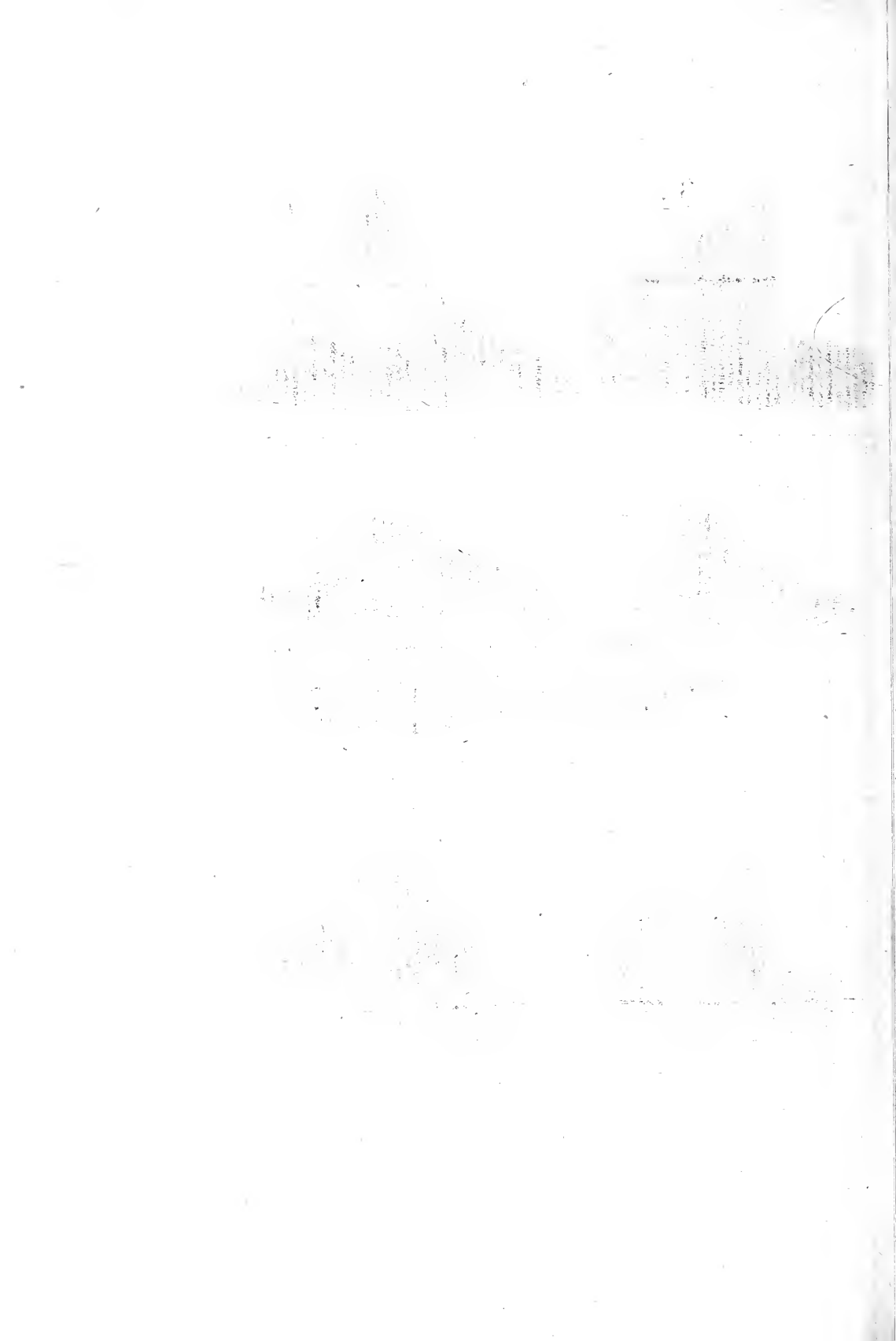


93

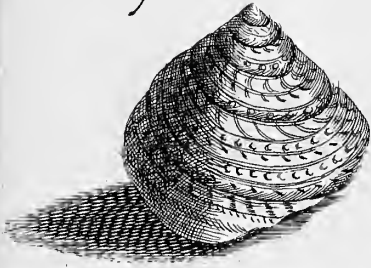


94

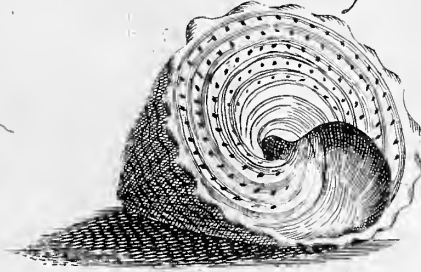




95



96



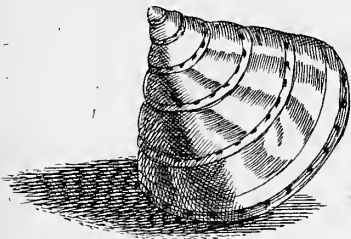
97



98



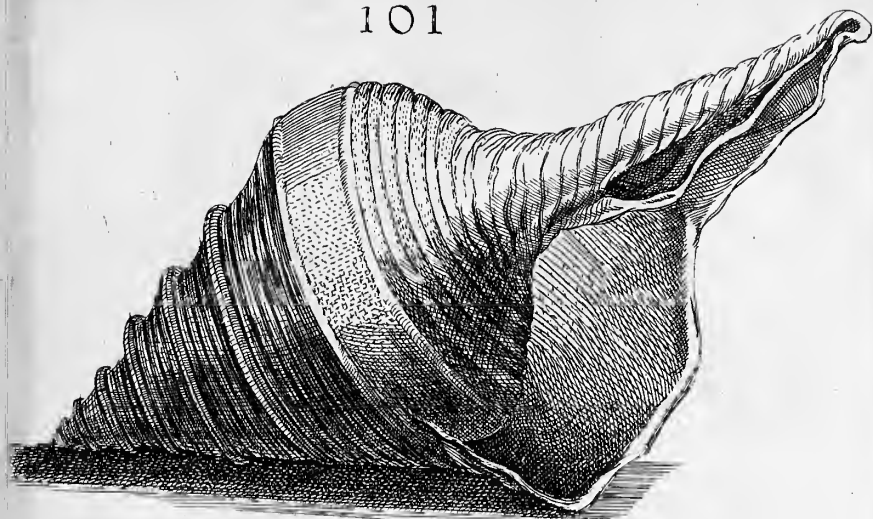
99



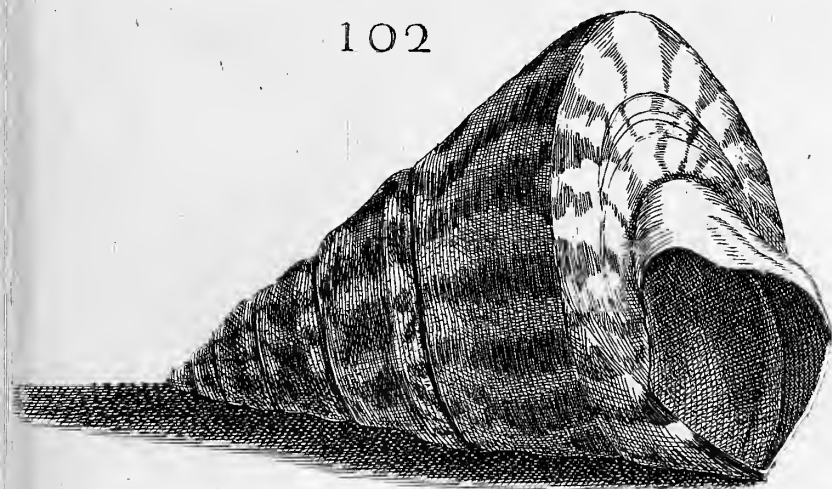
100

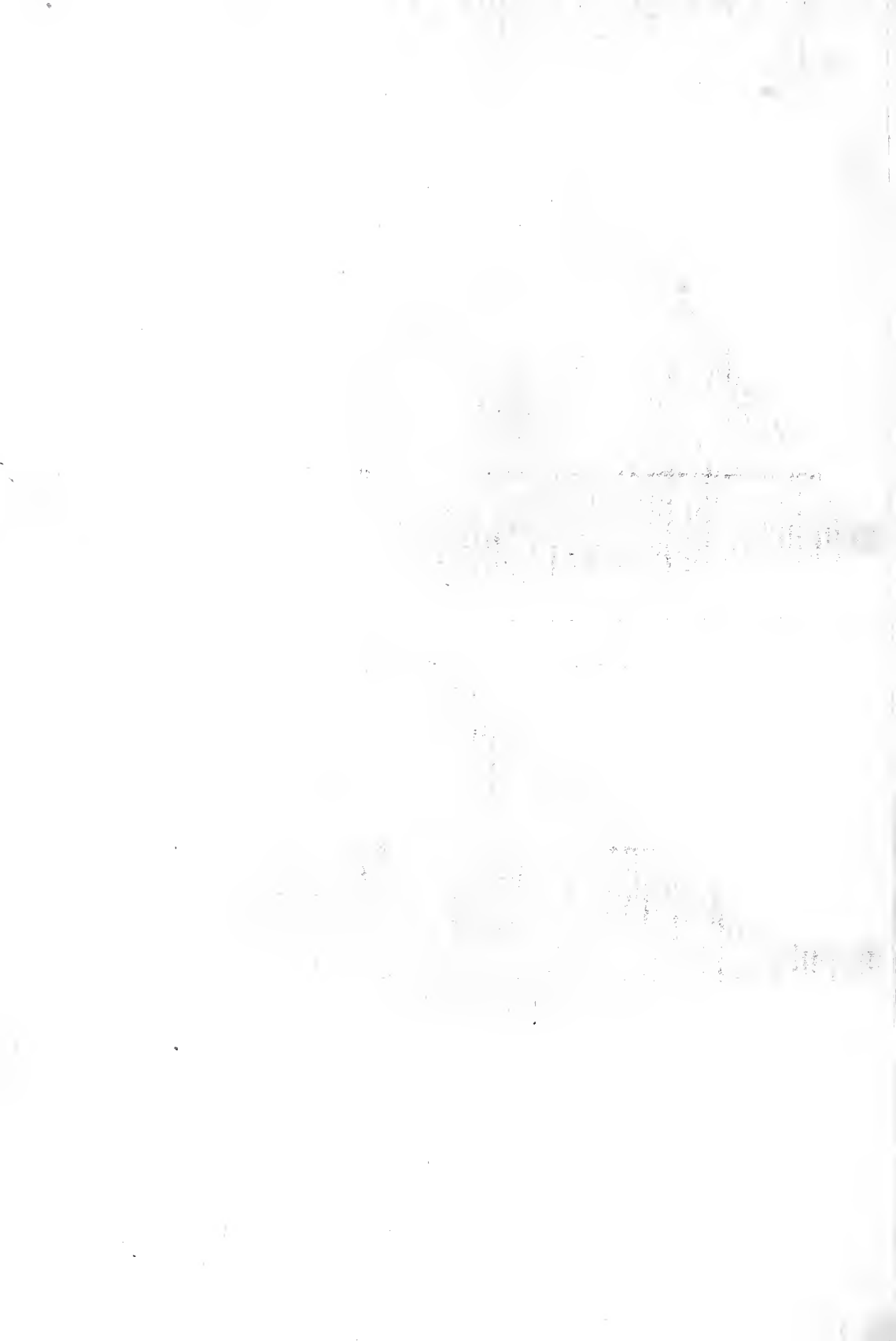


101

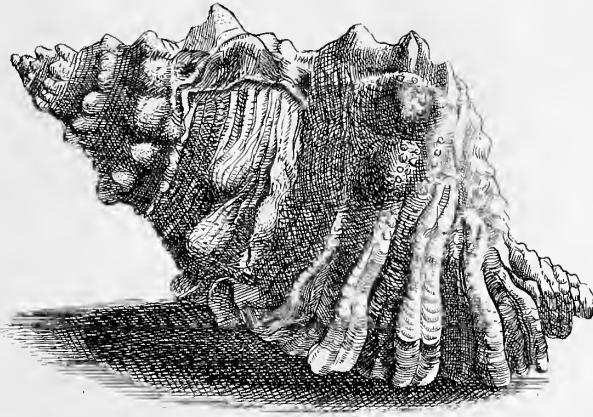


102





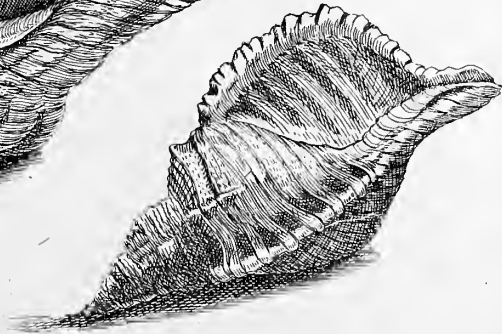
103



104



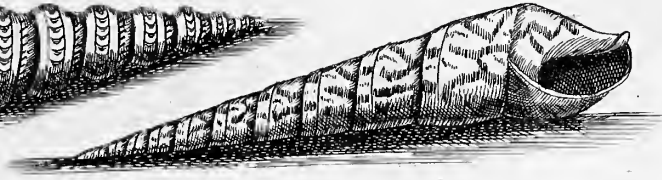
105



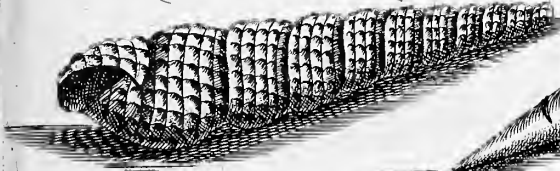
106



107



108



109



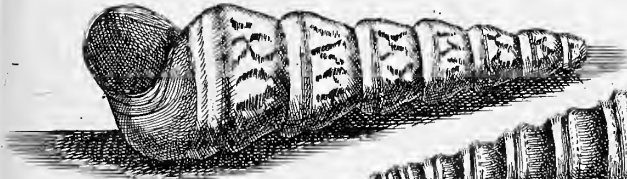
110



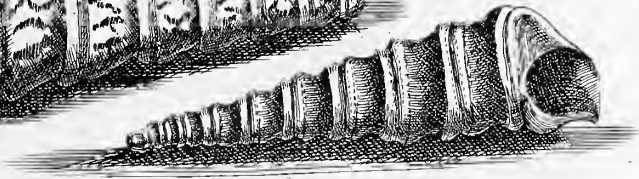
111



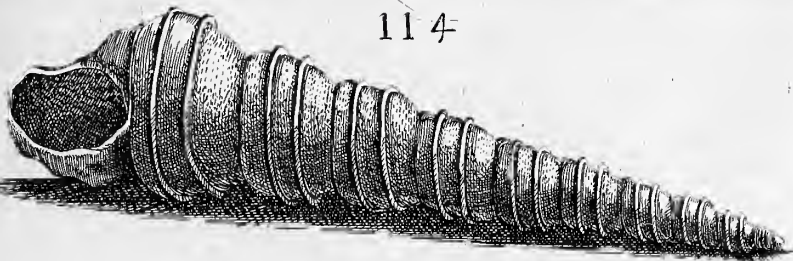
112



113



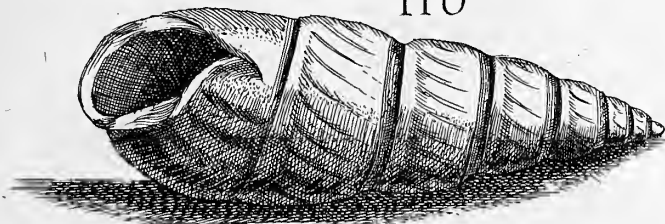
114



115

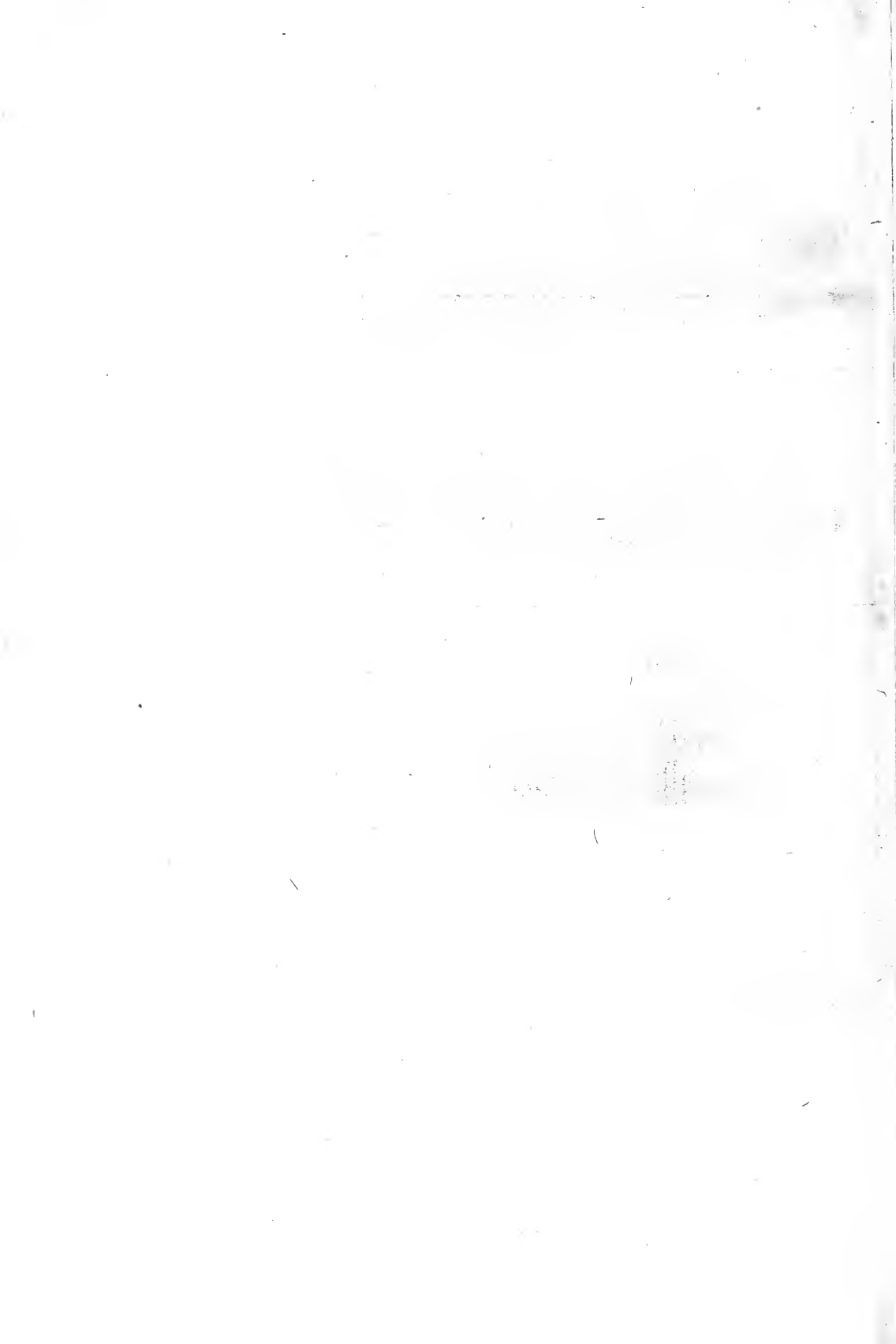


116



117

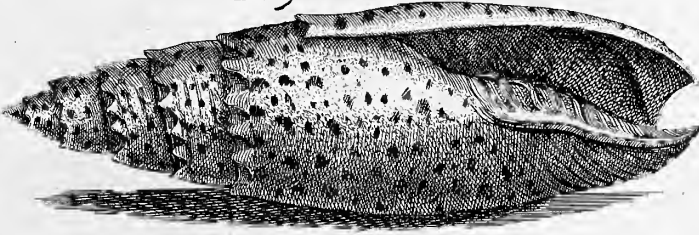




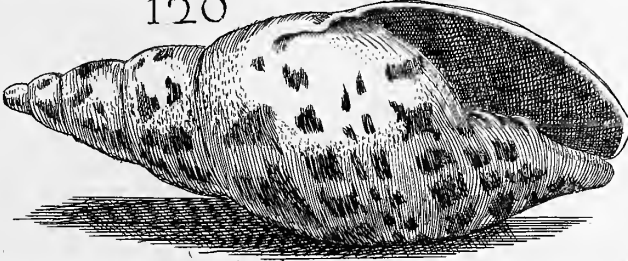
118



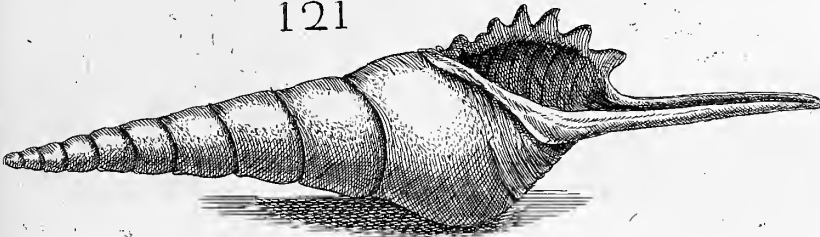
119



120



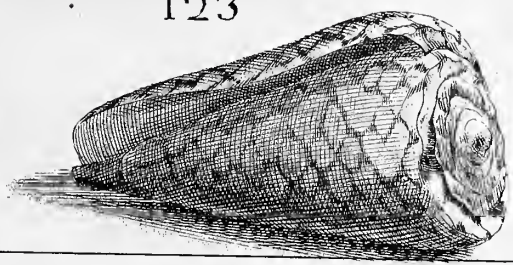
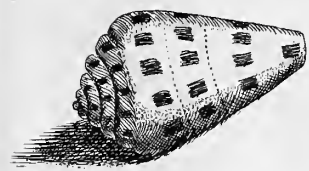
121





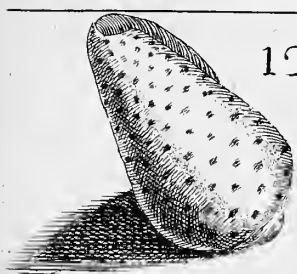
122.

123

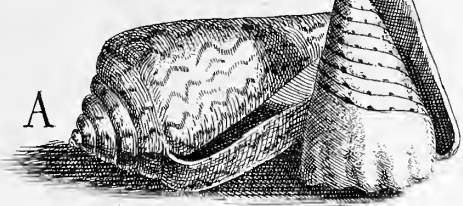


124

125



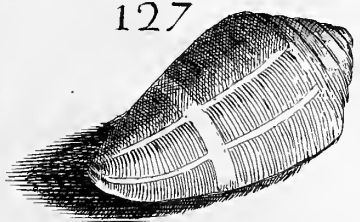
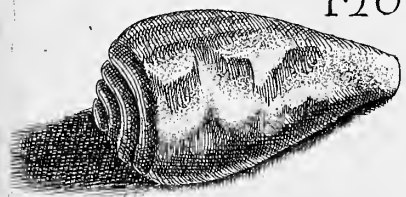
A



B

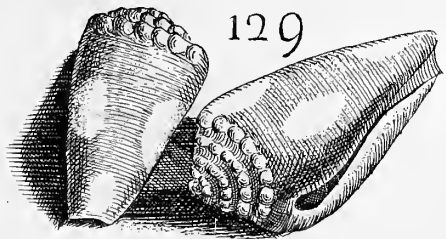
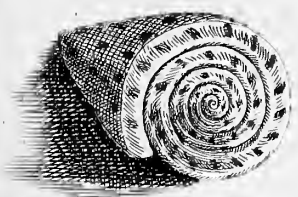
126

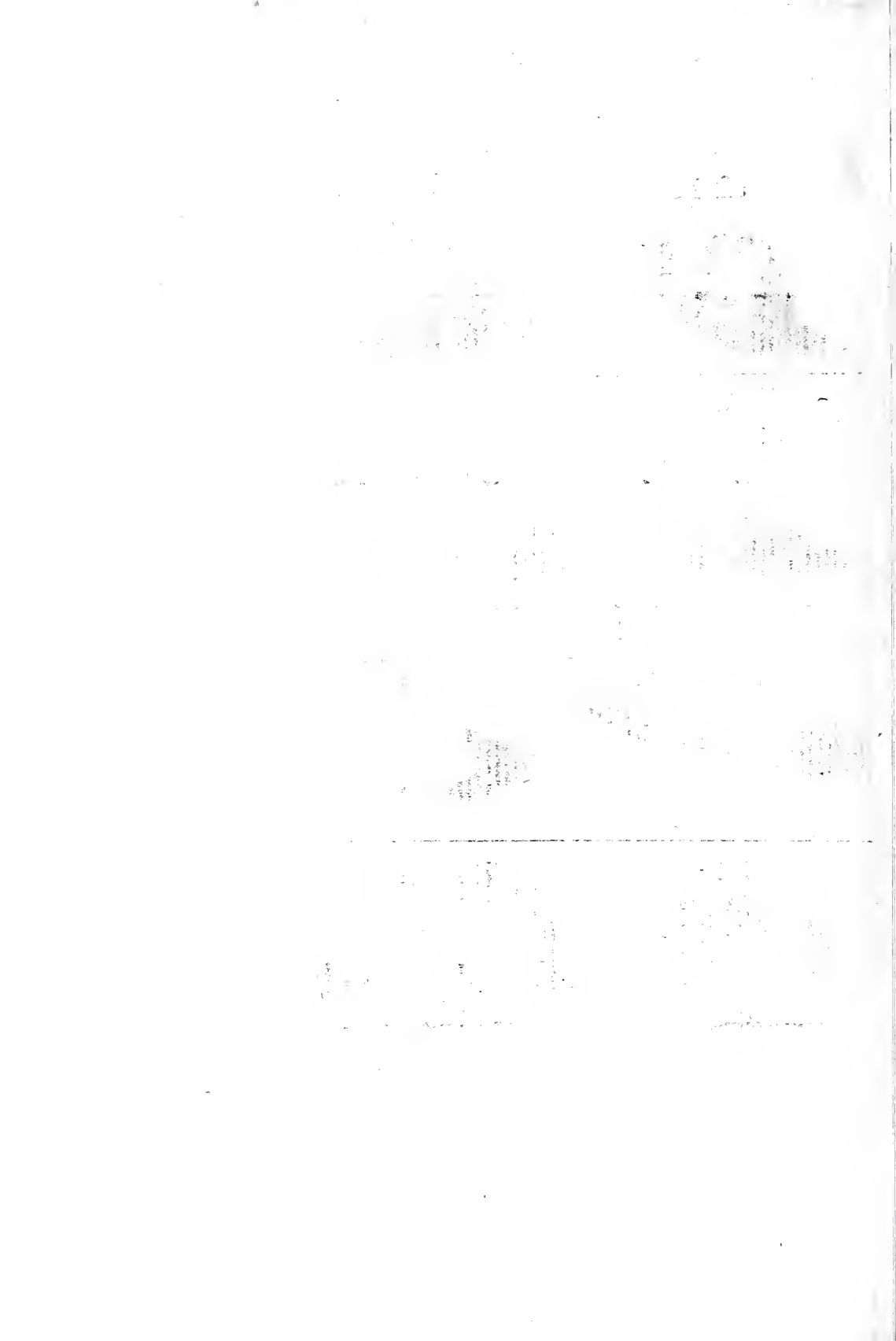
127



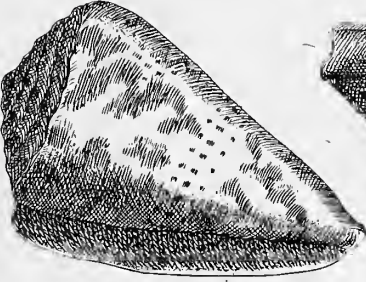
128

129

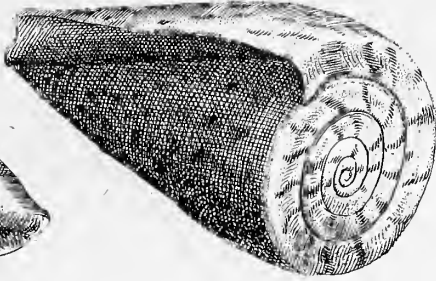




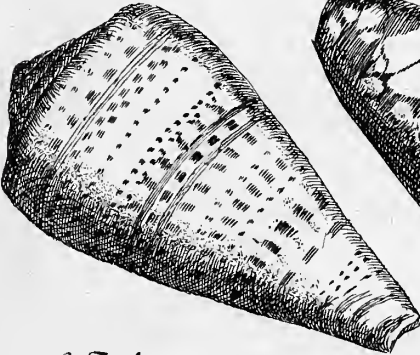
130



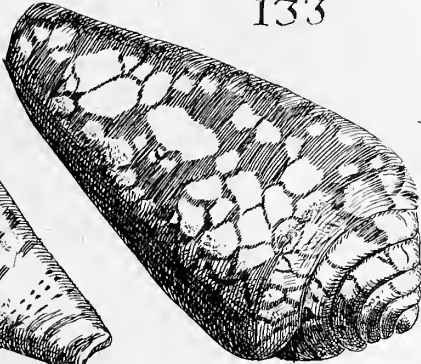
131



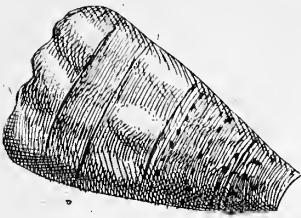
132



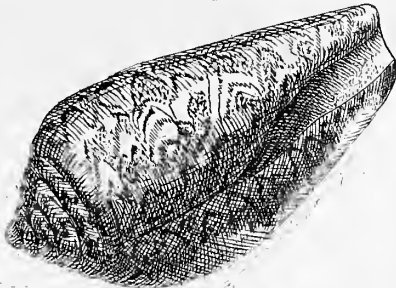
133



134

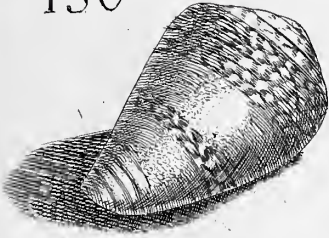


135

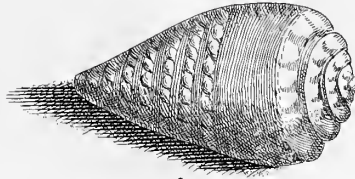




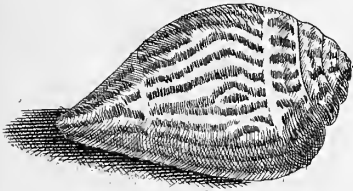
136



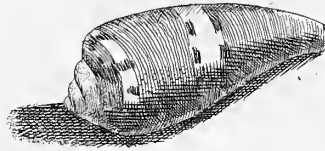
137



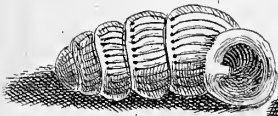
138



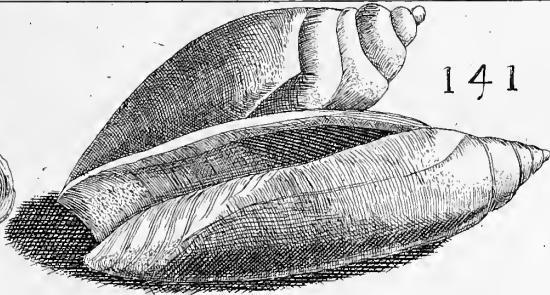
139



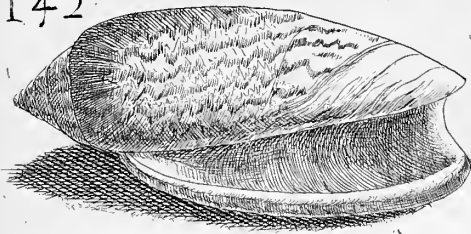
140



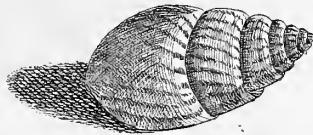
141



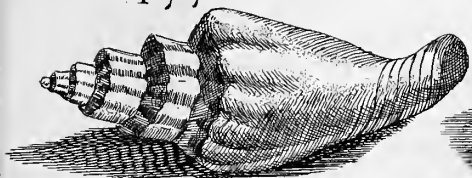
142



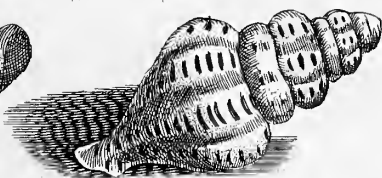
143



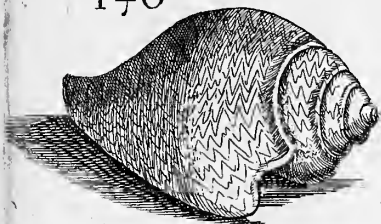
144



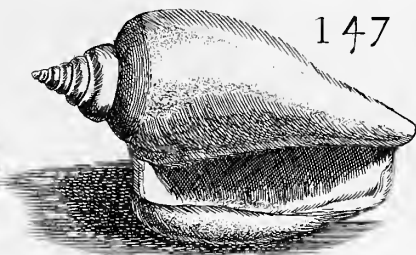
145



146



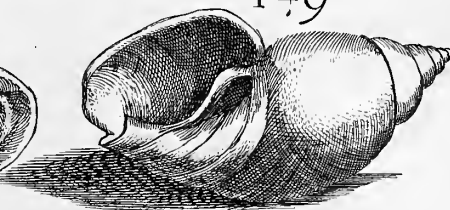
147



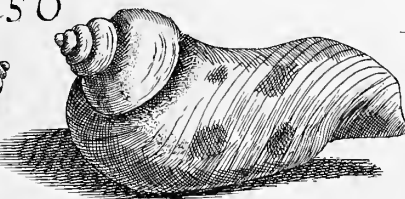
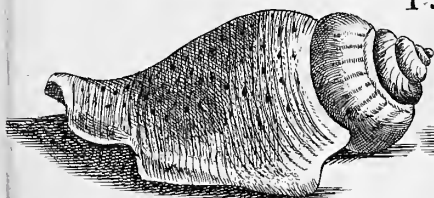
148



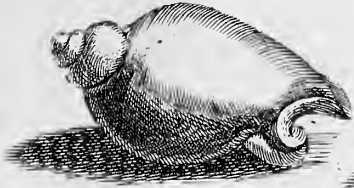
149



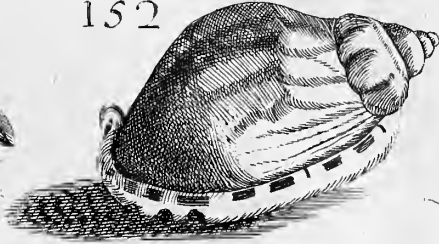
150



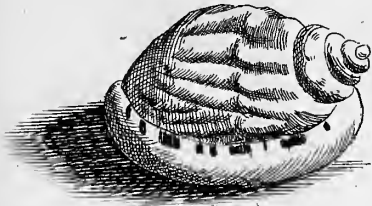
151



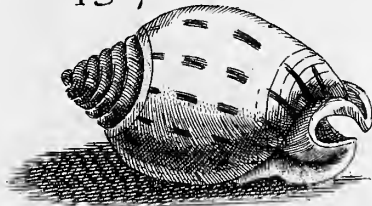
152



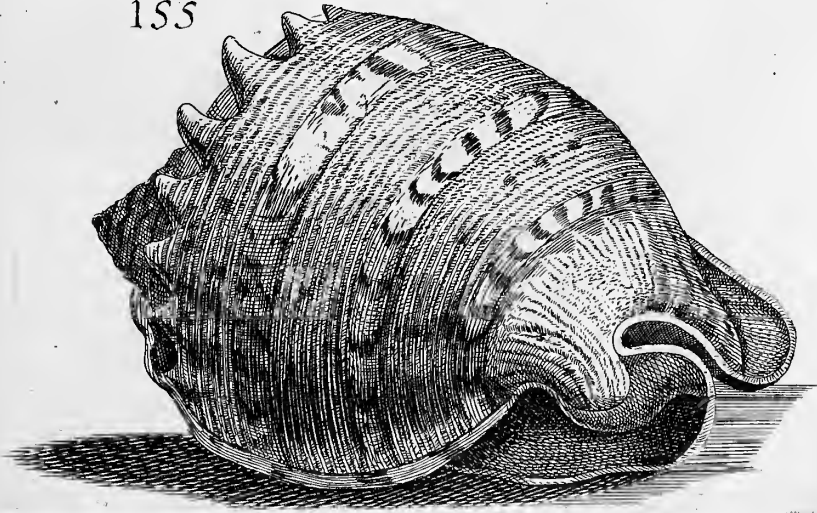
153

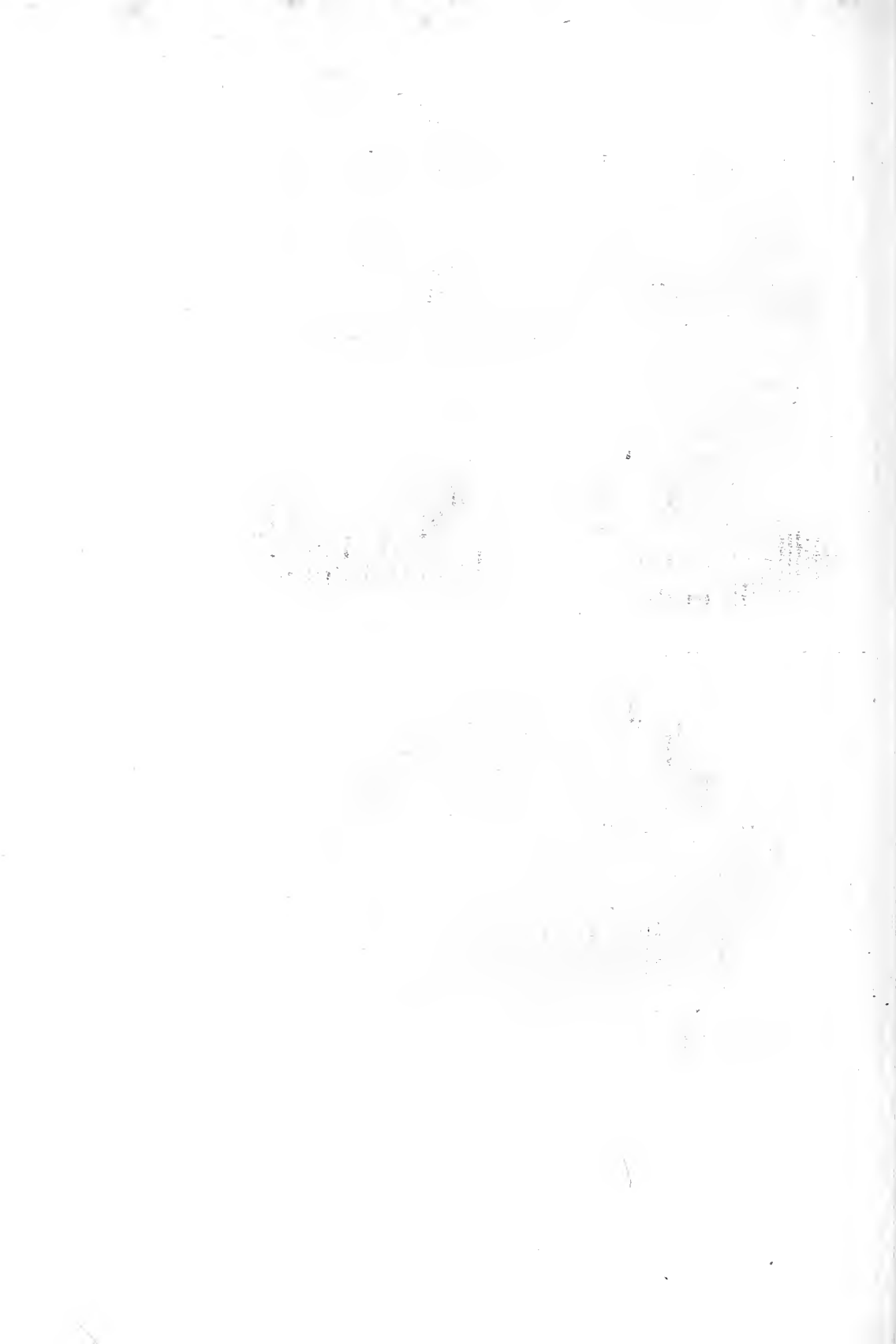


154

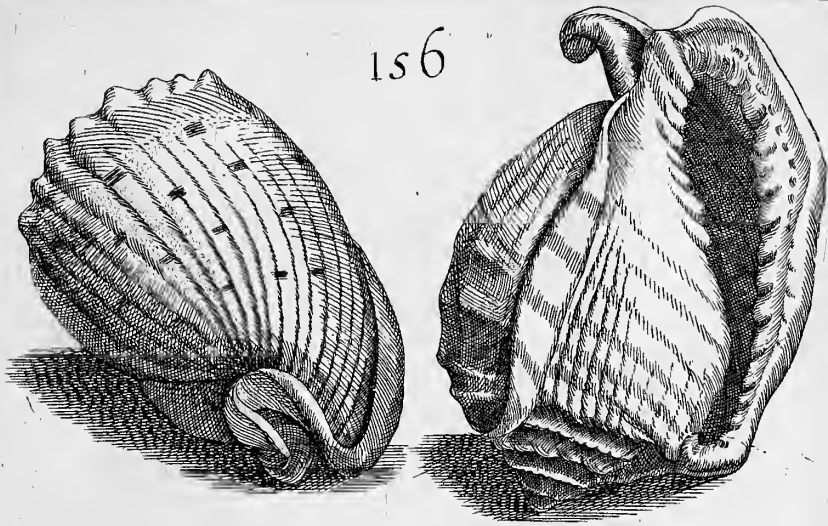


155

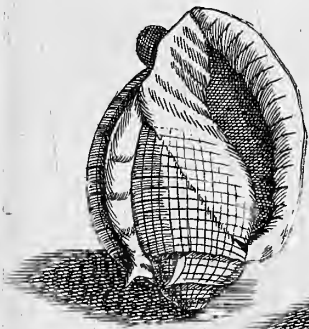




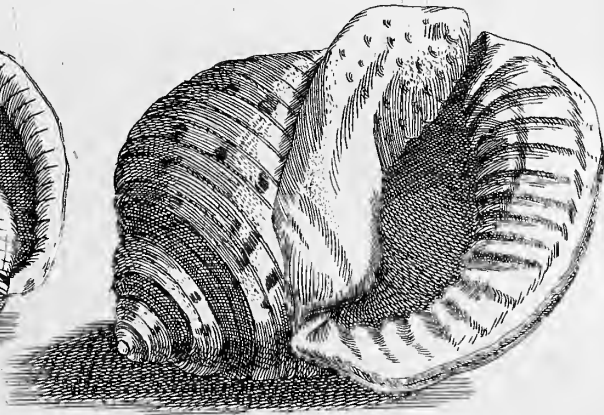
156



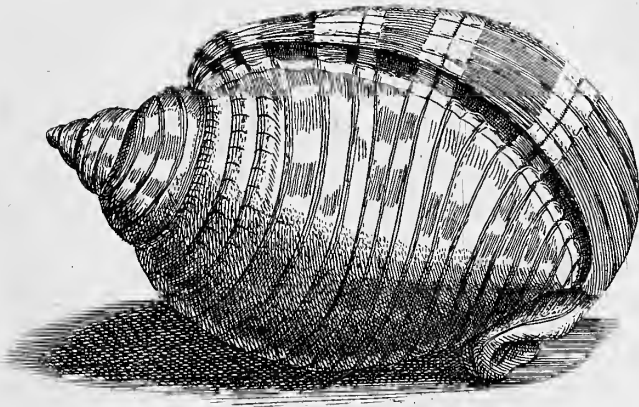
157



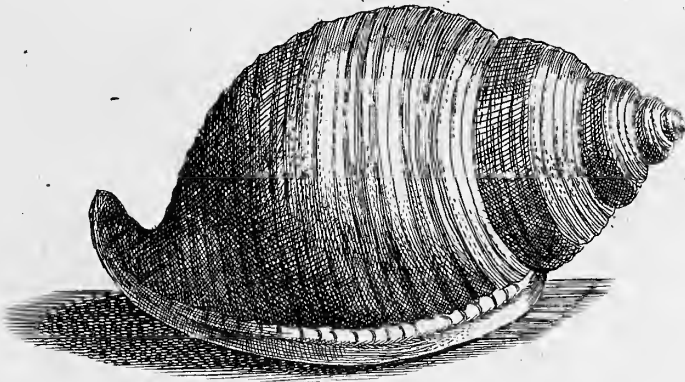
158



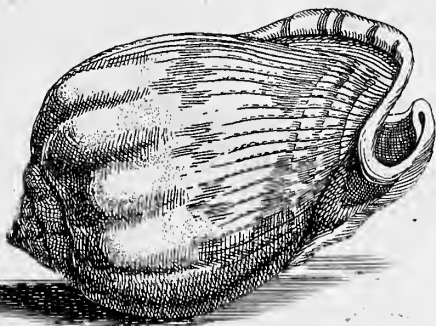
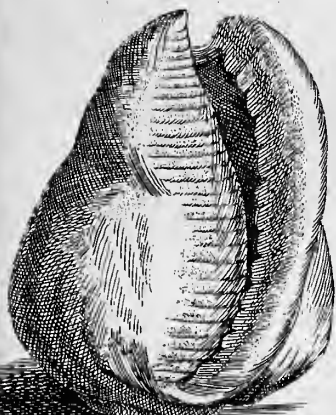
159



160

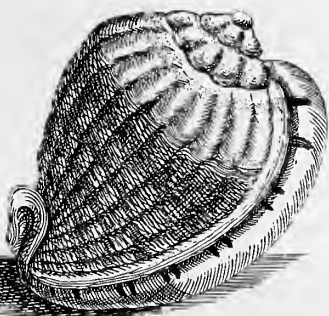
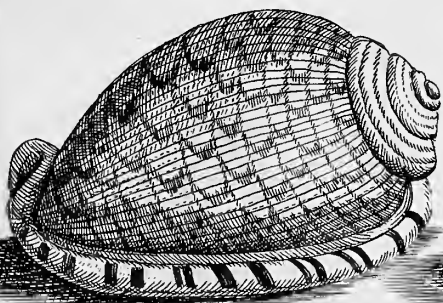


161



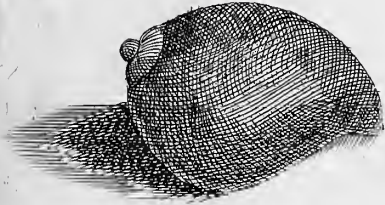
162

163

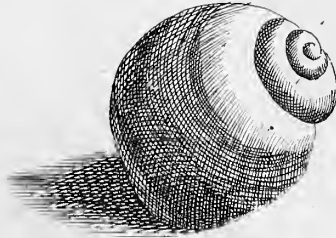




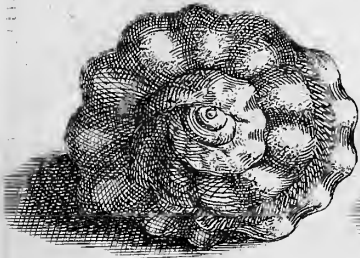
164



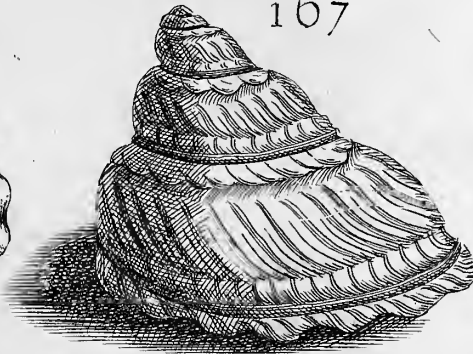
165



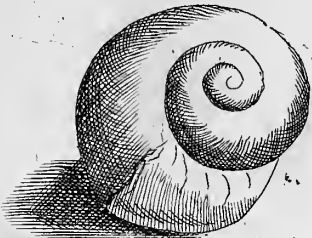
166



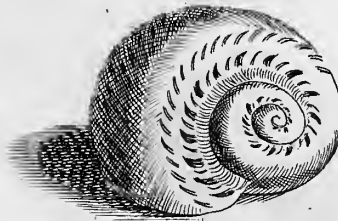
167

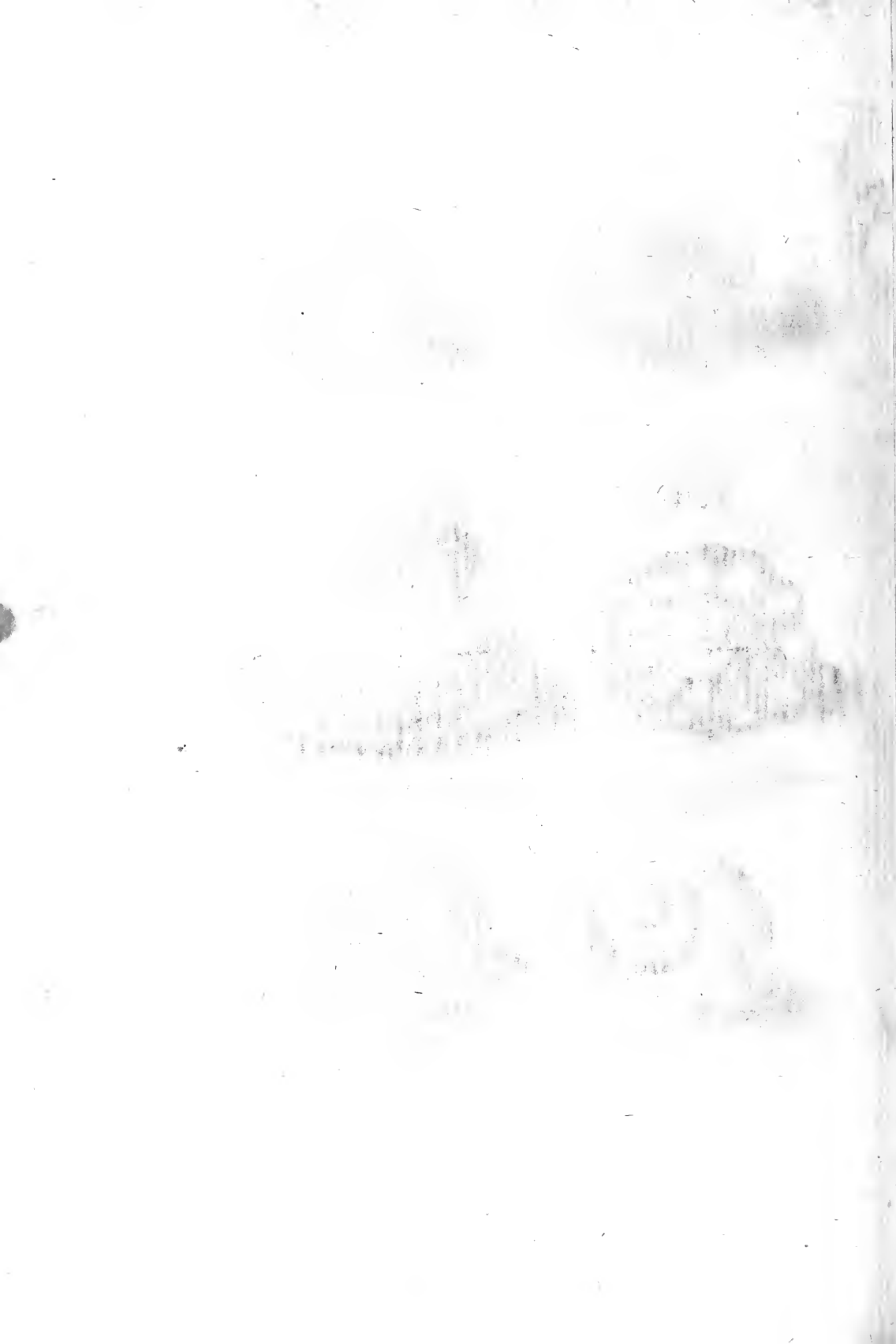


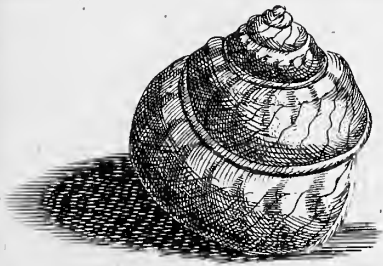
168



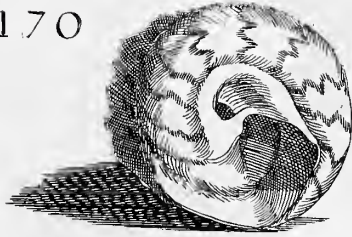
169



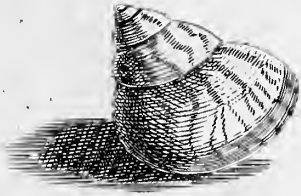




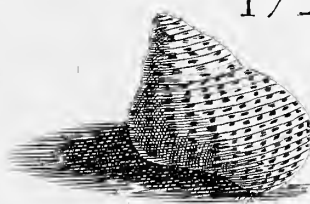
170



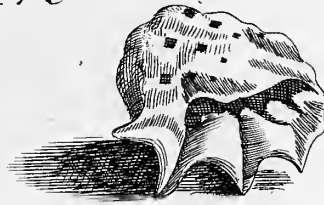
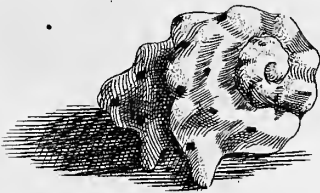
171



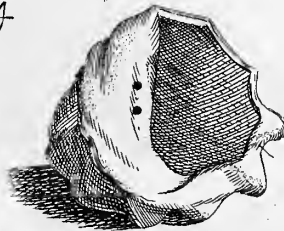
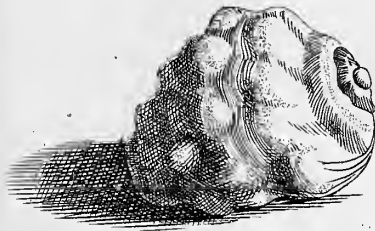
172



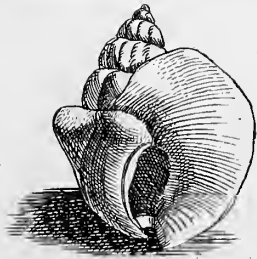
173



174



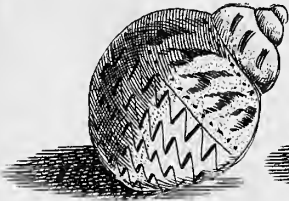




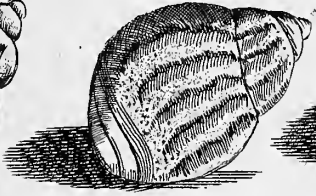
175



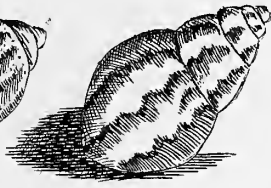
176



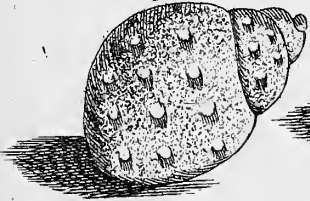
177



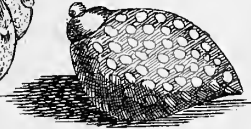
178



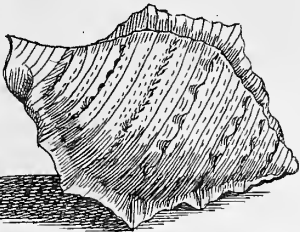
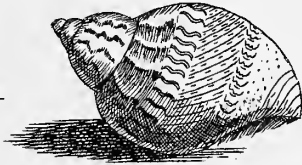
179



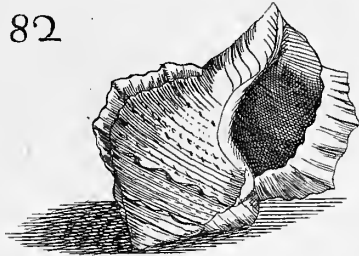
180

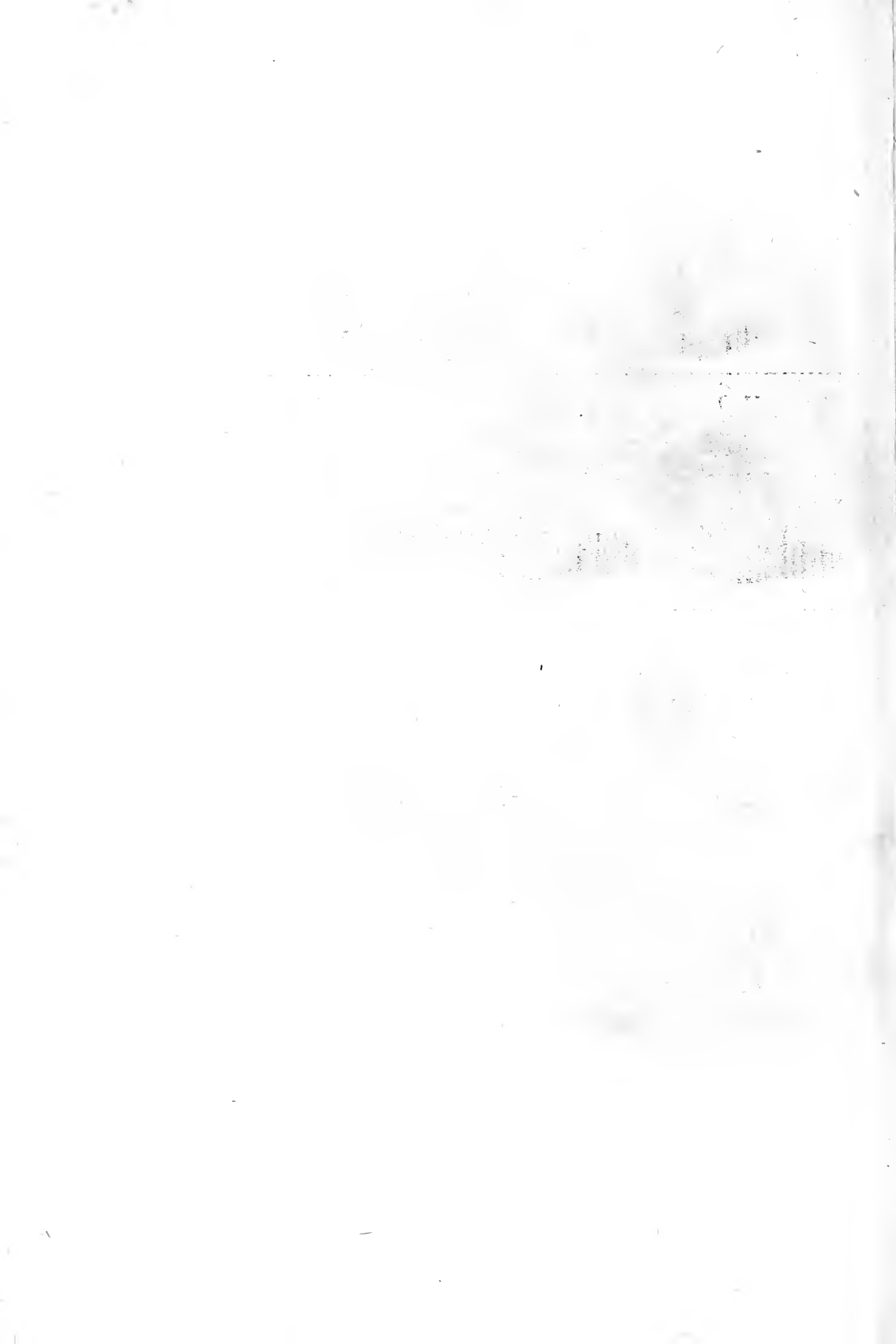


181

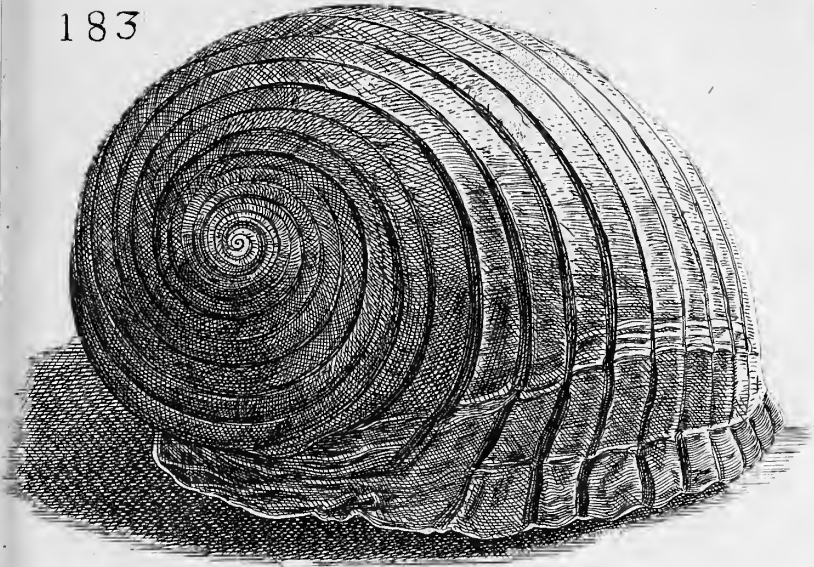


182

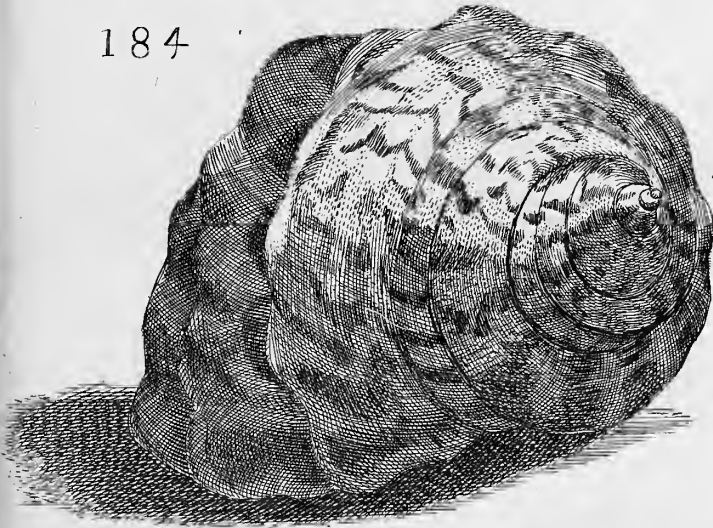




183

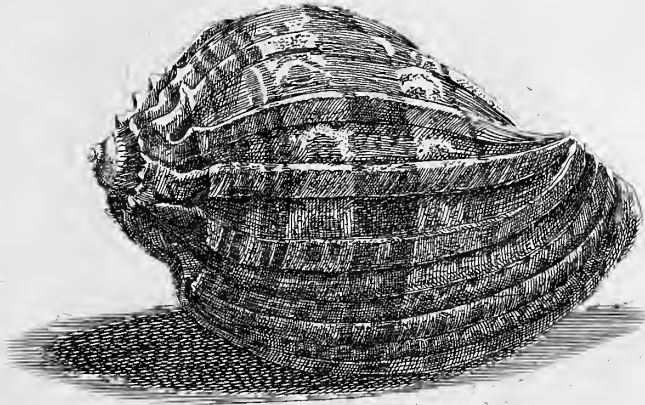


184

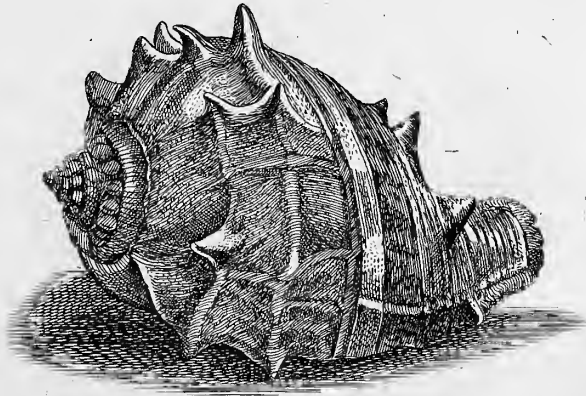




185

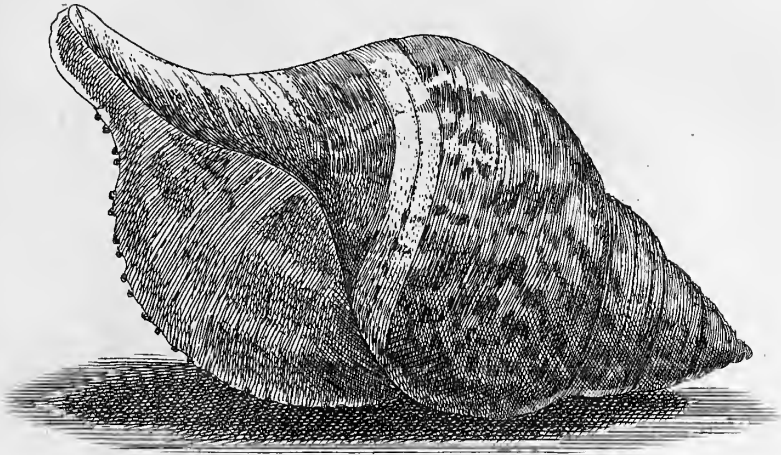


186

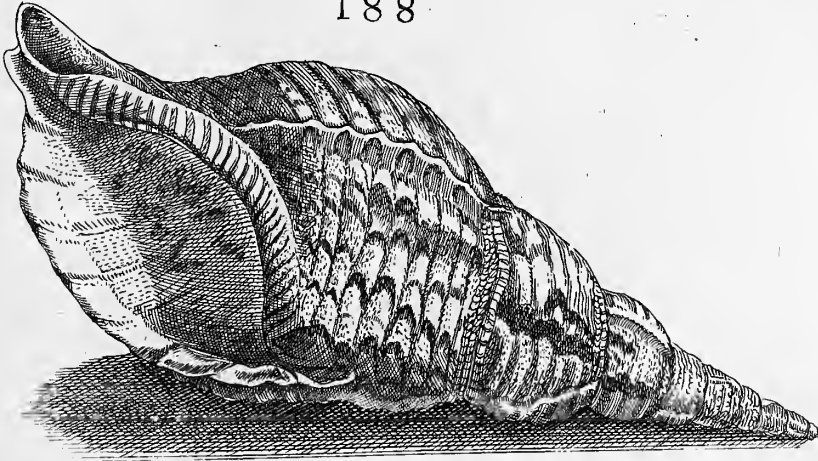


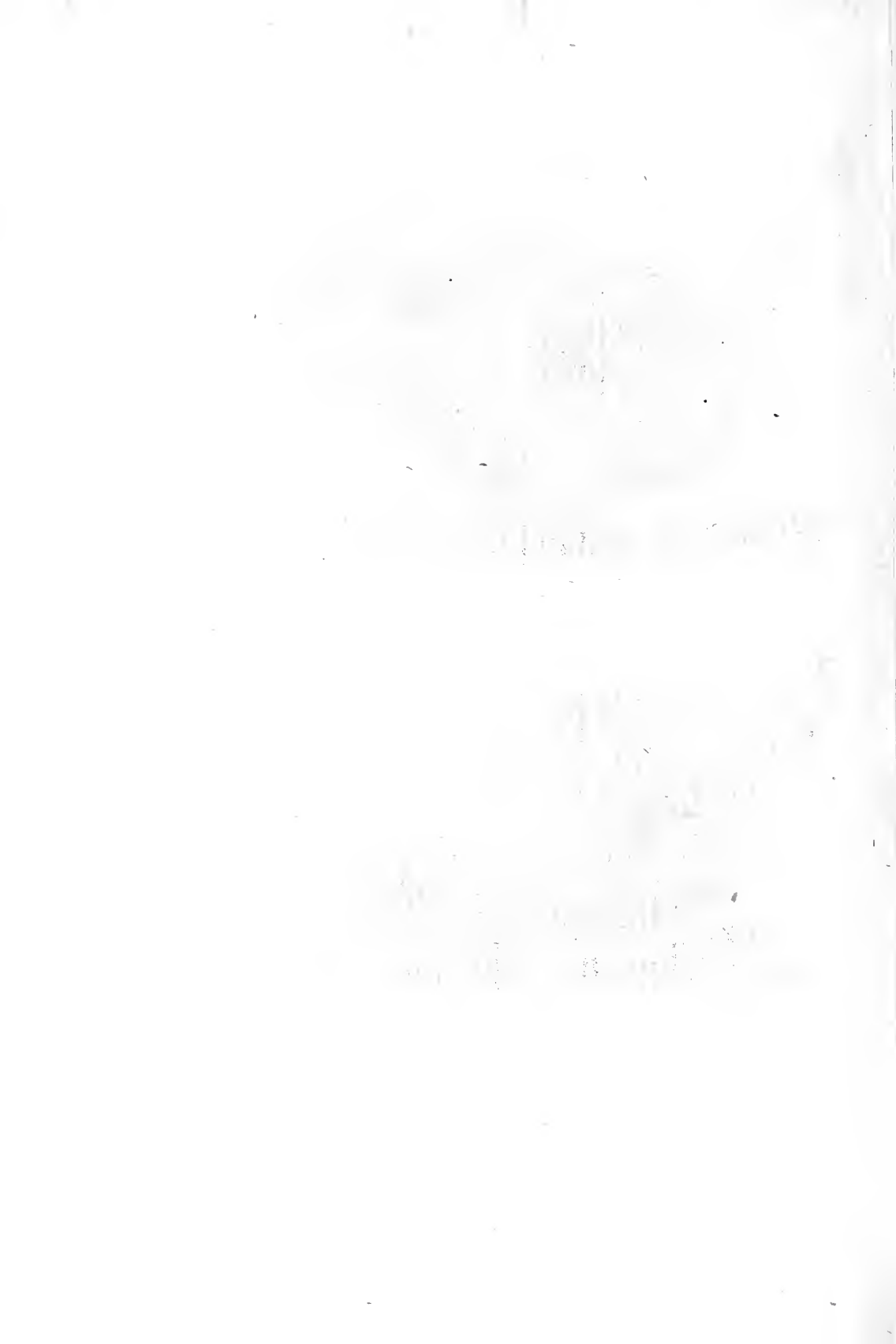


187

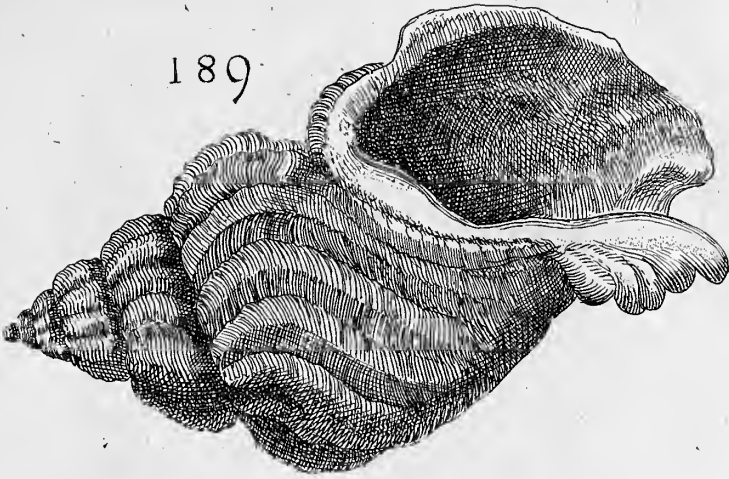


188

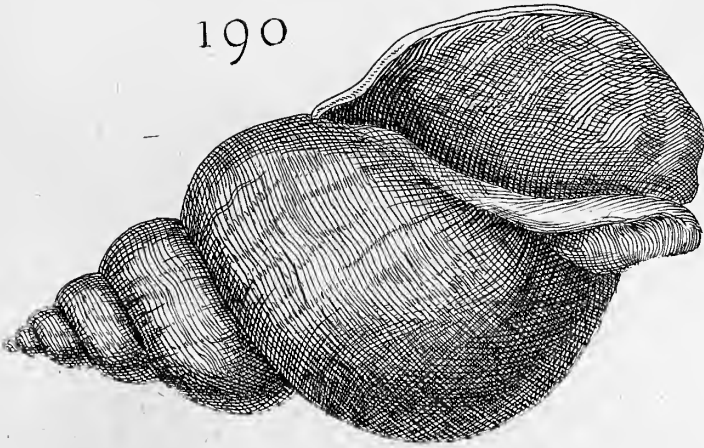




189

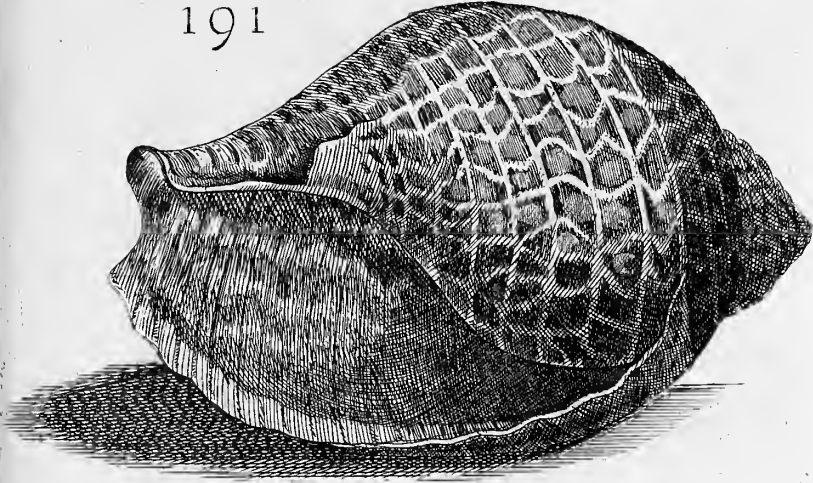


190

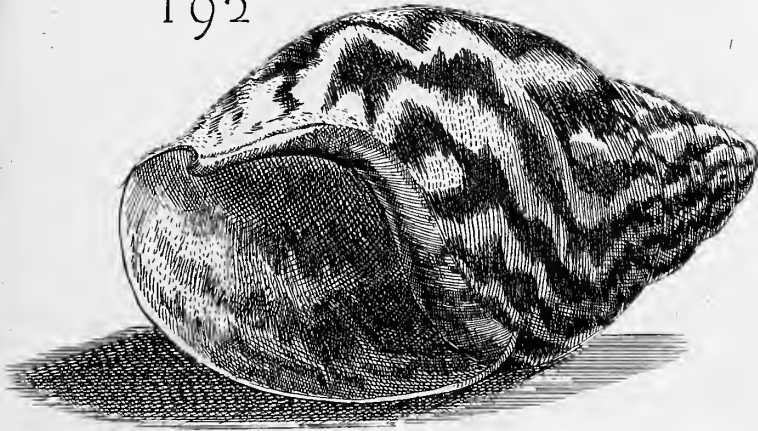




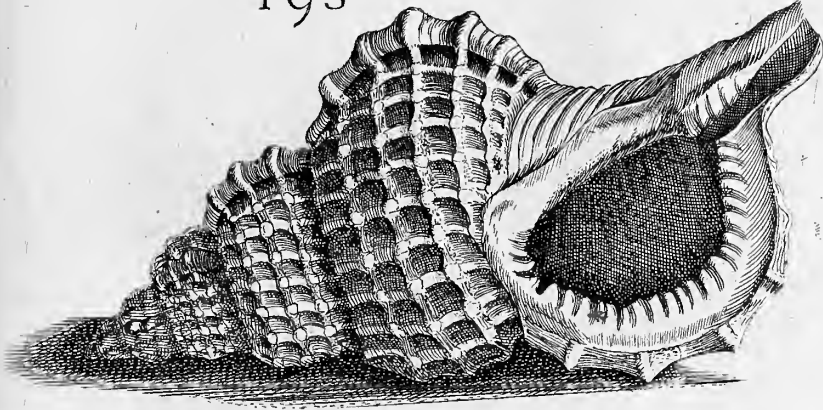
191



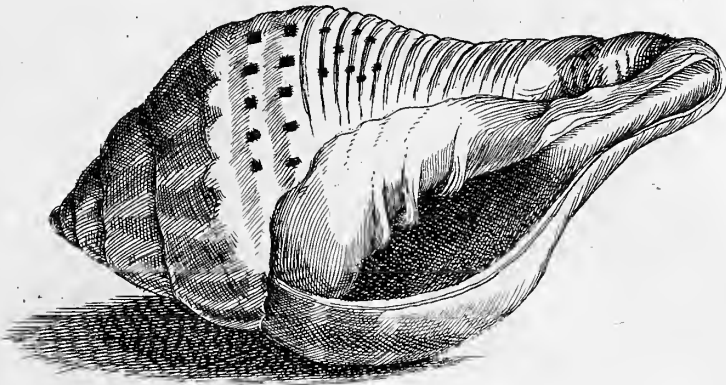
192

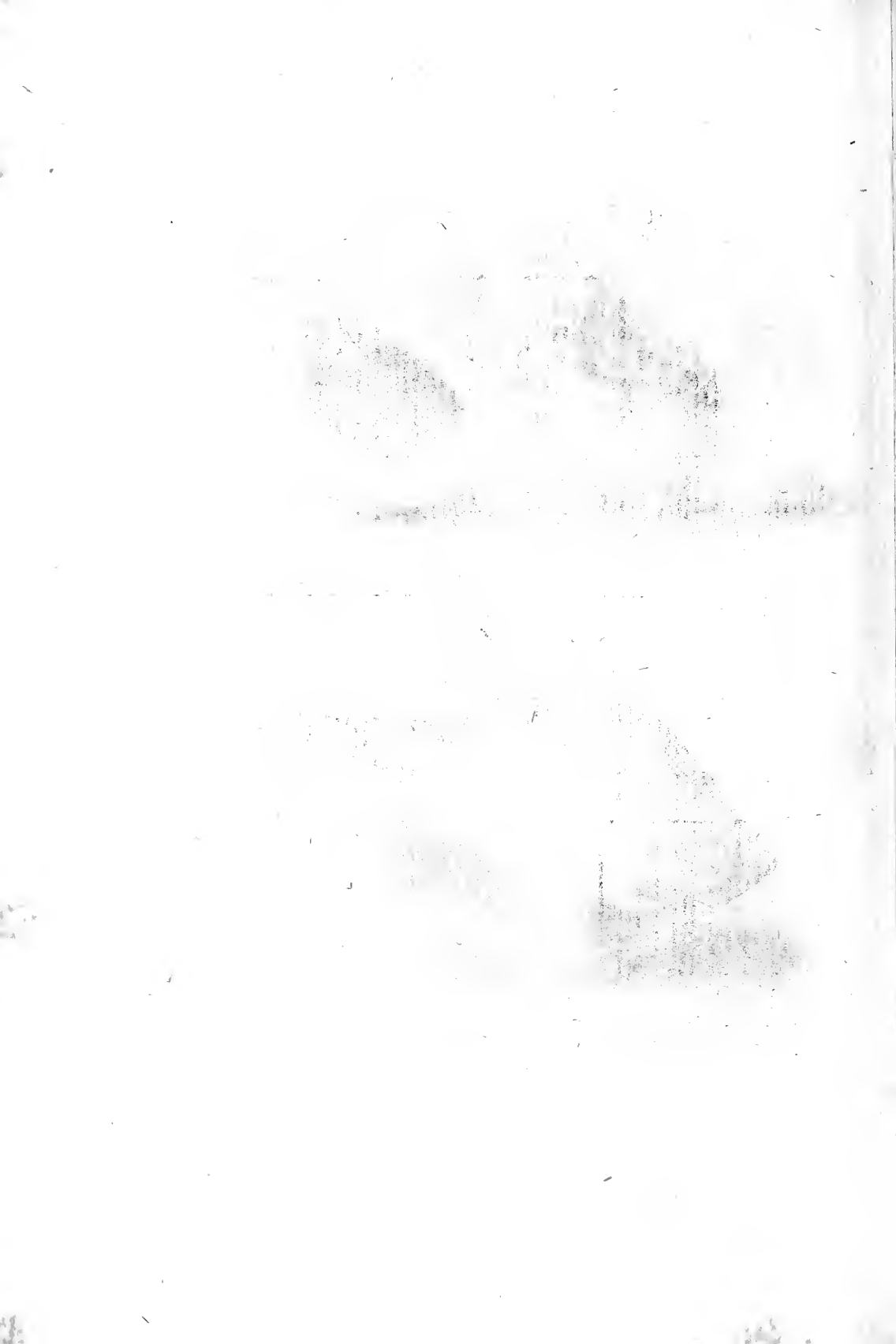


193

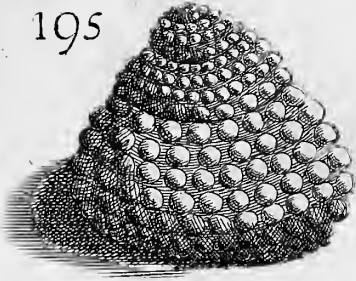


194

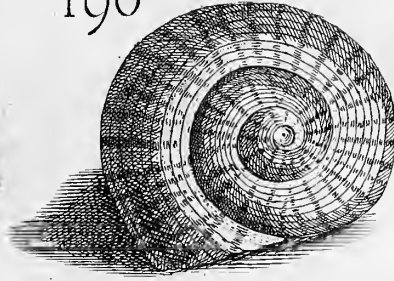




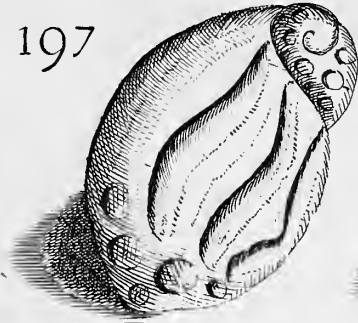
195



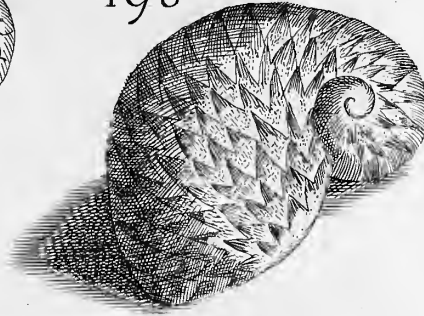
196



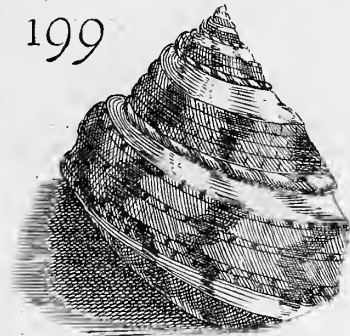
197



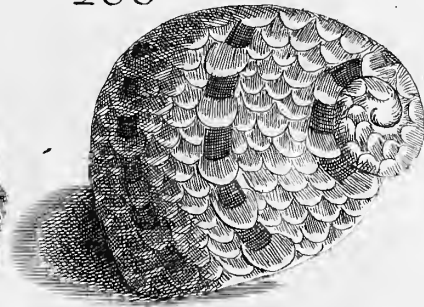
198



199

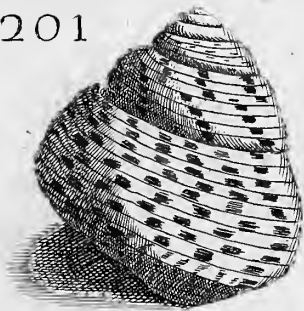


200

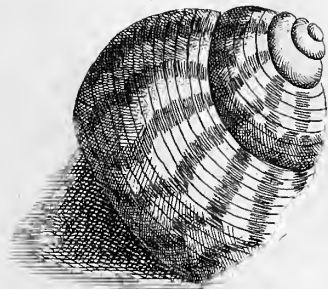




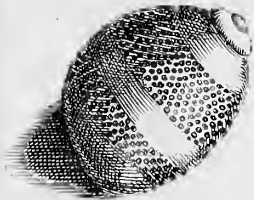
201



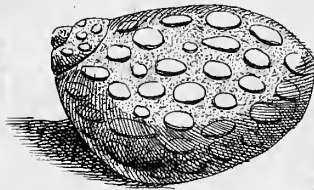
202



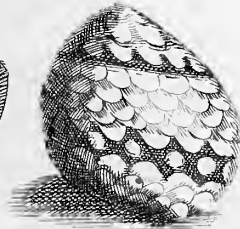
203



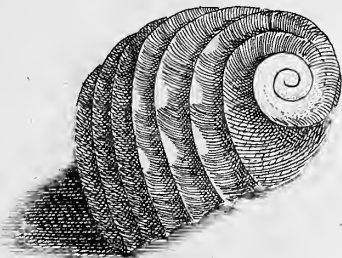
204



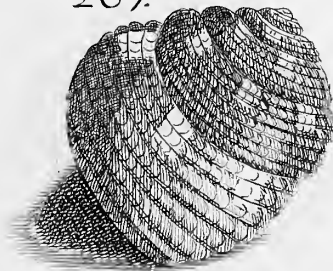
205



206

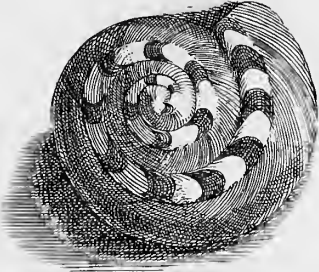


207

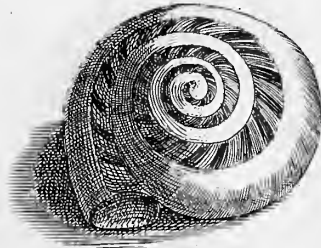




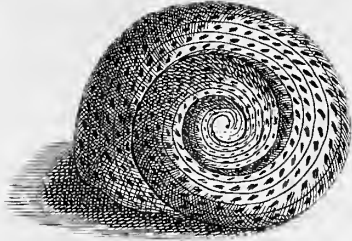
208



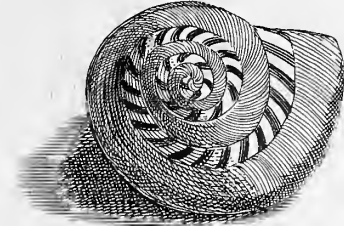
209



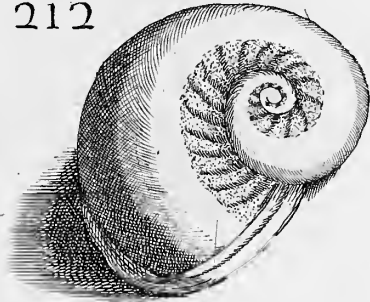
211



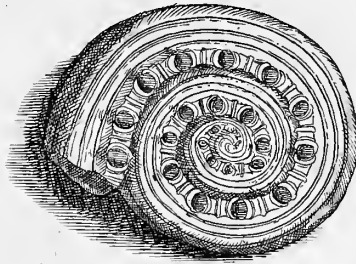
210

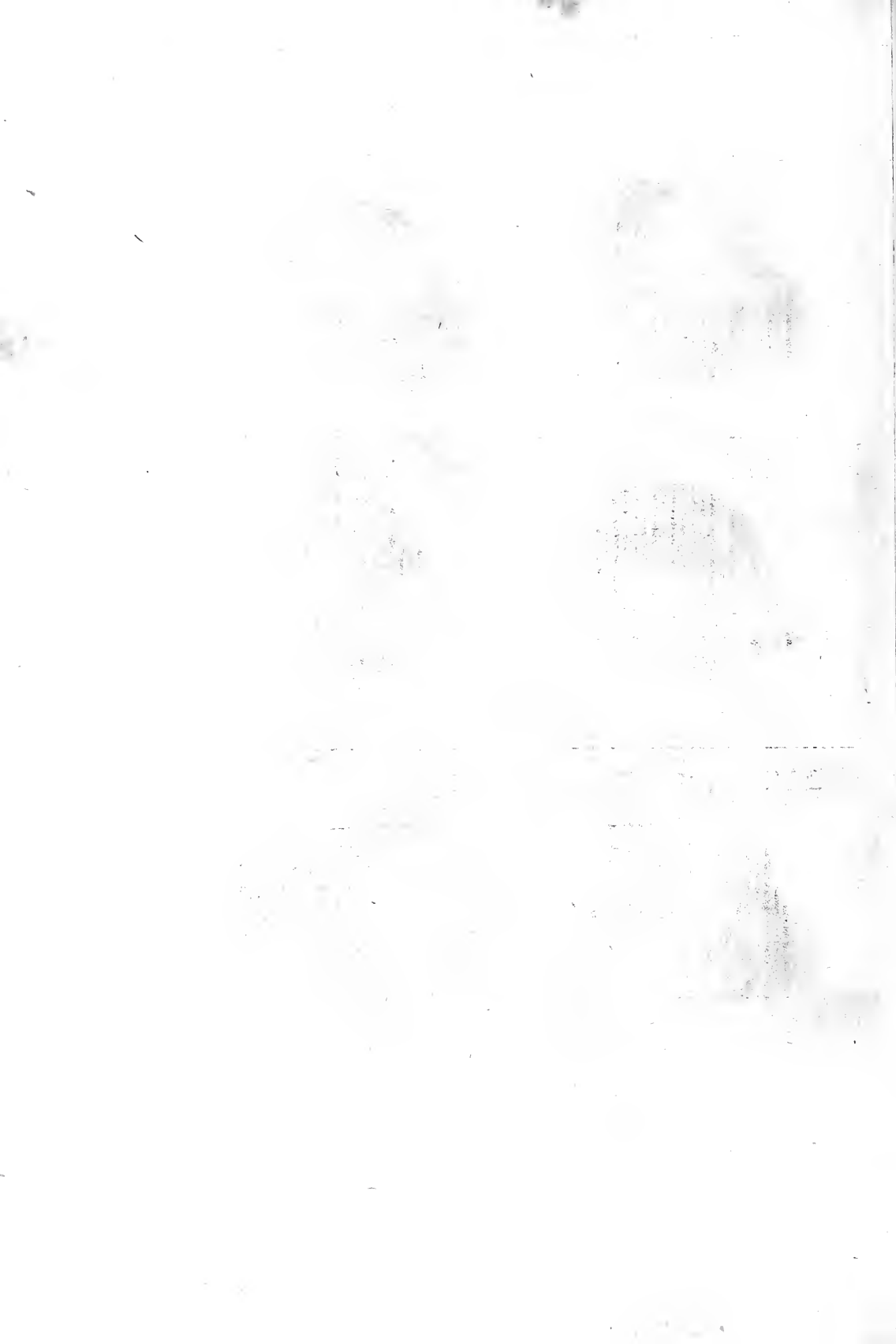


212

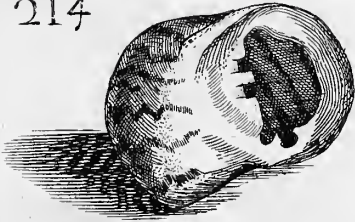


213





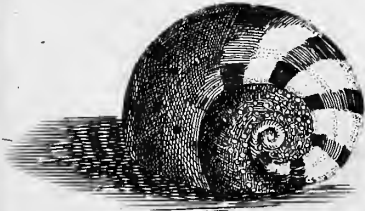
214



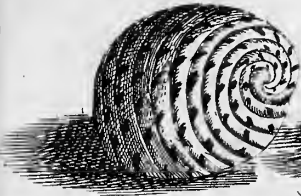
215



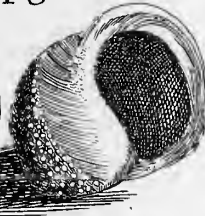
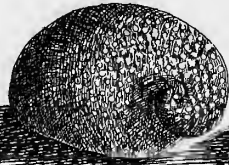
216



217



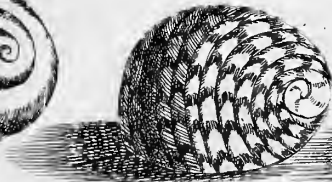
218



219

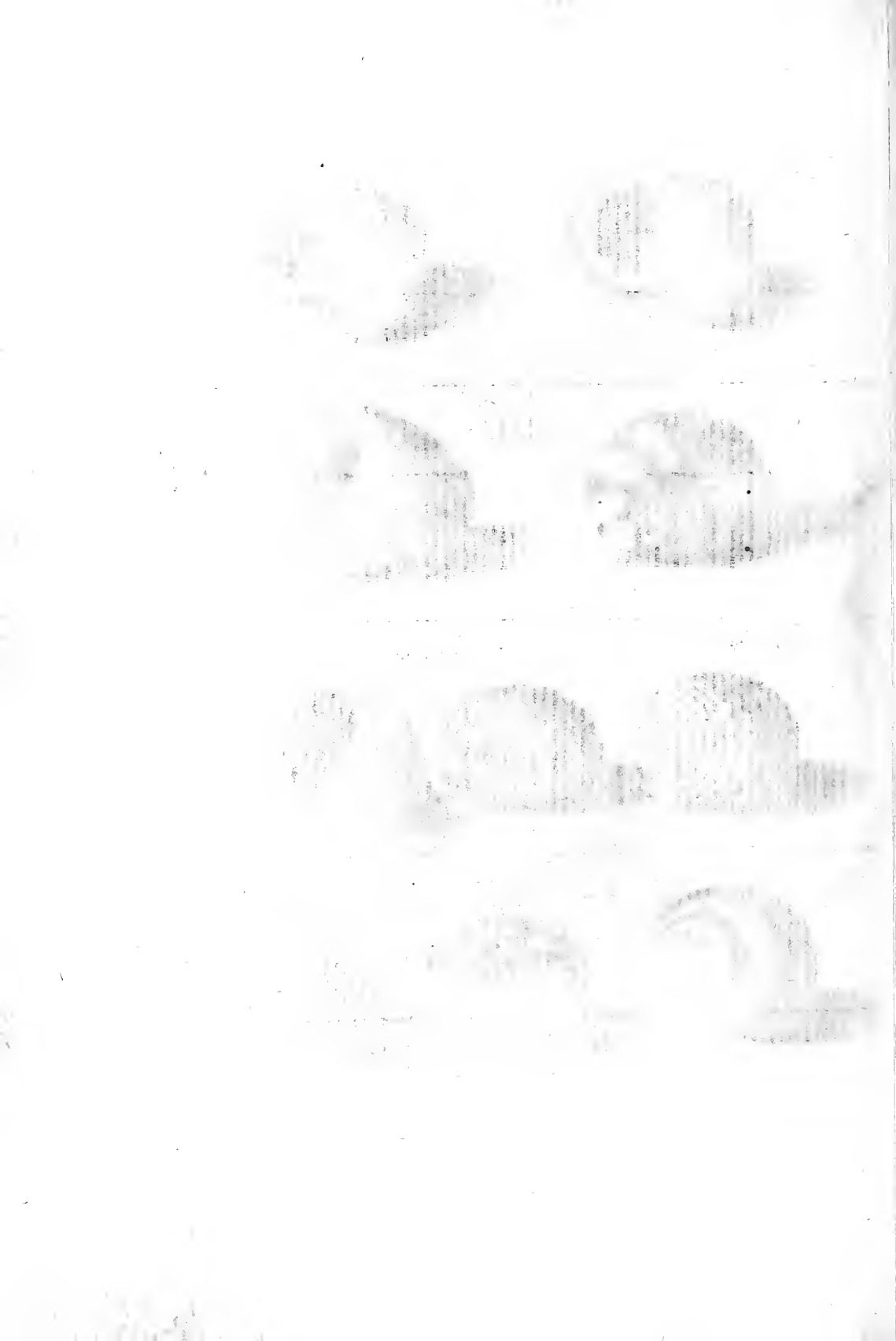


220

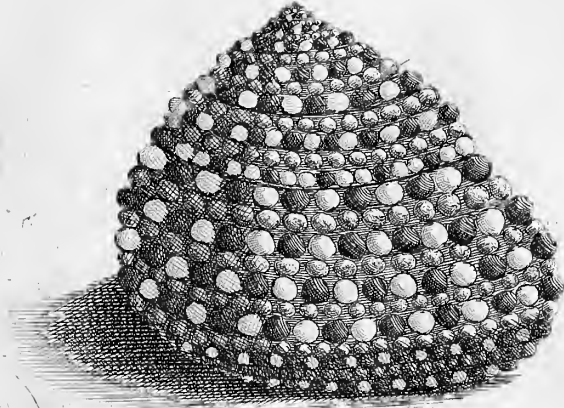


221

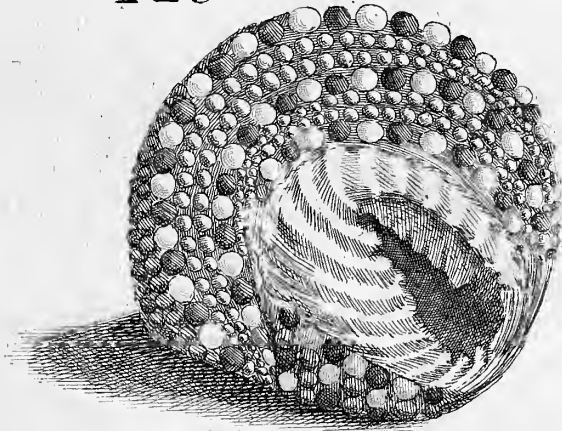




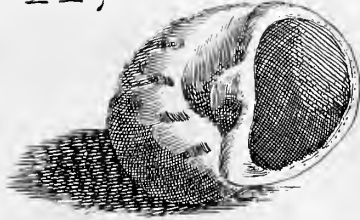
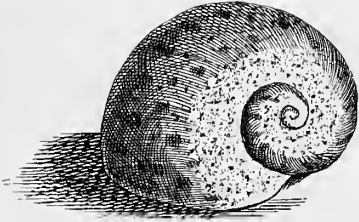
222



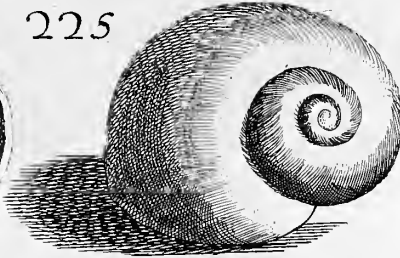
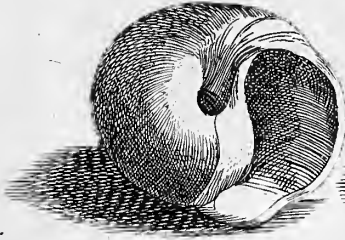
223



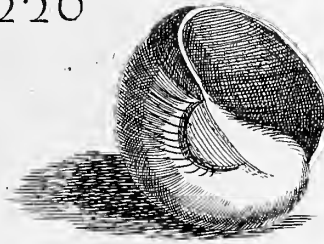
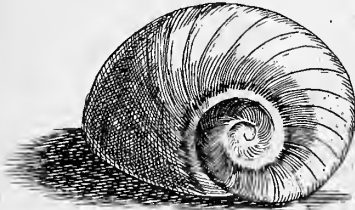
224



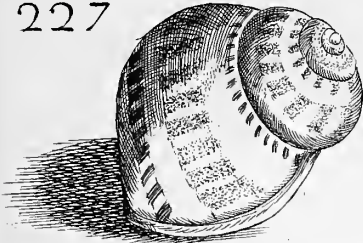
225



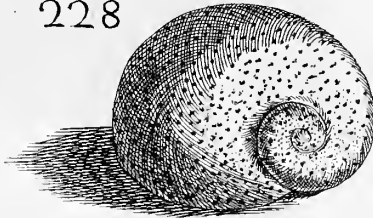
226



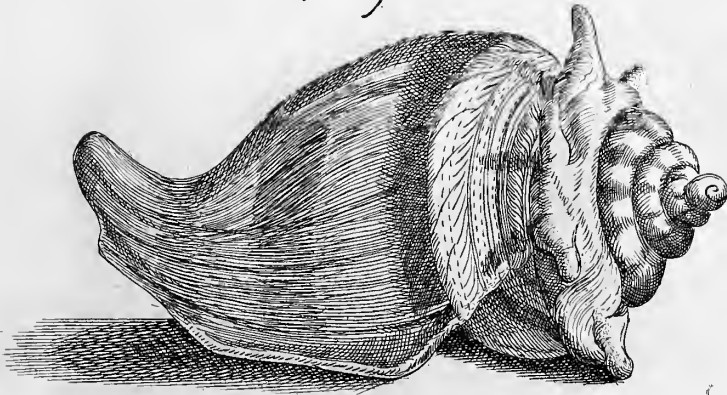
227



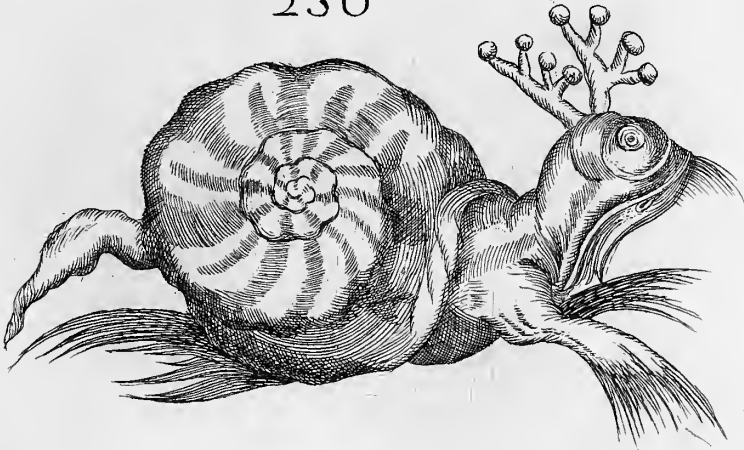
228



229

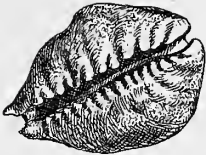
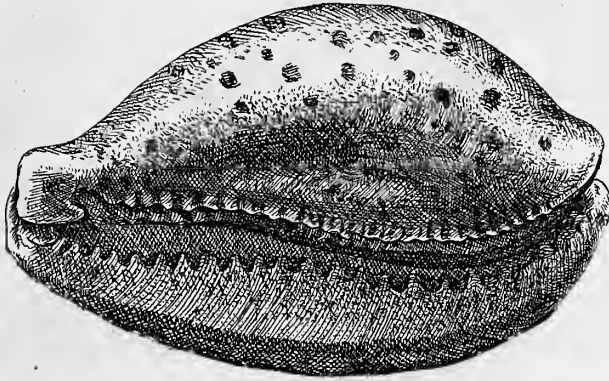


230





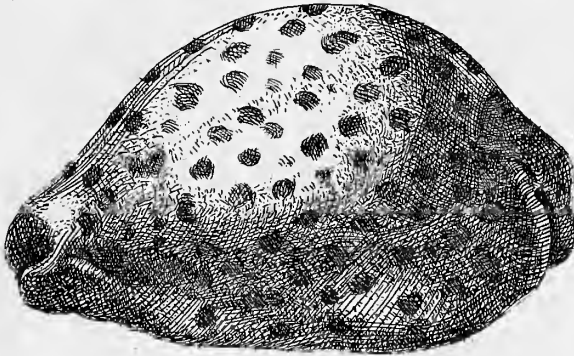
231



233



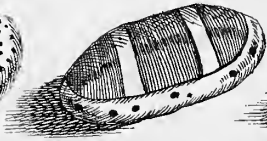
232



234



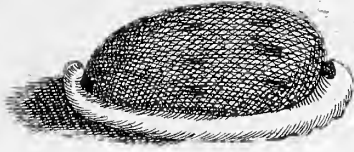
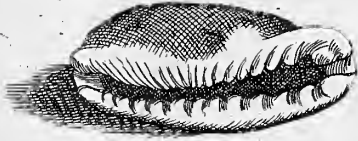
235



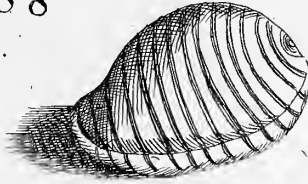
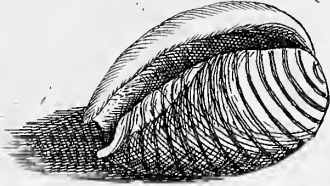
236



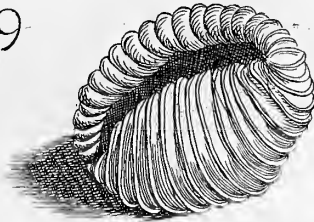
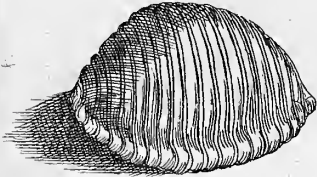
237



238

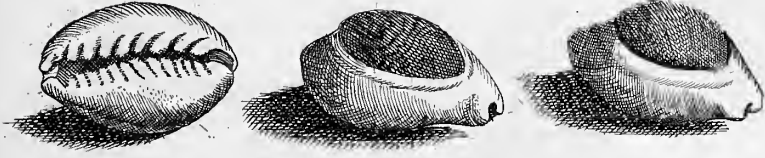


239



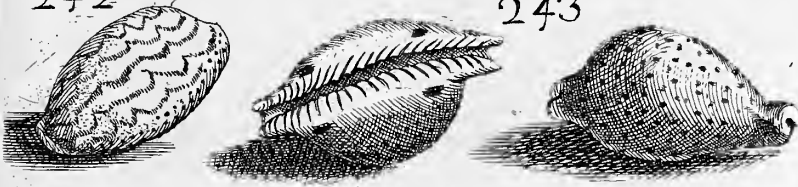
240

241



242

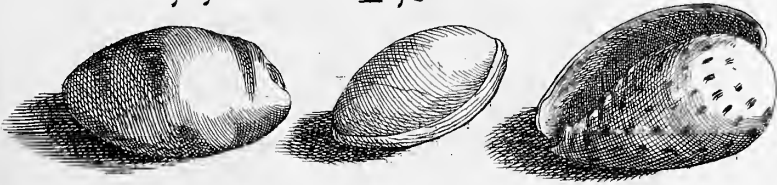
243



244

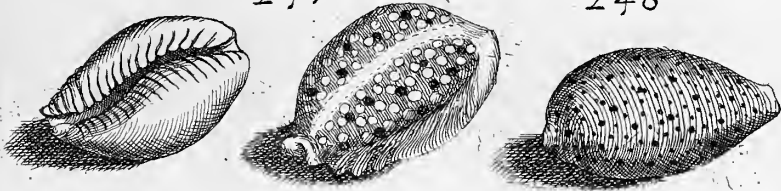
245

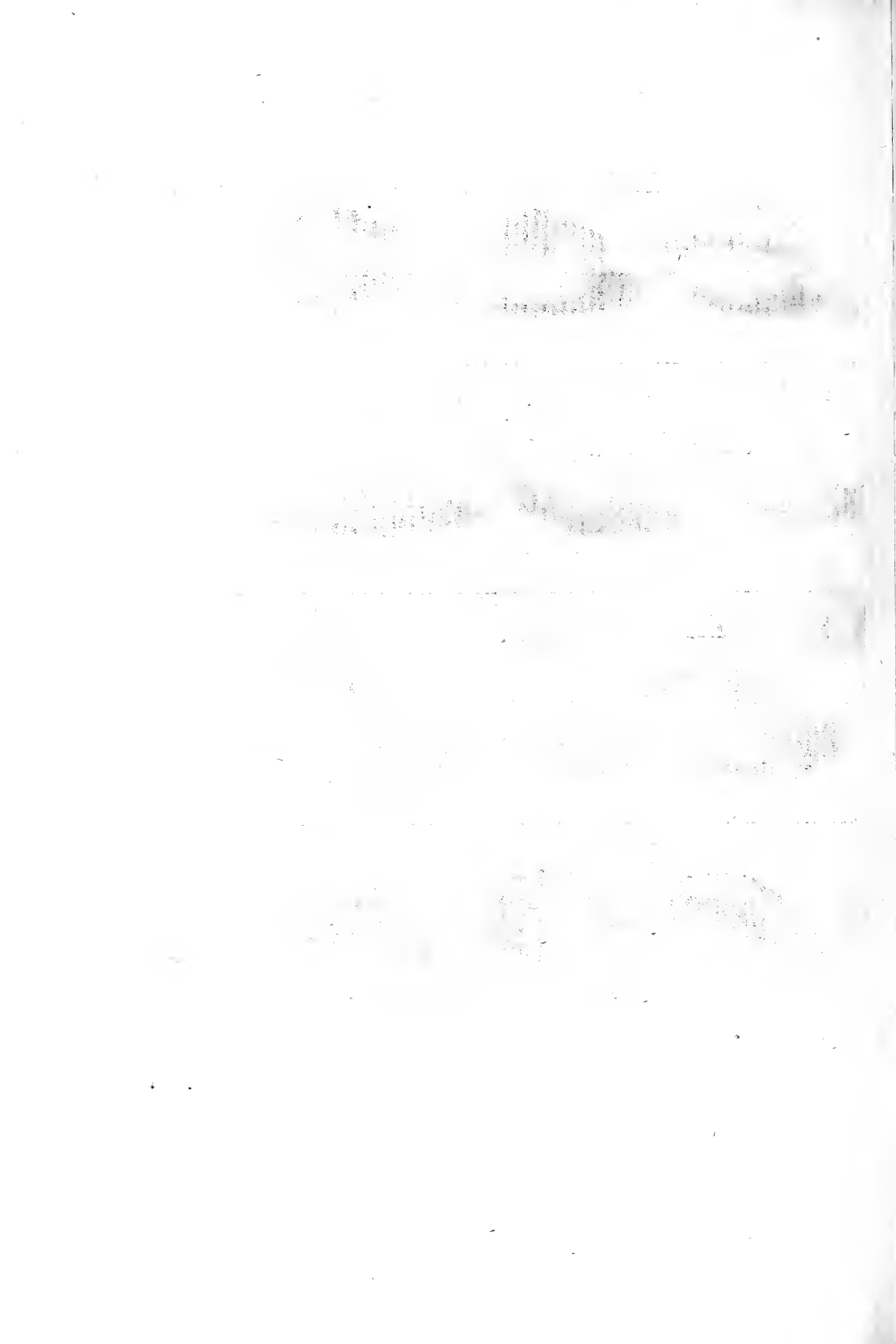
246



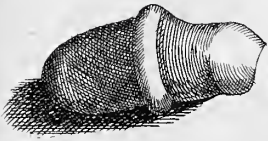
247

248

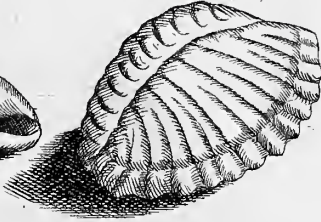




249



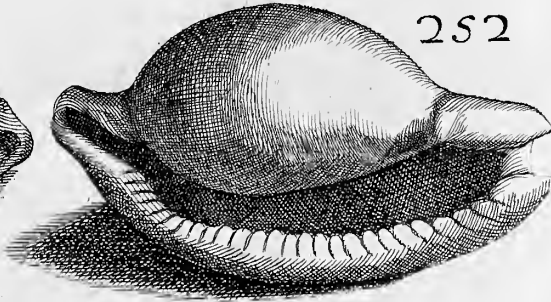
250



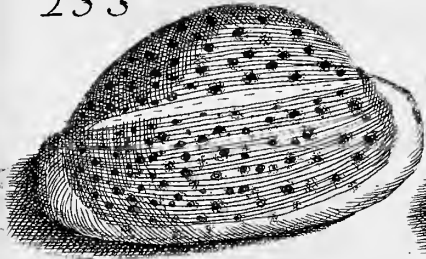
251



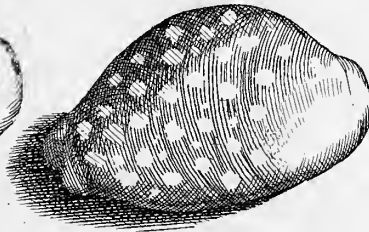
252

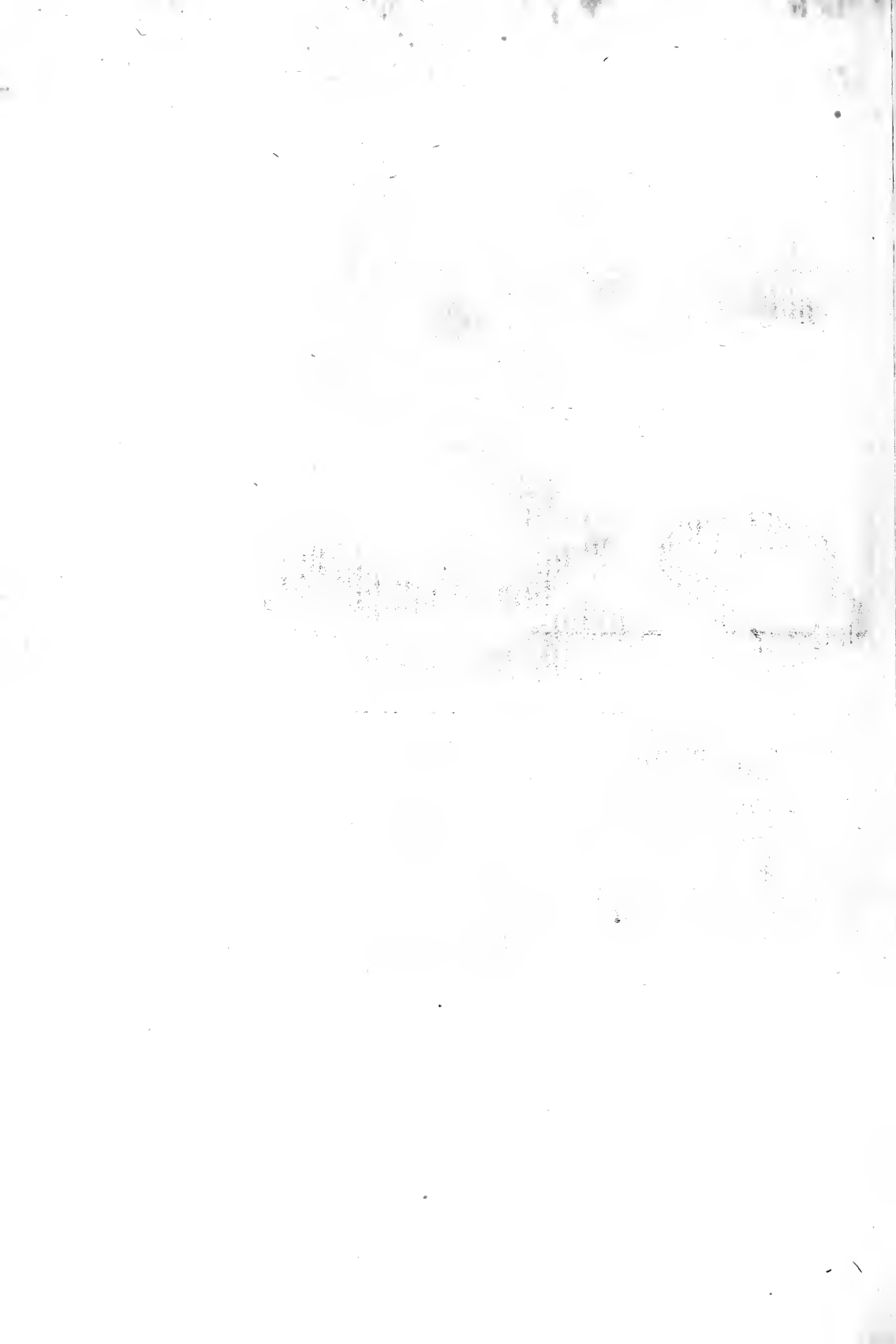


253

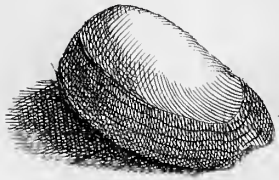


254

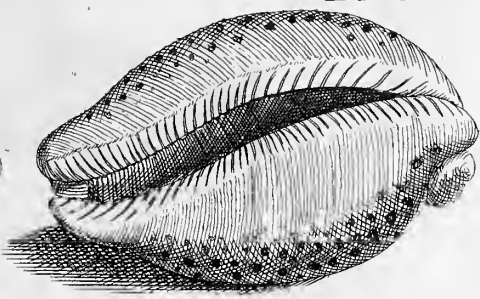




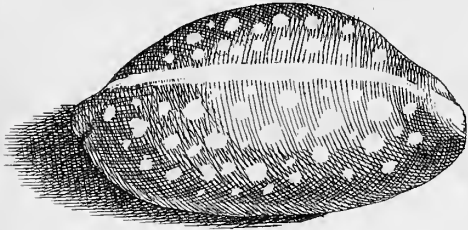
255



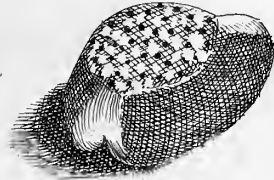
256



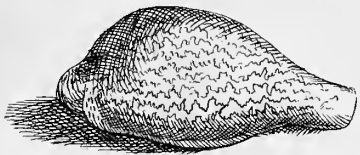
257



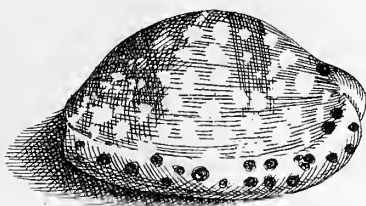
258



259



260



1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze the data. It includes a detailed description of the sampling process and the statistical techniques employed to interpret the results. The goal is to provide a clear and concise summary of the findings.

3. The final part of the document provides a conclusion based on the analysis. It highlights the key findings and offers recommendations for future research. The document is intended to serve as a valuable resource for anyone interested in this field of study.

4. The data collected during the study shows a significant correlation between the variables being measured. This suggests that the factors being studied are closely related and may have a direct impact on the outcomes. The results are consistent with previous research in this area, providing further support for the existing theory.

5. The analysis also reveals some interesting trends and patterns in the data. These findings could be useful for identifying areas for improvement and developing more effective strategies. The document provides a detailed breakdown of these trends and discusses their potential implications.

6. In conclusion, the study has provided valuable insights into the relationship between the variables being measured. The findings are both significant and practical, offering a clear path forward for future research and application. The document is a comprehensive overview of the study and its results.

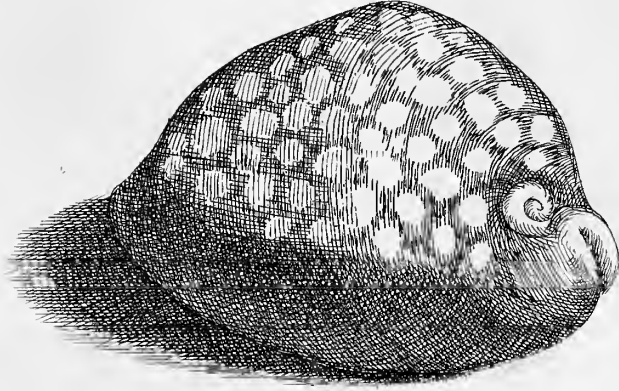
7. The study was conducted over a period of six months, during which time a large amount of data was collected and analyzed. The results of the study are presented in a clear and accessible format, making it easy for readers to understand the findings. The document is a valuable resource for anyone interested in this field of study.

8. The study was supported by a grant from the National Science Foundation, which provided the necessary resources to conduct the research. The authors would like to express their gratitude to the grant committee for their support and to the participants who made the study possible. The document is a testament to the power of collaborative research and the importance of funding in advancing our knowledge.

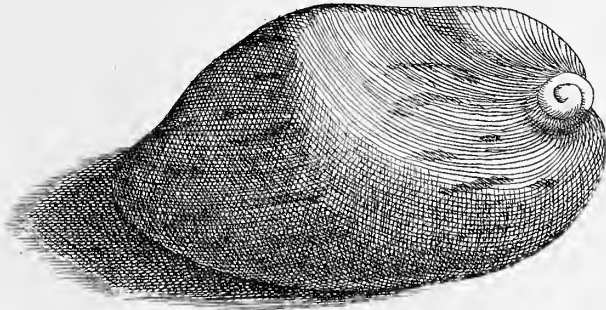
9. The study has several limitations, which should be taken into account when interpreting the results. These limitations include the sample size and the potential for bias in the data collection process. Despite these limitations, the study provides a solid foundation for further research and offers valuable insights into the relationship between the variables being measured.

10. In conclusion, the study has provided a comprehensive overview of the relationship between the variables being measured. The findings are both significant and practical, offering a clear path forward for future research and application. The document is a valuable resource for anyone interested in this field of study.

261

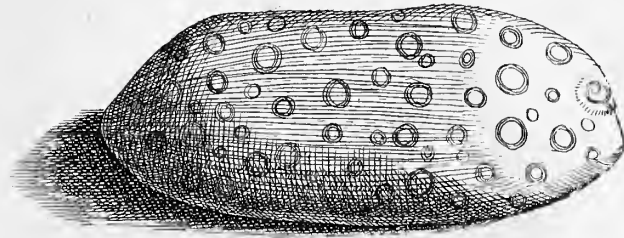


262

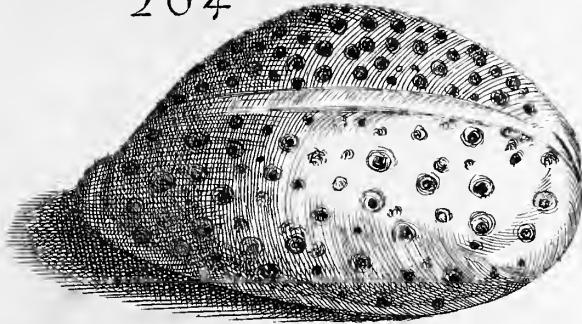


7

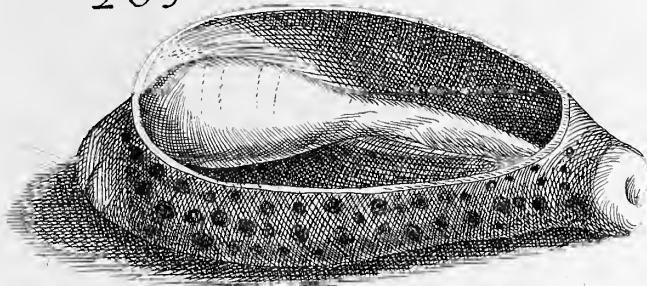
263



264



265



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

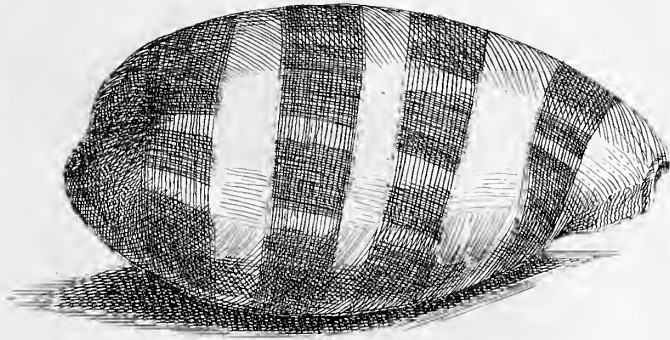
PHYSICS 439

LECTURE 10

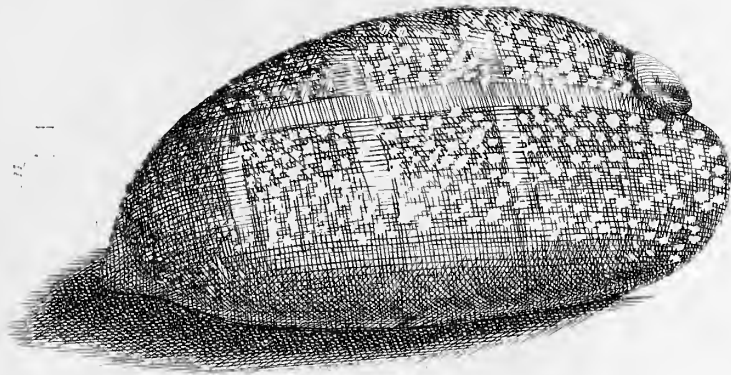
STATISTICAL MECHANICS

PROFESSOR JOHN H. COLEMAN

266



267



1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that this is crucial for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail.

2. The second part of the document outlines the specific procedures that should be followed when recording transactions. This includes the use of double-entry bookkeeping and the requirement to post all entries to the general ledger.

3. The third part of the document discusses the importance of reconciling the accounts regularly. This helps to identify any discrepancies between the recorded transactions and the actual bank statements or other external records.

4. The fourth part of the document discusses the importance of maintaining proper documentation for all transactions. This includes retaining receipts, invoices, and other supporting documents for a sufficient period of time.

5. The fifth part of the document discusses the importance of reviewing the financial statements regularly. This helps to identify any trends or anomalies that may require further investigation.

6. The sixth part of the document discusses the importance of maintaining proper control over cash and other assets. This includes the use of bank accounts and the requirement to sign checks and other documents properly.

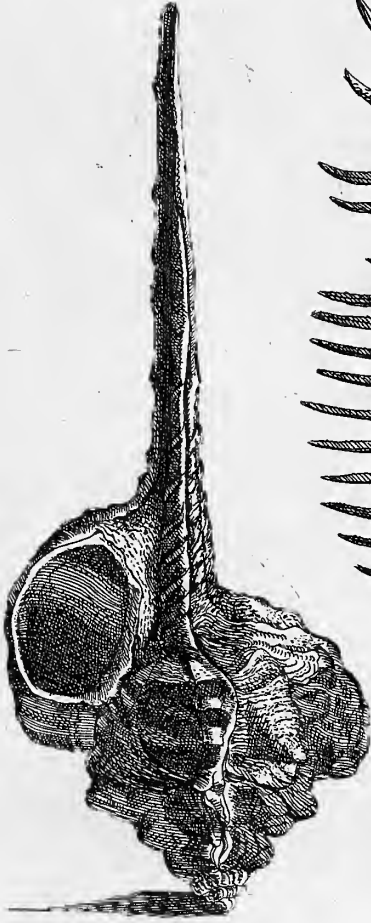
7. The seventh part of the document discusses the importance of maintaining proper control over inventory. This includes the use of physical counts and the requirement to update the inventory records regularly.

8. The eighth part of the document discusses the importance of maintaining proper control over fixed assets. This includes the use of depreciation and the requirement to update the fixed asset records regularly.

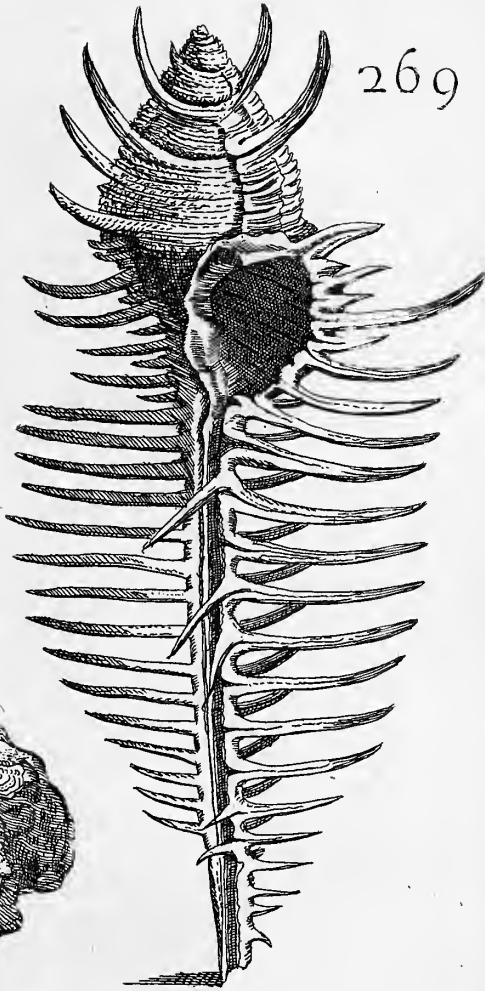
9. The ninth part of the document discusses the importance of maintaining proper control over liabilities. This includes the use of accruals and the requirement to update the liability records regularly.

10. The tenth part of the document discusses the importance of maintaining proper control over equity. This includes the use of retained earnings and the requirement to update the equity records regularly.

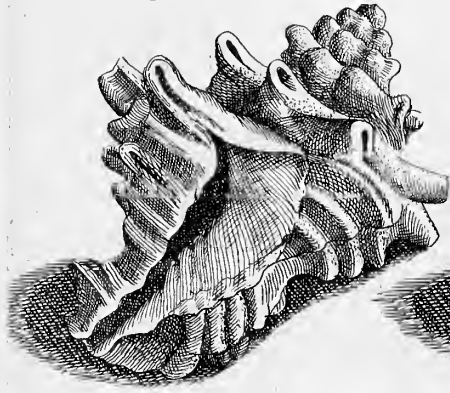
268



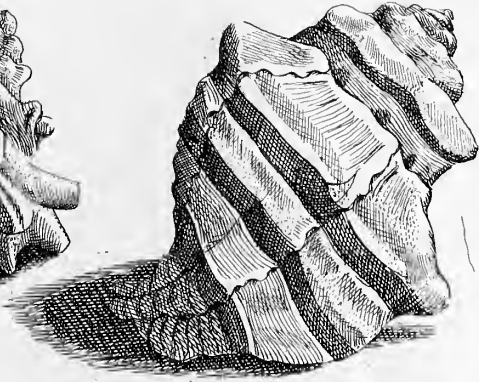
269



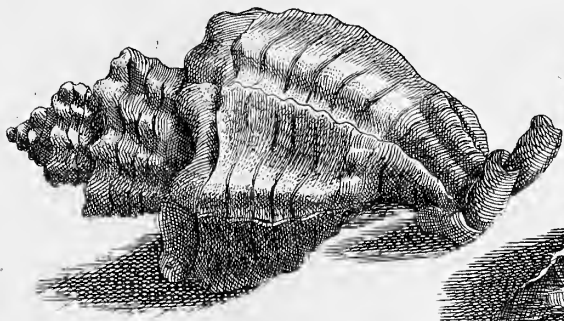
270



271



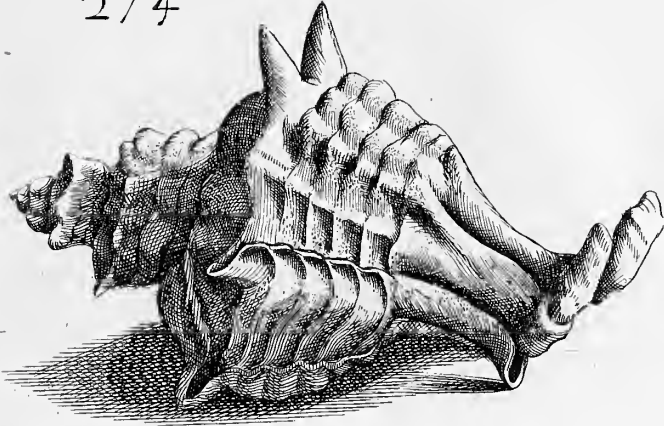
272



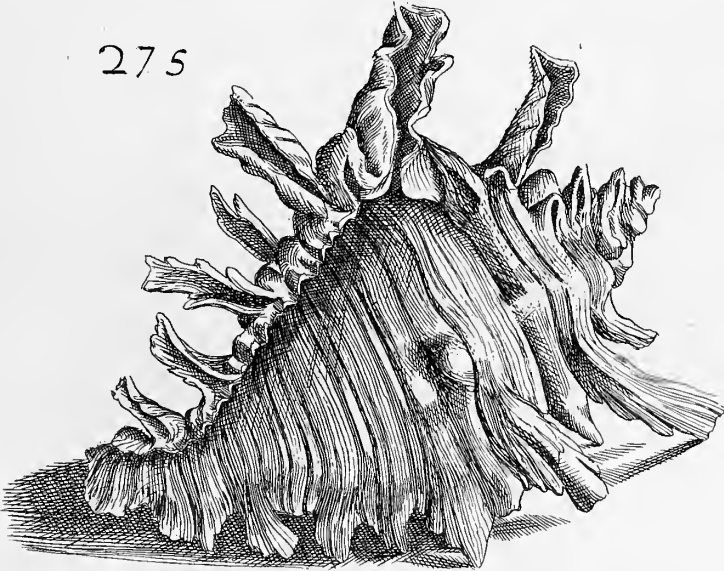
273



274

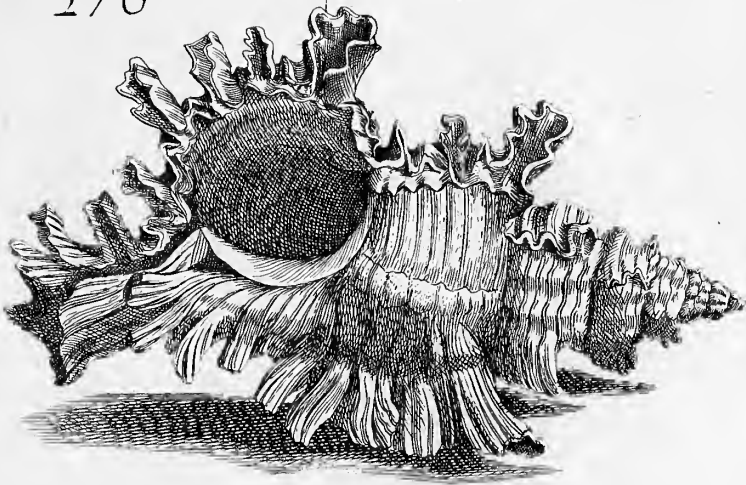


275

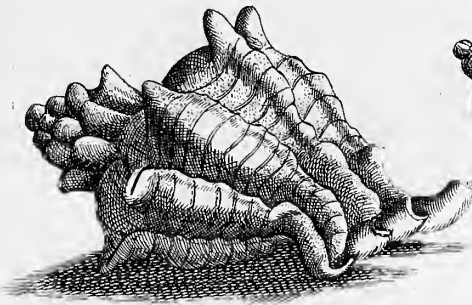




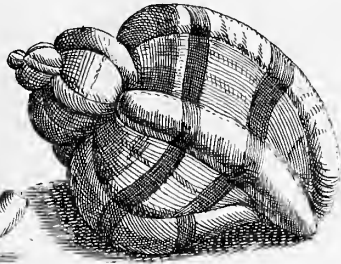
276



277



278



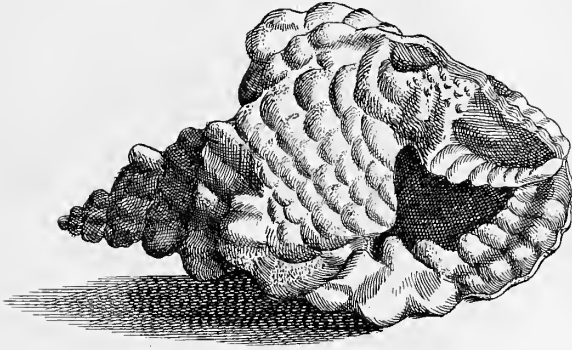
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960

1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970

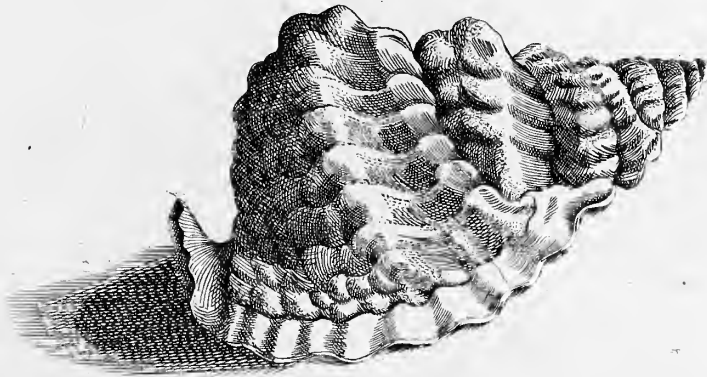
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980

1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990

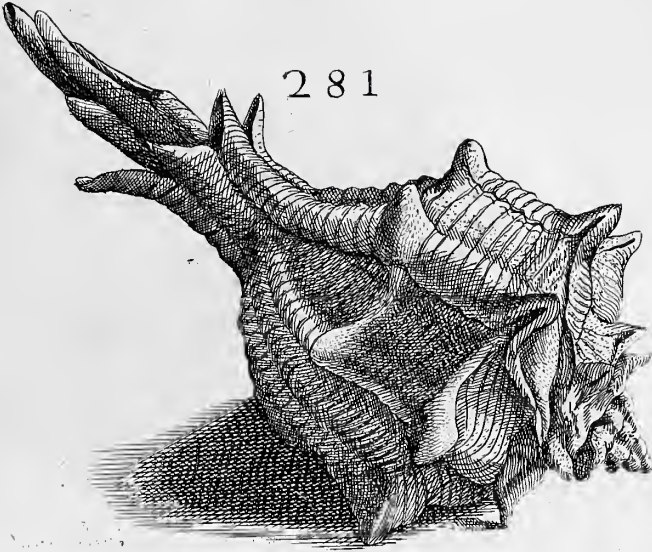
279



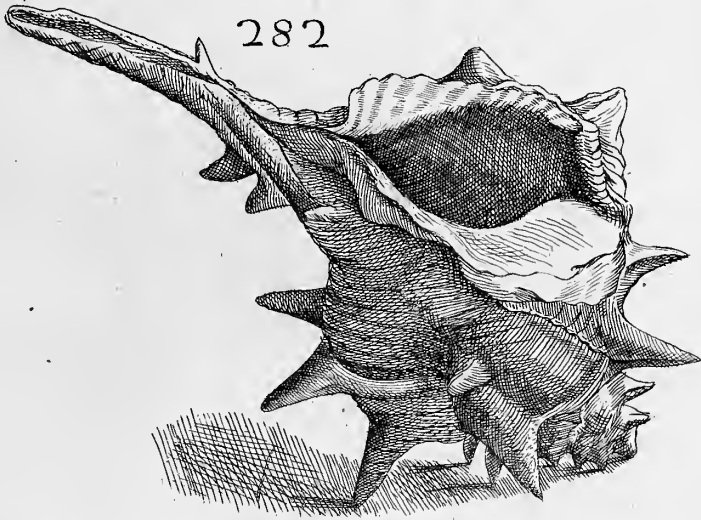
280

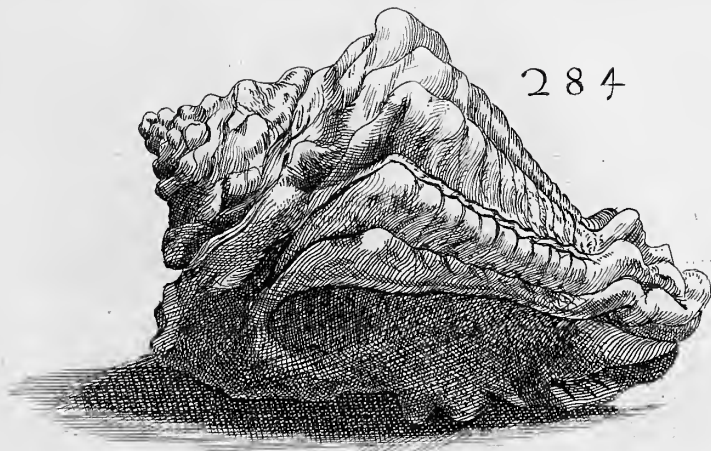


281

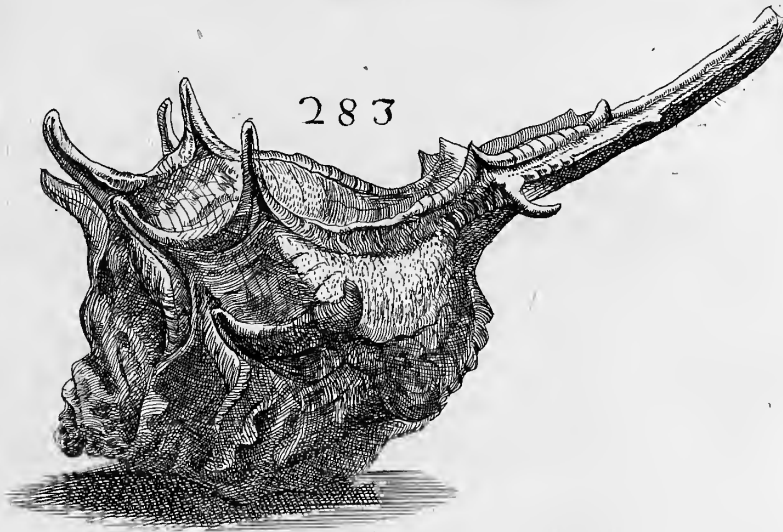


282

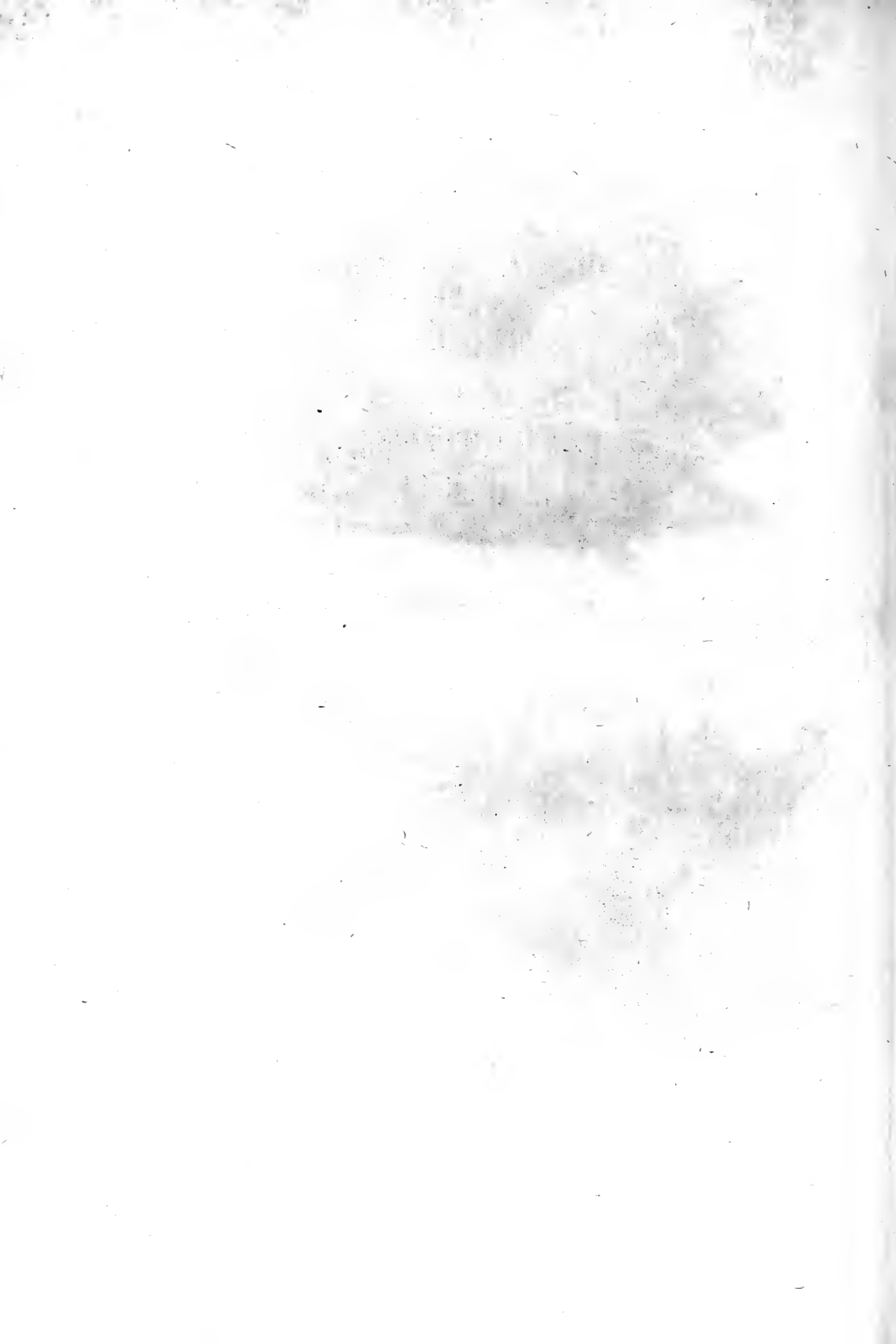




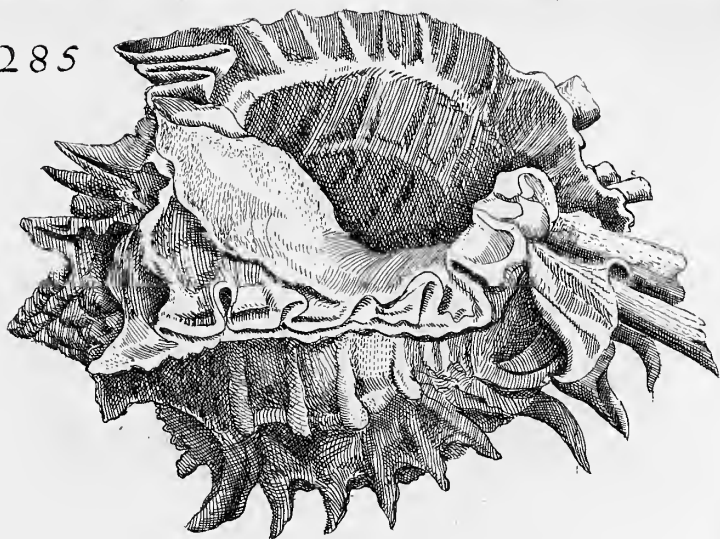
284



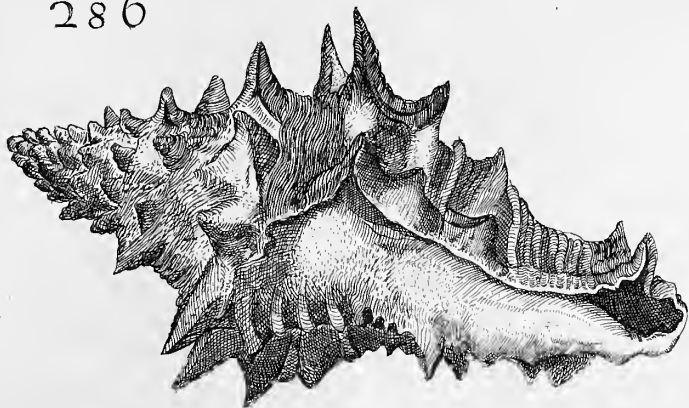
283



285

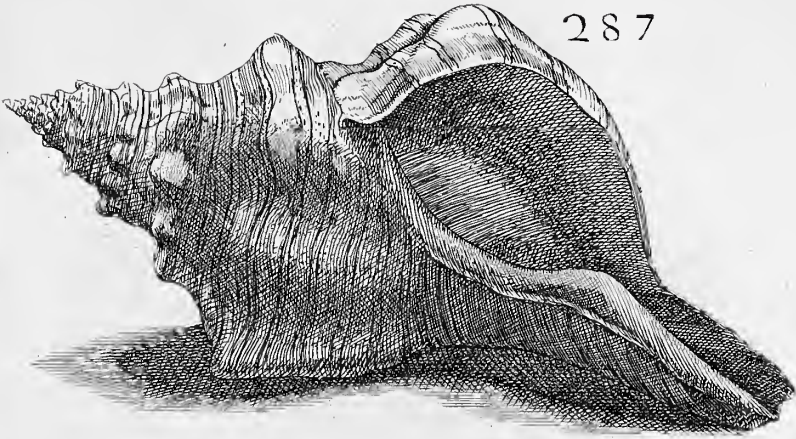


286

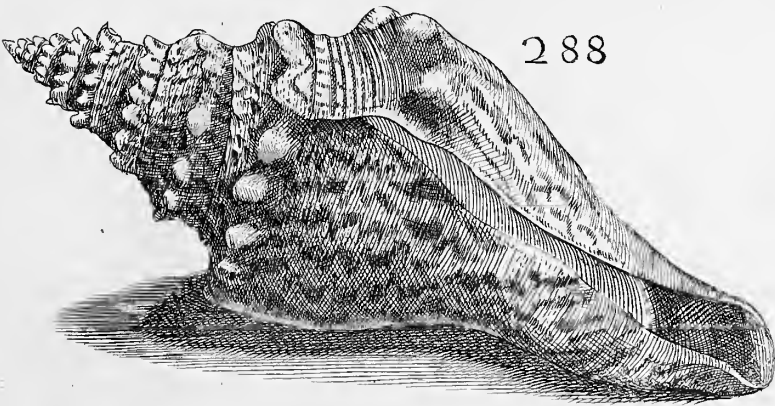




287

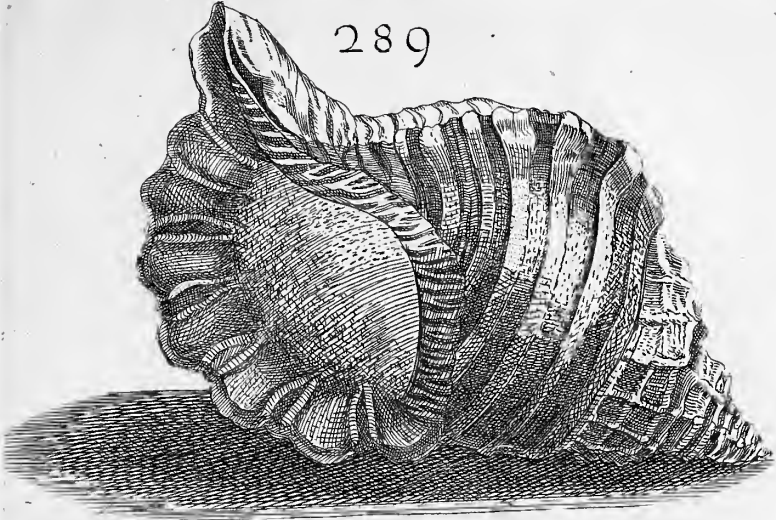


288

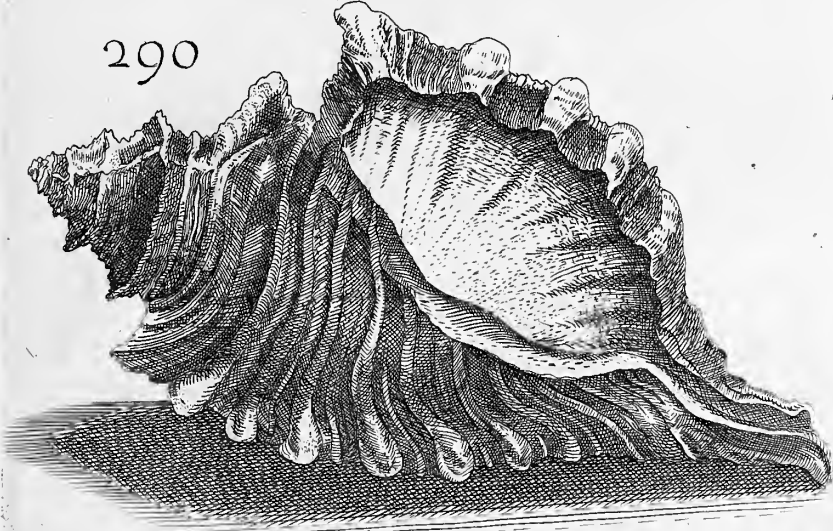




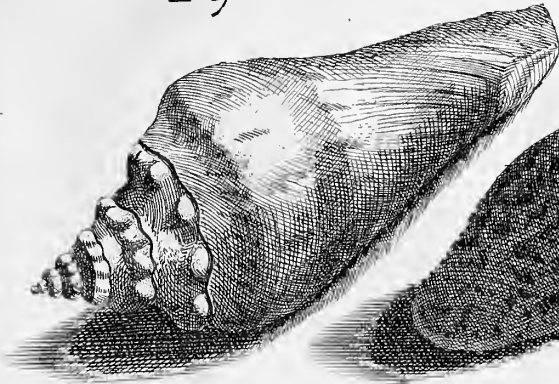
289



290



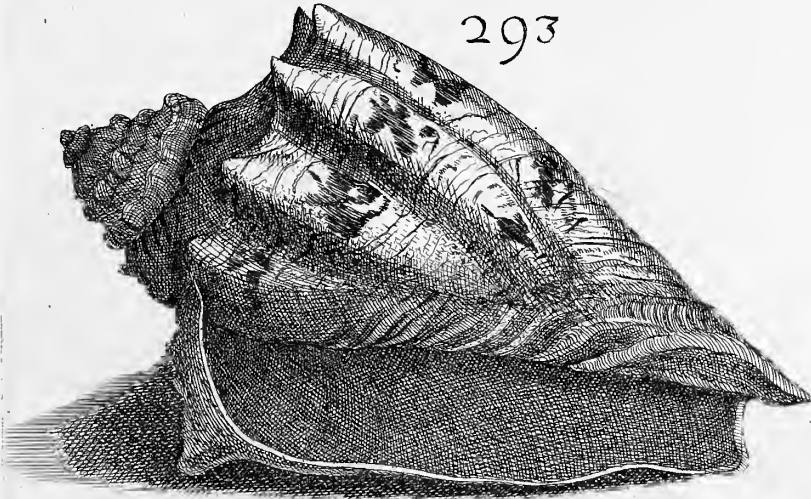
291



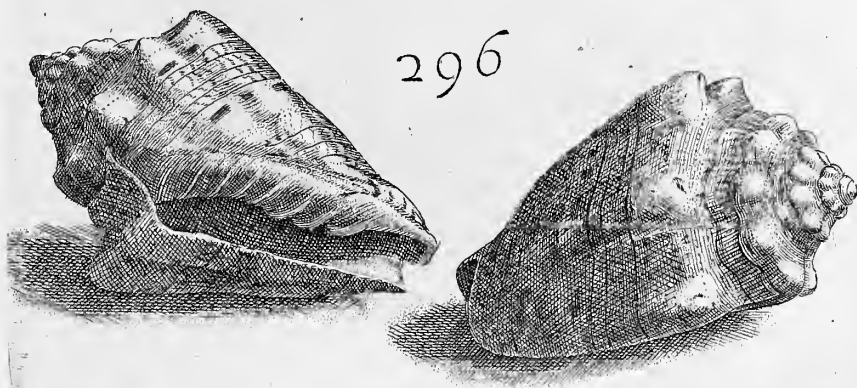
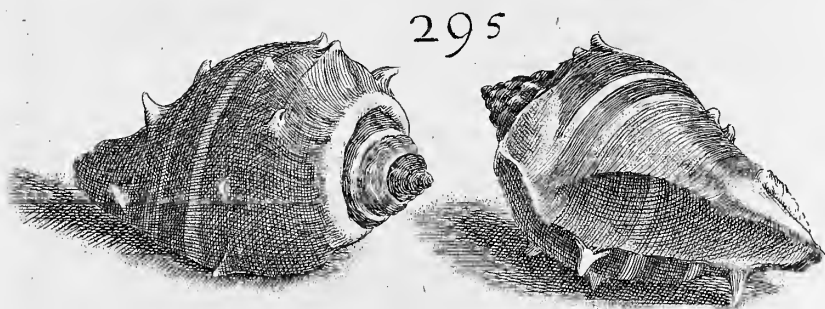
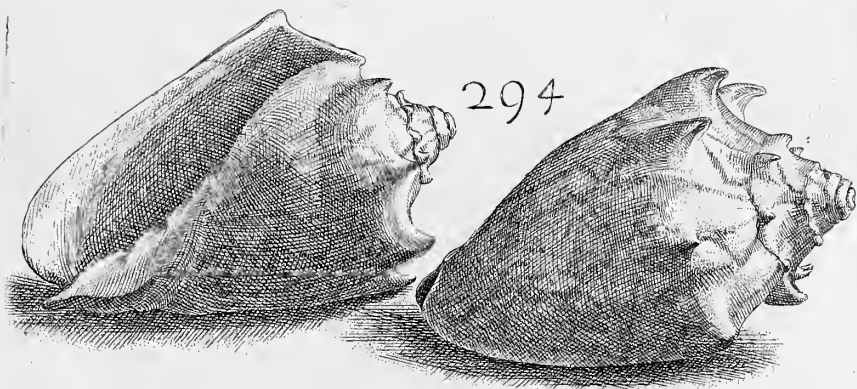
292



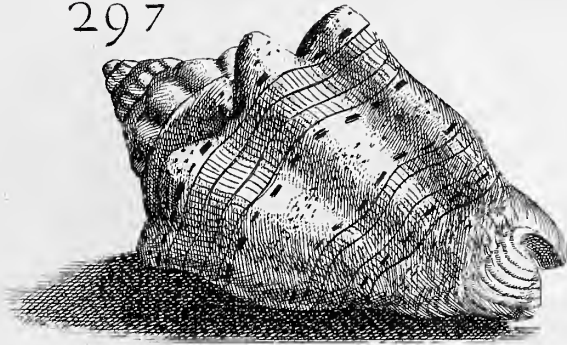
293



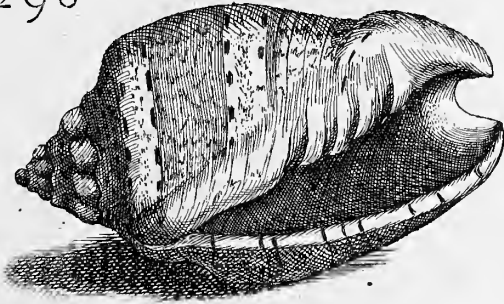




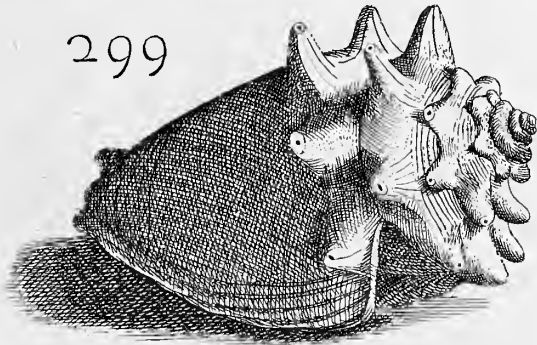
297



298

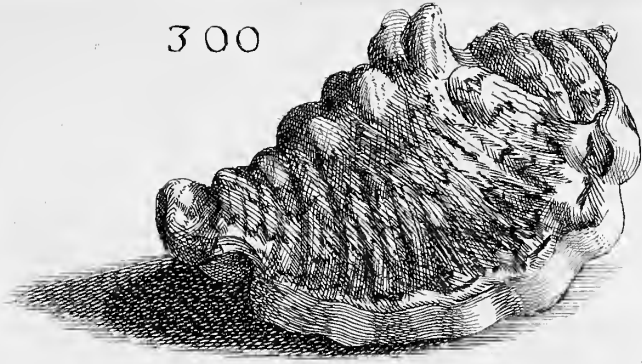


299

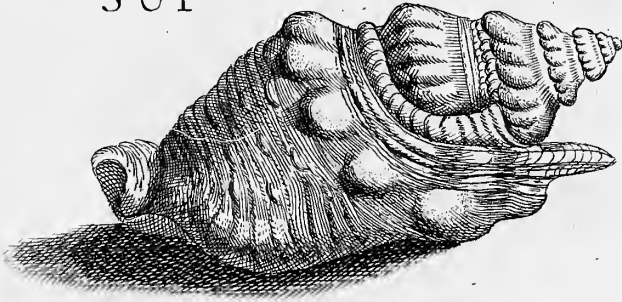




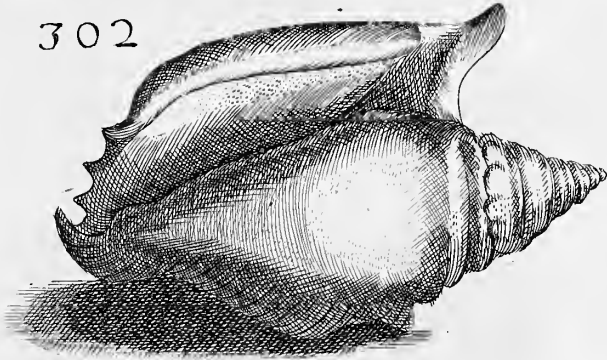
300



301

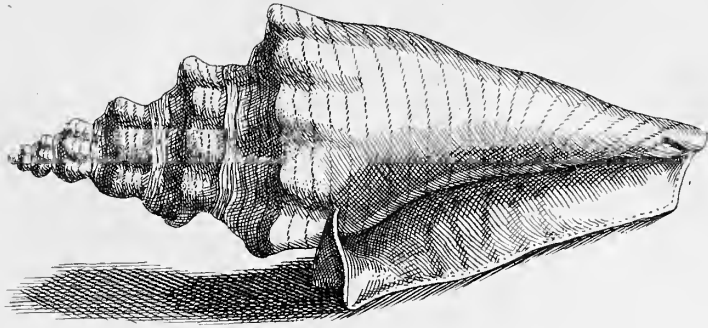


302



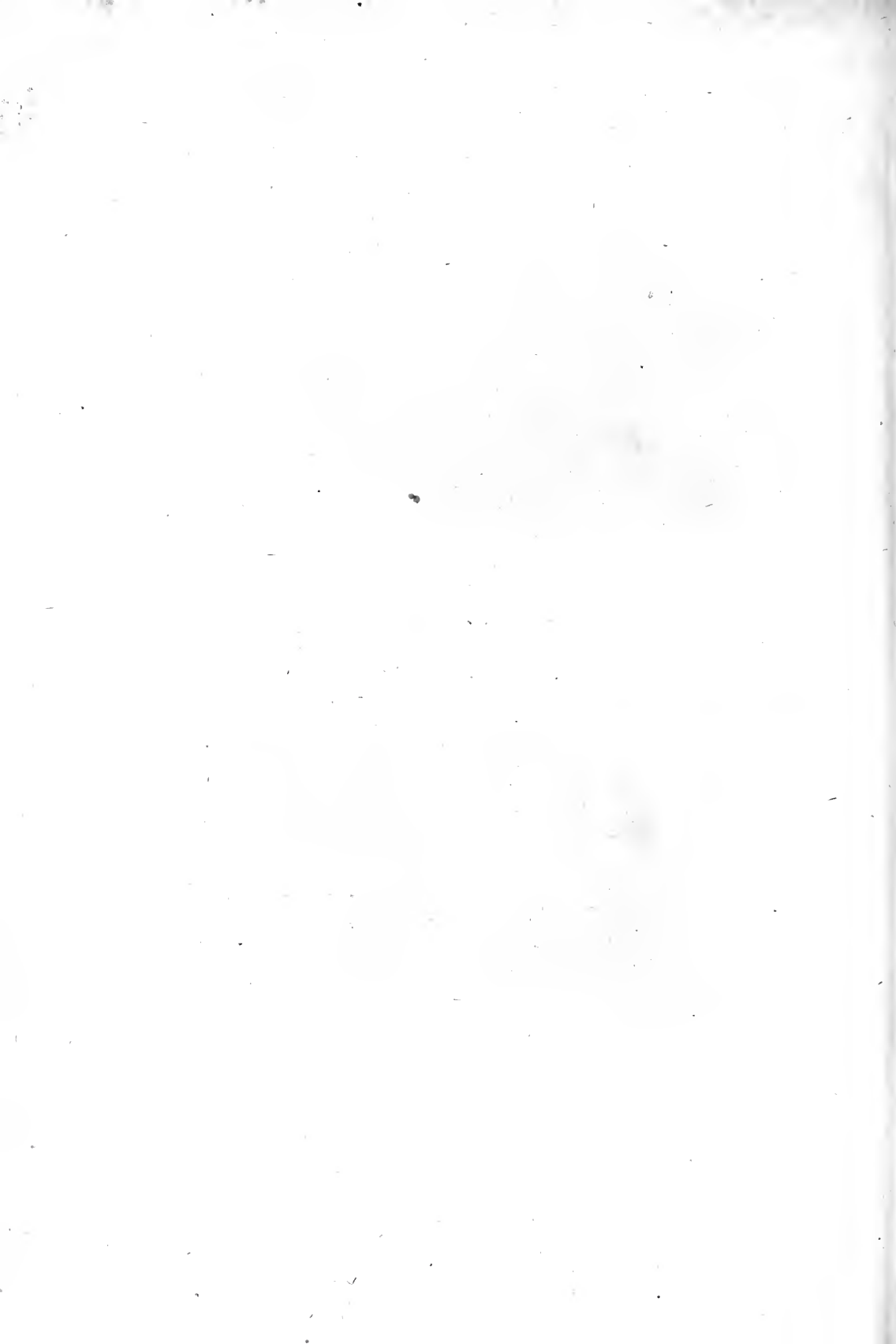


303

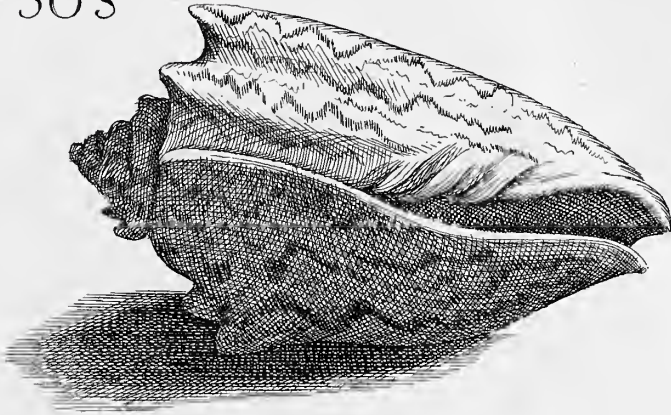


304

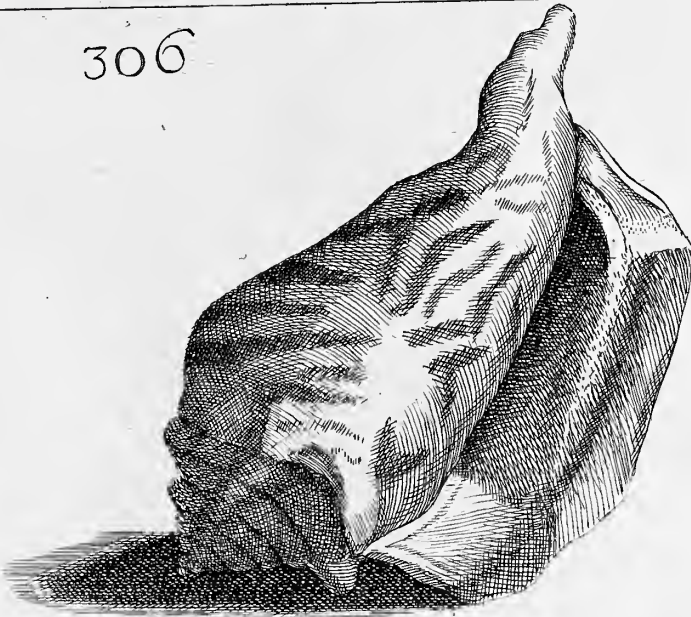




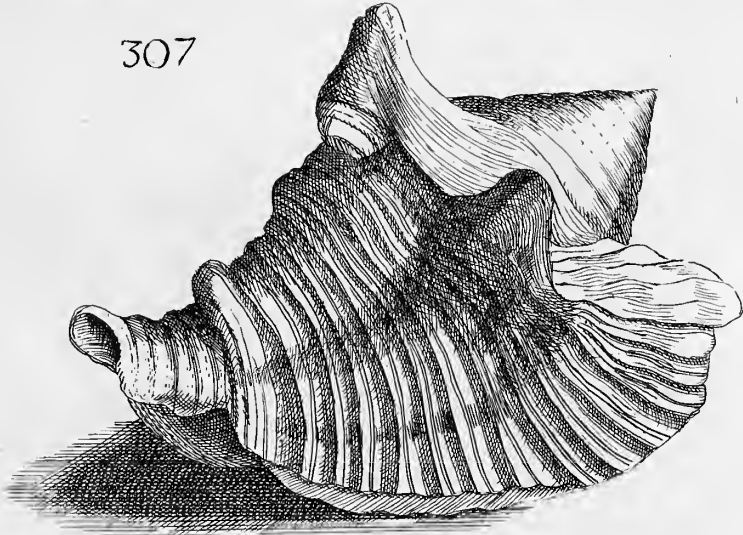
305



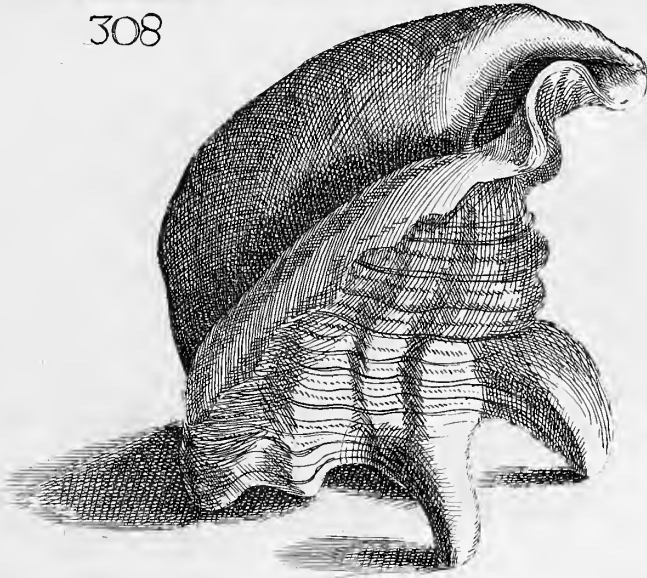
306



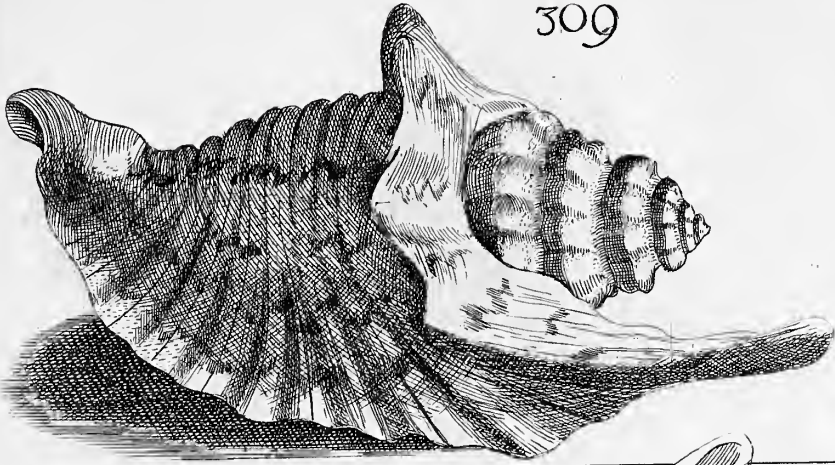
307



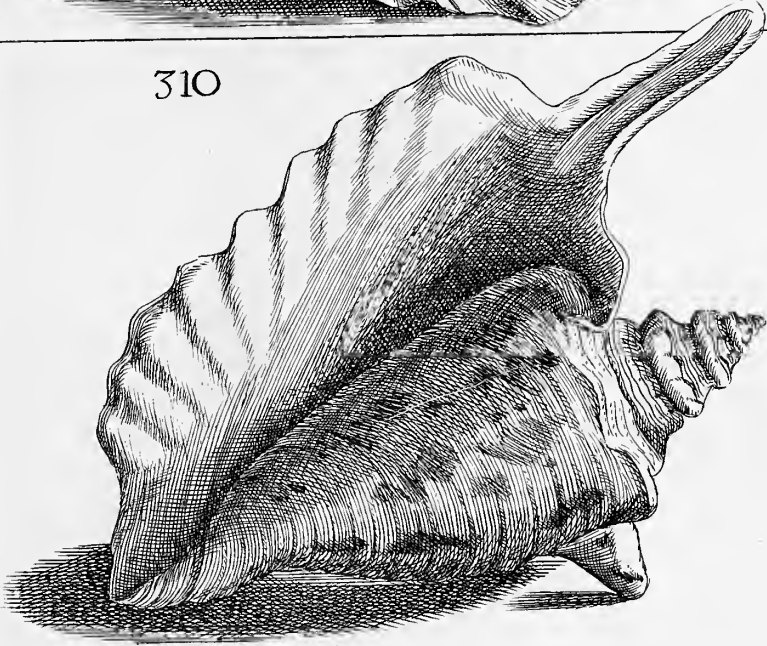
308



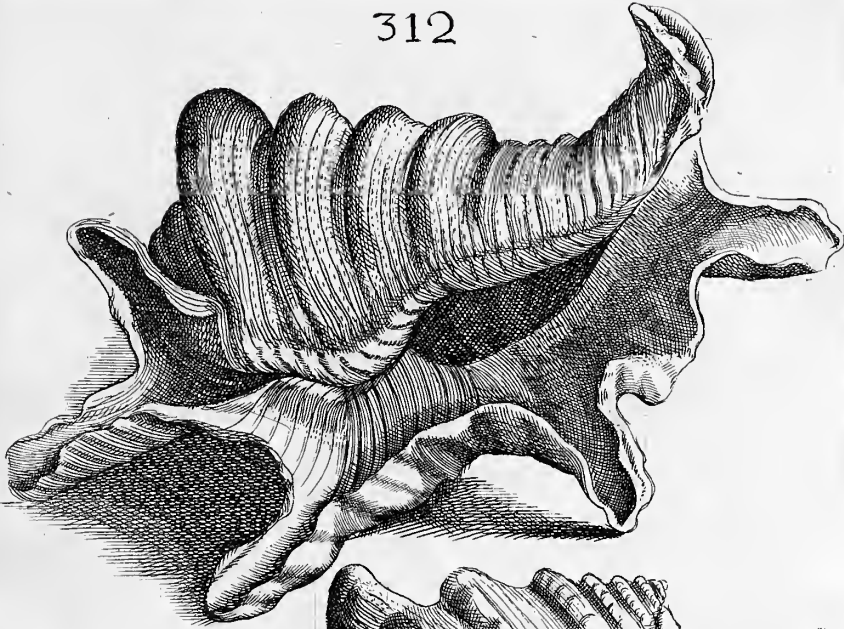
309



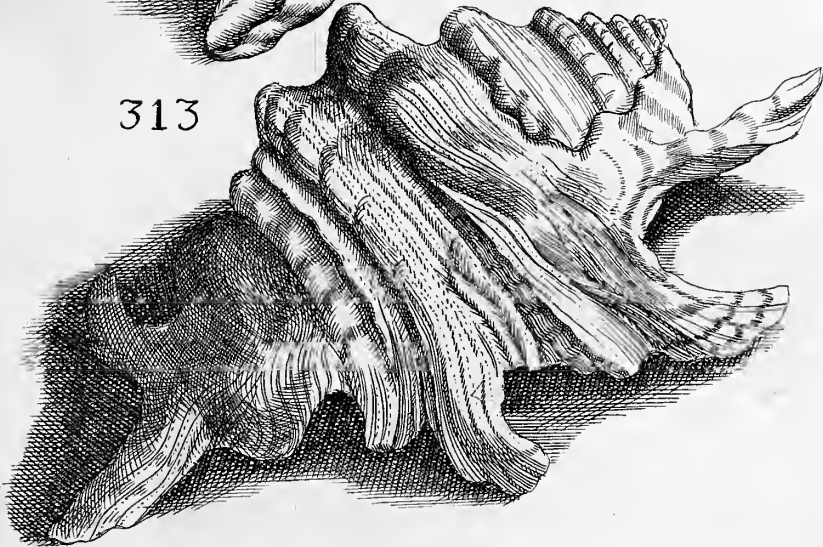
310

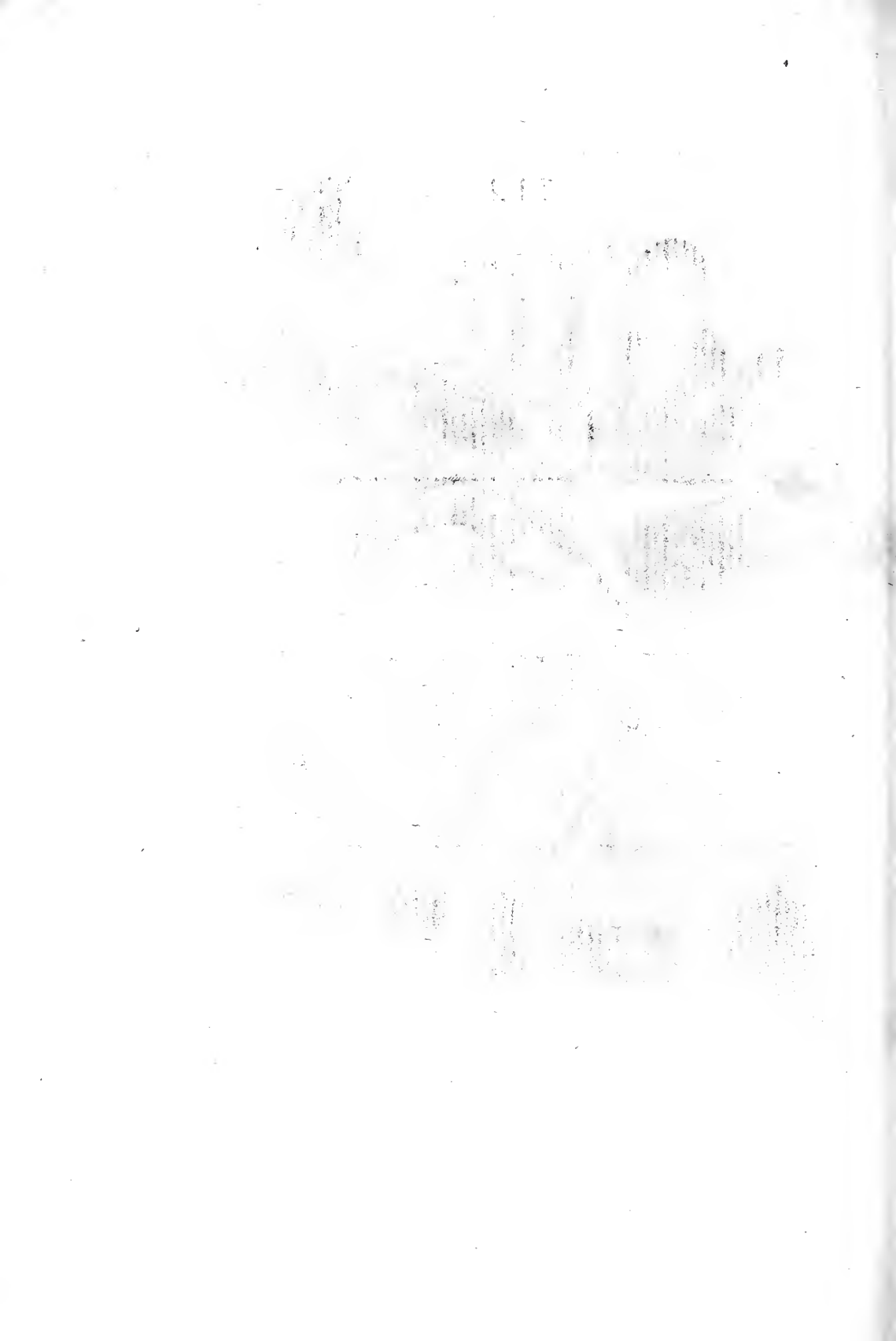


312



313



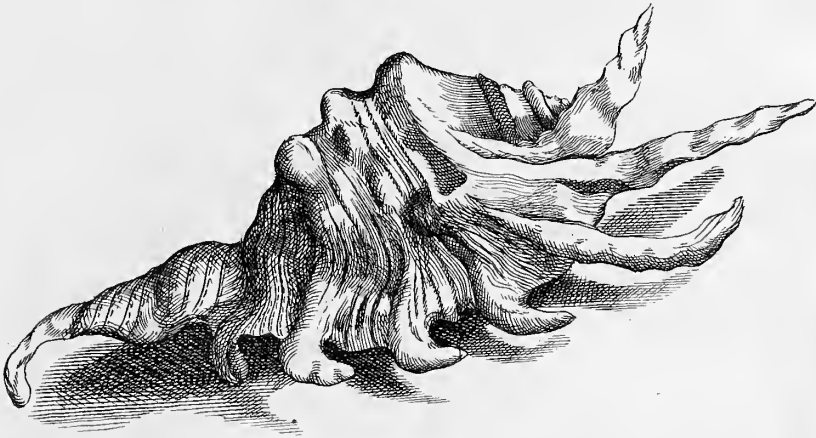


311

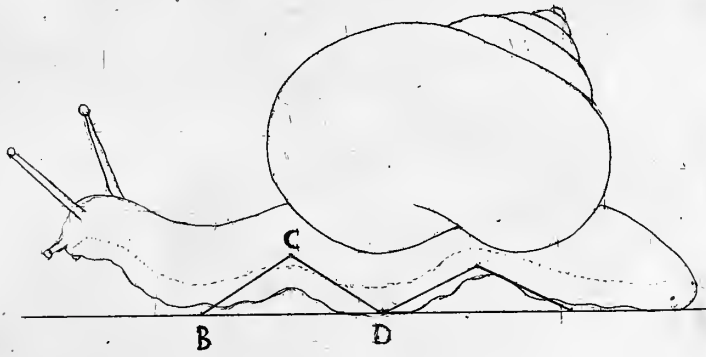
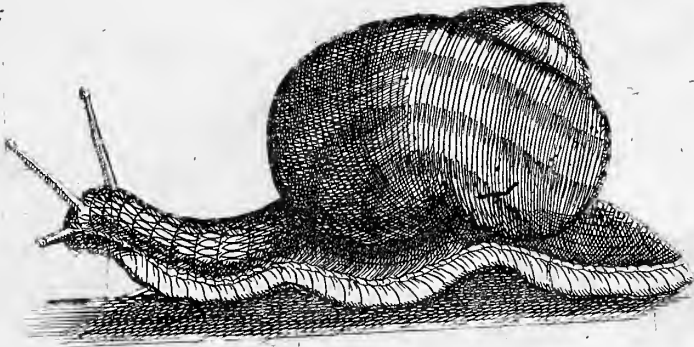


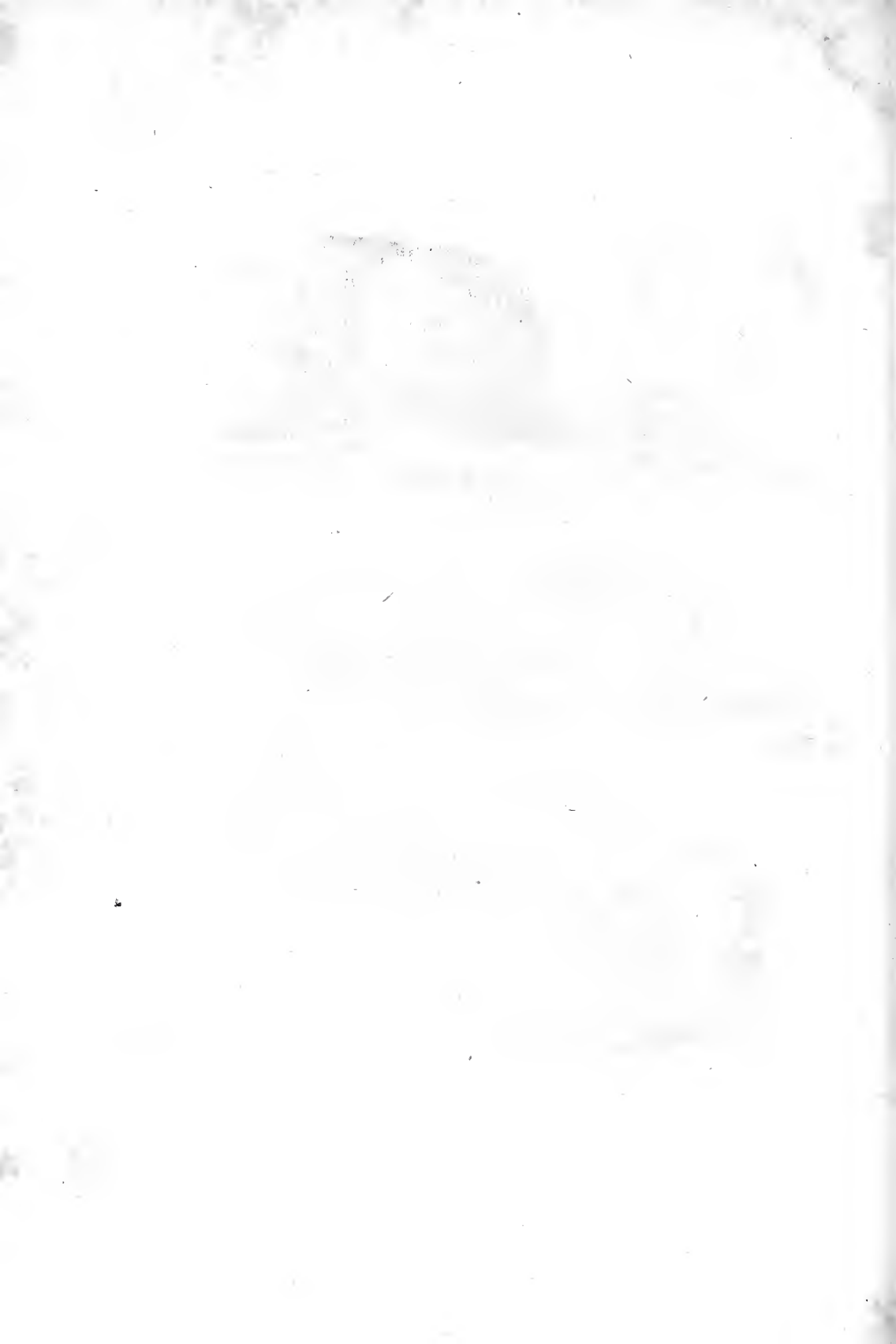
315

314



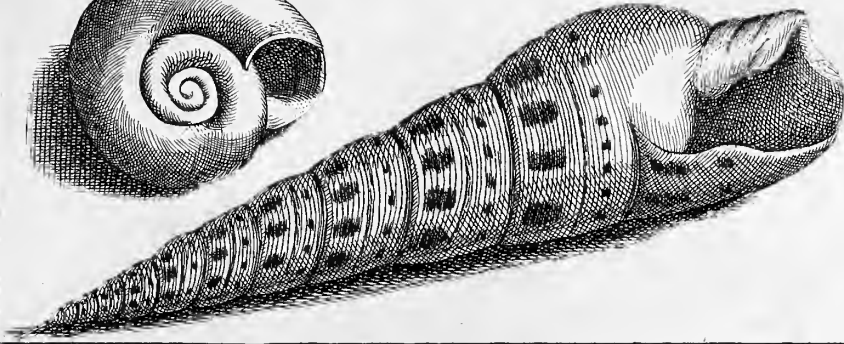
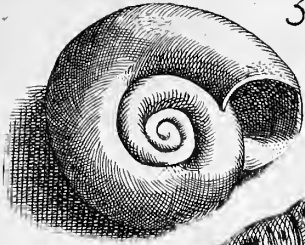
C. 316



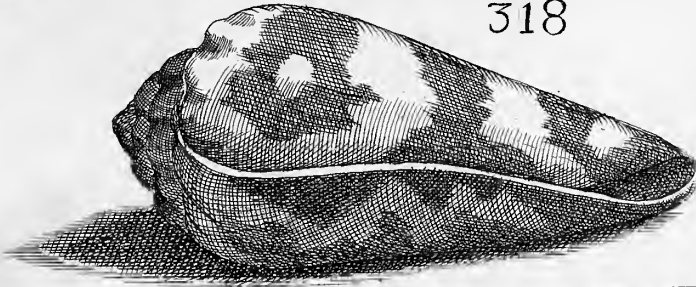


316

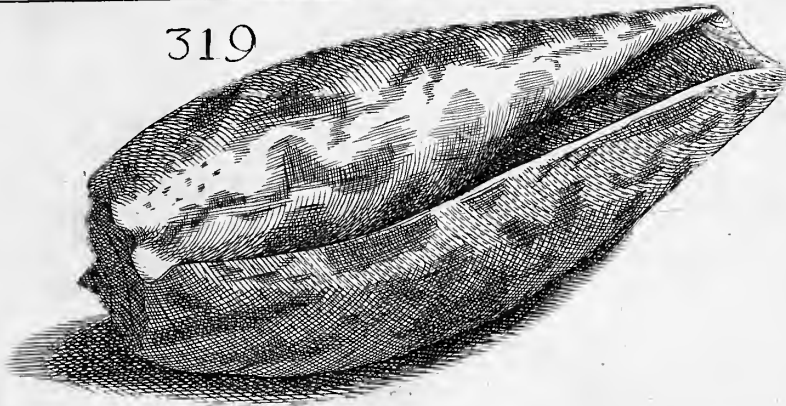
317

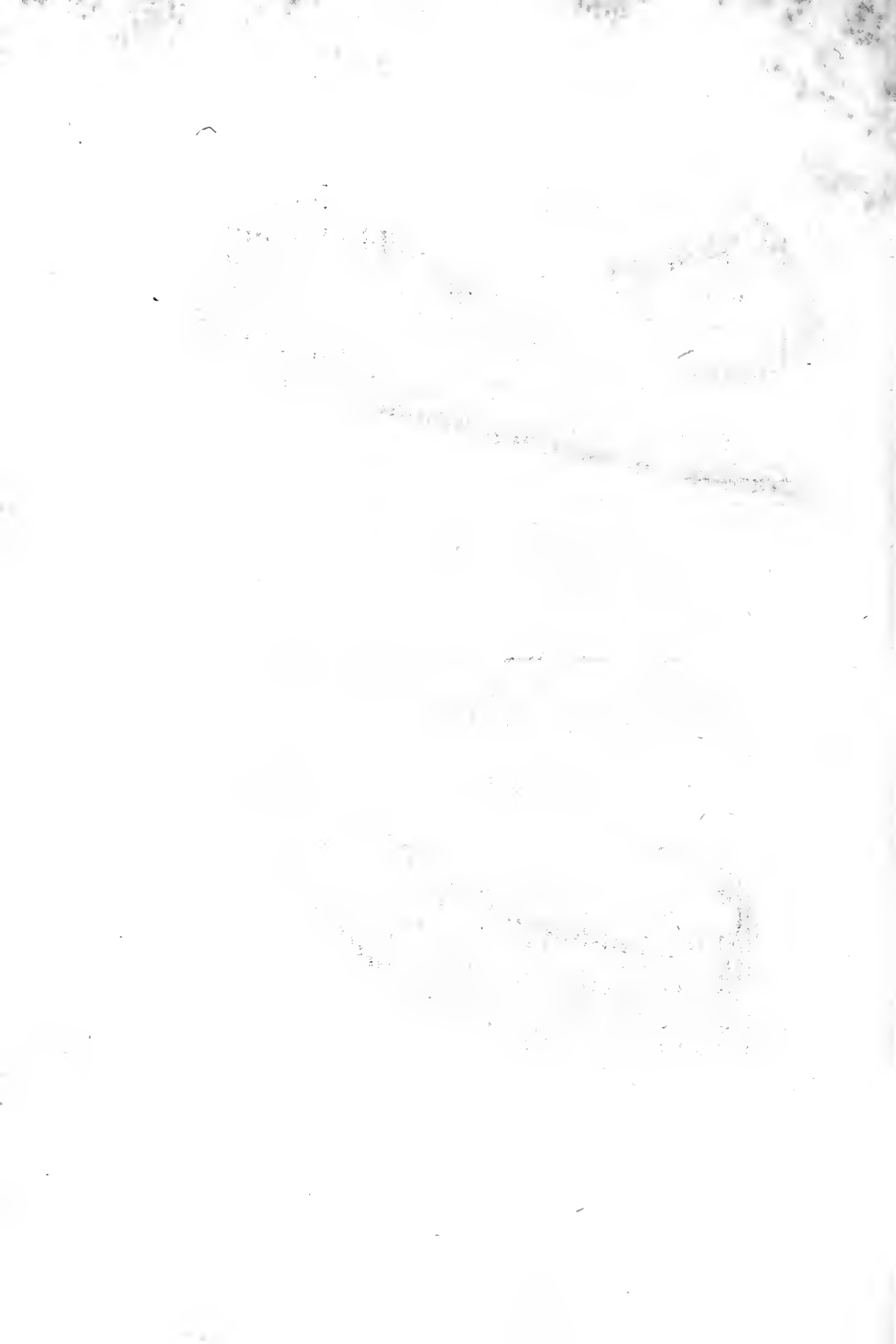


318

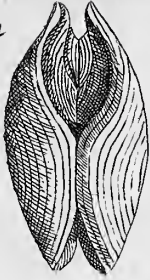


319

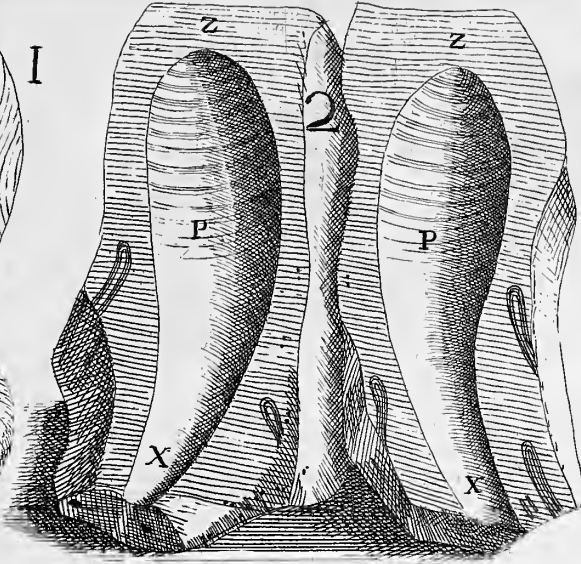
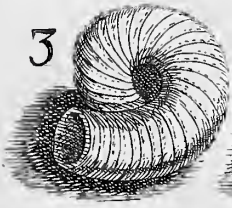




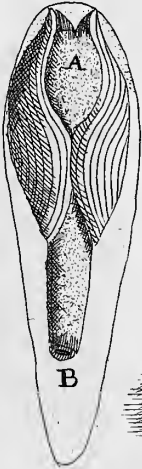
Tauola
Prima
Car. so.



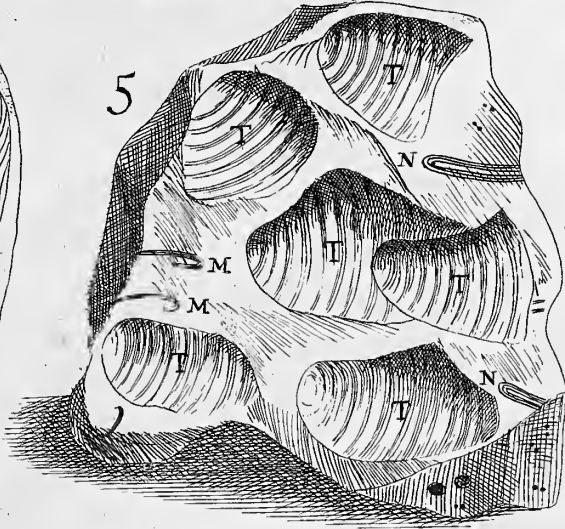
3



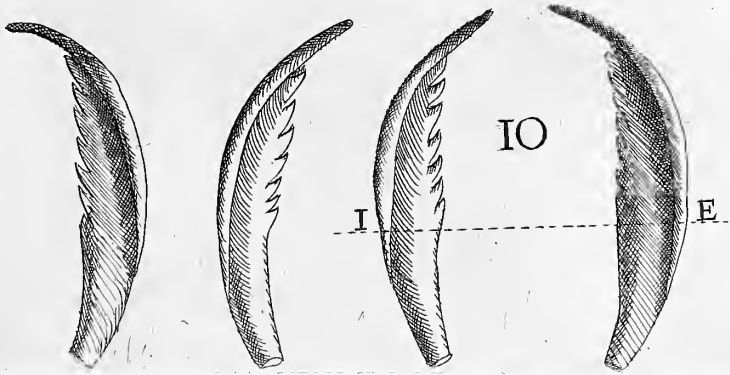
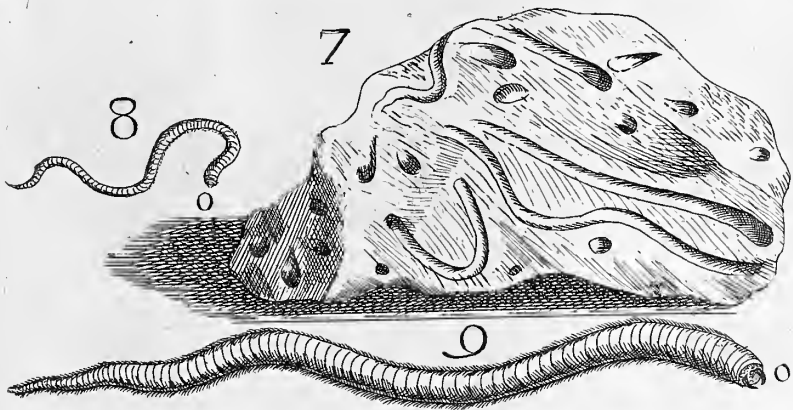
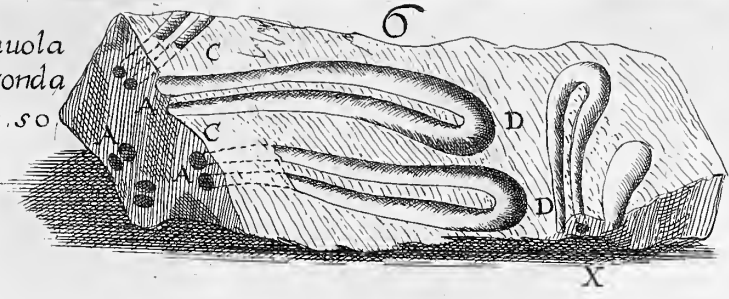
4



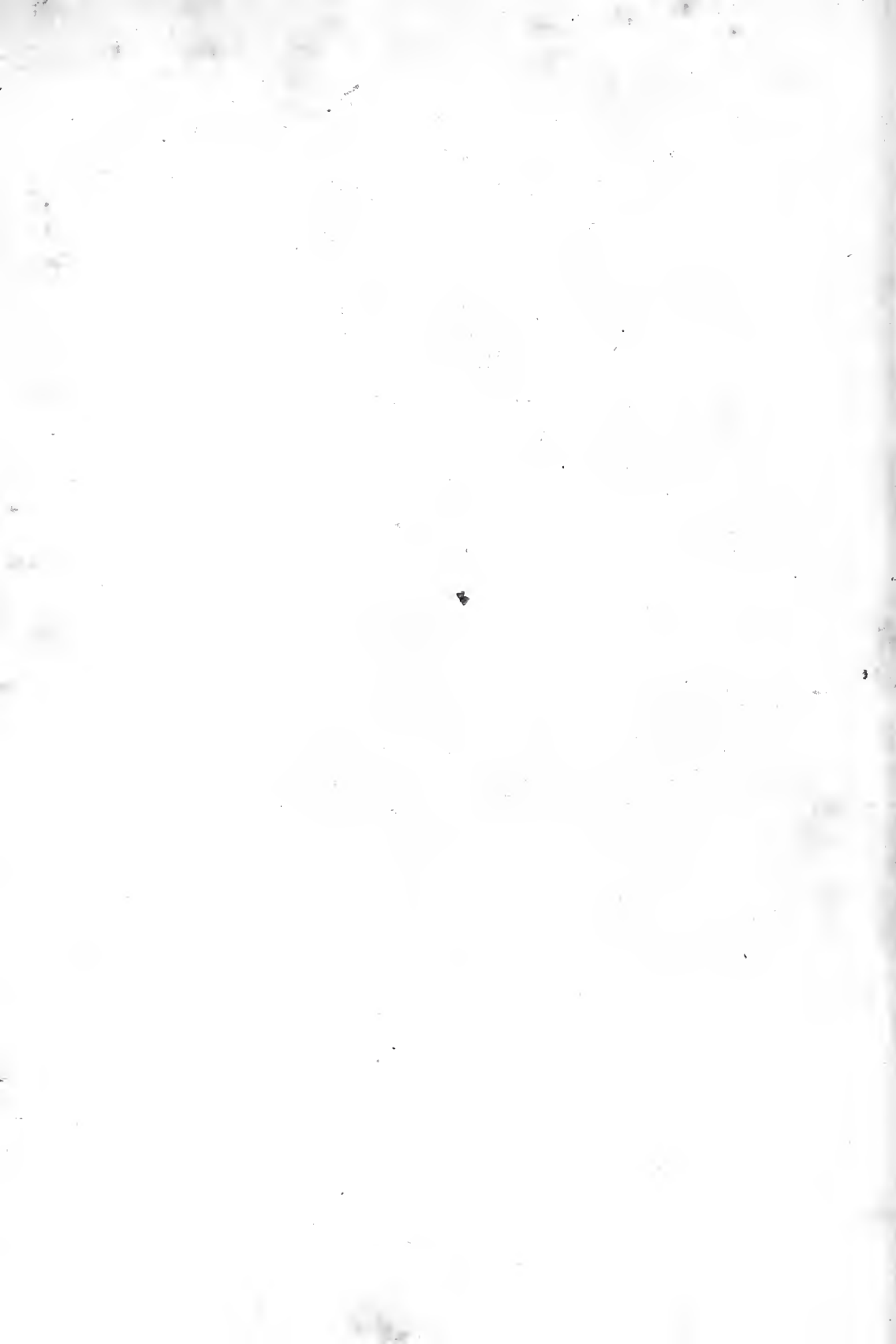
5



Tauola
Seconda
Car. so.







W. H. ...
of ...
E. I. ...
= U.C.P.S. + ER

