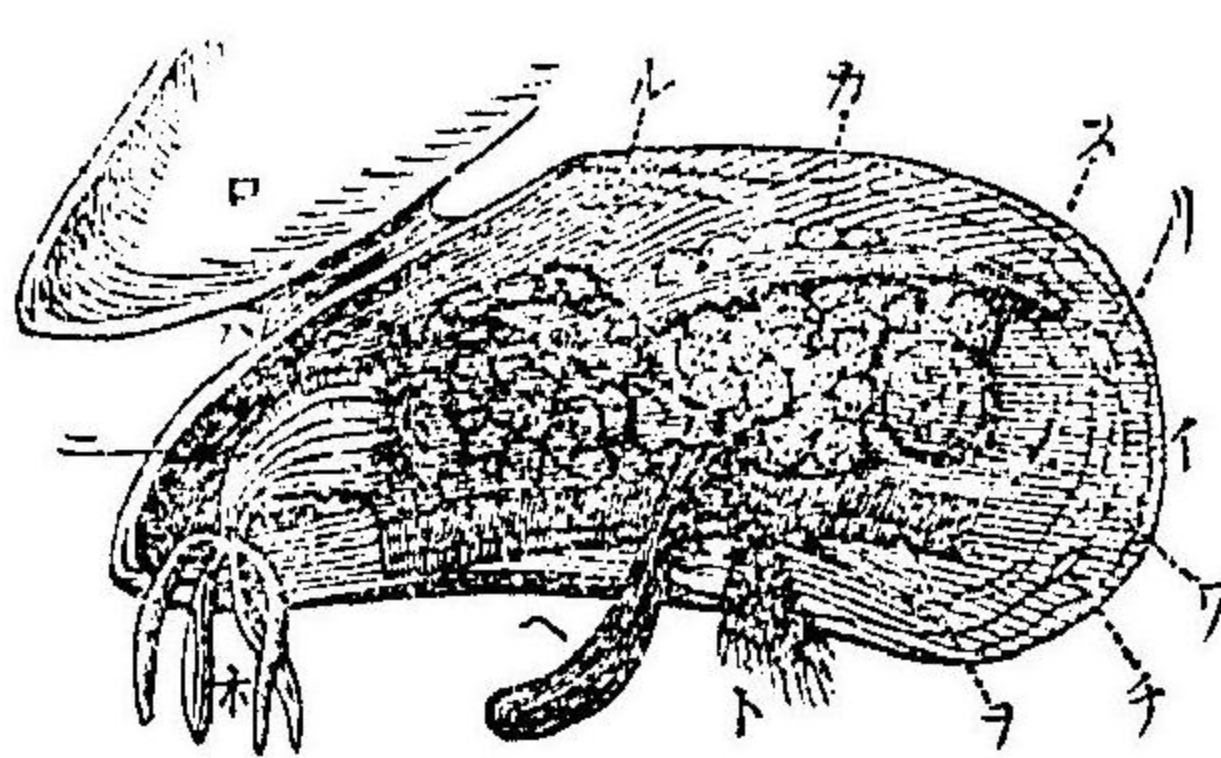


ル處ナシト雖モ、我英國ノ海洋ニ生スル者ノ如ク、成長ヲ遂ケ  
サレハナリ、蠟ニハ原ト足ナク、唯其殼ヲ以テ、海底ニ固着ス、蠟  
ハ鰓ト之ヲ蓋フ所ノ細微ノ、纖毛狀ノ物トヲ使用シテ、水ノ流  
通ヲ起シ、而シテ其口頭ニ、水中ノ小動物ヲ來ラシメテ、之ヲ食  
フ、但シ其口ハ、外套ノ邊緣ニ造リタル、鈎形ノ者ニシテ、屈成ニ  
接近セル處ニアリ

蠟ハ、第五月ニ至レハ、其種子ヲ播殖ス、漁子之ヲ名ケテ幼介ト  
云フ、幼蠟ハ、海底ニ在ル巖石、舊蠟殼、及樹木ノ小片ニ粘着ス、  
按スルニ、蠟ハ母蠟ノ腹ヨリ出テ、僅ニ二十四時間ニシテ、其  
殼ヲ造ラントス、蠟ハ生レテ、四年乃至七年ノ星霜ヲ經ルニ  
ラサレハ、充分成長シテ、上市ノ用ニ供シ難シ、已ニ四年乃至五  
年ヲ經ルノ後ハ、容易ニ成長ノ度ヲ視ルヘシト雖モ、既ニ十分  
ノ成長ヲ得ルノ後ハ、其經年ノ數ヲ、算知スルコト甚難シトス、  
只許多ノ年所ヲ經タル者ハ、其殼極メテ重厚トナルナリ、  
梳櫛殼ハ、蠟ト親縁アル族ニシテ、其殼形、一種ノ梳ニ似タルヲ  
以テ、此名アリ、然レモ蠟ニ比スレハ、善ク發育セル足ト、目ノ萌  
芽トヲ具有スルヲ以テ其機關ノ構造ハ、之ヨリ一層上等ナリ  
トス、

淡菜族(ミナチラセエー(Mylinaea))

淡菜ノ内部ノ圖



ハ常ニ河流ノ口唇ニ近キ海濱ニテ、夥  
多視ル所ノ尋常ノ淡菜即 ミナチラセ、エ  
ヅリス (Mytilus edulis) ニ由リテ、其形貌  
ヲ現示スヘシ、此族ニハ、或ハ淡水ニ居  
住スル種アリ、ウコオト名クル一種ハ、  
僅小ナル眞珠ヲ生スルヲ以テ、殊ニ著  
名ナリ、淡菜ノ足ニハ、毛ノ如キ纖絲ノ  
集簇スルモノアリ、此纖絲ハ、能ク其體  
ヲシテ、固形體ニ粘着セシムルノ具ナ  
リ、此奇異ナル装置、及其裝成ノ他ノ至  
重ナル部分ハ、爰ニ圖ヲ以テ、詳ニ撰寫  
セリ、一ノ著明ナル鑿穿軟肉動物ハ、此族ニ屬セリ、此動物ハ、堅  
固ナル岩石ヲ穿テ、之ニ深空ノ窩ヲ造ルノ能力アリ、但シ此  
窩ハ、我軀ノ成長スルニ隨テ、其ニ深ク進入シ、漸クニ廣大ト爲  
ルカ故ニ、到底其動物ハ、窩ヲ出ル能ハサルナリ、斯ク窩ヲ穿鑿  
シテ、其進入スルニ方リテ、曾テ動物器械上ノ作用ヲ用ルルヲ  
見ス、案スルニ其作用ハ含密上ノ性質ニ原ツクナラン、

ガステロポダ部 (Gastropoda)

ガステロポダハ、腹足軟肉動物ノ廣大ナル部ニシテ、蓋此部ノ  
最モ表様ト爲ル性質ヲ有テル者ナルヘシ、何トナレハ、此部ノ  
動物ハ、最モ善ク發育セル滋養機ト、遲慢ノ慣習トヲ併セテ、全  
具スレハナリ、蓋此部ニガステロポダ (Gastropoda) 下服ノ  
名號ヲ付スル所以ノ者ハ、其行動ノ機關ニ原ケリ、此機關ハ、下  
腹ヨリ凸出セル強壯ノ皿形物ニシテ、交互ニ或ハ膨脹シ、或ハ  
收縮シテ、以テ前進ノ便ヲ得シムルモノナリ、

キョウヅキエー氏ハ、呼吸ノ機關ニ隨ヒテ、此部ヲ區分シ、之ヲ九  
類ト爲ス、

○シクロプランキアタ類 (Cyclobranchiata) 圓形鰓ナル義、此  
類ノ鰓ハ、外套ノ邊緣ノ内面ニ固着ス、是レ圓形ノ列序ニシテ、  
僅小ナル流蘇(即金字形)ヨリ成立セル者ナリ、

○パテリデー (Patellinae) 凡行動ノ極メテ最下ナル者  
ニシテ、即此動物ナリ、何トナレハ、此動物ハ、其産生セル處ヨリ、遠  
距ノ地ニ移轉スルヲ、甚タ稀ナルヲ以テナリ、而シテ多クハ、形  
體能ク岩石ノ表面ニ適合スルヲ以テ、決シテ其處ヲ離去セサ  
ルヘシ、コンモン、リンプト即 パテラ、ウルガリス (Patella vul

動物綱目

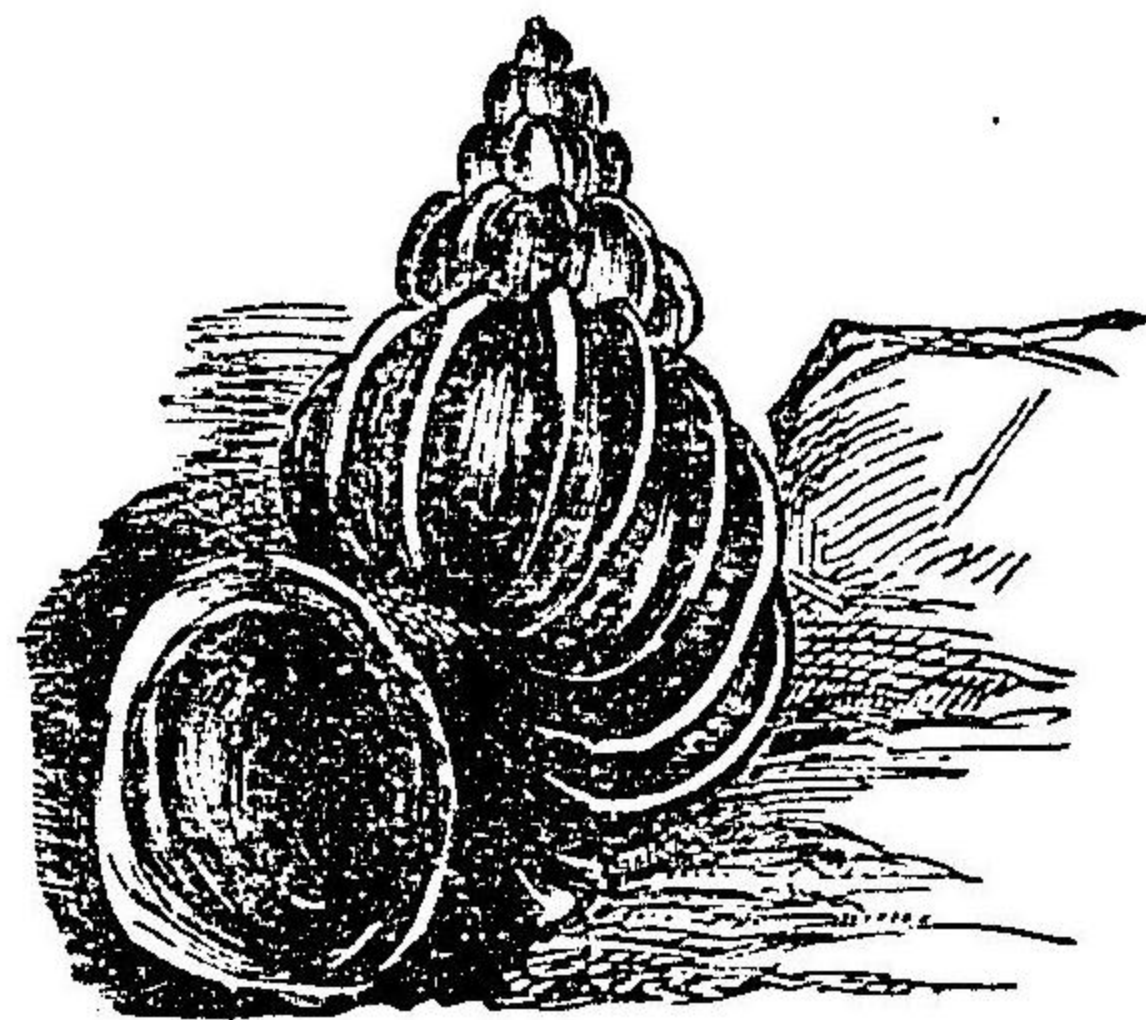
シラム、即有刺蠟族 (スポンザリデー Spondyliidae) ハ、地中海并ニ  
之ヨリ一層温暖ノ海洋ニ居住シ、其海水ノ深底ニ在ル珊瑚様  
ノ巖石、並ニ枯介ニ固着シテ居ルヲ見ル、此動物ノ殼ノ表蓋ハ、  
刺ヲ甲ヒ、往々鮮明ナル色ヲ以テ染メタルカ如キモノアリ、二  
至規線内ニハ、華麗ナル數様ノ種アルヲ見ル、  
海扇族即カルデアセー (Carliaceae) ニハ數種アリ、此動物ノ殼  
ハ、概チ美麗ナリ、此介ハ巨大ナル足ノ發育アルニ由リテ、能ク  
海濱ノ沙中ニ穴居ス  
ミアデー (Mylinae) 族ハ、窩ヲ穿テ自己ノ厖ヲ造リ、能ク穴居  
スルノ能力アルヲ以テ、殊ニ著明ナリ、蠟即ソレン (Solien) 刺刀  
ハ、實ニ驚クヘキ速力ヲ以テ、沙石ノ中ニ穿入シ得ルモノナリ、  
之ト一般ニ、フナーラス (Pholis) 屬ノ一種ハ、木幹ヲ鑿穿スル  
ノ能力有ルヲ以テ、吾身ヲ固定シ、而シテ其殼ヲ旋轉シ、其殼縁  
ヲ以テ、木幹ヲ截リ、遂ニ穴ヲ穿ツニ至ルナリ、殼ハ之カ爲ニ磨  
消スルカ故ニ、常ニ之ヲ修補ス、是故ニ此動物ハ、大洋中ニ浮漂  
セル朽木ヲ破毀スルカ如キハ、實地ノ用ヲ爲スト雖モ、若シ船  
舶或ハ海中木造ノ建築物ヲ侵傷スルトキハ、其害實ニ測ルヘ  
カラサルニ至ル、

333.)ハ、沿ク我英國ノ海岸ニ散在シテ、處トシテ居ラサルハナシ、此動物ハ種々ノ海藻ヲ食テ生活シ、常ニ潮汐來往ノ間ニ在ル岩石ニ頼テ居住ス、此動物ハ、甚剛硬ニシテ美味ノ食物ニアラスト雖モ、時アリテ之ヲ食料ニ用キルコトアリ、  
 ナ、トノ族即キトニデー(Chitonidae) 衣服ノ義ナル希ハ、其外套ノ背部ニ排植セル位置、相稱ヒタル殼板ノ列序セルモノアリテ、他ト之ヲ異ニス、ギョルシンダ氏曰ク、此動物ハ、海藻ノ岩石ニ頼リテ生活シ、世界中幾ト其存在セサル處ナシト、其許多ノ種ハ、常ニ水底ニ潜居シテ、曾テ其表面ニ出ルコトナシ、然ルニ來潮ノ及フヘカラサル陸地ニ上リテ、終日酷熱ノ太陽ニ曝背スル種アリ、或ハ時々猛烈ナル激浪ノ浸及スル處ニ向テ、生存スル種アリ、按スルニ此動物ハ、全ク夜中ニミ食料ヲ求ルモノナラン、晝間ハ動かサシテ一處ニ固留スレトモ、若シ他物ノ來テ、其居處ヲ騷擾スルアレハ、緩歩一齊ニ歩ヲ移シ、跛行シテ其處ヲ遁去ス、或ハ占處セル岩石ノ側面ニ觸行シ、其石底ヲ匍匐シテ隠ル、コトアリ、此動物若シ偶然其體ヲ轉倒セラル、アレハ、烈シキ轉頓ト、其震動トニ因リテ、迅速位置ニ回復ス、或ハ時アリテ、防禦ノ爲ニ其體ヲ捲縮スルコトアリ、

○スクリブランキアタ(Southbranchia) 船總ナル義ノ類ハ、楯形ノ殼ヲ蓋ヒタル總アルニ由リテ、斯ク名ケタルモノナリ、其一族エーア、シエルノ表像ハ、即ハリオテスナリ、此族ハ華美ナル耳形ノ殼ヲ有セリ、此動物ハ、海藻ニ住スル者ニシテ、常ニ岩石ノ近傍ニ生活シ、大凡不列顛ノ南部ヨリ、カナリー諸島ニ至ルマテ、此動物ノ住セサル所ナシ、此動物ハ、割烹シテ食用ト爲スヘキ者ナリ、然レ其最モ實益アル者ハ、ペーパ、マシエー布及紙ヲ膠物ト混和シテ製セル軟塊ヲ模型ノ製作ニ於テ、專觀ニ入レ所好ニ應ジテ造リタル物質ナリ  
 美ヲ助ル彼ノ直珠ノ彩色ヲ造ルニ在リ、英國ニテハ此用ニ充テシカガ爲ニ、極メテ多量ノハリオテスヲビルミンジハム府ニ搬運ス  
 ○ツブリブランキアタ(Pulchranthata) 小管總ノ義ノ類ハ、總アル多少不規則ナル長管形ノ、蛇ノ如キ殼ヲ有スルニ由リテ、斯ク名ツケタル者ナリ、此動物ハ、終始他ノ物體ニ固着シテ、毫モ其位置ヲ變スルコト能ハス  
 ○ベシチニブランキアタ(Pectinibranchia) 梳形總ノ義ノ類ハ、此部中最モ廣大ナルモノナリ、何トナレハ、螺旋狀ノ重殼ト、單ニ圓錐狀ノ殼トヲ有ツ者ハ、幾ト皆此中ニ含蓄スレハナリ、キ

ウキエー氏ハ、左ニ論スルカ如ク、此類ヲ區別セリ、凡此動物ニハ、梳齒ノ如ク、平行線ニ排列セル數多ノ細葉、或ハ流蘇ヨリ組成シタル總アリ、此總ハ、其屬ノ性ニ隨テ二列或ハ三列ト爲リテ、殼ノ最上ノ螺旋ヲ占ル呼吸口ノ床面ニ固着ス、但シ此孔ハ外套ノ邊緣ト、身體トノ間ニ在ル、廣キ竅孔ニ由リテ、外部ト交通スルモノナリ、此動物ハ、二個ノ感觸物ト二個ノ目トヲ有ス、而シテ此二物ハ、時アリテ稍長ヒタル象鼻形ノ口ヲ具ヘタル、莖上ニ聳エタルモノアリ、此類ニ屬スル者八族アリ、其種ハ多クハ啖肉動物ナリ  
 トロチエス族、即トロキデー(Trochidae) 借千々ナル義ノ此族ハ、惜千々ニ似タル金字形ノ殼ヲ有スルヲ以テ、斯ク名クルナリ、其螺旋線ハ、其體形ニ隨テ平坦ト爲リ、其竅孔ハ角ノ如キ堅蓋ヲ以テ密閉ス、此種ハ總ヘテ海産ナリ、英國産ノ最モ華美ナル一種ノ單殼、及夥シク裝飾ニ使用スル舶來殼ハ、皆此族ニ屬セリ、此族ハ他ノ軟肉動物殼ニ穿錐スルコト、最モ著シ、蓋フッキイ用ナル介殼ハ、人ノ多ク知ル所ニシテ、其一例ナリ、  
 海産蝸牛族、即ツルビニデー(Turridae) ハ、一般ニ甚長クシテ、順序正シキ惜千々形ノ殼ト、眞圓ノ口トヲ有スルヲ以テ、他ト

之ヲ區別ス、其慣習ヲ論スレハ、此動物ハ、藻類ノ繁茂セル海底ニ來往ス、其食物ハ、皆植物類ヲ食フ、此族ニハ淡水ニ産スル者二三種アリ、然レハ空氣ヲ呼吸スル種ハ、其數甚小ナリ、其印度洋ニ産スル者最モ多シ、且此等ト爲ル者甚多シ、世人ノ能ク知ル所ノ、ウエンシルハ即此族ノ一例ナリ、又其一屬スカラリアハ、其殼ノ形狀、最モ美麗ニシテ、且尋常ノ屬ト異ナルヲ以テ、殊ニ著名ナリ、其一個微證ニ供スヘキ者、一萬元ノ價ヲ以テ賣買セシコトアリ、  
 カブローイデー族(Crepidulae) ハ、寬闊ナル孔アル、稍惜千々形ノ如キ蓋ナキ殼ヲ有セリ、此動物ハ其粘着セル物體ノ表面ニ、多少ノ深孔ヲ成シテ、一タヒ其固着シタル處ヲ去テ、他ニ移ルコトナシ、蓋物體ニ穴ヲ造成スルノ方法ハ、一種ノ溶液ノ含密上ノ親和力ニ因ルカ、或ハ永久維續セル水流ノ作用ニ因ルカ、孰



スカラリアアプレシオサ一名ウエンシルトアラ

動物綱目



ノ鰓ハ、外套ノ廣暢セル邊縁ノ下ニ屬シ、葉形ノ機關ノ二箇ノ長キ列序ヨリ成レリ、此動物ハ、少シモ游泳スル能ハサルカ故、常ニ海濱ニ居住ス、其食料ハ、專海草ナリ、キユウ<sup>キ</sup>エ<sup>イ</sup>氏ノ分類法ニ由レハ、此類ハ唯ニ族、即フ<sup>キ</sup>イ<sup>リ</sup>チ<sup>ア</sup> (Phyllia) 及<sup>チ</sup>フ<sup>リ</sup>チ<sup>ア</sup> (Diplidia) ヲ包括スルノミ、此二族ノ性質及慣習ノ如キハ、未曾テ瞭然タル考證アラズ、

裸鰓ナル義ノ類ハ、應ニ<sup>オ</sup>サ<sup>オ</sup>ブ<sup>ラ</sup>ン<sup>キ</sup>ア<sup>ダ</sup> (<sup>Nudibranchiate</sup>) 羅語ヨリ成ル類ハ、應ニ海蝸牛ト名クヘキモノナリ、此類ノ動物ノ鰓ハ夫ノ一莖ヲ心柱トセル、葡萄葉ノ群簇ニ類似セル、剪裁甚微花ノ形狀ヲ爲シテ脊ノ一部ニ表出ス、此類ハ、皆美麗ナル粧色ヲ帶ヒ、トリト<sup>ン</sup>、<sup>ド</sup>リス、及<sup>テ</sup>ゼ<sup>ー</sup>ス等ノ如キ、裸體海棲動物ヲ包含ス、此動物ハ他ノガステロポットノ如ク、其足即下腹ノ凹處ノ方便コテ、能ク、海洋ノ深處ヲ徘徊スルノミナラス、トリト<sup>ン</sup>ノ如キ種ハ、其上部ニ於ル足ヲ以テ、能ク海面ニ游泳シ、或ハ跂行ス、其游泳スルニ當テハ、恰モ鱗ノ如ク活用スル所ノ鰓、及體ノ胸部ニ由テ突進ス、

肺ノ義ノ羅類 此部ノ最上等ノ動物タル蝸牛、及土蝸ハ、鰓ニ代フル肺管ノ充満セル網羅ノ細工

ヲ具ヘ、以テ大氣ヲ呼吸セシム、故ニ此動物ハ、多クハ陸棲動物ナリ、就中水棲ナル者ハ、專淡及鹹沼ニ生活シ、鯨及海狸ノ如ク時々水面ニ跳出シテ、空氣ヲ呼吸ス、大凡此部中、大氣ヲ呼吸スルノ動物ハ、過半植物ヲ以テ食料トス、又其許多ノ種ハ、專植物ノミヲ食ス、然レモ或ハ非常ニ貪饒スル者アリテ、動植ヲ問ハス、何等ノ生物ヲリトモ、其觸ル、者ハ、皆食ハサルモノナシ、此動物類ハ世界中ニ蔓布セサル處ナク各種地方ヲ定メテ生産ス、

水棲アルモノタハ、唯ニ箇ノ鬚ヲ有スルノミナラス、リーム<sup>テ</sup>イ<sup>デー</sup> (<sup>Lymnaea</sup>) 族(止水蝸牛)ハ、腐敗水ニ居住シテ、草木及其果實ヲ食フ、其胃ハ、頗強壯ニシテ、能ク草木ノ果實ヲ消化ス、其他有名ノ族、即アラノルピス (<sup>Planorbis</sup>) (沼澤蝸牛) 族ノ殼ハ、一平垣ノ捲圓ナルヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、此族ハ常ニ英國ニ産ス、

リーム<sup>ネ</sup>ア (<sup>Lymnaea</sup>) 族ハ、内臟蟲部中ニ於テ、近來發見セル甚奇異ナル復生ノ現象ト結合セル性ア<sup>カ</sup>ヲ<sup>以</sup>テ、殊ニ著明ナリ、セルカリ<sup>ア</sup>ハ、形狀稍科斗ニ類似セル、微小ノ寄生動物ナリ此動物ハ、吸起機ノ方便ニ由テ、リーム<sup>テ</sup>ア<sup>ノ</sup>身體ニ固着シテ生

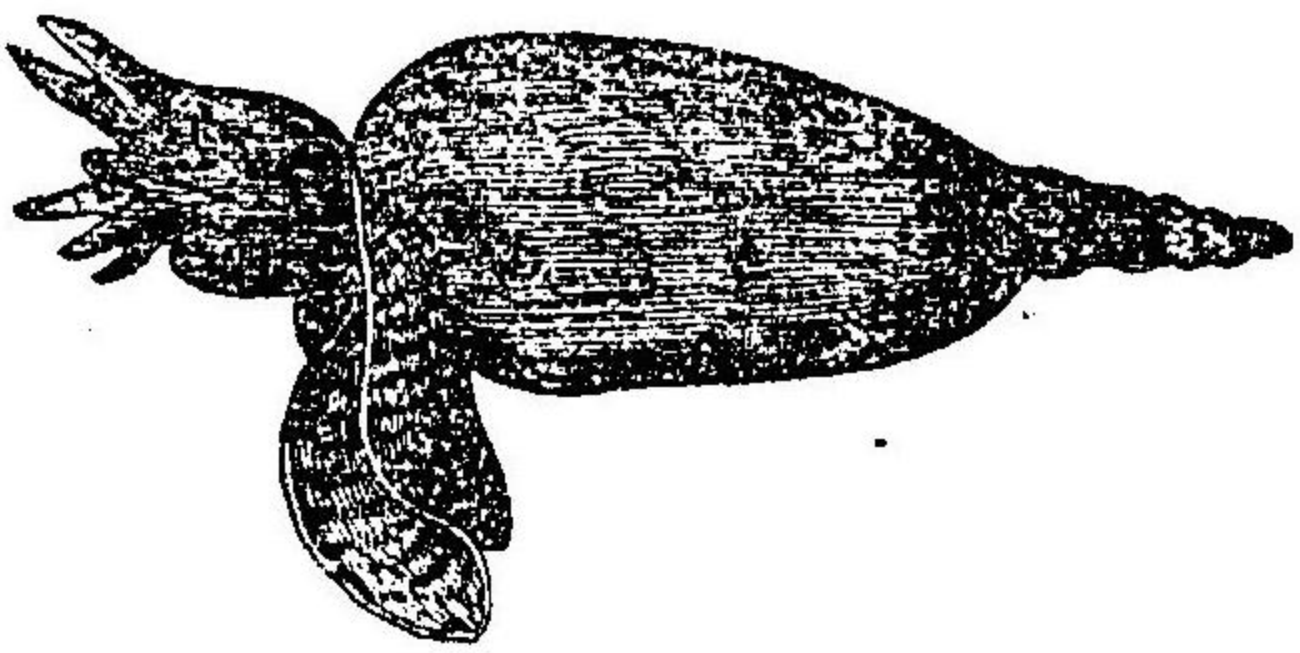
活ス、斯ク寄生スルノ間、漸次ニ二重ノ吸起機ヲ具ヘタル、裸蟲ノ種類ニ變形ス、之ヲ名ケテサストマト<sup>ト</sup>云フ、故ニセルカリ<sup>ア</sup>ハ、小蟲ノ兒仔<sup>ト</sup>リ<sup>シ</sup>時ノ如ク、サストマト<sup>ノ</sup>變形セル間ノ假形タルヲ知ル、然レトモ、爰ニ一疑問ノアルアリ、抑セルカリ<sup>ア</sup>ノ起原ハ何<sup>ノ</sup>ヤ、是年ノ氣候ニ由リテリーム<sup>テ</sup>ア<sup>ノ</sup>臟腑ニ、頭鰓アル長形ナル多分ノ小蟲ヲ包蓄ス、其小蟲ノ體中ニハ、分明ニ幼セルカリ<sup>ア</sup>ノ多數ヲ視ル、此幼動物ハ稍成長スル時ハ、初ニ其蟲ノ體ヲ出テ、隨テ又リーム<sup>テ</sup>ア<sup>ノ</sup>體ヲ脱出シテ、終ニ外面ニ粘着シ、次テ又サストマト<sup>ノ</sup>形狀ニ變形ス、博物學士ハ此小蟲ヲセルカリ<sup>ア</sup>ノ乳母ト名ク、後更ニ一層之ヲ研究シテ、其乳母ナル者ハ、乃リーム<sup>テ</sup>ア<sup>ノ</sup>體中ニ於ル、他ノ纖長ナル腸蟲ノ産生物タルヲ了認シ、更ニ此腸蟲ニ乳母ノ名ヲ下セリ、此乳母母ヲバ、サストマト<sup>ノ</sup>直裔ト見做シ、之ニ由リテ、其形貌ニハ、多少特種ノ性ヲ備ヘタル動物ヲ、現像セル四重ノ血脈ヲ明知ス、ヘリ<sup>シ</sup>チ<sup>ー</sup>、即陸棲蝸牛族ハ、諸動物中、最モ世人ノ能ク知ル所ノ動物ナリ、此動物ハ、總シテ海棲ノ腹足部ノ殼ニ比スレハ、一層薄キ殼ヲ有セリ、此動物ハ、危險ノ恐アルカ、或ハ休息スルトキハ、渾身ヲ其殼中ニ縮退ス、其食料トスル所ノ者ハ、專植物ナ

リ、其之ヲ食スルノ方ハ、殼孔ノ上部ノ外縁ニ固着セル、角様ノ板ヲ以テ、草木ノ葉ヲ咀嚼ス、此動物ノ菜園ヲ侵害スルハ、人ノ能ク知ル所ナリ、英國普通ノ園蝸牛 (<sup>ガレシス</sup>ヘリ<sup>シ</sup>チ<sup>ー</sup>、ホルテンシス Helix Hortensis) ハ、其大サ佛蘭西及意大利ノ葡萄大蝸牛ニ比スレハ更ニ小シ、但シ此動物ハ、英國ニ於テ屢々見ル所ノモノナリ、此族ノ最モ著明ナル例ハ、熱帶諸國ニ於テ發見ス、此地方ノブリムス (<sup>Bulinus</sup>) ナル屬ノ一種ハ、其大蝸卵ニ等シキ卵ヲ生ム者アリ、又一種ノ如キハ、其殼ノ螺旋セル<sup>ト</sup>方<sup>向</sup>ハ、他殼ノ螺旋狀ノ方向トハ、全ク相反セル者アリ、之ヲ名ケテ轉反殼ト云フ、其他熱帶地方ノ大蝸牛ハアカナナナリ、此種ハ樹木及灌木ヲ食料トシ且其殼色概美麗ナルニ因リテ他ト區別ス、

ハ極メテ植物ノ大害ヲ爲スニ由リテ、菜園ノ流疫ト稱シ殊ニ著明ナリ、蛞蝓ハ四莖ノ鬚ヲ帶ヒテ、凸出シタル頭ヲ有シ、其目ハ最長ナル鬚ノ極端ニ在リ、世俗ニ蝸角ト稱スル鬚ハ、恰モ手袋ノ指ヲ裏以スルガ如クニ、自由ニ内部ニ收縮シ得ヘキ者ナリ、此動物ノ背部ニハ、楕圓ノ者ヲ有シ、時アリテ其中ニ小殼ヲ圍繞スル者アリ、此種下ニハ肺囊即呼吸器アリ、

動物綱目

○アテロポダ (Pteropoda) ハ、海棲軟肉動物ノ著明ナル群集ナリ、アガッシー氏ハ、之ヲ腹足部ト連合セリ、アテロポダハ、小動物ニシテ、總シテ殻ヲ有セス、唯羽翼ノ如キ附屬物ヲ有ス、是水ヲ透シ移動スルノ具ナリ、蓋其名ハ、職ラ之ニ由レルナリ、其體度能ク相稱ヒ、游泳スルニハ、最も適合ス、アテロポダハ、頗巨多ノ群居ヲナスコトアリ、其一種シリオ、ボレアリスハ、南海及北海ノ邊ニ於テ、最も夥多ニ產生ス、此動物ハ、鯨ノ最も好ムクレオ、ボレアリス 食料ニシテ、一口ニ數千頭ヲ併吞ス、此小動物ハ、專肉食ヲ常トシテ、細微ノ動物ヲ食フ、其食物ヲ捕フルノ極要ナル機關ハ、最も能ク之ニ適合セル者ナリ、其六莖ノ鬚ハ、各箇分視スヘカラサル、細微ノ纖毛ヲ帶フルコト幾ト三千、而シテ其纖毛ニハ、又各殆ント二十箇ノ吸起機ヲ具フ、故ニ此動物ハ、各其食物ヲ捕獲スルガ爲ニ、夫ノ氣器形ノ三萬六千ノ表像ヲ有スル者ト測算セリ、蓋其構造ノ錯雜ナルハ、動物中無雙ノ者ナリト云フヘシ、其食物ヲ口端ニ運送スルヤ、角

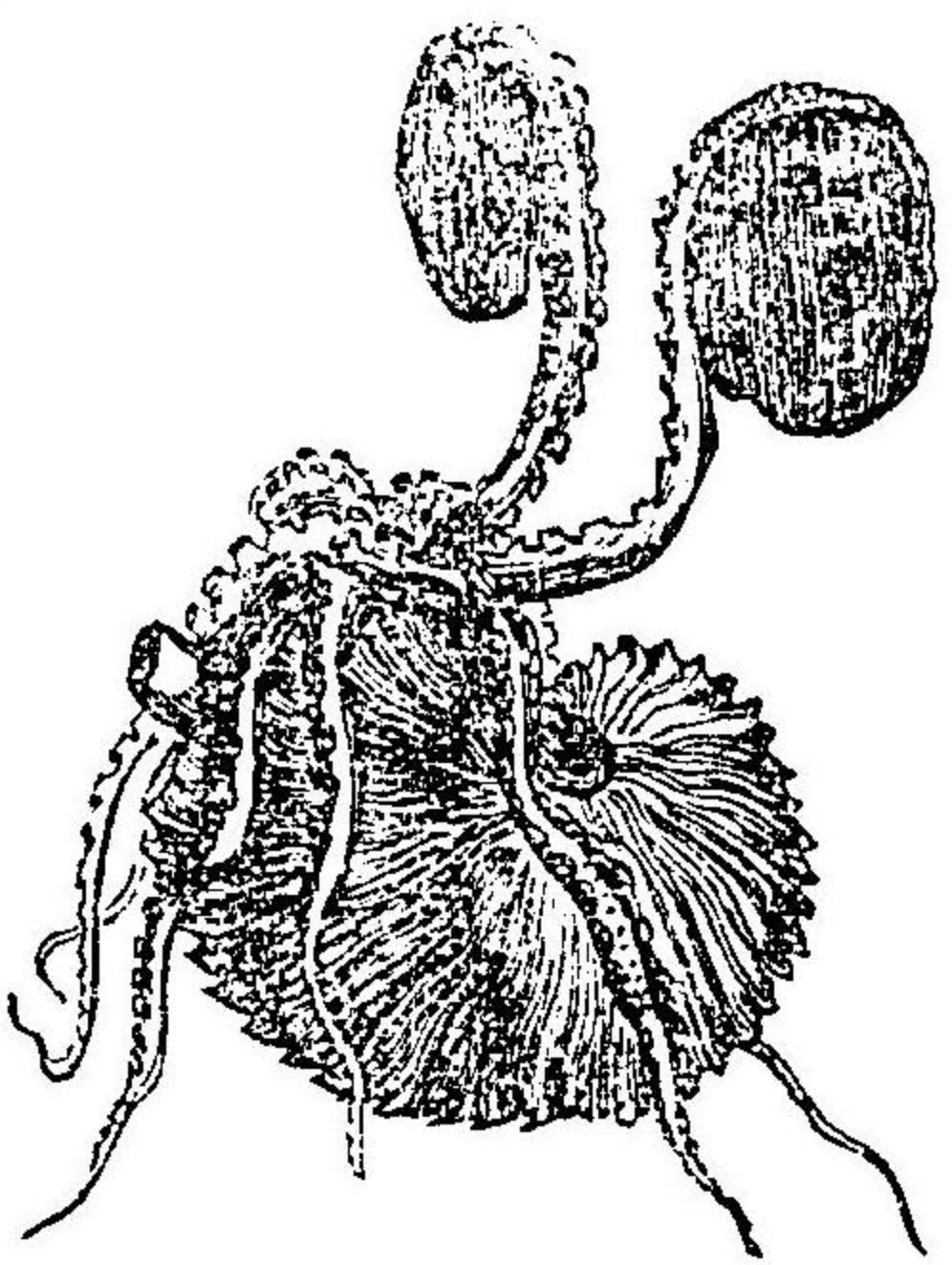


樣ノ雙腮上ニ、櫛齒ノ如ク駢列セル、尖角ノ如キ堅固ナル者ヲ以テ、忽之ヲ攫殺シ、而シテ舌ヲ以テ之ヲ咽喉ニ嚥下ス、但シ其舌ニハ、背方ニ向テ整列セル針ノ如キ鈎ヲ帶フ、是餌食ヲ嚥下スル時之ヲ助クルノ具ナリ、  
頭足部 (Cephalopoda)  
セファロポダハ、頭部ト直接シタル股ヲ有スルニ因テ此名アリ、股ハ八本或ハ十本ヲ具フル者アリ、是皆手足、及感觸者ノ功用ヲ達スル者ナリ、又數多ノ屬中ニハ、之ヲ鱗ノ用ニ代フル者アリ、頭ハ其股ノ排列ノ然ラシムル所ニシテ、線狀動物ノ如ク其中心ニ在リ、然レハ此動物ニハ、頭腦ヲ保護シ、且視覺ノ機關ヲ置クガ爲ニ發生シタル、内部ノ骸骨ノ萌芽ヲ、現出スルノミナラス、現今存在セル多種中ニハ、聽官ヲ具フルモノアリ、故ニ此動物ハ、無脊動物中、其構造極メテ上等ナル者ナリ、此動物ハ、特別ノ心臟ヲ有シテ、肺ノ循環整々タル而已ナラス、又甚交錯セル構造ノ消化機、分泌機、及呼吸管ヲ有セリ、頭ハ巨大ニシテ、且突出セリ、此動物部ノ種ハ、悉ク海棲ニシテ、且陸肉動物ナリ、  
○ダイブランキアタ (Dibranchiata) 二重腮ナル義ノ類、此類ハ、兩腮ヲ有スル諸種ヲ包括シ、且二箇ノ特別ノ心臟ヲ有スル

ニ由テ、他ト之ヲ區別ス、是墨汁ノ如キ溶液分泌シテ、之ヲ噴出スルノ機關ナリ、又頭腕ハ、其數必十本ニ過クル者ナシ、此ハ堅固ノ體ニシテ、吸起機ヲ支持セリ、

烏鯛即ヒピアデー (Sepiidae) ハ、此類ノ最も表像トナスヘキ形狀ヲ具ヘシ動物ナリ、此動物ニハ、巨大ノ腕ヲ具ヘ、又足ノ用ニ代フ、即其腕ヲ以テ自在ニ海底ヲ跋行シ、或ハ神速ニ水中ニ游泳シ、或ハ其餌食タル動物ヲ攫殺ス、其目ハ巨大ニシ、恰モ有脊動物ノ目ノ如ク、十分ニ開發ス、烏鯛ハ、凡ヘテ螺類ノ軟肉動物ニ比スレハ、幾層カ巨大ナリ故ニ之ヲ名ケテ、無脊動物ト云フ通例ノ種ハ、專魚餌ニ使用ス、ニユー、ホーランドランドノ遠海ニテ、捕フル所ノ大口魚ハ、大底烏鯛ヲ餌トシテ捕フル者ナリ、烏鯛ハ、諸種皆黒色ノ液汁ヲ生ス、其表像タルヒピアデー、オッフイシヨナリス (S. Offionalis) ハ、其分泌物ノ多量ナルヲ以テ、多ク之ヲ漁獲ス、  
○テトラパンキアタ (Tetrabranchiata) 即四腮類ハ、全クナウナリデー (Nautidae) ナル一族ヨリ成レル者ナリ、其表像ハ、ウナチルスノ一屬ナリ、此屬ノ殼ハ螺旋狀ナリ、然レハ、其螺旋ハ、毫モ凸起セサル者ナレハ、其外貌蝸牛ノ多種ノ殼ト一様ナリ、

ナウチルス



然レハ其内部ノ形狀ニ至テハ、全ク之ト異ナリ、何トナレハ、其殼ノ内部ハ、殼様ノ物料ヲ以テ造リタル、曲線狀ノ横過セル間障ヲ以テ若干ノ小室ニ分テリ、然レハ此造構ハ、動物最も幼ナル時ハ、生セサレハ、漸々其成長スルニ隨ヒ、逐次其室ヲ去テ、一層大ナル室ニ轉遷ス、斯クシテ終ニハ、最も殼ノ外部ニ近キタル巨室ニ居住ス、但シ此室ニハ皆網膜狀ノ管ノ、其間障ヲ通貫セルアリテ之ヲ連結ス、  
第三門 多節動物論 (Arthropoda)  
多節動物ハ、概シテ之ヲ論セハ、其階級、軟肉動物ト稍々同等ナレハ、其構造ニ至テ、一層高上ナル部分ニ位シテ、少シク軟肉動物ニ優レル所アルヲ以テ、之ヲ登セテ上級ニ排列ス、抑多節動物ノ、他ト異ナル所以ハ、切片ヲ以テ成立スル身體ヲ有スルト、其多族ハ、體軀其切片ニ適合シテ、而シテ是ニ、筋ノ固着

セル外部ノ骸骨(即被フレル殼)ヲ有スルトヲ以テ之ヲ區別ス、蓋軟肉動物ハ、身幹生長ノ部分、即滋養機及血液循環ノ機關等、之ヲ多節動物ニ比スレハ、發育一層愈レリト雖モ、活動力ノ機關(即神經機)及移動ノ機關ニ至リテハ、多節動物ノ、一層全具セル者ニ及ハサルコト遠シ此動物ニハ、適合シタル二重ノ神經系アリ、其全體ニ貫通シ、而シテ前部ニ至リ、咽喉ヲ圍繞シテ、環ノ形狀ナル、頭腦ノ如キモノニテ終レリ、且此神經系ニハ、神經節ノ班列セルアリテ、是ヨリ種々ノ切片ニ、分枝セル神經アリ、是故ニ、多節動物ノ一大部タル小虫ハ、凡ヘテ迅速空中ニ飛翔スルノ能力ヲ有スルニ由リテ、他ト之ヲ區別ス、又動物界中此部門ハ、殊ニ廣大ナル部分ニシテ、其類中ニハ、數千無量ノ別種ヲ包含シ、其形狀ノ千種萬別ナルヲ以テ著名ナリ、

博士アガッシー氏ハ、多節動物ヲ分チテ三部ト爲セリ、即裸蟲(アンチラタ)(Annelata)甲蟲類及小蟲是ナリ蓋アガッシー氏ハアラキヨダ(Archinida)蜘蛛ヲ以テ小蟲ノ部ニ類列スヘシトイヘト、通例之ヲ一部ニ區分ス

アンチラタ部(Annelata)  
アンチラタ部ハ多節動物中最モ下等ノ形狀タルコト瞭然タリ其

軀體ハ剛毛堅固ノ被物ナク又四肢モナク特ニ切片ノ延長ナル列序ヨリ成レルモノナリ、其呼吸機ニ因テ、之ヲ三類ニ大別ス

○アブランキア類(Abranchia) 外腮ナル希ハ、一モ通常外部ニ呼吸機關ヲ有セザルカ故ニ、斯ク名ケタル者ナリ、其呼吸ノ方便ハ、皮膚ノ表面ニ屬スルモノカ、或ハ内部ノ竅孔ニ屬スルカノ説アリ、此類ノ動物ハ、大概海底或ハ淡水ニ生活ス、特ニ蚯蚓ノ如キ二三種ハ、濕地ニ居住ス、此類ヲ以テ二族トス、即ルンブリシニヤト(Lumbricinae)(裸虫)及ヒルゼニヤト(Hirudinid)

○ヒルゼニヤト(Hirudinid) (水蛭)是ナリ、裸蟲族ハ、ナイアデス、及蚯蚓類ノ棲水屬ヲ含ム者ニシテ、絲線ノ如キ刺毛アルヲ以テ、殊ニ著名ナリ、尋常ノ蚯蚓ハ、農家ニ在リテハ、頗緊要ノ者ナリ、如何トナレハ此動物ハ土壤ヲ粉末ニシテ、能ク植物ノ根、及矮樹ノ細纖維ヲ、透入セシムルヲ得レハナリ、

水蛭族即ヒルゼニヤト(Hirudinid)ハ、其體細長ニシテ、其兩端ハ、吸起機ノ種類ヲ爲シ、能ク物體ニ密着ス、此動物若シ水中ヲ出テ、他ニ移動セントスル時ハ、其粘着ノ方便ニ因レリ、凡水蛭族ハ水中ニ在レハ、自由自在ニ游泳スルノ能力アリ、此動

物ノ口ニハ、二重ニ細微ノ尖齒ヲ裝セル者三列ヲ有シ、其口唇

ヲ以テ危險ノ傷害ヲ附セヌン、能ク人畜ノ皮膚ニ鑽穿ス、水蛭ハ夏月ニ至レハ深水ニ潛伏スルカ故ニ、之ヲ捕ルニハ木條及蘆ヲ以テ編メル網ヲ用ヰルナリ、佛蘭西ノ南部ハ、概シテ多ク水蛭ノ居住スル地ナリ、

○ドルシブランキア類(Dorsibranchia) 背脊腮ナル義ノハ、羅語ヨリ成ル

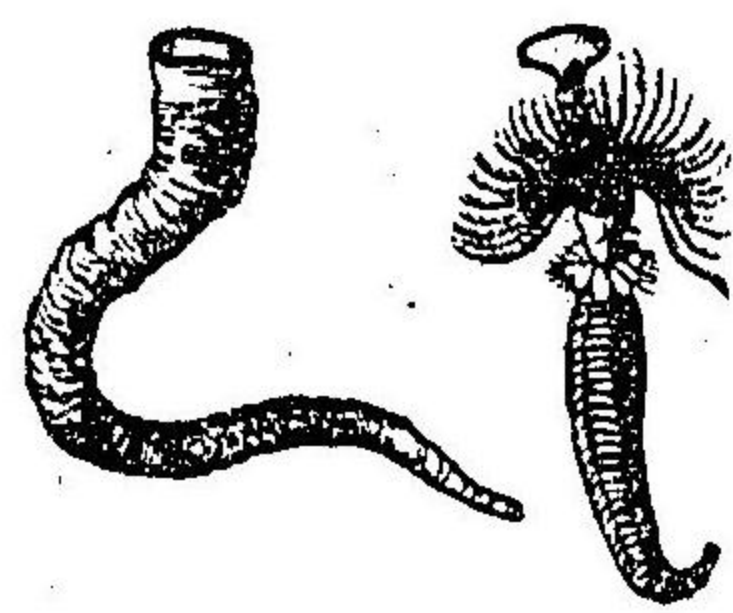
其體ノ背脊、或ハ脇部ノ中央ヨリ凸出シタル鰓、及呼吸機關ヲ有セリ、此機關ハ少シク分枝セル、纖維、板片或ハ小節ノ形狀ヲ成セリ、此類ノ種ハ、大半泥濘中ニ生活スト雖モ、或ハ自由ニ大洋中ニ游泳スルモノアリ、次ニ掲載スル類ノ如ク、其二三種ハ、獨管中ニ居住ス、此類ノ最モ感視ス可キ族ハ、チレイデー(Zeutha)即海蜈蚣族是ナリ、其數多ノ表像ハ、常ニ英國ノ海濱ニ於テ見ルコト多シ、此蜈蚣中ニハ、其繁殖ノ方ニ於テ、奇異ノ殊性ヲ現ハス一種アリ、即其體軀ノ後部ハ、漸々ニ附屬ノ動物ニ變化シテ、終ニハ自然分裂シテ、一個ノ動物ト爲ル、

此類中ノ、沙中ニ居住スル一種、ルンブリクス、マリヌス(Lumbricus Marinus)ハ、英國ノ海濱ニ於テ、頗夥多ノ數ヲ産シ、漁夫之ヲ掘出レテ、魚餌ト爲ス、此動物ノ長サハ、一フットニシテ、淡

紅色ヲ帶ヒタルモノナリ、若シ之ニ感觸スル時ハ、黃色ノ溶液

ヲ射出ス、此動物ハ三對ノ鰓ヲ有セリ、  
○ツビコロエ類(Tubicolae) 管中ニ居住スル義ハ、總ヘテ自身ノ體中ヨリ、分泌シタル石灰質ノ物料、或ハ粘土ノ分子、或ハ極メテ細微ノ砂石ヲ以テ、住所ニ便用セル如ク、一緒ニ凝着シテ、而シテ組成セル管形ノ鞘中ニ居住スルカ故ニ、斯ク名ケタルモノナリ、

英國ノ海濱ニ生スル、尋常一般ノ管住動物ハ、セルアラ屬中ノ種ナリ、此動物ハ、常ニ海底ヨリ淺ヒ上ケタル石、及介殼ノ表面管中ヨリ取出セルセルアラ、コントルツブリカク



ノ、猶生活セル者ヲ捕ヘ、之ヲ海水ヲ盛りタル器中ニ放テハ、其二三ノ鬚ハ、常時ノ看ニ比スレハ、更ニ一層愛玩ス可キノ觀アリ、初其管口ノ戸ヲ開クヤ、恰モ精巧ヲ極メテ構造シタル戸扉ヲ推披スルニ似タリ、已ニ其戸ヲ開ントスルヤ、動物ハ鄭重ニ其體ノ内部ヲ突出シ、之ト同時ニ、紫色ニシテ美麗ナル、二箇ノ團扇狀ノ張出物

ヲ伸出シテ、榮然ト周圍ノ水ニ浮ヘ、以テ呼吸機ニ使用スト、  
アンチラトト緻密ニ連合シタル者ハ、ミリヤポダ(Mylriopoda)即  
蜈蚣類及イウリデー(Intilia)即馬陸類是ナリ、イウリデーノ表  
像ハ通常ノ馬陸是ナリ

蟹類ノ部 (Crustacea)

シルスタセアハ、堅固ナル石灰質ノ被物ニテ、全軀ヲ包箱スル  
ヲ以テ、斯ク名ケタルモノナリ、此動物ハ、總ノ呼吸ト、背脊ノ小  
孔即心臟トヲ有スルニ由リテ、他ト區別ス、凡此動物部ハ、他ノ  
多節動物ニ比スレハ、移動ノ遲慢ナルト、食養機ノ大ニ發育ス  
ルトヲ以テ、一層軟肉動物ニ類似スルモノトス、此動物部ハ、概  
海産ニシテ、肉食ヲ常ト爲ス、其體軀ハ恰モ虫類ノ如ク、頭胸及  
腹ヲ包括ス然レモ或ハ此三者ヲ、一個ニ連合セル者アリ、頭ニ  
ハ會眼ト又往々蟲鬚即觸觸機關ヲ具ヘタル、頭トヲ有セル口  
アリ、又或ハ一雙ノ足ニ、伸長シタル腮ヲ有スル者アリ、其真正  
ノ八脚ハ、胸部ヨリ突出シテ、而シテ其一雙ノ蟹ハ、頗巨大ニ生長  
スル者アリ、其一族ノ如キハ、又下腹ニ脚アリテ、幾ント蜈蚣類  
ニ形似セル者アリ、サテ此部ノ動物ヲ蓋ヘル殼ハ、其身體ノ成  
長ト共ニ増長セサルカ故ニ、必期月ヲ定メテ、其殼ヲ脱却ス、加

之目ノ外面ニ附屬セル堅固ノ小面マテモ之ヲ脱ス、既ニ之ヲ  
脱却スレハ、其柔軟ナル表面上ニ、更ニ新殼ヲ裝成ス、キユウ  
エー氏ハ、此部ヲ分テ二區トス、即マラコストラカ(Malacostraca  
軟殼ナル義)及 エントモストラカ(Entomostraca) 切形シタ  
希語ヨリ成ル 是ナリ、マラコストラカハ、此部中、眞誠ノ石灰質ノ殼ヲ  
具ヘタル動物ヲ、悉ク包含ス、又エントモストラカハ、薄キ合成  
體ニシテ、石灰質ヨリモ、稍々堅固ナル角縁ノ包皮ヲ有スル動  
物ヲ含ム、

マラコストラカ (Malacostraca) 科ヲ分テ五類トス

○デカポダ類 (Decapoda) 十足ナル義、此動物ハ、胸部ニ十足  
ヲ有スルヲ以テ、キユウエー氏此名ヲ下セリ、其許多ノ種ハ、  
最モ食物ニ供ス可キ者ナリ、  
ブラキイウラ族 (Brachyura) 短尾ナル義、即蟹族ハ、其軀幹ノ  
下ニ短クシテ、曲折セル尾アリ、肉蟹即(カンセル、バグルス  
Cancer Pagurus)ハ、即其表像ナリ、此動物ハ、夏月落潮ノ時ニ當  
リ、雌雄比稱シテ岩窟ニ潜居ス、若シ既ニ其雄蟹ヲ捕獲シ去ル  
ノ後、再潮ノ來テ、復其退クヲ待テ、其穴ヲ窺ヘハ他ノ雄蟹、更ニ  
又來テ、其雌蟹ト稱居ス、多年熟練ノ漁夫ハ、此事實ヲ了知シテ

蟹



一タヒ蟹ノ潜窟ヲ發見セハ、勞セス  
ノ、一日ノ間ニ、多數ノ蟹ヲ捕獲ス、此  
動物ハ冬月ニ至レハ、沙中ニ穴居シ、  
或ハ海洋ノ深處ニ潜伏スト云フ、  
陸蟹、或ハ青道色蟹、及白蟹ト名クル  
者ハ、西印度諸島、及南亞墨利加ノ産  
ナリ、此動物ハ、遠ク河海ヲ懸隔セル、

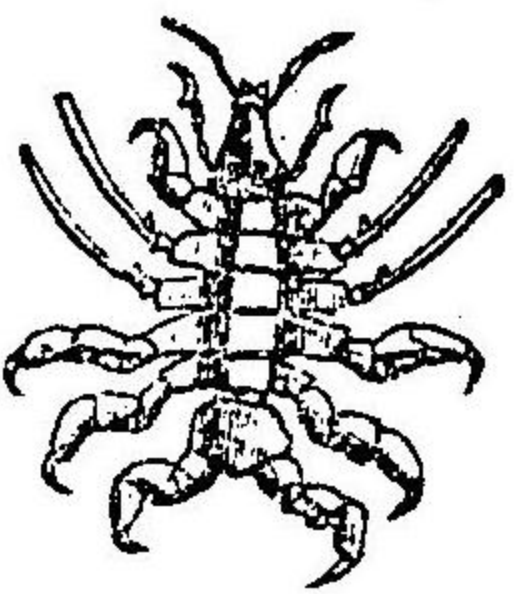
山多キ地方ニ生活ス、其景狀ハ地穴或ハ樹木ノ穴ニ居住セル  
ヲ以テ、往々一種奇ナル現像ヲ顯ハセリ、此動物、將ニ卵ヲ生マ  
ントシテ、海洋ニ遷徙スル時ハ、無數ノ蠢群ヲ成シテ、一帯ニ陸  
地ヲ横行シ、到處トノ其地ヲ蹂躪セサルハ、無シ、且此動物ハ夜  
行スルヲ以テ常トス、  
マクルラ族 (Macrura) 長尾ナル義、ハ、長尾アル十脚ノ蟹族ヲ  
包含スル者ナリ、其長尾ハ、長サ必軀軀ト等シク、後部ノ端ニ  
露出シ、下向ニ屈曲シタル、七個ノ切片ヨリ成立セルモノナリ、  
此動物ニハ、尾端ノ兩側ニ一種ノ附屬アリテ、通例其ノ游泳ス  
ル器械ト爲ス、凡長尾族ハ、アシタツス (Astacus) ナル一屬ヲ成  
ス者トス、其種ハ通常龍蝦一種蟹大ニシテ、刺姑小蝦等ノ名ニ

由テ知ラル、者ナリ

寄居蟲族即アノモウラ (Anomura) ハ、伸長セル腹ヲ有セリ、此  
動物ハ、殼ヲ被ラサルカ故ニ、其尾甚軟ナリ、其著名ナル慣習ハ、  
他動物ノ殼ヲ搜索シテ、之ニ倚テ生活シ、其身漸ク成長スルニ  
隨ヒ、其小殼ヲ脱却シテ、大ナル者ニ移リ入ルニ在リ、蓋此動物  
ノ居ヲ變換シ、他ノ介殼ニ移ルヤ、故ラニ之カ爲ニ發育セル者  
ノ如キ、一種奇異ナル作爲ニ由レリ、此動物漸ク成長シテ、身軀  
ノ大サ其居ニ應セサルニ至ル時ハ、英國産ノ一種ノ如キハ、其  
變動實ニ笑フニ堪タルモノナリ、既ニ成長シ其新居ヲ索メン  
トスルヤ、介殼ノ潮來ノ爲ニ海濱ニ上リ、潮退ニ還棄セラレタ  
ル者ヲ追ヒ、徐々ニ踐行シテ、其新居ヲ搜索ス、然レモ其新居ヲ  
得ルニ至ル迄ハ、猶其舊宅ヲ離レズ、其移住ノ奇ナルヤ、其舊宅  
ヨリ出テ、新宅ニ達スルノ間ハ、尾ヲ放チテ其通路中ニ散遺  
セル舊殼ヲ、一々ニ點檢シテ、若シソレニ適合シタル殼ナキ時  
ハ、復舊宅ニ還テ、敢ヘテ之ヲ離レズ、此方法ヲ以テ其體ニ適シ  
タル居處ヲ得ルニ至ル迄ハ、漸次ニ前進ス、此動物ハ、死魚并ニ  
波浪ノ海岸ニ擲上ケタル、殘肉等ヲ食料トス、又此動物ハ、若シ  
外物ニ侵サル、時ハ、密ニ殼中ニ潜伏シテ、其巨口ニ蟹ヲ置

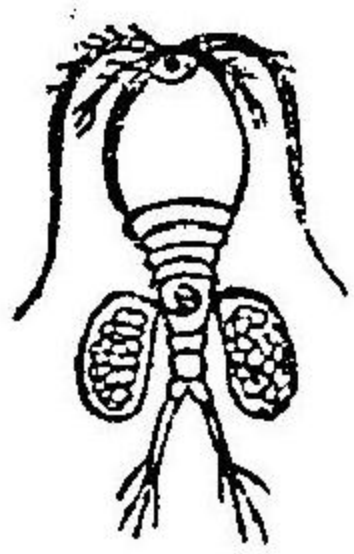
テ、其孔ヲ閉塞ス、  
 ○ストマポダ類 (Stomapoda) 口及足ナル義ノ 此類ハ通常シ、  
 マンテスト名クル者ニシテ此部中胸部ニ在ル、第一雙脚ト等  
 シク、造成セル脚足ヲ有スル者ヲ合メリ、此類ノ鱗ハ、裸體ニシ  
 テ、尾底ニ固着セル附屬物ノ五雙ニ纏着ス、此五雙ノ附屬物ハ  
 鱗足ニシテ游泳ニ使用スルモノナリ、此類ノ表像タル、カンセ  
 ル、マンチスハ、長サ幾ント、七インチナリ、其鱗ハ、底面ニ三個  
 ノ尖針ヲ有シテ、皆動カシ用キル可シ、且其終尾ノ關節ニハ、六  
 本ノ鋭尖ナル長針ヲ有シ、殊ニ其最終ノ針ハ、最も強壯ナリト  
 ス、此種ハ概テ地中海ニ居住ス、

○アマフホポダ類 (Amphipoda) 兩脇ノ上及足ナル 微小ナル  
 動物ニシテ、概テ海産ナレド、稀ニハ小河及池沼ニ於テ見ル  
 アリ、此動物類ノ多種中ニハ、常ニ其胸部ノカヲ以テ、或ハ游泳  
 シ、或ハ活潑ニ跳躍スル者アリ、英國ニ於テ人ノ能ク知ル所ノ  
 種ハ、サンドホッペル是ナリ、此種ハ軟肉動物及魚類ヲ食トシ、  
 常ニ沙中ニ穴居シテ、水中ニ入ルコト甚稀ナリ、  
 ○レーモチポダ類 (Leucopeoda) 脚及足ナル義ノ 胸部ノ第  
 一切片ト聚合シテ、而シテ前部ノ四足ヲ支持スル所ノ頭ヲ有セ

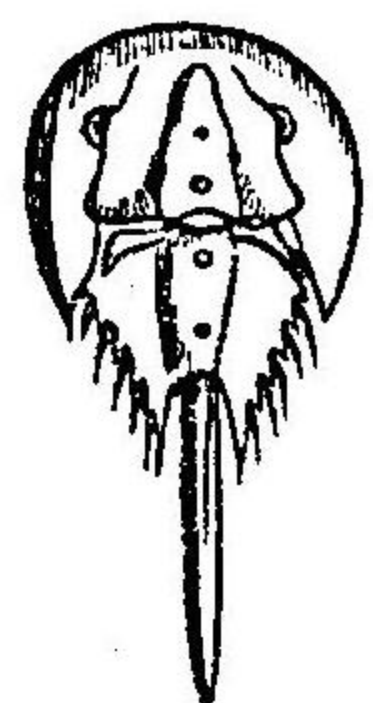


シアマムス、バレーナルムリ、其體ノ後端ニハ一モ特別ノ鰓ヲ  
 有セス、凡胸足類ハ、最も微小ナル海  
 産動物ニシテ、常ニ他物ニ寄生ス、其  
 許多ノ種ハ、鱗類ニ寄生シ、漁夫之ヲ  
 鯨蝨ト名シ、此動物多ク寄生スル時  
 ハ、其侵害ニ由リテ、鱗體爲ニ白色ヲ帯ヒ、幾許ノ距離ヲ隔ツト  
 モ、容易ニ鱗ナルヲ認知シ得キカ如キアリ、鱗體ハ此寄生動  
 物ヲ除去スレハ、其體面、恰モ外皮ヲ剝奪セラレタルカ如キノ  
 現象アリ、  
 ○イソポダ類 (Isopoda) 同一及足ナル義ノ 蟹ノ部類中ニシテ、  
 長短ナク移動シ、且敏捷スルニ適用ス可キ、脚ヲ有スルモノヲ  
 包含ス、此動物類ノ體ハ廣幅ニシテ、壓平シタル容態ナリ、此動  
 物ハ、凡ヘテ跳躍セス、其多種ハ水ニ住メリ  
 エントモストラカ (Entomostrea) 科ヲ分テ二類トス、凡テ此科  
 ノ動物ハ、僅少ニシテ、其構造ノ詳細ハ、顕微鏡ニアラサレハ、照  
 檢スルコト能ハス、其二三種ノ他ハ、凡ヘテ脚アレド、唯々游泳  
 スルノミノ用ニ過キス、但シ其脚數ハ、各異ニシテ一様ナラス、  
 或ハ六足ヲ有スル種アリ、或ハ二十ヨリ四十二乃至一百以上

ヲ具フルモノアリ、此動物ハ、大概淡水ノ中ニ生活ス、此部分ノ  
 二類ハ、即ペンナキオポダ (Branchiopoda) 及ペシロポダ (Pecilio-  
 poda) 是ナリ  
 ○プランキオポダ (Branchiopoda) 脚類ハ、其脚ハ鰓ノ功用ヲ  
 便スルカ故ニ、斯ク名ケタルモノナリ、此類ノ動物ハ、概背脊ヲ  
 下ニ向ケテ游泳ス、其突進スルコト、頗速捷ニシテ、且前後ヘノ動  
 作モ、亦容易ナリ、其許多ノ種ハ、只ニ一眼ヲ有スルノミ、即モノ  
 クリデー (Monoclidia) 族一 一名シイクロポダ (Cyclopes) ノ如  
 キ者はナリ、此族ノ表像ハ、シイクロポダス、  
 シクロポダス  
 クロドリコロニス (Cyclops quadricornis)  
 是ナリ、此動物ハ、常ニ英國ノ池沼、及溝渠  
 ニ居住ス、此族ノ一種ハ、太平洋及大西洋  
 ニ向テ、南緯四十二度以外ニ至レハ、其生  
 存スルコト、實ニ夥多ニシテ、海面ヲノ逼ク赤色ナラシム、且此動  
 物ハ、鱗ノ食料ト爲ルモノナリ、  
 ○ペーシロポダ類 (Peciliopoda) 各様ナル義ノ  
 ハモントモスト  
 ラカ (Entomostreus) 科中、形状モ種々ニシテ、其有用モ亦異ナ  
 ル足ヲ有セル動物ヲ包有ス、此動物ノ前部ノ足ハ、其類不同ニ



シテ、其功用ハ、専歩行或ハ食物ヲ捕ルニ便シ、其後部ノ足ハ、鰓  
 狀ニシテ其游泳ニ適用スルモノナリ、此動物ハ、大概水棲動物  
 ニ寄生スル者ハ、多クハ魚類ナリ、  
 此類ヲ分テ、二族トス、即ヒーフォスラ (Hyphosura) 及シフオノ  
 ストマ (Siphonostoma) 是ナリ  
 ヒフオノスラ族 (Hyphosura) ハ、一種ノ堅楯ヲ有スルヲ以テ著名  
 ナリ、其楯ノ端尾ハ、極メテ強壯ナル角ノ如クシテ、使用ス可キ  
 鋸狀ノ大釘ヲ爲セリ、此ノ動物ハ、リムルス (Limulus) ナル屬ヲ  
 組成シ、頗巨大ニシテ、或ハ其長サ二インチニ至ルモノアリ、是  
 王蟹或ハモロツカス マレー諸  
 島ノ名 蟹ナル名ヲ以テ、昔ク人ノ知  
 ル所ノモノナリ、モロツカス島ノ近傍ニハ、此動物ノ最も夥多  
 ナルニ因リテ此名アリ、王蟹ハ、概テ熱帶地方ノ海洋ニ居住シ、  
 常ニ其海濱ニ於テ見ルモノナリ、支  
 那人ハ好ミテ其卵ヲ食ヘド、其肉ハ  
 捨テ、豚ノ餌ト爲ス、靈民ハ此動物  
 體ノ端尾ニ在ル角様ノ大釘ヲ取テ、  
 箭鏃及鎗鏃ニ使用ス、  
 リムルスボリフムス  
 カブトカニ  
 シフオノスラ族 (Siphonostoma) ハ、其口ノ形状、能ク吸収ニ





適ヘル曲注管形ニ似タルニ因テ、名ケタルモノナリ、其殼ハ極メテ薄クシテ、且一片ヨリ成ル、此動物ハ、總ヘテ寄生動物ニシテ、通常之ヲ魚類ト唱ヘ、鱈魚類フィッシュ、及鯉ノ體面ニ附着セルモノアルヲ視ル、又往々大口魚ノ體ニモ亦寄生ス、然レハ此動物ハ、魚類ノ外皮ニ寄生スルノミニシテ、決シテソノ鱈蓋ノ内ニ在ルモノヲ見ス、

蔓足ナル義ノ羅匈及ハ、殊異ニシテ且シルホボダ(Chitopoda)希臘ノ兩語ヨリ成ル

曖昧タル形狀ヲ有セル蟹族ナルヲ以テ、近世ニ至ルマテ、幾ト之ヲ軟肉動物門ニ部分セリ、然レハ或博物學士等ハ、此族ヲ以テ一種奇異ナル部ト思察セリ、此動物ハ、バルナクルスノ名號ヲ以テ、人ノ能ク知ル所ノ者ナリ、此者、全ク海産ニシテ、其成長セル者ハ、岩石、浮木ノ切片、或ハ船底ニ附着スレハ、若シ餌食ト認ムル時ハ、他ノ動物ノ背脊ニ固着ス、此動物體ノ外部ハ、異常ノ容貌ニシテ、數多ノ殼蓋ヲ有セル殼ナリ、而シテ其殼蓋中ノ二片ハ、頗通常ノ淡菜ニ類似スル所アリ、是故ニ、此動物ハ、動物界ノ何ノ部門ニ屬スルヤ、其至當ノ位置ニ關シテ、頗疑團ヲ生セシメタルモノナリ、

此部ヲ分テ二類トス、即ハバルナクルス(レバダテス Lepadites)及

アコロン、シエル(バラコナス Balanites)是ナリ

○レバダテス(Lepadites)ハ、シルホボダ部中體底ニテ或固形體ニ凝着スル、多肉ニシテ柔軟ナル収縮スヘキ幹ヲ有シ、而シテ其上ニハ、數多蓋アル殼、即滑皮狀ノ物ヲ以テ包被シ、其身體ノ至重ノ部分ヲ支持セル類ヲ包有ス、英國ノ海濱ニ、繁殖セル種ハ、レバダス、アナナフエラ(Lepas anatifera)ト唱ヘ、之ヲ直譯スレハ、鵝ヲ産出スルノ義ナリ、此名ハ昔日ノ生物學者ノ最モ著名ナル誤謬ノ一例ヲ示スニ足ルモノナリ、紀元一千六七百年代ノ頃ニハ、鵝ノ特種ハ、原ト此水中種屬ニ出ルモノタルノ説ヲ主張シ、專世人ノ信用スル所ニシテ、數多ノ確實ナル証據ヲ表示シ、以テ之ヲ説明セリ、之ニ由テ、此鳥ヲ名ケテ、バルナクル、グースト稱ス、按スルコ、此小説ノ作者ハ、初偶々此動物ノ纒ニ鵝形ニ類似スル所アルヲ視テ、欺罔セラレタルナラン、○バラコナス(Balanites)即アコロン、シエル類ノ殼ハ、一種ノ固形體ニ固着スルノ性ヲ有シ、他ノ部分ニ於テハ、僅ニ前ノ類ト異ナルノミ、英國海濱ニ於ル岩石、介殼及埠頭ヲハ、多少其一種レバダス、バラナス(Lepas balanus)ノ種ヲ以テ蓋ヘリ、又鯨ノ皮膚ニ寄生シテ、其脂肪ニ穿入スル種アリ、

小蟲部(Insecta)

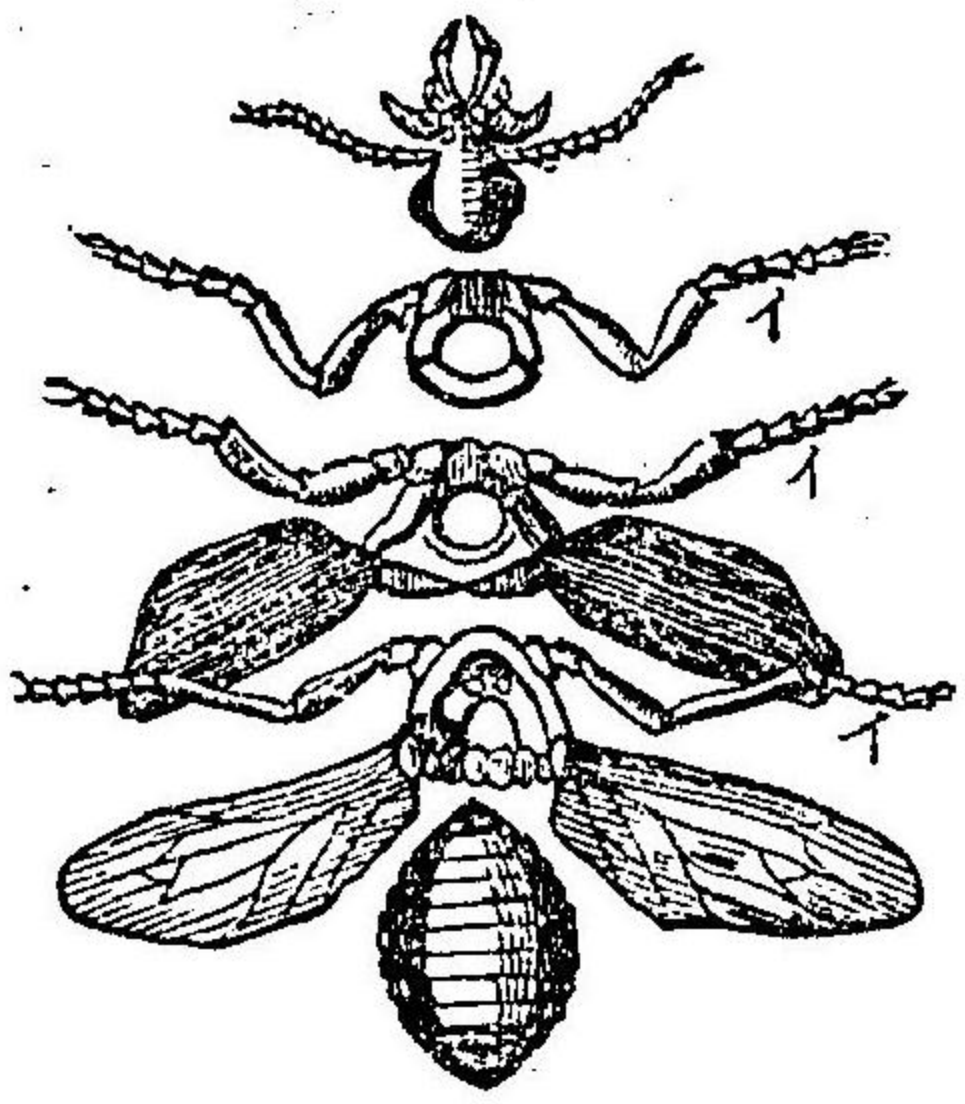
凡インセクタ即小蟲部ハ、其形狀、多種無限ノ部類ニシテ、特ニ此一科ノミヲ會得ストモ、動物學ハ人ノ學ヲ可キ學問ノ一大科タル可シ、抑々小蟲ハ頭、胸、及腹ノ三部分ト、三雙ノ脚トヲ具ヘタル、關節動物ナリ、而シテ其體中ニ分配セル管アリテ、一種固有ノ呼吸機ヲ具フ、且小蟲トシテ悉皆然ルニハアラサレハ、此動物ハ、總ヘテ一雙或ハ二雙ノ羽翼ヲ具フ、翼ハ則空中ヲ飛翔シテ保生ノ一部ヲ裨補スルヲ得ル者ナリ、又小蟲固有ノ性ハ、卵ヨリ孵ヘリテ、而シテ成虫ニシテ、形體ヲ變シ、ト爲ルニ至ルマテハ、變化シテ其形體ヲ換フ、之ヲ要スルニ、其初卵ヨリ孵リテ、全ク單一ナル蠕蠕ノ如キ形體ヲ存セル、仔蟲ト爲リ、其間漫ニ饑食シテ、迅速ニ成長シ、既ニ長スルノ後ハ、軟皮様ノ被物中ニ封入セラレ、變シテ蛹トナリ、木乃伊ト等シク、其形態ハ、殆ト生活ヲ失ヒシ者ト一般ナリ、既ニシテ、漸ク期日ヲ經レハ、其被覆ヲ脱シテ、成虫ト爲テ現出ス、斯ク種々ニ形體ヲ變化スト雖モ、其方法ハ種類ニ因リテ、種々ノ區別アリ、例ヘハ、某小蟲ノ初生ハ、自構ヘタル管中ニ居住ス、或ハ自己ノ體ヨリ絲ヲ紡キテ、之ヲ身ヲ容ル、ノ籠箱(即繭)ト爲シテ、終ニハ成虫(蠶蛾)ノ形狀ニ變

シテ、脱出シ得ルニ至ルマテハ、其中ニテ日ヲ經ル者アリ、

凡小蟲ハ、其種類ノ夥多ナルト、其性概シテ多生性ナルトヲ以テ、造物中ノ卓越ナル者ニシテ、且最緊要ノ部分ヲ爲セリ、即跳躍シ、或ハ行歩シ、或ハ疾走シ、或ハ地中ニ穿入シ、或ハ樹木ヲ透シテ隧道ヲ營ミ、或ハ空中ニ飛翔シ、或ハ水中ニ跳躍シ、或ハ潜居シ、或ハ游泳スルハ、皆是小蟲ノ資性ナリ、小蟲ニハ、ピラミッド有名ナル埃及ノ古代ノ塔名ヨリモ、更ニ一層驚クヘキノ構造ヲ成スモノアリ、或ハ數學上ノ精密ヲ極メテ、其屋室ヲ築造シ、毫モ人間社會ノ製ニ異ナラサル街衢宮殿ヲ造ルモノアリ、或ハ燐火ノ如キ幽光ヲ發出スル者アリ、或ハ虹霓ノ如キ彩色ヲ現出シテ、行動スルモノアリ、又小蟲ハ、絹、蠟、蜜、乳液、洋紅、及五倍子等ノ如キ、人生必用ノ物料ヲ供フ、或ハ小蟲ハ、製藥方ニ於テ、極メテ緊要ノ藥味ヲ成ス、又許多ノ者ハ、禽獸、魚類、爬行族、及自己部類中ノ、最モ強勇ナルモノニ、食料ヲ供給ス、

凡小蟲ノ初生ハ、此頭部ヲ除クノ他ハ、十二個ノ環形ノ部分ヨリ、成立セルモノナリ、此十二個ノ部分ハ、終ニ其成虫ト爲ルノ後モ尙見ルヲ得可キ者ナリ、即其三個ハ、胸部ヲ組成シ、他九個ハ、腹部ヲ組成ス、又第三部ハ、各々一雙ノ脚ヲ突出シ、而シテ又

其第二第三ノ部分ハ、各羽翼一雙ノ根源ト爲ル者ナリ、今爰ニ其圖ヲ掲ゲテ、成蟲ノ部分ヲ明示ス、即(イ)イナル胸部ノ三個ノ部ハ、之ニ固着セル脚ト翼トヲ合セテ、之ヲ各別ニ示スモノナリ、

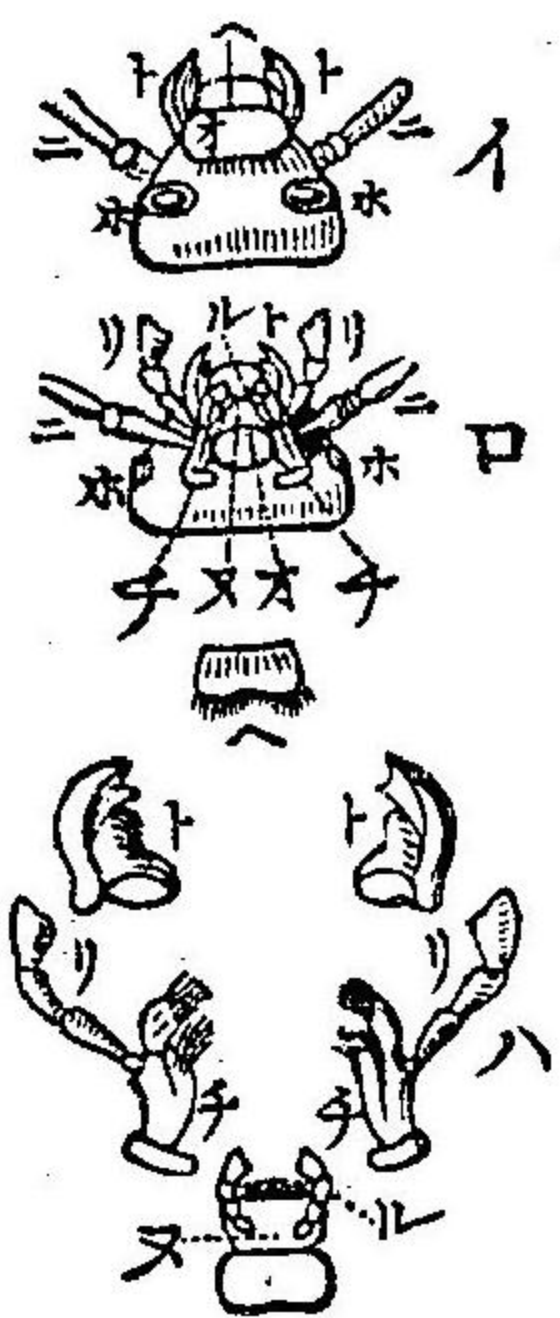


小蟲ノ切片

小蟲ハ、其全成ノ形狀ヲ以テ論セハ、其移動ノ能力ト、其資性ノ作用ノ、完全セルトノ如キハ、概シテ、諸動物ニ超越セル者ナリ、按スルニ、小蟲ノ五官ハ、頗鋭敏ナルモノタルヲ知ル、其眼ハ

總ヘテ巨大ナリ、是諸方ニ現レタル、多數ノ小眼相結合シテ成立セルモノニシテ、廣大ノ視界ヲ得シム、其嗅覺ノ二官ハ、未十分檢定セサル所ナリトイヘド、惟フニ此二官亦果シテ存在セルナラン、且感官ノ頗鋭敏ナルモノヲ存スルハ、正シク疑ヲ容レサル所ナリ、蜜蜂及蟻ニ就キテノ觀察ニ由レハ、此等ノ動物ノ、互ニ音信ヲ通スル者ハ、全ク其感官ノ方便ニ由ルトノ説ハ、大ニ信ス可キノ理ナリ、凡小蟲ノ頭ニ突出セル者ハ、感觸官ノ

一雙ナリ、是各種形狀ノ合併セル器械ニシテ、之ヲ探索ノ機關トシテ、使用スル者タルヲ明ナリ、又其口ノ一部分ニ固着セル、之ト一様ナル感觸機ノ二對モ、亦之ニ異ナラス、小蟲ノ四類ニハ、其口中ニ滋養物ヲ嚼碎シ得ル器械アリ、他ノ五類ハ液汁ヲ吸吮スル爲ノ象鼻狀物ヲ具フ、○小蟲ノ食物ヲ取捨ス可キ機關ノ第一種ノモノハ、六個ノ至重ナル切片ヨリ成レルモノナリ、其最モ主タル者ハ、恰モ一雙ノ剪刀ノ如ク、迭ニ相夾合シ、食物ヲ切斷ス可キ器具ノ一對ヲ有シ、即頤ノ一種ノ動作スルモノナリ、此具ハ、或ハ動物ノ大小ニ比較スレハ、虎ノ齒ヨリモ、一層強盛ノ力ヲ有スルモノアリ、又食物ヲ取ルカ爲ニハ、吸收機



ヲ具ヘ、因リテ其頤ヲ要セサル者ハ、之ヲ以テ居室ヲ築造スルノ用ニ供ス、即之ヲ鋸鋤、鑿削、或ハ小刀トシテ使用ス、爰ニ附加セル圖ノ解明ニ由リテ、頤ヲ具ヘタル小蟲類ノ一種、即

甲蟲ノ口ニ種々ノ部分アルヲ見ルヘシ、  
○コレオテラ (Coleoptera) 甲翼ナル義ノ類、甲蟲類中ニ包有希語ヨリ成ル

セル小蟲ハ、其第一ノ雙翼ハ、介殼質ニシテ、動物休憩スル時ハ、眞誠ノ翼ヲ保護スルノ外被ニ使用シ、其飛フ時ニ方リテハ、適宜ノ作用ヲ爲ス者ナリ、然レド、之ヲ以テ此類ノ正實ノ解釋ト爲シ難シ、何トナレハ、許多ノ種中ニハ、翼ト甲トヲ有セサルノ種アリ、或ハ又特ニ甲ノミ有スル者許多アリ、此等ノ動物ハ、其體モ亦翼甲ノ被フト一様ナル性質ノ薄皮ヲ以テ包箱ス、凡甲蟲ハ、能ク地中ニ穴居シ、或ハ樹木ノ幹ニ穿入スト雖モ、其羽翼ニ介殼ノ如キ堅固ナルモノヲ、被フルヲ以テ、聊飛翔ノ妙機關ヲ害スルコトナシ、スウヰンソン氏曰ク、甲蟲ハ堅固ナル甲胃ノ中ニ封入セラレタル小蟲ナリト、試ニ彼ノ痴懶ナル低聲ヲ發シテ、夏夕ノ閑靜ヲ妨クル金龜蟲ヲ捕ヘテ、細密ニ之ヲ檢査セヨ、其ハ何レノ部分ヲ見ルトモ、能ク精巧ヲ極メテ、互ニ接合シ、其適然ト之ヲ附着シタルモノナルハ、實ニ賞嘆スルニ餘アリ、蓋シ其關節ノ一部分ノ間ニハ、針尖ノ如キ、僅小ナル者ヲモ挿入ス可ラス、此蟲ハ斯ル緻密ノ甲ヲ被フルト雖モ、毫毛其體ヲ窺究セシムルノ狀ナク、屈伸自在ニシテ、能ク行動ス、即蟲類

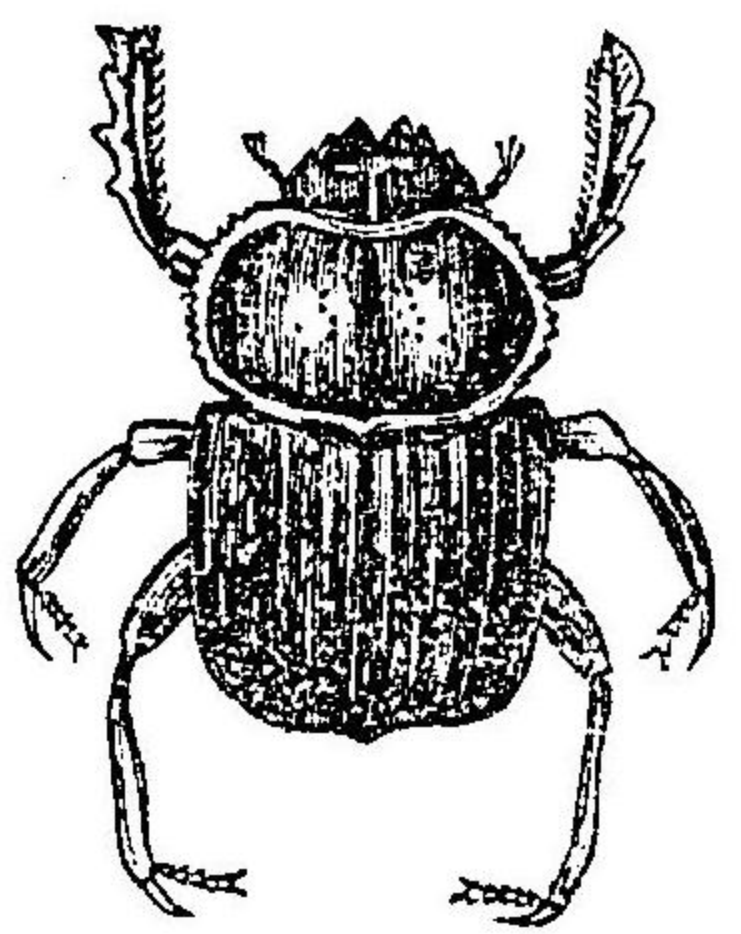
或ハ感觸官ノ如キ、極メテ細密ナル關節タリト、各個其本體ト一般ニ密着セルノミナラス、尙且其眼目ニ至ルマテモ、能ク其甲ヲ以テ防護ス、凡甲蟲ハ、諸小蟲中最モ堅固ノ外被ヲ有スルモノニシテ、四足獸中ノ帶獸、或ハ爬行類ノ龜鼈ノ如キモノナリ、  
小蟲ノ諸類中、甲蟲類ハ、其數最モ許多ニシテ、且世人ノ能ク知ル所ノ者ナリ、此動物類ハ、不列顛ニハ特ニ多ク、幾ト吾カ小蟲類全數ノ第三部分ヲ成セリ、抑許多ノ甲蟲ハ、其形狀ノ珍奇ナルト、其彩色ノ榮爛ナルトニ至リテハ、縱ヒ宇宙万物ノ靈妙ト、其壯觀トヲ目撃シテモ、絶エテ感セザルノ痴人タリトモ、一タヒ之ヲ觀テ、嘆賞セサルハナシ、能辨ナル記者、嘗テ甲蟲ノ色ヲ評シテ曰ク、凡此蟲ノ色ハ、或ハ蒼天ノ雲ニ似タルモノアリ、或ハ河流ノ屈曲セル線路、又ハ其水ノ搖動スルニ似タル者アリ、或ハ美麗ナル大理石ニ等シキ縞紋ヲ帶フル者許多アリ、或ハ細密ナル羅網ヲ以テ、其體面ヲ包飾セルニ類似スル者アリ、造化ノ妙工、實ニ讚稱スルニ餘アリト、  
甲蟲ハ、充分ニ變形ヲ受クルノ蟲ト云フ可シ、其初生ハ、自絹絲ノ中ニ包圍シ、或ハ木葉ノ外被ヲ造リ、或ハ地中ニ穴居シテ、作



變セサル時ハ、家具及書籍ヲ穿テテ、汝ヤト之ニ勞カス、若シ甚シク、此蟲ノ侵害ヲ受ケル時ハ、之ヲ蟲食品ト云フ、此小動物ノ肥ヲ以テ、物品ヲ侵食スル聲ハ、恰モ時辰錶機ノ轉スル聲ニ似タリ、而シテ其聲ハ、晝夜ヲ問ハス、非常ニ闊闊ナル時ハ、必之ヲ聽クヲ得可シ、蓋斯ク靜閑ナルハ、病室ノ常ナレハ、此蟲聲ハ、乃患者ノ死ニ垂ントスル時ニ當テ聽クモノナリ、蒙昧無識ノ徒ハ、自然ニ此聲ヲ以テ、死去ノ報知ナリト想像シテ、死蟲ノ名號、爰ニ原ツケルモノナリ、  
 クラビコルチス (Clavicornes) 族ハ、其蟲鬚ノ端頗厚クシテ、往々固形體ノ塊ヲ以テ、終ルモノアルニ因リテ、他ト之ヲ區別ス、此族中ニハ、陸ニ住スル者ト、水ニ住スルモノトアリ、此族ノ最モ著名ナル者ハ、埋葬甲蟲 (ネクロフォールス Necrophorus) ナリ、蓋此蟲ハ、鼯鼠及豚鼠ノ如キ、細小ナル四足獸ヲ埋ルノ慣習アルニ因リテ、斯ク名ケタルモノナリ、此蟲若シ動物ノ死體ヲ見出スコトアレハ、直ニ其下底ニ匍匐シ來テ穴ヲ掘リ、其深サ死骸ヲ容ルニ適度ナルニ至ルマテハ、汝々ト之ヲ穿テ、既ニ之ヲ埋ムル時ハ、卵ヲ其死骸ノ中ニ生ミ、其孵リタル兒子ハ、即此死骸ヲ食テ成長ス、

バルビコルチス (Palpicoles) 族ハ、前ノ族ニ等シク、通常葉形ノ物ニテ終レル長鬚ヲ有セリ、此蟲ノ體ハ、總ヘテ卵形狀ニシテ、足ハ能ク游泳スルニ適合ス、此族中ノヒドロフネルス (Hydrophilus) ナル屬ハ、極メテ巨多ノ種ヲ含メリ、其一屬ヒイドロフネルス (H. piceus) ハ、其色棕色ニシテ、長サ一インチ半ナル卵形狀ノ動物ナリ、此蟲ハ池沼等ニ生存スル者ニシテ、常ニ不列顛ニ居ル者多シ、其性能シ飛ヒ且泳ケル、行歩スルコトハ、甚遲鈍ナリ、其雌蟲ハ繭ヲ造リ、而シテ其繭ノ外面ニハ、護膜ノ如キ物料ヲ覆ヒテ、我カ居ル所ノ水ヲシ、其中ニ透入セサラシム、  
 ラメツリコルチス (Lamellicornes) 族ハ、書冊ノ紙葉ノ如ク、整齊セルラミナ即薄板ヨリ組成シテ、其末端自由ニ開閉シ得ヘキ、巨大ノ珠アル鬚ヲ有スルニ因リテ、此名アリ、此小蟲ハ、植物中ノ濃綠色カ、或ハ解體セル物質ヲ以テ食料トス、此動物ニハ、各種ノ形狀及大サト色トニ因テ、區分アリ、即セトニア、アウラタ (Cecania aurata) 即通常齧齒甲蟲ハ、此族ノ表像ナリ、前ニ示ス所ノ圖ニ由リテ、齧齒甲蟲ヲ見ルベシ、  
 神聖トスルニマアチアノ甲蟲 (アテウクス、サセル Ateuchus sa

○(一)ハ、往昔埃及人ノ敬拜所念セタル、匍匐動物ノ一種ナリ埃及人ハ此蟲ヲ祭リテ太陽ト爲セシガ故ニ、此動物ノ出ルヲ以テ、豐饒ノ表端ト看做セリ



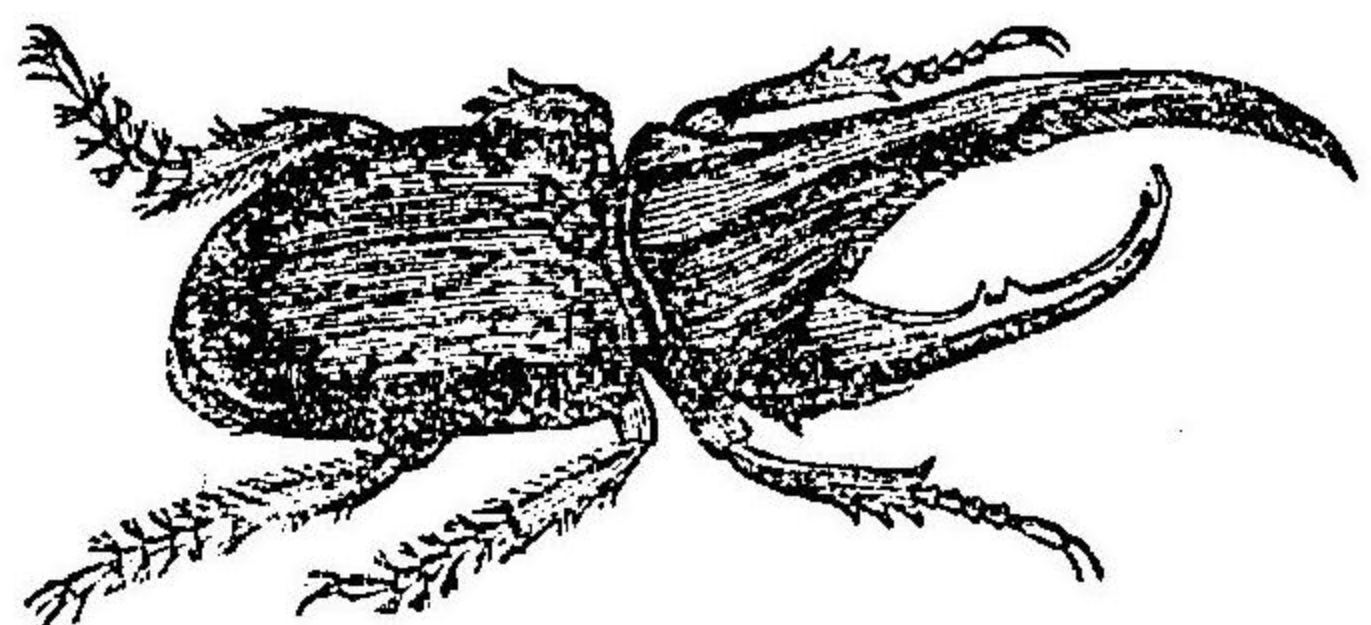
アテウクス、サセル

英國産ノ甲蟲ニシテ、人ノ能ク知ル所ノ、陸甲蟲及黃砂馳ノ如キ者ハ、乃此族ニ屬ス、陸甲蟲(ルカヌス、セルプス Lucanus cervus) ハ、最モ巨大ナル甲蟲ニシテ、雄蟲ハ長サ凡二インチニ至ル者アリ、此ハ往々英國南部ノ諸州ニ於テ見ル所ノ者ナリ、此動物ハ、木皮ヲ穿テ、其液汁ヲ吸吮シ、以テ生活ス、黃砂馳(メロランダ、ホルガリス Melanthe vulgaris) ハ、夥シク英國ニ生存スル動物ナレバ、蘇格蘭ニ至レハ甚稀ナリ、其兒子ハ、常ニ草及他ノ草質ノ植物根ヲ食フ、又其成蟲モ之ト一般ニ、林樹ノ木葉ヲ食ヒ、大ニ之ヲ傷害ス、

甲蟲種ノ、最モ著名ナル者ハ、伯西爾ノ産 ヲラシム  
 レス是ナリ、此動物ハ、長サ五インチニ達シ、殊ニ其雄蟲ニハ、頭部ヨリ凸出シタル巨大ノ角アリ、他ニ又胸部ヨリモ凸出セル

動物綱目

ジョナステス、ヘルクレス



者アリテ、其角ト對峙ス、余既ニ甲蟲兩三種ノ慣習ヲ記載シタルハ是ヨリ唯ニ其部類ノ區分ノミヲ示ス可シ、  
 ○(一)ハ、ヘテロメラ (Heteromera) 科 此名稱ハ、迭ニ相異ナル構造ノ脚ヲ有スルノ義ナリ、即此蟲ハ、前ノ二雙脚ニ、五個ノ關節ヲ有シ、最後ノ雙脚ニハ、唯ニ四個ノ關節アリ、其慣習ハ陸棲ニシテ、常ニ池邊、或ハ庭等ノ如キ、暗黒ナル處ニ居住シ、專植物ヲ食トス、此區分ハ四群ヲ組成セルモノナリ、

メラソマ (Melasoma) ハ、其色概チ黒色或ハ灰色ヲ帶ビテ、多様なラス、又此蟲ハ、堅硬ナル翼甲ヲ有スルニ因リテ、他ト之ヲ區別ス、此動物ハ總ヘテ羽翼ナク、蓋ハ甚簡易ナリ、且順ニハ鉤アリ、此動物ハ概岩石下ノ土中或ハ沙中或ハ家屋ノ矮ニメ、且暗キ處ニ棲處ス、且此蟲ハ能ク其性命ヲ愛護スルノ動物ナリ、アラプス、モルチサガ (Blaps mortisaga) ハ、即人ノ能ク知ル處ノ一

例也、此種ハ、往々家屋ノ周圍ノ不清潔ナル暗處ニ於テ見ル者ナリ、  
 テチ、*Tenebrio molitor* (Tenebrio molitor)ノ群ハ、遍チシ英國ニ居住スル蟲ナリ、此蟲ハ、殊ニ黄昏ノ時、小屋或ハ磨粉車舎ニ於テ、見ル所ノモノナリ、其兒子ノ時ヲメールウチームト稱シ、體長シク鱗アリテ、且滑ナリ、  
 氷松及角ナル義ハ一種ノ鬚ヲ有セル甲蟲ヲ包含ス、其蟲鬚ハ、頭端ヲ踰エテ、廣暢スルニ隨ヒテ、漸ク巨大トナルモノナリ、此蟲ノ鬚ハ、甚簡易ヨシテ、且、隨ニ鉤ナシ、此動物ハ、總ヘテ樹上、或ハ木皮下ニ生セル、菌ノ中ニテ見出スモノナリ、其ノ表像ハ、デアペリデー (*Diaperidae*) 及コビファイデー (*Coryphidae*) 是ナリ、  
 狹甲ナル義ノハ、體軀ノ前部ニ、狹小ナル翼甲ヲ有スルニ因テ、斯ク名ケタルモノナリ、其表像ハ即ハロビデー (*Holotidae*) 及システリデー (*Cistellidae*) 是ナリ  
 頸ト云義ノ希ハ、頸ノ種類ヲ以テ支トラケリ、*Tracheidae* 語ヨリ成ル  
 頭ト云義ノ希ハ、頸ノ種類ヲ以テ支フル所ノ頭アリ、表像ハ即、メレー (*Merae*) モルテラトリア (*Moridae*) 及レゲリア (*Legia*) 是ナリ、プリストル、ビートルス

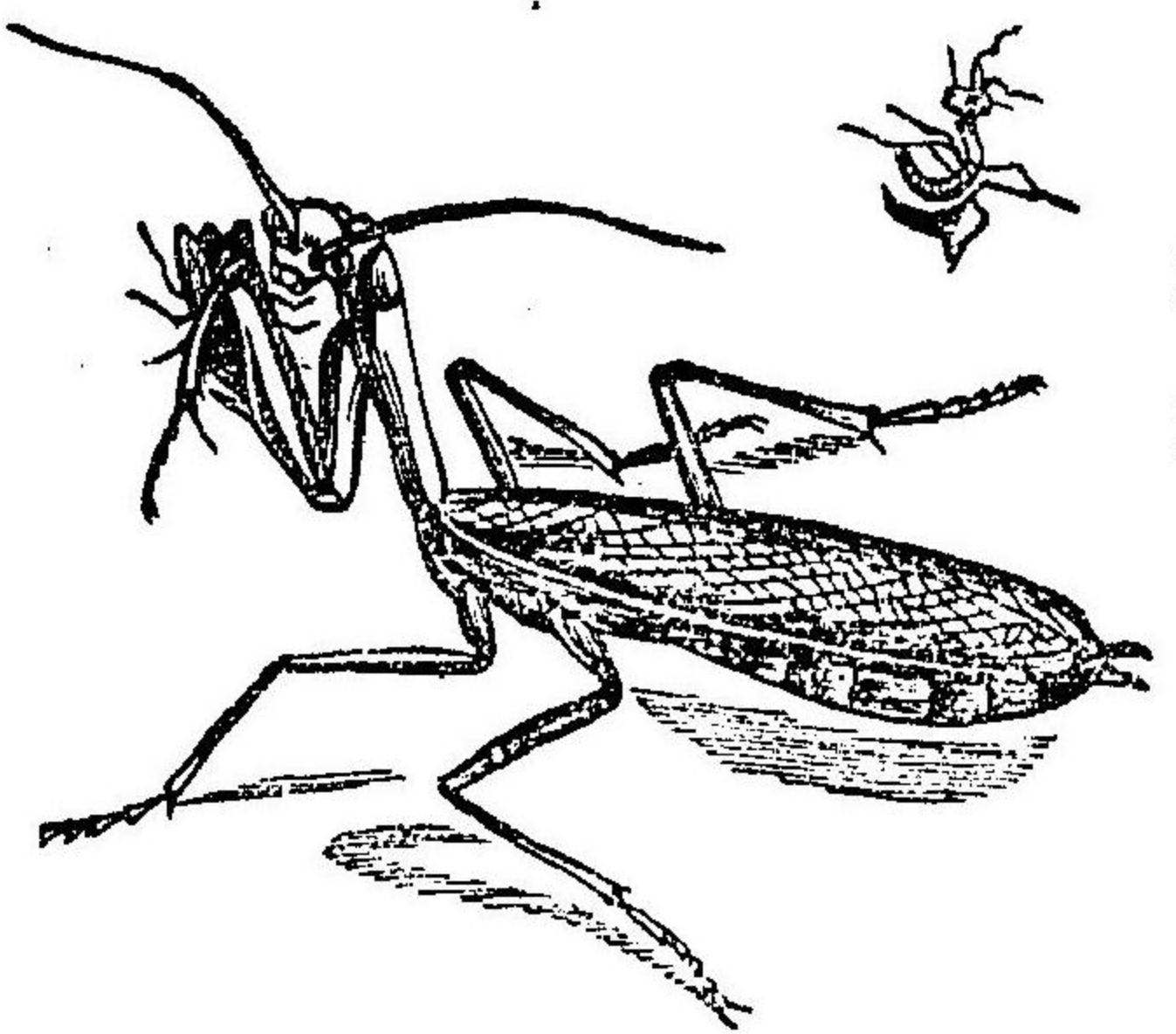
(即ノレー、*Merae vesicatorius*) ハ、歐羅巴諸國中、最モ西班牙ニ多産スル所ノ蟲ナリ、故ニ普通ノ西班牙蠅ノ名アルヲ以テ、人ノ能ク知ル所ノ者ナリ、第五月ニハ、此蟲ヲ捕収シテ、通商ノ貨物ト爲スモノ多シ、此蟲ハ常ニ秦皮樹、及ライラックノ名等ノ如キ、樹枝及灌木ニ來ル者ナレハ、之ヲ捕ルニハ、此等ノ樹木ノ下ニ、莖ヲ敷キ、其枝ヲ振搖シ、之ヲ拾聚ス、已ニ之ヲ捕フルキハ、毛篩ニ容レ、之ヲ醋泡ニ涵シ、蒸殺シ、然シテ後日光ニ晒スカ、然ラサレハ、善ク風ノ通スル室内ニ、綿布或ハ紙ヲ以テ、覆ヘル簀子ヲ敷キテ、其上ニ散布シ、以テ之ヲ乾燥ス  
 ○テトラメラ (*Tetramesa*) 科ハ、每脚ニ四個ノ關節ヲ有スル甲蟲ヲ包含ス、而シテ植物質ヲ食トシ、其兒子ハ、果物及種子ノ内部ヲ占領ス、是其母蟲ガ、一ハ保護ノ家トシ、一ハ食料ヲ備フル爲ニ、故ラニ爰ニ置ケル者ナリ、此科ノ小蟲ヲ分テ二族トス、其主タル者ハ、即ケルシリオニデー (*Crematidae*) 族乃米牛是ナリ  
 此小蟲ハ、頭ノ前部甚長クシ、馬ノ鼻端ノ如クナルヲ以テ、他ノ甲蟲ト之ヲ區別ス、此族中ニハ、植物ノ貯蓄物ヲ傷害スル、最モ猛烈ナル小蟲アリ、他ノ一族ヨロフヤギ (*Zylophagi*) ハ、其兒子ノ慣習ニ因リテ、破木者ト云ヘル名アリ、又其一族ロンギコ

ルチス (*Longicornes*) モ、本此資性アルヲ以テ著明ナリ、此族中英國ニ産スルカリソロマ、モスカタ (*Callichroma moschata*) 種ハ、美麗ナル色ヲ帶ヒ、且麝香ノ如キ愛スベキ香氣ヲ蒸發ス、  
 ○トリメラ (*Tinnem*) 科、即特ニ三個ノ關節ノミヲ有スル甲蟲ハ、他ニ比スレハ、其種類多カラスト爲ス、往々菌類ノ蓋頂ニ見出スル所ノフンギコニー (*Fungicoidae*) ハ、此科ニ屬セリ、英國ニ産セル此族ノ僅少ナル種ノコッシチラ、ヒギンナツォーブチタ (*Cocoinella vigintiduopunctata*) ハ、翼甲ノ表面ニ、十一點ノ白斑アルニ因リテ、斯ク名ツケタルモノナリ、アフィヂファアギ (*Aphidiphagi*) ハ、木虱ヲ以テ食料トス、  
 ○オルトープテラ (*Orthoptera*) 類ハ、其休憩スル時、直線ナル縦褶形ニ排列シタル羽翼ヲ現ハスニ因リテ、其名ヲ下シ、ナラシ、其翼甲ヲ名ケテテグミナノ義ト云フ、翼甲ハ羊皮紙ノ如キ、硬キ物質ヨリ成リ、音ニ其内部ノ羽翼ヲ防護スルノミナラス、又其飛翔ヲ助ク、凡此類ノ小蟲ハ、其生ヨリ死ニ至ルマテ、常ニ陸ニ住スル動物ナリ、其種ニハ特ニ肉食ナル者アリ、或ハ遍シ諸物ヲ食スルモノアリ、然レハ、生植物ヲ食ヒテ生活スル者、最モ多シ、此蟲ノ頭ハ巨大ニシテ勢力最モ強壯ナリ

此類ハ、二科ヨリ成レル者ニシテ、其第一科タルシリソリア (*Crematidae*) ナル者ハ、能ク走ルニ適合セル、後脚ヲ有セリ、之ヲ分ケテ四族トス、  
 フタルフ、*Forficulidae* 族 (*Forficulidae*) 此小蟲ノ脚ハ、全ク奔走スルカ爲ニ、造レル者ニシテ、跳ルカ爲ノ者ニアラス、其翼甲ハ、極メテ僅小ニシテ、腹ノ小部分ヲ蓋ヘリ、之ヲ他ノオルトープテラ (*Orthoptera*) 族ノ甲翼ニ比スレハ、一層堅固ナル質ナリ、其羽翼ハ前後二具アリテ、恰モ扇形ノ如ク縦横ニ交和シテ、巧ク其翼甲ノ下ニ褶収ス  
 フラツチデー (*Blattellidae*) 即飛廉族ハ夜中ニ出ル小蟲ナリ、其種ニハ、廚房燒房、*Blattellidae* 及磨穀場ヲ侵掠スル者アリ、或ハ田野ヲ荒殘スル者アリ、其色ハ概シ黒棕色ニシテ斑點ナシ、翼甲ノ長サハ總ヘテ腹ト均シ、羽翼ハ特ニ縦形ニ褶疊ス、  
 マンチデー (*Mantodea*) 即螳螂族ハ、身體狭小ナルニ由リテ、他ト之ヲ區別ス、此族ハ、脚ニ長短アリテ、一様ナラス、前部ノ雙脚ハ、鋸齒形ニシテ、後部ノ脚ニ比スレハ、更ニ一層長シ、此小蟲ノ慣習、凡ヘテ肉食ナルハ、其頭ノ巨大ナルヲ以テ知ル可シ、此動物ハ、互ニ爭鬪ヲ好ムコ、最モ甚シ、試ニ其二雄ヲ同場ニ放テハ、恰

モ闘鶏ノ如ク直ニ奮戦ス、支那ニテハ其二雄ヲ小籠中ニ闘ハシメテ、兒戯ト爲ス、ロイセル氏此蟲ノ一種ヲ飼養シ、其迭ニ贏輸ヲ競フヲ觀テ曰ク、此動物ノ進退舉止ハ、輕騎兵ノ最モ巧ニ劔ヲ以テ苦戦スルニ似タリト、或ハ其一方ノ者、脚ヲ以テ敵手ノ頭ヲ一蹴シテ、之ヲ截去スルヲアリ、マンチス、レリソオサ

螻蛄



Manis religiosa)ナル一種ハ其容態ヲ觀レハ、坐ニ神拜祈念ヲ勤ムル人ヲ回想セシムルカ故ニ、此蟲ノ居住スル國ノ人民ハ、之ヲ觀テ感涙尊信ス、蓋其拜神ノ形狀トハ、餌食ヲ覘視スル時ノ容態ナリ、此小虫ノ產地ハ、概地球上熱國及暖國ニノミ限ルモノニシテ、寒國ニハ絶エテ見サル者ナリ、

フ、ア、ス、ミ、ダ、イ (Phasmitidae) 族即幽靈族ハ、大小廣狹、幾ト一様ナル脚ヲ有スルニ由リテマンチアト之ヲ區別ス、其頭ハ、物料

ヲ嚼ムニ最モ能ク適合セサルモノナリ、此蟲ハ、專植物ヲ食ヒテ生活シ、而シテ全ク熱帶地方ノ産蟲ニシテ、他ノ地方ニ於テ見ル者稀ナリ、其一種ハ、甚修長ニシテ、何等ノ小蟲モ、之ニ勝ルモノナシ、ツガス (P. obs.) ナル一種ノ如キハ、一方ノ端ヨリ、他方ノ端ニ達スル間ノ長サ、凡九インチナリト云フ、又其一種ハ、月

桂樹ノ葉ノ如キ、翼甲アルヲ以テ、殊ニ著名ナリ、  
○サルタトリア (Saltatoria) 科ハ三族ヲ以テ成レリ、  
アケチデー (Achetidae) 族(蟋蟀族)ハ、鳴聲甚喧スキ種族ナリ、  
ホースクリック (Horseshoe) 家蟋蟀グリッルス、ドメスチクス (Gryllus domesticus) ノ鳴聲ハ、四隣閑靜ナル時ニハ、五十間餘ノ距離ヲ隔ツトモ、猶能ク聽クヲ得可シ、其音聲ハ、翼甲ノ互ニ抗衡ノ磨軌スルカ爲メニ發スル者ナリ、蓋其聲ハ、粗澁ナリト雖モ之ヲ聽クトキハ、自寂々トシテ、閑靜ノ趣、人ヲ能ク安樂ナル動物タルノ思想ヲ起サシム、蓋諺ニ促織ノ如ク愉快ナリト云フモノハ、專之ニ原ツケルナラン、此蟲ハ、殊ニ燒房ニ居ルモノ多シ、而シテ他ノ小蟲ヲ捕ヘテ食ト爲ス、野蟋蟀(油胡盧)及殿鼠蟋蟀譯モ亦此族中ナリ  
グリッリデー族 (Gryllidae) (蟋蟀體)ハ、其鬚極メテ、長キニ由リテ、他ト之レヲ區別ス、其長サハ、大半其體ト等シ、或ハコレヨリ

モ、尙一層長キモノアリ、頭ハ鉛直線ニシテ、稍々少ク屈曲セリ、此蟲ハ凡ヘテ食草動物ナリ、其英國ニ居住スル者ハ、僅ニ一二種ニシテ、且他邦ノ産ニ比スレハ、甚小ナリ、此蟲ハ、少ク囀鳴スルノ性アリ、多クハ灌木陰翳ノ地、及太陽ノ輝ケタル氷岸ニ於テ聽クコアリ、其鳴クヤ、旭日將ニ昇ラントスルニ先チテ、唱歌ヲ發シ、日中ニ至リテ之ヲ止トメ、夕陽將ニ傾カントスルニ及ヒテ、復其聲ヲ發ス、

ロックスナデー (Locustidae) 族(阜螿) 此族ノ蟲ハ、其鬚ノ長サ其體半ニ過ル者少シ、此蟲ノ翼ニハ、色ヲ帯ヒ且巨大ニシ、休憩スル時ハ、其位置直線ナル扇狀ノ、重褶ノ如シ、屢跳躍飛行シテ、高度ノ所ヲ飛越スルコアリ、此族ノ一種ハ、至大ノ群ヲ成テ、其居所ヲ轉遷ス、此群ノ空中ヲ通過スル時ハ、恰モ稠密ナル雲ニ似タリ、其下ル所ノ地ハ、何レノ處モ全ク植物ノ痕跡ヲ滅滅シ、昨

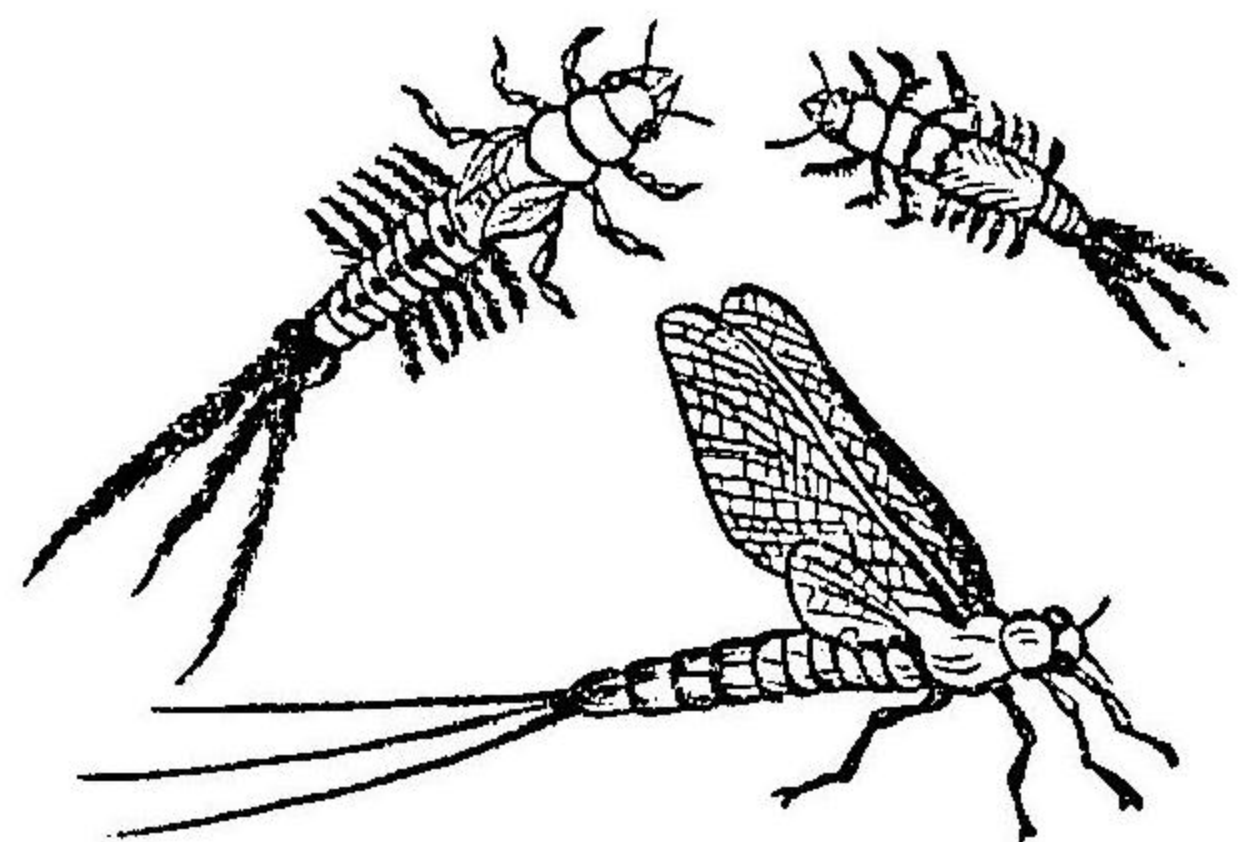
日ハ青々タル緑地タリシモ、今日ハ變シテ枯涸ノ寒野ト爲ル、  
○チウロプテラ (Neuroptera) 類(筋翼小蟲)ハ、精細ナル羅網ヲ以テ攝合シ、最モ善ク飛翔ノ使用ニ適セル、四個網膜狀ノ無甲ノ翼ヲ有スルニ由テ、他ト之ヲ區別ス、此小蟲ノ羽翼ハ、概其長サ一様ナレ共、其一族ノ如キハ、後部ノ雙翼ハ、前部ニ比ス

動物綱目

レハ、更ニ短小ナル者アリ、或ハ全ク之ヲ欠ク者アリ、且此小蟲中ニハ、半ハ其體ヲ變シテ、全ク變形ヲ爲サル者アリ、或ハ全ク之ヲ遂ル者アリ、其許多ノ兒仔モ、既ニ成蟲タル時ノ如ク、肉食ヲ以テ慣習トス、  
リベッリデー (Tibellidae) 族(蝟蟻)ハ、其體ノ形狀纖長ナルト、且各種ノ色アリテ、其美麗ナルトニ由テ、他ト之ヲ區別ス、其翼一般ニ巨大ニシテ、且水平狀ニ廣暢ス、此蟲ノ羽翼ヲ息ムル時ハ、體ト直角線ニナル、其飛翔ノ鋭敏迅速ナルト、久ク其羽力ヲ保續スルトニ至リテハ、凡ヘテ他ノ蟲ノ及ハサル所ナリ、その後ニ飛フモ、又横ニ翔ケルモ、自在ニシテ、其進退只意ノ欲スル所ニ隨フ、蓋蜻蛉ハ、其生存ノ第二變ヲ云フ即水蠶ハ、全ク水中ニ在リテ生活ス、既ニ其翼ヲ具ヘタル、成蟲ト爲ル後モ、終始水邊ニ來往ス、此蟲ハ、卵生ノ時來レハ、雌虫ハ水邊ニ接近セル草木ニ止リ、之ニ其體ノ尾端ヲ接シテ、其産卵ヲ附着ス、

エフエメリデー (Ephemera) 族(蜉蝣)ハ、成蟲ト爲テヨリ、短命ニ由テ、斯ク名ケタルモノナリ、其初生タル間ハ、生存ノ期二年乃至三年ニ及フト雖モ、其成蟲ニ變形シテ後ハ、命數僅ニ二十四時間ニ過ルモノ稀ナリ、此小蟲ハ、常ニ其羽翼

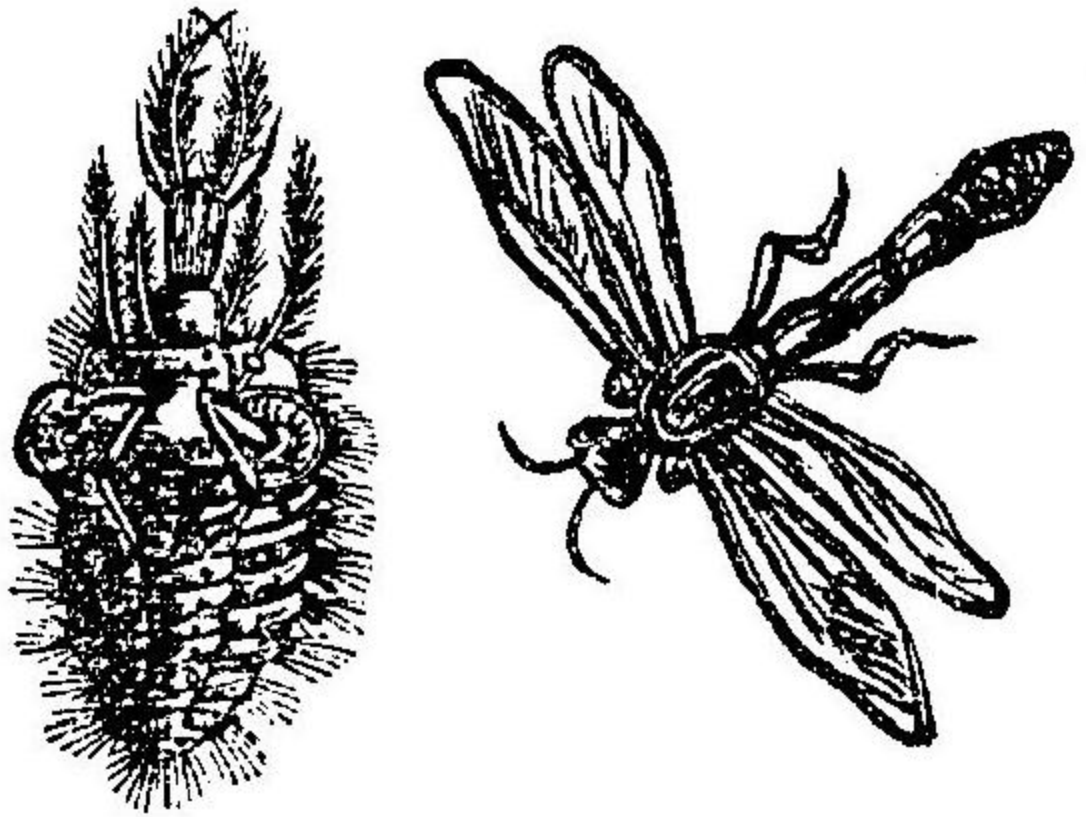
ヲ體幹ト、鉛直線ニ高メテ居レリ、夏秋ノ間ニハ、池沼及小流ノ上ニ飛遊スルヲ見ル、英國産ノ五月蟬(エフェメラ、アルベニデス Ephemeres alpeanes)ハ、其兒仔モ、其成蟲モ、兩ナカラ最大ナル者ナリ、淡水魚類ハ、好ミテ之ヲ食フニ因テ、釣魚者ノ最上餌タリ、



エフェメラ、ブルガタノ 蟬 蟬及ヒ眞像  
 樹枝ナルタル、ミチデー (Ermithia) 義ノ羅語ヨリ (白蟻族ハ、巢ヲ樹木ノ枝ニ造ル種アルニ因テ、斯ク名ケタル者ナリ、此小蟲ハ、凡ヘテ陸ニ住ス其專食トスル者ハ、朽木并ニ乾燥シタル木ナリ、白蟻ハ大ニ有機物質ヲ解體スルノ勞役ヲ助クルカ故ニ、此動物ノ生存セル所ノ地味ハ、殊ニ善長ナリ、南亞墨利加人ハ、之ヲ耕耘ニ利用ス、凡此類ノ小蟲ニシテ、互ニ群居交際ノ慣習ヲ顯ハス者ハ、特ニ白蟻ノミナリ、  
 白蟻ハ、既ニ變形スレハ、忽其舊居ヲ去リ、日暮及夜中ニ向ヒテ、頻ニ飛翔シ、未一日ヲ經サルニ、忽其翼ヲ損傷シテ、地下ニ墮チ、

鳥類及蟬蟴ノ餌ト爲ル者甚多シ、此小蟲ニハ數種アリ、乃其奴蟲ナル者ハ、新ニ居所ヲ設定センカ爲ニ、勉メテ許多ノ雌蟲ヲ蒐集シ、之ヲ巨大ノ窩中ニ簇住セシム、此小蟲ハ、總ヘテ熱帶國ノ産ナレハ歐羅巴ノ南部ニ生スル者、二三種アリ、  
 此小蟲ノ初時能ク蟻ヲ侵害スルヲ以テ、下セル者ナラン、其羽化セザル前、營生ノ方法甚感スヘキ者ナリ、此小蟲ハ、常ニ乾燥セル砂地ニ、漏斗形ノ空處ヲ造リ、其中ニ居住ス、其空處ノ頂上ハ、直徑凡一フートニシテ、其側面ハ固結セサル砂ヲ以テ、構成セル者ナレハ、如何ナル小蟲タリハ、一タヒ其邊縁ニ近ツキ來レハ、必之ニ滑墜スルノ裝置ナリ、而シテ此蟲ハ、穴底ニ蟄居シテ其腸ヲ露ハシ、常ニ仰視シテ、陷墜シ來ル所ノ、小蟲ヲ捕ヘントス、已ニ之ヲ捕獲スレハ、全ク其液汁ヲ吸竭シ、其死殻ヲ頭ト脚トノ上ニ載セ、突然跳テ之ヲ其陷窠ノ外面ニ投上ス、此動物ハ既ニ成蟲ト爲レハ、全ク食肉ノ性質ヲ變シテ、花蜜ヲ食トス、且概日暮ニ垂ントスルニ及ヒテ、飛翔シ、晝間ハ飛行スルヲ甚稀ナリ、通常ノ歐羅巴種ハ、其成蟲ノ形狀、長サ幾ト一インチナリ、其羽翼ハ透明ニシテ、黒色ヲ帶ヒ、コレニ白點アリ、

砂接子



○オオノオオ (Hymenoptera) 類  
 四翼即網膜翼蟲譯ハ、外形能クテウロブテラ (筋翼蟲) ニ類似スレハ、コレト誤認スルコトナキモノナリ、即前部ノ羽翼ハ、後部ニ比スレハ、稍々大ナレハ、飛翔スルキハ、其ニ前後ノ二羽翼ヲ連合シテ、一個ニ維續セル邊縁ヲ生ス、蓋此機關ハ、前類ノ小蟲ニ比スレハ、其筋更ニ少シ四翼蟲類ヲ以テ、顧アル蟲類ト想像スト雖モ、其腮ノ形狀ヲ視ルニ、專吸吮ニ由リテ、生活スルノ性アル者ノ如シ、蓋此小蟲ヲノ殊ニ他ト區別スル者ハ、一種ノ附屬物、乃刺針、或ハ生卵機ノ形狀ナル者ヲ尾端ニ具フルニ在リ、此小蟲類ハ、全世界ニ分布スル者ニシテ、至ル所居ラサルノ地ナシ、而シテ此蟲ノ蠟及蜜ヲ產生スルハ、大ニ人生ニ功  
 用アル者ナリ、我輩愛ニ此類ヲ排列スルニ當テ、蜜蜂蟻、五倍子蠟、細腰蠟、及イシチウモンナル者ヲ附言セハ、四翼蟲類ハ、他ノ小蟲ノ種類ニ比スレハ、一層高等ノ資質ヲ有スル者タルハ、益瞭然タル可シ、

○此類ヲ分テ四族トス

テントレチニデー (Tentredinidae) (鋸蠟譯 此族ノ雌蟲ハ、生卵機ヲ具フ、乃其下腹ノ極端ニ在ル、鋸ト鋸トノ兩性ヲ、合有セル一種ノ機械ナリ、此蟲ハ、其器械ヲ使用シ、樹木ノ幹枝ニ、秩序ヲ正クシテ、許多ノ小穴ヲ穿テ、每穴ニ泡沸スル液汁ノ一滴ト共ニ、其卵ヲ産置ス、蓋其津液ハ、孔口ヲ閉塞スルカ爲ナリ、然レハ時アリテ、其卵ヲ葉上ニ粘着スルコトアリ、ソノ樹木ニ穴ヲ穿テ、卵ヲ下スノ方法ハ、薔薇鋸蠟ニ於テ、其徵ヲ視ル可ク、又葉面ニ生卵スルノ例ハ、彼ノグースベリイ 草本果 及覆盆子ノ灌木ヲ傷害スル者ヲ見テ、知ルベキナリ、此族ノ初生ハ蠅蝶及蛾ノ初生ト類似タル處アリ、然レハ其足ハ十乃至十六ナレハ、其數ヲ算ヘテ、容易ニ區別シ得可キナリ、  
 イシチウモン、コデー (Ichneumonidae) 族 (イシチウモンス 鱈魚此蟲ハ、鱈魚ノ砂中ニ生卵スル者ヲ破毀シ、能ク此恐ル可キ、爬行動物類ノ増殖ヲ抑止スルニ由リテ、其名ヲ得タル者ナリ、又此蟲ハ、管ニ鱈魚ノミナラス、他ノ有害小蟲ヲ食ヒテ、ソノ増殖ヲ減却シ、人生最モ有用ノ動物ナリ、此族ハ頗多各種ニシテ、何等ノ蟲類タリハ、其初生タル時ハ、此族ノ侵害ヲ蒙ラサル者ナシ、ソ

ノ何種蟲ノ見仔ナルヲ問ハス、眼ニ觸ル、者ハ、到ル處其刺劔ヲ挿入シ、其卵ヲ下スカ故ニ、其子卵ヲ破リテ出ル時ハ、産處ニ於テ充分ニ食料アリ、之ニ由リテ、到底其蟲兒ハ、食殺サル、ニ至ルナリ、然レモ、其死ニ至ルノ期ハ、イソコウモンズノ充分ニ成長セルノ後ニ在リ、且其殊ニ奇異ナル一事ハ、斯ク其寄食スル所ノ、蟲ノ體肉ヲ食ヒテ生活スト、雖其生活力ヲ維持セルノ部分ハ、能ク注意シ、必之ヲ侵害セサル者ナリ、

シニアシデー (Cynipidae) 族 (五倍子蠅) 此小蟲ハ、皆卵ヲ樹間ニ産育ス、而シテ其樹木ハ、此動物ノ存生セルヨリ、一種ノ腫脹物ヲ生ス、是所謂五倍子ヲ造ルノ原因ナリ、此ノ如キハ、屢々樹ノ葉ニ於テ見ル者ナリ、此腫物ハ或ハ子殻ニ類似セル者アリ、或ハ球形狀ナル者アリ、其色ハ濃紅コノ光彩ヲ含ミ、華美ナル菓ノ如ク、滑澤ニシテ、且多肉ナル實體ナリ、且其草木ニ卵ヲ殖ル位置モ、各様ニシテ、或ハ葉面ニ卵生スル者アリ、或ハ葉莖ニ卵生スル者アリ、或ハ根或ハ莖ニ生スル者アリ、又此腫物ヲ生セシ草木ハ、頗奇異ナル形狀ニ成長スル者アリ、往昔ノ植物家ハ、其瘤ノ生セル草木ヲ見テ、之ヲ異ナル草木ノ種ト思ヘリト、蓋此小蟲ノ初生ハ、其産處ノ内部ニテ養ハル、者ニシテ、

大約五月乃至六月間ハ、爰ニ居住ス、或ハ其五倍子ノ内ニ變形スル者アリ、或ハ地ニ降ランカ爲ニ、其處ヲ去ル者アリ、瘤子ノ周圍ニ小圓孔アル者ハ、則此小蟲ノ脱去セル舊痕ナリ、五倍子ハレバント 地中海ヨリ輸入スル賣買品ニシテ、寫字墨汁ノ製造及黒染料ニ使用ス、

ニ因テ著名ナリ、此動物ハ、互ニ黨ヲ結ヒテ、群居生活スル者ニシテ、時アリテハ、廣大群居ヲ成ス者アリ、此族及他ノ四翼類ノ小蟲族ニハ、一種奇異ナル交媾ノ法アリ、其一族ヲ成シテ簇居セル蟲群中ニハ、復生スル能ハサル者許多アリ、即其蟲ハ、中性ニシテ、天稟唯幼蟲ノ乳母トシテ、造ラレタル者ナリ、其子ヲ生産スルハ、則眞誠ニ雌蟲ノ職掌トシテ、一群中其數ニ定限アリ、蓋蟻及蜜蜂ニ、致々トシテ能ク勉強スルノ高譽ヲ、得シメタル所以ノ者ハ、其子ニ食物ヲ供シテ、之ヲ保護スルノ職掌ヲ果スニ由レル者ナリ、凡蟻ノ其翼ヲ得ルヤ、雌雄共ニ忽脱遁スルカ故ニ、其巢ニ居ルハ、僅ニ一時ノ間ナリ、雄蟲ハ其巢ヲ脱スルヤ、直ニ死ス、然レモ、雌蟲ハ我足ヲ以テ我翼ヲ劔キ、而シテ更ニ新巢ノ創立者ト爲ル但シ其巢ノ性質ト形狀トハ各蟲ノ資性ノ異

ナルコト亦異ナリ、總ヘテ地中ニ築造スルモノコシテ、或ハ全ク地中ニ隱伏セルモノアリ、或ハ圓錐形ノ塚ヲ築キタルモノアリ、或ハ數穴ヲ老樹ノ幹ニ穿透シテ、之レニ居住スル種アリ、

奴蟻ハ、其幼稚ノ見仔ヲ養育スルノ職ナリ、乃天氣晴朗ナル時ハ、之ヲ巢ノ外面ニ運出シテ、之ニ温暖ヲ與ヘ、日將ニ暮ントスルカ、或ハ天氣晴暖ナラサレハ、又之ヲ巢中ニ運入ス、若シ外ヨリ來リテ、之ヲ侵害スル者アレハ、能ク之ヲ防禦ス、蓋全ク成長スルニ至ルマテハ、之ヲ防護保養スルノ厚キヲ、實ニ至ラサル所ナシト云フヘシ、中性蟻ハ、冬天ニ向ヘハ、其巢窟ニ蟄居シ、寒氣ノ烈ナルト、和ナルトニ隨ヒテ、常ニ微睡スルカ如シ、

蟻ノ食物ト爲ル者ハ、概蟻蟲ナリ、歐羅巴種ノ蟻ハ、皆冬月ノ間ニ食物ヲ儲蓄セサレモ、其食料ヲ造ルノ方法ニ至テ、頗ル巧妙ヲ極メ、實ニ驚怖スルニ堪ヘタリ、フーペル氏曰ク、許多ノハ蟻、

蟻蟲ノ卵ヲ拾收シテ、之ヲ自己ノ巢中ニ貯ヘ、而シテ其卵ニ至ルマテハ、鄭重ニ注意シテ、能ク之ヲ防護シ、其既ニ孵ルニ及ヒテハ、宛モ人ノ乳牛ヲ牧スルカ如ク、此小蟲ノ製造スル美味ノ資養料ヲ得ンカ爲ニ、終始之ヲ注視ス、然レトモ印度地

方ニハ、草ノ種實ヲ貯ケルノ種アリ、今爰ニ古聖ソロモン氏ノ訓誡ヲ掲ケテ之ヲ示サレ、其語ニ曰ク、汝無賴者ニ蟻ノ居處ニ行テ、其營生ノ方法ヲ思慮シ、而シテ伶俐ノ人ト爲レ、抑蟻ハ、一ノ教導者モナク、一ノ監督者モナク、亦一ノ主宰モナシト雖トモ、夏日ニハ、能ク其食物ヲ備ヘ、秋收ニハ、亦能ク其食料ヲ收ムト、蟻ノ種族中ニハ、或ハ能ク嚙ミ、或ハ能ク刺シテ、以テ人ヲ害スルノ具ヲ有スル者アリ、英國産ノ淳良ナル種ハ、他ニ比スレハ、之ヲ害ナキ者ト云フ可シ、

ヴェニスビデー (Vespidae) (細腰蜂) 族ハ、總ヘテ雌雄及奴蜂ヨリ連合シテ、巨大ノ群ヲ成ス者ナリ、初其巢ヲ造ルヤ、一個ノ雌蟲、嚴冬ノ間ハ動カスノ睡眠シ、春陽ノ回ルニ及ヒテ、出テ、其巢ヲ創作シ、而シテ先卵ヲ其中ニ生シ、稍時日ヲ經テ、又奴蜂ヲ産ス、是ニ至テ始祖ノ雌蟲ハ、此助力者ノ許多ノ援軍ヲ藉リテ、古木或ハ木皮ノ分子ヲ收リ、之ヲ濕シテ軟塊ト爲シ、以テ益其巢ヲ廣大ト爲ス、此等ノ物質既ニ乾燥スレハ、化シテ紙ニ等シキ物質ト爲シ、以テ其巢ヲ造構スルノ用ニ適ス、奴蜂ハ其祖蜂ノ指揮ヲ受テ勞役シ、初秋ニ至ルマテハ、暫クモ怠ルコトナク、次第ニ其產生スル種族ヲ保養ス、既ニ初秋ニ至レハ、幼稚ノ雌雄ハ、皆巢

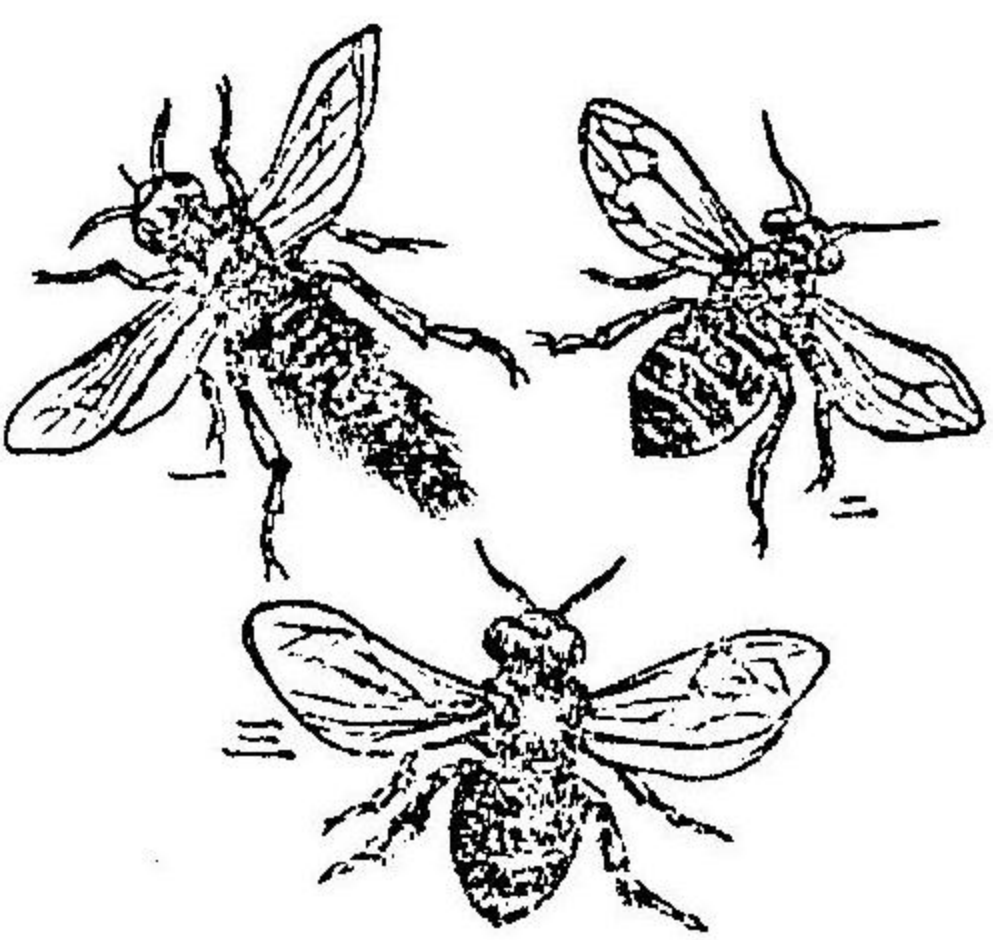


外ニ出ツ、細腰蜂ノ巢中ニ於ル雌蟲ハ、大約數百ニ至ル者ナリ  
 其中能ク生存シテ、冬月ヲ過シル者ハ、纔ニ二三蜂ニ過キス、幸  
 ニ生ヲ全クスル者ハ、春陽ノ來テ之ヲ蘇回セシメテ、其活動  
 カヲ與フルマテハ、全ク麻痺スル者ニ異ナラス、  
 アピデー(Apidae)族(即蜜蜂)ハ、巨大ノ群ヲ成ス者ニシテ、其  
 表像タルエビス屬一種ナリ、  
 蜜蜂ハ其ハ、世上一般ニ稱美スルヲ以テ、人  
 ノ能ク知ル所ノ者ナリ、凡蜜蜂ハ、一個ノ主宰ヲ推立シ、各自  
 群ヲ爲シテ、生活スルヲ以テ、吾輩人類ニ、君主政治ノ標タルヘ  
 キ小蟲ナリ、且此動物ハ、常ニ食物欠乏ノ不虞ニ具ヘンカ爲ニ、  
 孜孜ト勉強シテ、之ヲ預備スルハ、我人類ノ怠慢ヲ懲戒スルノ  
 一端ト爲シ、賢者及教導者ノ、常ニ首唱スル所ノ旨意タリ、凡蜜  
 蜂ノ一群中ノ員數ヲ測算スルニ、平均マテ、大約一萬九千頭ト  
 爲ス、然レトモ、一巢毎ニ真正ノ雌蜂タル者ハ、唯一頭ノミナリ、  
 此雌蜂ノ大サハ、一層他ニ秀テタル者ニシテ、之ヲ名ケテ蜂王  
 ト云フ、通常雄蜜蜂ト名クル雄蟲ハ、幾ト六百頭アリ、其他ノ者  
 ハ、皆蜜奴ニシテ、專勞役ヲ司トル者ナリ、蜜奴ノ數、大約一萬五  
 千頭餘ナルヘシ、蜜蜂中ノ蜂王トナル可キ兒仔ハ、頗廣闊ナル  
 圓筒形ノ宮室ニ養ハレ、而シテ花ノ津液ヨリ釀成セル、極メテ滋

味ナル、珍品ノ食物ヲ供薦セラル、造蜜家ニ之ヲ御汁ト稱フ、蜂  
 王己ニ成長スル時ハ、窩内ニ在リテ、絹糸ノ如キ外被ヲ紡キ、終  
 ニ其中ニテ蛹ニ變形ス、而シテ時至レハ、儀容堂々タル威風ト、美  
 麗トヲ添加シテ、蛹中ヨリ脱出ス、蜜奴ハ、六角形ノ窩ニ居住ス、  
 サテ蜜奴ハ、其孵ルニ及ヒテ、充分ニ發育セサランカ爲ニ、故ラ  
 ニ窩ノ廣狹ヲ限リテ、其成長ヲ妨碍セラル、但シ其資養タル食  
 物ハ、藥粉ト蜜汁トヨリ製造セル者ニシテ、蜂ノ食料中最モ淡  
 泊ナル者ナリ、雄蜜蜂ノ生存ハ、唯ニ四五ノ兩月間ノミ、既ニシ  
 テ、此期月ヲ過レハ、不用物トシテ、蜜奴ニ殺サル蜜蜂ノ蜜汁ヲ  
 蓄ヘ、且他ノ使用ヲ達スル所ノ窩ヲ構造スルノ蠟ハ、僅少ナル  
 鱗形狀ニシテ、其下腹ノ間ヨリ分泌セル者ナリ、蜂ハ口ヲ以テ  
 其分泌物ヲ嚙捏シ、而シテ其巢ノ適宜ノ處ニ附着ス、又窩ヲ築造  
 スルニハ、物質ノ多量ヲ費ヤサスシテ、專其強勁ヲ主トス、其形  
 狀ハ、幾ント圓形ニ近キ六角形ナリ、每窩ノ底ハ一方コハ、他  
 方ニ於ル三個ノ窩底ニ對シテ相界シ、其間ノ隔障ヲ以テ支持  
 シ、底ハ隅角ニテ、能ク相遭遇セル二葉ノ板ヲ以テ造レル者ナ  
 リ、蓋此隅角ハ、精蜜ノ算用ニ據レハ、緻密ニ僅少ノ物料ヲ用  
 テ、最大ノ強壯ヲ得シムル者ナリ、實ニ最上等ノ人智ヲ以テ作

爲セル者ト、一般ノ結果ニ成セル者ハ、是全ク此蟲ノ資性ナリ、  
 斯ク構造セル窩ニハ、或ハ蜜、及藥粉ノ貯蓄所ニ供スル者アリ、  
 或ハ卵ヲ生ム爲ニ設クル者アリ、其蜂王ト爲ヘキ卵ヲ生ム所  
 ノ窩ハ、他ニ比スレハ、一層闊大ニシテ其形狀モ亦自異ナリ、然

蜜蜂



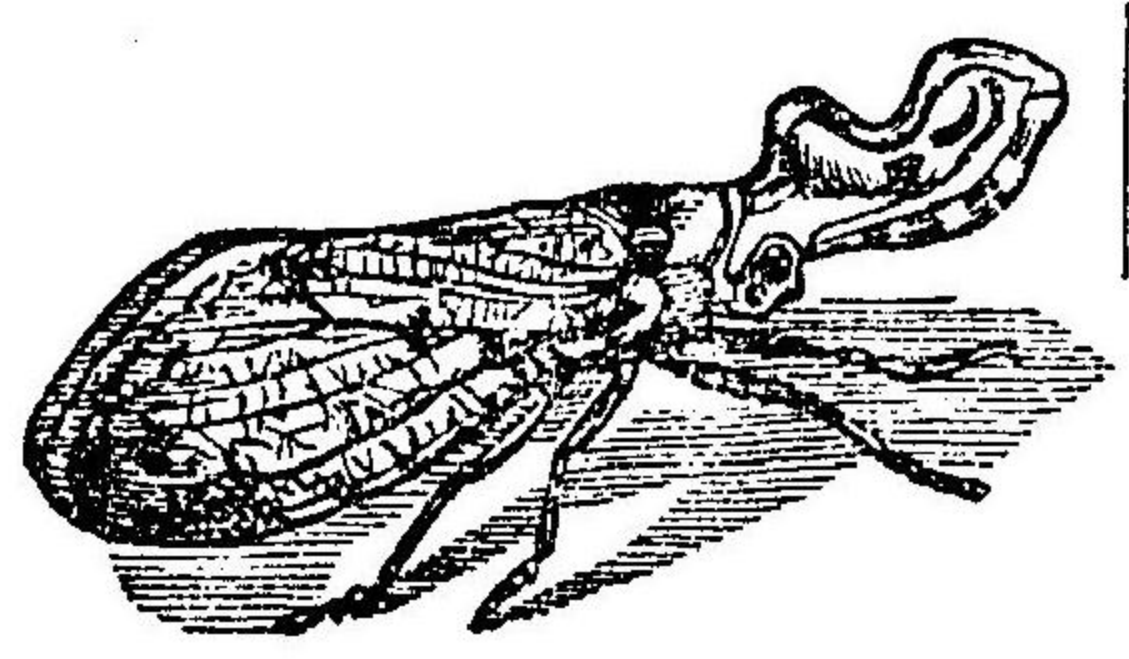
(一)蜂王 (二)蜜奴  
 (三)中性蜂

レハ事故アリテ、其卵ヨリ充  
 分ナル蜂王ノ數ヲ產生セサル  
 時ハ、其蜜奴トナル可キ蜂ニ、  
 藥粉ニ倍スル滋養ノ糧食ヲ與  
 ヘテ、之ヲ蜂王ニ育成スルノ  
 能力ヲ有セリ、雄蟲ハ、季夏ニ  
 至レハ、皆刺殺セラレト雖モ、  
 蜂王及許多ノ蜜奴ハ生存ス、  
 夏季ニ至テ蜂數漸ク増加シ、  
 終ニ一巢ニ充滿スルハ、他ニ住所ヲ搜索セシメンカ爲ニ、幼  
 蜂王ト共ニ一群ノ殖民ヲ派遣ス、  
 細腰蜂及蜜蜂ノ容貌ヲシテ、殊ニ他ト區分セシムルノ一ハ、即  
 蜜蜂ハ、他ノ四翼蟲ノ、生卵機ヲ具フ可キ處ニ於テ、刺劍ヲ有ス  
 ルニアリ、

是ヨリ掲載スル小蟲類ハ、ハウステレート(Haustelate)即吸吮  
 ノ機ヲ主トシテ構造セル口ヲ有スル小蟲類ナリ、  
 ○○○○○○  
 ○ホモプテラ(Homoptera)類ノ前翼ハ、全面厚薄ナキ稍々羊皮  
 紙ノ如キ者ニシテ、之ヲ褶疊スル時ハ、恰モ屋背ニ等シキ角度  
 ニ傾斜ス、凡此類ノ蟲ハ、植物ノ液汁ヲ以テ滋養ト爲ス、之ヲ吸  
 取スルニハ、其舌延長ニシテ通水槽ノ如キ溝渠アルノミナラ  
 ス、又精細ナル鎗形ノ機關、之ヲ圍繞シテ、能ク植物ノ組織ニ穿  
 錐スルヲ得シム、其一種ノ雌蟲ノ如キハ、多齒ノ附着セル錐形  
 フ具シタル、生卵機ヲ有シ、ソノ將ニ卵ヲ下サントスルハ、其  
 鋸齒ノ如キ者ヲ、植物ノ葉片及樹幹ニ刺入シテ、之ニ小孔ヲ穿  
 テ、之ヨリ將ニ卵ヲ下サントスル所ノ小蟲ヲ、養育スルカ爲ニ、便利  
 ノ地ヲ擇ヒ卵生ス

シカデデー(Cicadidae)族ノ表像ハ、蟬ナリ、凡蟬ハ唱歌ノ美聲ナ  
 ルヲ以テ、詩人ノ常ニ讚美スル所ナリ、此蟲ノ多種ハ、概暖國ニ  
 居住ス、我カ英國ニ存在セル種ハ、至テ僅少ナリ、蓋蟬ノ鳴聲ハ、  
 古來騷人雅客ノ吟詠スル所ニシテ、名家ノ詞章亦少ナカラス、  
 蟬ノ發音ハ、腹下ニ於ル一種特異ノ機關ニ因レリ、此族ノ中ニ  
 ハ、ホモプテラ類中、最大ノ種アリ、其一種ノ如キハ、直徑凡七

インナナリ、  
 アフ、#、デス (Aphides) 族 (蚜蟲) ハ、樹及草木ニ居住スル小蟲ニシテ、凡ヘテ細小ナル動物ナリ、然レハ其寄生スル植物ヲ侵害スルコト最モ甚シ、此蟲ハ薔薇苞、及ホニソツクル (忍冬) ニハ、往々綠色ノ群簇ヲ爲シテ、活動スルコトアリ、蓋此等ノ植物、及他ノ各種樹木ノ葉上ニ生スル所ノ甘露汁ハ、此小蟲ノ液汁ヨリ搾出シテ、然シテ後、最極清淨ト爲シテ、爰ニ遺殘セル物質ナラシ、  
 コツクシデー (Coccinea) 族 (光小蟲) 此蟲ノ雄蟲ハ、特ニ二翼ヲ具シ、其一翼ハ、他翼上ニ重リテ、水平狀ニ其體上ニ横レリ、雌蟲ハ、絶テ羽翼ヲ有セス、此族ノ一種、呀喃蟲 (コツクシス、カクチ Coccus cacti) ハ、頗美麗ノ色ヲ包含セルヲ以テ、夥ク顔料ニ使用ス、墨西哥國ヨリ始メテ之ヲ英國ニ輸入セシハ、紀元一千六百年代ノ中世ニアリ、此顔料ヲ取ルニハ、此動物ノ居住スル仙人掌 (ユカホト) ヲ亞米利加熱帶間ニ産スル植物ニシテ、其花極メテ美ナリヨリ、収メ取リテ、之ヲ囊中ニ納レ、熱湯ヲ澆テ之ヲ殺シ、然ル後太陽ニ晒シ乾燥ス、紀元一千五百十八年、西班牙人始メテ墨西哥國ニ到リシキ、土人此顔料ヲ使用スルヲ發見セリ、然レハ其真正ノ性質ヲ檢定セシハ、之ヨ

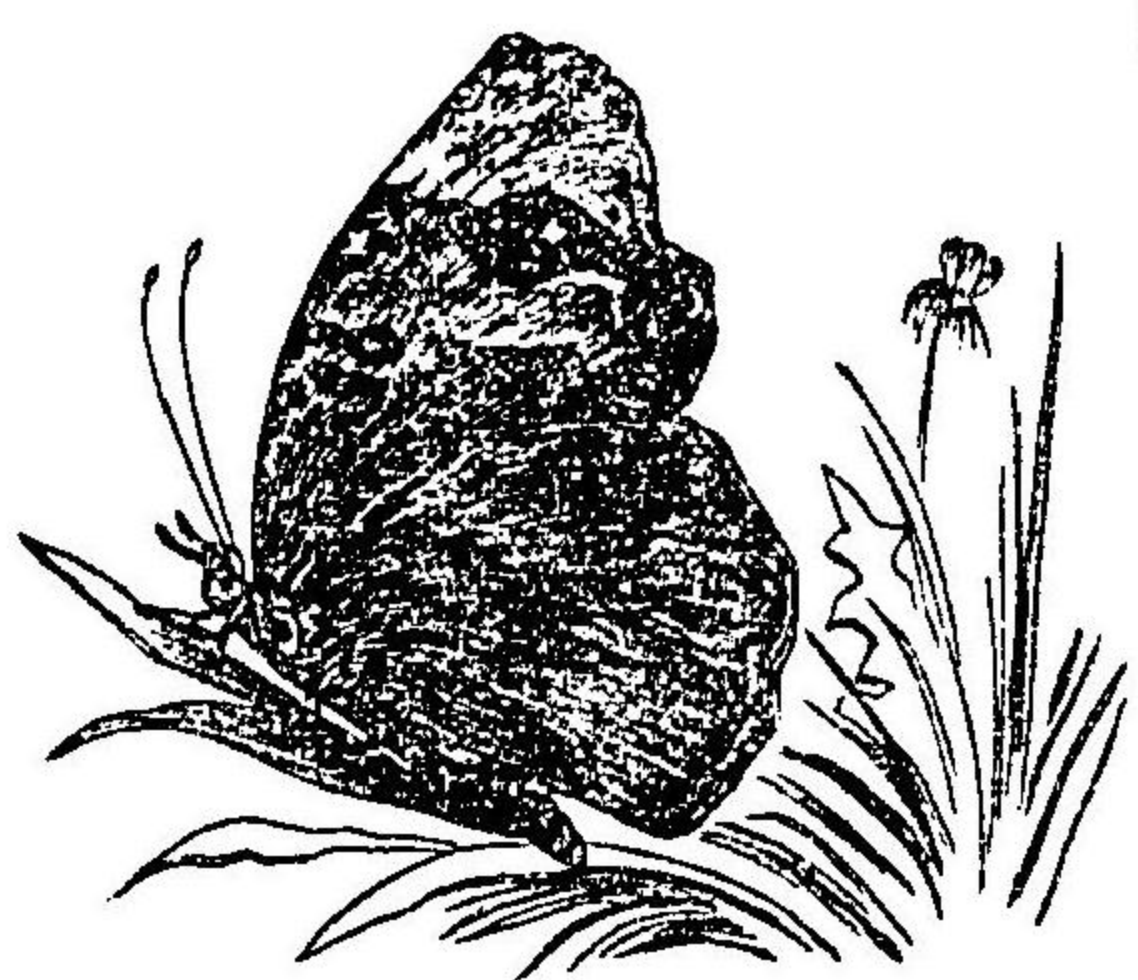


リ幾ト百年ノ後ニ在リ、而アコススタナル者ハ、全ク蟲類タルコトヲ考定セシハ、實ニ紀元一千五百三十年ノ頃ニアリ、然レハ其外形ハ、稍々紅色ヲ帶ヒタル、皺紋アル穀物ニ類似スルヲ以テ、歐人ハ皆其貌ニ欺罔セラレ、之ヲ植物ノ種子ト想像セリ、ホンボルド氏ノ説ニ據レハ、當時墨西哥國ヨリ、年々輸出スル分量ハ、其金額凡五十萬磅ナリト云フ、呀喃蟲一磅ノ量ヲ造ルニハ、其蟲七方頭ヲ要ス、東印度ニ於テ産出スル所ノ一種ハ、護謨質ヲ産出ス、此物質ハ、念珠鑲及他ノ彩飾物ノ製造ニ使用ス、若又之ヲ砂ト和スレハ、圓砥石ト爲ル、  
 フルゴラ、ラヤル  
 ナリア  
 英國ニテハ、多クハ漆ノ抱合物、封蠟及他ノ塗抹ニ使用ス、支那産ノ一種ハ、蠟燭ノ製造ニ用ヰルナリ、  
 フルゴリデー (Fulgoroidea) 族 (龍眼蟻) ハ、其額ノ異狀ニ延長ナルヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、其大サ或ハ身體ノ如キ者アリ、此動物ノ體ハ、自然光明ヲ存スト云フ、フルゴリデート云ヘル族名ハ、其性質ニ原ツケリ、然レハ博物學士ノ數輩ハ、此性質ニ關シテ、頗疑

團ヲ抱キタリ、此種族ハ皆植物ヲ食テ生活スル小蟲ナレハ、其田圃ヲ損傷スルコト、極メテ甚シ、支那産ノ一種ハ、植物ヲ損傷スレハ、又且一種ノ物質ヲ分泌シテ、其損害ヲ償フ、是即清潔ナル白蠟ヲ製造スル者ナリ、  
 セルコサデー (Cercopidae) 族ハ、其多種ノ形狀、頗異常ナルヲ以テ、殊ニ著名ナル小蟲ナリ、英國ニ居住スル者一種アリ、其兒蟲及繭ハ其寄生スル植物ニ、發汗ヲ爲スニ由リテ著名ナリ、兒童之ヲ規子唾ト云フ  
 ○ハテロプテラ (Heteroptera) 類ハ、其前翼ノ根底ハ、滑皮ノ如ク、強ク、漸ク尖頭ニ進ムニ隨ヒ、網膜様ト爲レル種々ノ合體ナルヲ以テ、ホモプテラ (Homoptera) 類ト之ヲ區別ス、其他ノ部分ニ至テハ、之ト異ナル所少シ、此小蟲ハ、大約植物ノ液ヲ吸吮シテ、其生ヲ資養ス、然レハ其一種ノ如キハ、自己ヨリ一層巨大ノ動物ノ血液ヲ吸ヒテ生存ス、此蟲類ノ多種ハ、熱帶地方ニ産シ、歐羅巴地方ニ居住スル種ハ、多クハ美麗ナル各種ノ色ト、斑紋トヲ以テ之ヲ裝飾ス、此蟲類ニハ、毫モ羽翼ノ發生セサル種アリ、或ハ其上部ノ雙翼ノ發生セサル種アリ、  
 シミツデー (Cimicidae) 族 (臭蟲) 此族ニハ、寢室ヲ侵シテ、人ノ

身體ヲ苦痛セシムル種アルニ因リ、却テ能ク人ノ熟知スル所ノ小蟲ナリ、案スルニ、此蟲ノ歐洲ニ傳播セシハ、紀元一千六百年代ノ始ニ方リテ、初テ亞墨利加ニ渡航セシ者ノ、船載セルニ因ルナラン蓋セルナツク語ニテ幽鬼ナル名稱ハ、此小蟲ノ唯夜間ニノミ、竊ニ出現スル慣習ニ本ツクナラン、一タビ此動物ニ嚙ルレハ、必有毒ノ害ヲ蒙ル、其一種ノ如キハ、能ク微弱ナル電氣ノ激動ヲ交通ス、  
 ウォートルボグ (Water-bugs) 一名ボード、フライイハ、常ニ靜水ノ表面ニ往來シ、舟楫ノ如キ其後脚ヲ以テ、神速水面ニ浮動ス、兼テ又一雙ノ鉤ニ形似セル前脚ヲ以テ、水中ノ小蟲ヲ捕獲ス、又此小蟲ハ、羽翼ヲ具シ、餌食ヲ覓ムヘキ所ニ轉居スルニ使用ス、  
 ナ、ヒデー (Zonitidae) 族 (螺) ハ、沼澤ノ泥、或ハ水藻ノ中ニ埋伏シテ、專小蟲ヲ捕食シテ生活ス、此蟲ノ前腕ハ、其長キコト、恰モ蝦ノ如シ、之ヲ以テ其餌食ヲ捕シ、然ル後、口嘴ヲ以テ之ヲ刺ス、此口嘴尖リタル空虚ノ刺針ナレハ、其呻吟苦楚スル所ノ、餌食動物ノ液汁ヲ吸吮スルニ便セリ、此小蟲ノ色ハ、概シ黒棕色ナレハ、其埋伏スル所ノ土ト同色ニシテ、容易ニ之ヲ辨別スル能ハス、此小蟲ハ、薄暮ニ至レハ、往々其水中ヲ去テ他所ニ轉遷ス、

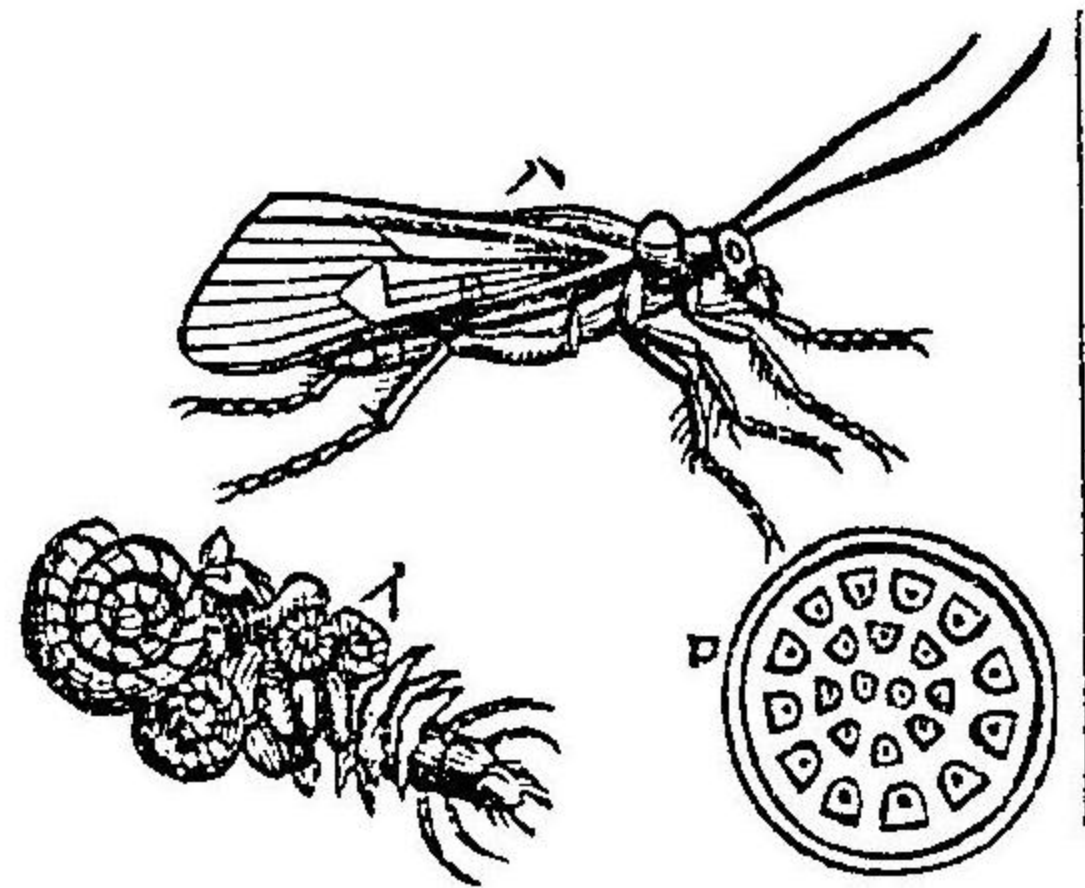
○レポテラ (Lepidoptera) 類 (蛾及蝴蝶) 此蟲ハ、其羽翼ノ一種特異ナルニ由リテ、斯ク名ケタル者ナリ、其羽翼ノ尋常ノ網膜ニハ、恰モ屋背ニ於ル葺瓦ノ如ク、多隣ヲ排列シテ之ヲ蓋ヘリ、蓋此蟲ノ多種ノ羽翼ヲ、殊ニ美麗ナラシムル者ハ、此小鱗中ニ存在セル彩色ニ因ルナリ、試ニ蠶蛾一頭ノ隣數ヲ算計スルコ、大約其數四十萬ナリ、此類ハ專ニ流動物ヲ食テ滋養ト爲ス、其傾ハ齒ヲ以テ一タヒ總括スル時ハ、一管ト成ル、是ヲ以テ流動物ヲ吸収スルニ殊ニ便ナリ、凡此蟲類ニハ雌雄ノ兩性而已ニシ、蟻蜂等ノ如ク絶テ中性ナル者ナシ、又此小蟲類ハ、充分其牀ヲ變換ス、凡此類ハ各自其食料トスル植物ノ葉上ニ卵生ス、故ニ之ヨリ孵リタル仔蟲ハ、即其葉ヲ食テ成長ス、斯クシテ兒蟲充分ニ成長スルキハ、自ラ絲ヲ吐キ、而シテ身體ノ外被ヲ造リテ、之ヲ繭ト爲シ、以テ其中ニ整居ス、是此蟲最緊ノ慣習ニシテ、夫ノ繭子ノ如キ一種ハ、絲ヲ吐キ、吾人之ヲ織リテ美服ヲ製ス、其人類ニ益アルコト實ニ測リ知ル可カラス、絲ハ恰モ他動物ノ涎核ニ形似セル肉核ヨリ分泌シタル膠質物ヲ以テ造リタル者ナリ、其之ヲ吐クヤ、唇端ニ於ル小孔ヲ經テ吐出シ然ル後空氣ニ乾燥シテ堅凝ニ至ル者ナリ、又此類ノ一種ハ繭ヲ造



アルギニス、パフィア

ラス、絲ニテ高處ヨリ懸下シ、時來レハ其被物ヲ脱シテ成蟲ト爲リ、暫時揚々トシ空中ニ生活シ、卵ヲ生シテ後死ス、  
パピリオニデー (Papilionidae) (即蝴蝶 フライタル) 或ハ又ヂウルナ (Dinna) ト名クル一族ハ、其羽翼ニ、極メテ美麗ノ彩色ヲ裝飾スルト、其彩色ノ千種萬別ナルトヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、其數ハ頗過多ナレトモ、各皆特種ノ殊性ヲ有セリ、我カ英國ニ存在ノ種數ヲ算スルトモ、大約二千種ヨリ少ナカラス、英國ノ産ニモ美麗ノ種多シト雖モ、他邦ノ産ニハ更ニ一層美麗ナル者多シ他邦ノ産ニハ、羽翼ノ廣サ凡九インチナル種アリ、或ハ觀者ノ眼目ヲ眩暈セシムルカ如ク、煌々タル金彩色ヲ裝飾スル種アリ、今爰ニ附屬スル圖ニ於テハ、蝴蝶尋常ノ容貌ヲ表示スル者ナリ、  
ス、パ、ン、ギ、デー (G. pinnata) 族 (即鷹蛾) ハ、生活ノ方法甚蝴蝶ニ似タリ、又此族ハ、薄暮出テ、飛翔スル習慣アルニ由リテ、

クレプスカラリア (Crepuscularia) 薄明ト名ク、此蟲ハ蝶ニ比スレハ、稍々暗色ヲ帯ビ、其飛翔スルキハ、高調ノ唧聲ヲ發ス、其一種ノ如キハ、胸部ノ背後ニハ、恰モ頭殼ノ如キ斑紋アルニ由リテ死骸頭蛾ト名ク、此蟲ノ飛翔スル時ハ、號叫スル如キノ聲音ヲ發ス、蓋此動物ノ體形ハ、頗奇異ナルニ由テ、若シ偶然ニ其現出スルアレハ、俗諺ニ之ヲ艱難災厄ノ前兆ト爲セリ、此蟲ハ實ニ蜜蜂ヲ敬視スルノ性甚クシテ、蜂房ヲ見ルキハ、直ニ其中ニ突進シ、縱横之ヲ蹂躪シテ、其蜂群ヲ驅逐シ、然ノ後其蜜ヲ貪饒ス、  
ハ、ツ、ル、ナ (Nocturna) 族 (即モリス、プロペル) ハ、只夜間ノミ飛翔スルノ慣習ナリ、其色ハ暗色ナリ、此蟲ノ最緊ナル種族ハ、ボンビーシデー (Bombycidae) ナリ、蠶及之ト近縁アル種ハ、乃此族中ノ蟲ナリ、蓋蠶 (ボンビーキス、モリ Bombyx mori) ハ、元來支那ノ國産ナリ、既往ニ遡リテ此蟲ノ來歴ヲ尋ヌルニ、支那ニテハ少クハ二千年以來此ヲ保養セリ、其初メテ之ヲ歐洲ニ輸入セシハ、紀元五百五十年ニ方テ、羅馬東帝ヲスナニアンノ世ヨアリ、蠶ハ充分成長スルキハ、幾ント三インチノ長サニ至ル、已ニ成長ヲ全クスルキハ、卵形狀ノ球ノ如キ繭ヲ造リテ、其中



(イ) 外套 中ニ居ル蛾 (ロ) 鐵網 (ハ) 眞像

ニ整居ス是蛾ニ變形スルノ預備ナリ、繭ハ蠶ノ胃中ヨリ吐出セル者ニシ、甚纖長ナル絹ノ纖維ヲ以テ造レル者ナリ、此蟲ハ繭中ヨリ脱出スレハ、直ニ其配耦ヲ求メ、然ノ後僅ニ兩三日ヲリガチア、グランジス  
ハ一頭ニノ凡三百乃至四百ノ卵ヲ產生ス  
○リガチア (Thysanota) ハ博物學士ノ數輩コレニトリコテラ (Trichoptera) ノ名目ヲ下シ、以テ之ヲ別類ト定メタル一族ノ表像ナリ、又之ヲチウロテラ (Neuroptera) 類中ニ列置セシモノアリ、此蟲羽翼ノ筋ノ配置ト、又其身體及羽翼ヲ圍着セル毛様ノ被物トハ、蝴蝶類ニ類似スル所多シ、此蟲ノ顯著ノ殊性ハ、兒タル時認知シ得ヘキナリ、コレ即カッターミス、ウタームト稱スル者ニシテ、此時ハ兩端開キタル圓筒狀ノ囊裡ニ閉居ス、但シ其囊ハ、動物ノ口中ヨリ吐出セル絲ヲ以テ造リタル者ナレハ、自粘着力アルカニエニ、之ヲ以テ其外部ニハ、樹木ノ小枝、氷藻、小

石、加之細小ナル生介ヲ附着ス、而體部ノ切片第三部分マテヲ囊外ニ突入シ、其附着物ト共ニ囊ヲ負テ匍匐シ、以テ其餌食ヲ索ム、然レモ偶々外物ノ襲來スル恐アル時ハ、忽囊裡ニ退縮ス、此仔蟲將ニ成蟲ニ變形セントスルキハ、水底ニ於ル固形體ニ附着シ、恰モ鐵網ヲ張レルカ如ク、其囊ノ兩端ヲ閉塞シテ、其中ニ居住シ、呼吸ノ用ニ供シテ、出入スル所ノ水ヨリ他ハ、一物モ其中ニ入ラザラシム、斯クシテ時來レハ、水中ヲ出テ、上陸シ、終ニ一箇ノ成蟲ト爲ル、

○チテラ (Diptera) 類(即ニ翼蟲)ハ、凡ヘテ二翼ヲ有ス

蚊



ルニ因リテ、他ト之ヲ區別ス、此小蟲ノ二翼ハ、四翼蟲ノ有セル前部ノ雙翼ト相稱應ス、此二翼ノ他ニ、又平均者ト名クル、二個ノ短棍ノ如キ附屬物アリ、按スルニ此附屬物ハ、四翼蟲類ニ於ル、後部ノ隻翼ノ萌芽ニ似タリ

此動物ノ口狀ハ、殊ニ吸取スルニ適ヘルモノニシテ、而シテ眼目ハ側面ニアリ、

クリシデー (Culicidae) 族(蚊族) 凡ヘテ二翼蟲ニシテ、機關ノ構造ノ最上等ナル者ハ、即蚊ナリ、此蟲ノ吸取機ニハ、六根ノ放血刀アリ、蓋此機關ノ完全セルハ、人々其刺衝ヲ實驗シテ、推知ス可キナリ、蚊ノ初生ハ、水ニ産シテ往々腐敗水ノ中ニ生存シ其形狀ハ、一端ノ厚クシテ稍々紅色ヲ帯ヒタル奇異ナル裸蟲ナリ、而シテ時々新鮮ノ空氣ヲ呼吸セン爲ニ、跳躍シテ水面ニ往來ス、蚊ハ概河池沼澤ノ近傍ニ産ス、ノルフナリシ

英ノ地名州ノマルシニランドノ住民ハ、蚊ノ爲ニ困苦スルヲ極メテ甚シ、此土地ニ住スル上等ノ人民ハ、彼熱國ノ住民ニ於ル如ク、夜間ハ蚊帳ヲ蓋ヒテ其侵害ヲ避ク、

モスクイトース (Mosquitoes) ハ、蚊ト同族ノ一種ニシテ、世界中處々ニ蔓延セリ、此蟲ノ人ノ起去安逸ヲ妨害スルヲ極メテ甚シク、實ニ人間ニ罹ル一種ノ厄ト云フヘシ、凡ヘテ此動物ハ、通常熱國ニ於ル樹林繁茂セル澤池ノ近傍ニ居住ストイヘモ、又那威ラブランド及芬蘭ノ諸國ノ如キハ、其短キ夏月間ニハ此蟲最モ夥シ、夫ノ空中ニ跳舞スルミチハ、此族ノ小蟲種ナリ、

チアリデー (Tipulidae) 族(即水電) 此族中人ノ熟知スル種ハ、ハッリー、ロング、レグスはナリ、此族ノ多種ニハ、大ニ草

根ヲ侵害スル兒蟲アリ、此蟲ハ、其構造ニ隨ヒテ、許多ノ種ニ小分ストイヘモ、其名稱ハ、皆此動物ノ往來スル所、或ハ其寄生スル物質ニ因ルモノトス、

タバニデー (Talamidae) 族(即此族)ハ、機關ノ最モ完全セル口ヲ有スル蟲ニシテ、其吸取機ニハ、六根ノ放血刀アリ、此蟲ノ多種ハ、特ニ胎生獸ノミナラス、尙人類ノ血液ヲ吸收シテ生存ス、夏日樹林ノ中ニ入ル時ニ、吾人顔并ニ手ニ飛着シテ、頗苦惱セシムル者ナリ、此族ノ尋常人ノ知ル所ノ種ハ、即チ馬虻(タバニテイ、アルビアリス、T. Thwaites) 是ナリ、

エーストリデー (Oestridae) 族(即腸蟲族) 此蟲ハ、凡ヘテ胎生獸ノ體ニ寄生スル動物ナリ、其多種ハ、動物ノ皮膚ヲ穿テ其中ニ卵生ス、之カ爲ニ其穿入セラレタル動物ハ、頗ル苦痛ヲ起シ之ヲ去ラント欲シテ數々身體ヲ轉ス、又此蟲ニハ、其寄生セル動物ノ能ク嚙取リ得可キ體部ノ毛中ニ卵生スル種アリ、此卵ヲ嚙取ルトキ、誤リテ之ヲ吞メハ、胃中ニ入りテ孵リ、其胃ノ内部ノ網膜ニ凝着ス、之ニ由リテ其寄生セル動物若シ馬ナレハボトスト名クル病疾ヲ發ス

ムシ、シデー (Muscidae) 即蠅族 此族中人ノ熟知スル種ハ、家蠅

動物綱目

(ムシ) シデー、ドメスタカ M. domestica) 及糞蠅(ムシ) シデー、プオミトリア M. vomitoria) 是ナリ、家蠅ハ、嚙ミ或ハ刺シ、或ハ傷クニ食物ニ蠢集スルヲ以テ、最モ厭フベキ蟲ナリ、其初生ハ、糞尿及腐敗肉等ヨリ生産シ、僅ニ一二日ヲ經レハ、忽ニ變形シテ蠅ト爲ル、蓋造化蠅ヲ造ルノ主意ハ、若シ此小蟲無カリセハ、大氣ヲ汚染シテ、我人類ノ健全ヲ妨害スル所ノ、各種腐敗物ヲ消耗セシムルカ爲ノ深旨ナラン、

蠅ハ、凡ヘテ鳥ノ如ク背ヲ上ニ向テ飛翔ストイヘモ、其位置ヲ反シテ、背ニ飛ヒ廻ルノ能力ハ、實ニ驚クニ堪ヘタルモノナリ、即家屋ノ窓牖ヲ起テ、天井ニ飛フ時ノ如キ是ナリ、

蠅ノ耳語ク發音ハ、如何ナル原因ニ出ルヤ、甚疑團ヲ抱ク所ナリ、レンニ一氏ハ、之ヲ恰モ風琴ノ如ク、羽翼ノ根本ノ邊縁ニ抗抵スル空氣ノ作用ニ歸シ、或ハ又體內ニ於ル一機關ノ羽翼筋ノ根ニ摩擦スルニ因リテ又蠅ハ、如何シテ飲食ヲ取ルヤ、即其飲食スル器械ハ、特ニ象鼻(即吸取機)ノミニシテ流動物ヲ食スルニハ、至便ノ器械ナリトイヘトモ、蠅ハ白齒ノ如キ者ヲ具有セサルカ故、何ヲ以テ能ク砂糖ノ如キ固形體ヲ食フヤ、是

則一疑團アリシカ、近來顯微鏡ノ検査ニ因テ、此難問ヲ解明セリ、即其吸収機ヲ通貫セル流動物ヲ以テ、砂糖ノ如キ固體ヲ溶解ス、之ニ由テ砂糖ハ解テ糖蜜ニ變化ス、蠅ハ嚴冬ニ至レハ大概死ス、能ク冬天ニ耐ヘテ春陽マテ生キ殘ル者ハ、往々乾草堆ノ中ニ匿着ス、

肉蠅ハ世人ノ能ク知ル所ナリ、此蠅ハ、肉ノ中ニ卵生ス、然レモ之ヨリ孵リタル兒蟲、將ニ第二ノ變形ヲ成サントスルキハ、地中ニ穿入ス、此蠅ハ凡ヘテ肉屋ノ臭蟲ナリ、

ヒッポボサシデー (Hippoboscidae) 族 (即馬蠅 *Tabanus*) 此蠅ノ一種異常ノ殊性ハ、其母蟲ノ腹内ニ在リテ孵リ、而シテ其中ニテ第一及第二ノ變形ヲ遂ケテ、全蟲ト成リテ產生スルニアリ、此族ノ表像タル馬蠅 (ヒッポボサシデー、イクイナ H. Equina) ハ、馬ヲ侵害ス、ストレナラハ蝙蝠ヲ侵害ス、オルニヅビア及オルコグミースハ各種ノ鳥類ニ寄生ス、レトチウラハ、唯羽翼ノ萌芽ヲ有スル蠅ニシテ鹿鹿ノ身ニ居住ス、マルロフアジナル蠅ハ、羊ノ身ニ居住ス、此蠅ニハ毫モ羽翼ヲ生セズ、

○アテジ (Athera) 類 (無翼蟲 *Apterous*) 此類ハ數多ノ動物ヲ包括ス、其中ニハ醜狀實ニ快カラサル者多種アリ、

アリシデー (Pulicidae) 族 (尋常蚤 *Pulex*) ハ、羽翼ノ萌芽ヲ有ストイヘモ、其全ク移動スルモノハ、脚ニ非常ノ彈力ヲ有シテ、驚ク可キノ跳躍ヲ爲スニ因レリ、蚤ノ人體ノ皮膚ヲ刺穿シテ、其血液ヲ吸收シ、以テ生活スルノ能力ハ、能ク衆人ノ知ル所ナリ、

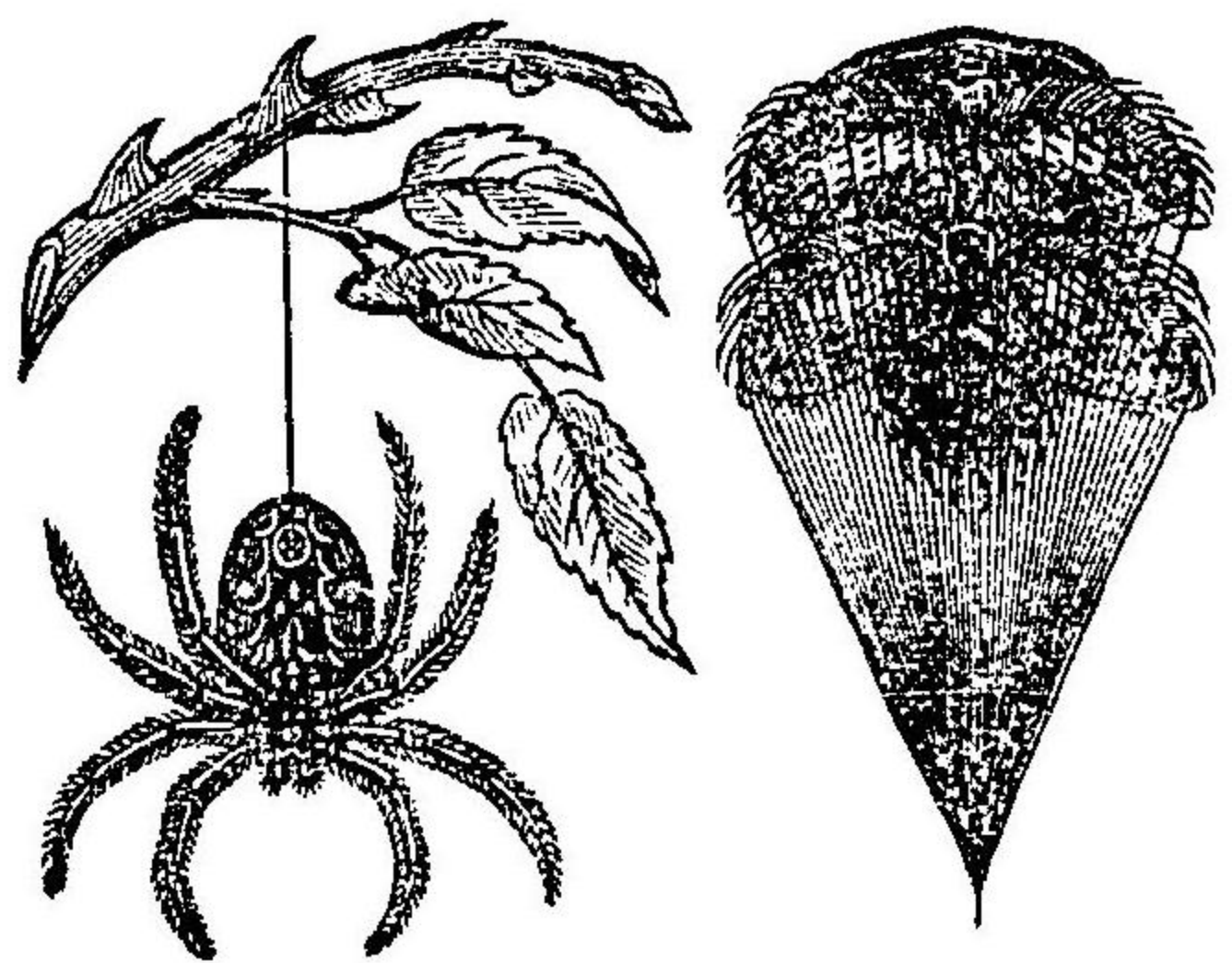
パラシダ (Parasitidae) 族ノ表像ハ、通常ノ虱ナリ、此動物ハ、平素不潔ヲ慣習ト爲ス者ニアラサレハ、決シテ存在セズ、故ニ人ノ最モ嫌惡スル小蟲ナリ、人類犬羊及他ノ動物ハ、各自此類ニ屬スル殊別ノ寄生蟲ヲ有ス、此動物ハ、殆ト目ヲ具セズ、

チーサノウラ (Thysanura) 族 (即スプリンク、テイルス) ハ跳躍スル爲ニ、岐分セル尾ヲ有スル小蟲ナリ、ポツラ、ゴロサ (Podura villosa) ハ、則其表像ナリ、他ノ一種ハ、衆人ノ知ル所ノ砂糖虱 シニカルロス 是ナリ、

アラクニダ部 (Arachnida) 蜘蛛類及其同類ハ、嘗テ小蟲ノ一科トシテ論究シタル者ナリシカ、今日ハ總ヘテ之ヲ殊別ノ部類ニ列置ス、此小蟲ハ、關節アル脚ヲ有スル無翼關節動物トス、乃頭ハ胸ト合體シテ成レル者ナレハ、其身體ハ二個ノ切片ヲ以テ成ルモノナリ、凡此蟲ハ、八脚ヲ有シテ、其目ハ簡易ナル者ナリ、且此蟲特別ノ聽官ヲ有

セスト雖モ、能ク其聲音ニ感覺スルハ、敢ヘテ疑フヘキ所ニアラス、又其鋭敏ナル感觸官ハ、果シテ蟲足及感觸者ノ中ニ存在ス可シ、

此小蟲ノ資性ハ、極メテ完全セル者ニシテ、尙著ルク發育シ得ベキ者ナリ、蓋其餌食トスル所ノ動物ハ、天性之ヲ恐怖シテ、頗其侵掠ヲ防禦スルカ故ニ、之ヲ欺罔スルニハ、充分其天資ノ能力ヲ作動セサルヲ得ス、故ニ此類ニハ、其餌食ト爲



ス所ノ蠅ヲ捕獲セン爲ニ、羅網ヲ織ル種多シ、且之ヲ織ルノ能力ヲ有セサル者ハ、頻ニ徘徊スルガ、或ハ陷穽ヲ造リ、其他種々ノ策ヲ設テ、其餌

食ヲ捕獲ス、サア蜘蛛ノ羅網ヲ造成スル絲ハ、蠶子及他ノ兒蟲ノ吐出スル者ニ比スレハ、一層纖細ナレモ、其物質ニ至リテハ、之ト異ナルコトナシ、此蟲ノ體中ニハ、絲ト爲ス可キ者ヲ貯フ

ル處アリテ、爰ニ粘着質アル護膜ノ如キ者ヲ分泌シ、以テ之ヨリ絲ヲ紡出ス、但シ其絲ノ出處ハ、腹ノ後部ニ在ル細小ナル乳頭狀ノ凸出物ナリ、

凡人ト雖モ、夙ニ起テ道途スル時ハ、必樹籬及田野ニ布蔓セル、蜘蛛ノ線及其羅網ヲ視ル可シ、殊ニ秋月ヲ甚シトス、蜘蛛ハ卵生蟲ナリ、其卵ハ總ヘテ身體ニ比スレハ、一層巨大ノ球中ニ包含セル者ナリ、世俗此卵ヲ稱シテ卵ト云フ、蜘蛛類ニハ、一種モ變形ヲ受クルモノナシ、

○アルモナリア (Pulmonaria) 肺ナル義ノ羅類、此部中肺ニ由リテ呼吸スル動物ヲ包含ス、其肺ハ即體ノ下面ニ在テ、之ニハ外部ニ開發セル小孔アリ、

アラチイデー (Arachnida) 族ヲ分テ二科トス、即陸棲族及水棲族是ナリ、前者ハ、乃專陸地ニ居住シテ或ハ空中ニ懸リ、又ハ岩石或ハ樹木ノ窩中ニ懸リ、或ハ草木ニ凝着ス、然ラサレハ地坑ニ蟄居ス、此類中最大ノ有勢蟲マイガルハ、此科内ノ小蟲ナリ、マイガルハ休息スル時ハ、直徑凡六七インチノ所處ヲ占有ス、其一種ノ如キハ、地ヲ穿チテ其中ニ蟄居ス、之ニ由テ掘蟻蜘蛛ノ名ヲ得タリ、此種ハ往々乾燥セル地下ニ、深サ二フット許ノ

圓筒形ノ隧道ヲ築造シ、其内部ハ左曲右折頗環繞シテ、殆ント其動物ノ蹤跡ヲ失スル如キニ至ル、但シ此隧道ノ内ニハ、絲ノ如キモノヲ以テ造リタル管ヲ以テ纏着シ、而シテ其口ニハ自在ニ開閉スヘキ蓋アリ、此ハ絲ト土トヲ抱合シテ造リタル者ニシテ、恰モ屈成ノ如キ機關ヲ以テ、管ニ附着セリ、蜘蛛ハ内外往返スル時、此戸ヲ閉塞ス、是故ニ此動物ノ境界ハ、宛モ巖窟ノ中ニ整居シテ、終始奪掠ノ機會ヲ覬覦スル強盜ノ如ク、容易ニ見出ス可カラサルモノナリ、

水棲アラチイデー族ハ、空氣ノ充滿シタル小廬ノ中ニ閉居ス、此小廬ハ細織ナル絲ヲ以テ織造セル者ニシテ、其形狀ハ泳氣鐘ト異ナラス、或ハ水中ニ沈ミ或ハ水面ニ浮ムトイヘル、其内ハ常ニ乾燥シテ、毫モ水ノ漏入スルコトナク、種メテ安逸ノ小廬ナリ、此廬中ヨリ織絲ヲ水中ニ擴布シ置テ其餌食ヲ捕獲ス、リネイデー(Phryniidae)族ハ、兩半球ノ二至線内ノ地方ニ散住スル動物ナリ、此族ノ慣習ハ、未能ク明知セサレトモ、其居住スル諸國ノ住民ハ、頗其侵害ヲ恐怖ス、此動物ハ、身體極メテ巨大ニシテ、容貌最モ醜惡ナリ、

ニ形似セル、捕餌機ノ巨大ナル頭狀ノ感觸物ヲ有スルヲ以テ、容易ク他ト區別スヘキナリ、斯ル強勢ノ器械ニ加フルニ、又其長尾ノ端ニハ、有毒ノ刺劍アリ、此器ハ其捕獲セル動物ヲ殺スニ使用スル者ナリ、乃螫ヲ以テ小動物ヲ捕ヘ、刺劍ヲ以テ刺殺シテ之ヲ食フ、又此動物ハ蜘蛛及小蟲ノ卵ヲ嗜ム、此族ノ英國ヨ居住スル者二三種アリ、然レモ其巨大ニ成長スル種ハ、二至規線内ニ限レリ、

○トラケアリア(Trachearia) 氣管ナル義ノ類ハ、凡ヘテ氣管ニ由リテ呼吸スル蜘蛛類ヲ包含ス、

ハルアギデー(Solpugidae)族 此族ノ蜘蛛ハ、其身體ニハ、通常長毛即刺針ヲ蓋ヘリ、是頗有毒ノ者ナリト云フ、此動物ハ、熱國ノ砂地ニテ見ル者ナリ、其走ルキハ、恰モ自己ノ身ヲ防禦スルカ如ク、頭ヲ抱ヘテ迅速ニ走ル、苔中ニ居ル僅小ナル種ハ、我英國ノ産ナリ、

フアンギデー(Phalangidae) 集合塊ナル義ノ族ハ、頭胸及腹ノ三部ヲ一箇ニ合體セルニ由テ、斯ク名ケタル者ナリ、此族ノ體ハ極メテ強壯ナリ、

アカリデー(Acaridae) (蛆類)族ハ、アラクニマ部中、蟲類即吸收

口ニ代用スル、特一節アル千筋形物ヲ有スル動物ナリ、此動物ハ、種メテ細微ニシテ、顯微鏡ヲ以テストモ、之ヲ視ル能ハス、其種數極メテ多シ、其專ラ食料トスル者ハ、動植物ノ腐敗物、或ハ禽獸及小蟲ニ寄食ス、凡此動物ハ、石底ノ苔中、樹皮ノ下、床下、乾糞等ニハ、到ル所居ラサルハナシ、凡如何ナル所處ト雖モ、古キ乾酪ノ中ニ於ル如ク、斯ク過多ニ存在セル所ナシ、若シ之ヲ預防スルナクハ、其皮ニ至ルマテ悉ク食ス、此動物ニハ、動物ノ皮膚或ハ其肉中ニ寄生スル種アリ、疥癬蟲ハ即其一例ナリ、此動物ノ自然ノ形狀ハ、甚平坦ナレモ、其吸起ニ由リテ、恰モ氣ヲ吹入レタル膀胱ノ如クニ膨脹ス、世人多ク乾酪蛆ヲ以テ、珍味ノ食料ト爲ス、

第四門 有脊動物論 (Vertebrata)

凡動物界ノ最モ高等ナル結末ノ部門ヲ成ス動物ハ、有脊即白骨柱ヲ固有スルヲ以テ、殊ニ其容貌ヲ區別セシム、蓋此特別ノ構造ヲ賦スル所以ハ、一ハ以テ動物ノ形體ヲ保全スル體格ノ中心部ヲ成シ、一ハ以テ腦ト名クル巨大ノ神經叢ヲ包含スル所ノ腦殼ニシテ、他門ノ動物ニ優逸セル神經系ヲ包護センガ爲ノ套箱トセシメ明ナリ、但シ又白骨ノ内部ニ通貫セル管中

ニハ、脊髓充滿セリ、是則頭腦ト身幹ト、一連續ヲ爲スノ形ニシテ、是ヨリ身體ノ諸部ニ神經ヲ分枝ス、凡下等ナル部門ノ動物ニハ、其體格ヲ保守スル堅固ノ部分ハ、概テ外部ニ存在ス、然ルニ此部門ノ動物ハ、之ニ反シテ白骨柱ヲ以テ中心ト爲シ、總體ノ骨格ハ、内部ニ存在ス、之ヲ要スルニ、身體ノ筋量ハ、其全體ニ擴張セリ、凡骸骨ハ、通常四端ヲ云フヲ保有ス、此四端ハ、或ハ進動ノ用ニ便シ、或ハ物體ヲ攫ミ、或ハ握ルノ用ニ便ス、然レモ此四端ハ、各個動物ノ生活スル所ノ元素素ニ陸棲動物ノ元素素ハ水ナリ、其須要ノ性質トニ由リ、千狀萬態、相變スルヲ得ベキ者ナリ、凡ヘテ有脊動物ハ、神經系ノ殊ニ他ニ優逸セルヲ以テ、其聰明ハ、歴然他門ノ動物ニ超越セリ、其著明ノ殊性ハ、紅色ノ血液ヲ固有スルニ在リ、

有脊動物ノ部門ニハ、顯著ナル者四群集アリ、之ヲ等級ト名ツク、則其動物ノ機關ノ造法ニ隨テ、漸次進級ス、其次序ハ左ノ如シ、第一魚部、第二爬行動物部、第三鳥部、第四胎生部、是ナリ、但シ此等級ノ困リテ起ル所以ノ殊性ハ、各部ノ緒言ニ於テ詳論ス可シ、

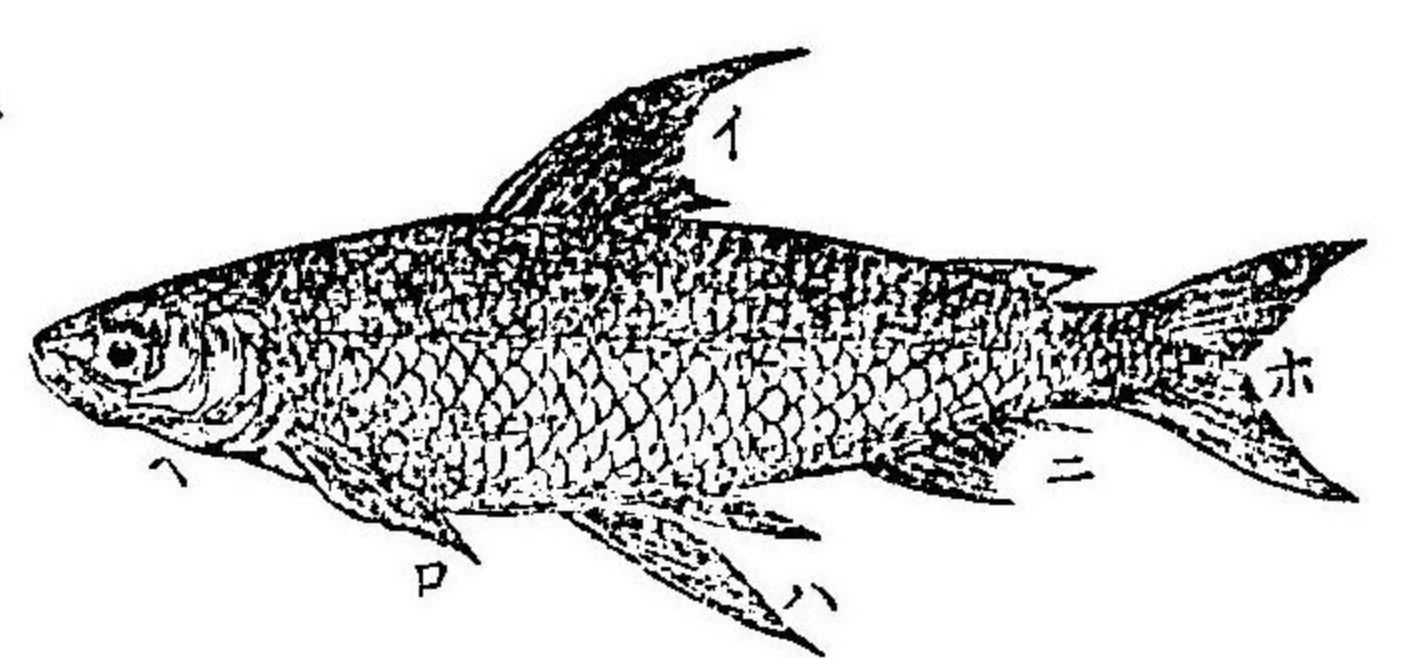
魚部 (Pisces)

凡有脊動物中、成長ノ後、水中ニ呼吸スルノ稟性ヲ賦セラレシ者ハ、唯魚部ノミ、而メ全ク水棲ニシテ、其水下ニ在テ能ク呼吸ヲ爲サシムル者ハ、鰓ナリ、鰓ハ精細ナル繊毛ノ秩序ヲ以テ成レル者ニシテ、血液其中ニ循環ス、是即血液水中ニ保含セル空氣ト抵觸シテ、其須要ノ含密變化ヲ受ケシムルカ爲ナリ、魚類ヨリ上等ナル有脊動物ニ於テハ、其血液ノ含密變化ヲ爲サシムル者ハ、專肺臟ノ作動ニ由ルトイヘテ、魚ニハ、斯ノ如キ肺臟ノ存在スル者ナシ、但シ囊形ニシテ此機關ノ萌芽ヲ具スル者アレト、此ハ動物ヲ浮泗セシムルカ爲ニ便スル者ニシテ、之ヲ名ケテ浮泗膀胱ト云フ 卽肺

魚ノ心臓ニハ、唯二箇ノ竅孔アリ、一ハ身體ヨリ復歸スル血液ヲ受容シ、一ハ鰓ヨリ血管ヲ透過シテ、其全體ニ送致ス可キ血液ヲ總ニ突進ス、凡ヘテ魚ノ血液ハ、爬行動物ニ於ルガ如ク冷ナリ、

魚ノ脊椎柱ニ於ル臼骨ハ、兩傍各々空虛ニシテ、其間隙ニハ、滑ナル溶液ノ小囊ヲ包含ス、是則其進動ヲ自在ニシテ、且之ヲ活潑ナラシムノ構造ナリ、○某大類ノ魚骨ハ、軟骨狀ニシテ終生堅固ナルニ至ラス、凡ヘテ魚類ノ四肢ハ、鱗鱗ノ形狀ヲ爲セル

(イ)背鰭  
(ロ)一方  
(ハ)腹鰭  
(ニ)肛門  
(ホ)尾鰭  
(ヘ)鰓蓋



モノニシテ、其前雙ヲ名ケテ鰓ト云ヒ、其後雙ヲ名ケテ腹鰓ト云フ、此機關ハ、皆悉ク魚ヲ突進セシムルノ功用ヨリハ、鰓ロ之ヲ舵トシテ使用セシムルニ在リ、魚ノ前進力ハ、專其縱線形ノ尾中ニ存在シ、其之ヲ使用スル方ハ、恰モ吾人ノ般頭ニ立チテ、單舵ヲ使用スルト、毫モ異ナルヲナシ、魚ハ通例其體面ニハ、鱗甲ヲ蓋ヒ、其鱗質ハ全ク骨ノ如クニシテ、片々緻密ニ結合シタル者アリ、斯ル鱗甲ヲ有スル魚類ハ、内部ノ骸骨果シテ柔軟ナリ、多種ノ魚ハ、オメルクルム(蓋)ト名クル角様ノ堅板ヲ以テ、其鰓ヲ被ヘリ、

魚ハ概テ喉肉動物ニシテ、同種中微弱ナル者ヲ捕獲シテ之ヲ食フ、但シ植物ヲ食フ者モ、亦往々コレアリ、

魚ハ、大概卵生ニシテ、就中其多生性ナル者ハ、實ニ吾人ノ驚クニ堪ヘタル者ナリ、即大口魚ノ如キハ、一度ニ四百萬匹ヲ産出

ス、而シテ雌魚ハ唯之カ師ヲ生ムノミニシ、之ヲ孵化セシムルノ術ヲ施スハ、雄魚ノ意ニ任ス、

前圖ニ於テ、第一ニ背鰭、肛門、尾鰭及脊椎柱ヲ示ス、是身體ノ平衡ヲ取リ、或ハ舵ヲ攪キ、或ハ進動スルニ便スル者ナリ、第二ニ鰓、及腹鰭、ノ四個ヲ示ス、是四足獸ノ四肢、即人類ノ腕脚ト一般ニ使用スル者ナリ、許多ノ魚類ノ腹鰓ノ位置ハ、通例後脚ノ存ス可キ處ヨリ、遙ニ後部ニ在ル者アリ、又遙ニ前部ニ進テ腹鰓ヨリモ、前ニ固着スル者數種アリ、此等ノ鱗鱗ハ、軟骨狀ノ物質、光線狀ノ列ヲ成シ、恰モ人類ノ手足ノ骨ノ使用ヲ爲ス者ニシテ、其上ニハ網膜ヲ被ヒ、而シテ四肢ノ功用ヲ便スル骨ハ短ク、肉裡ニ隱伏シテ見ユス、故ニ鱗鱗ノ運動ハ、恰モ手腕ト脚目トニ存スル者ノ如シ、或ハ此鱗鱗ヲ欠ク種アリ、此魚類ヲ名ケテアボダル腹鰓ト云フ、或ハ恰モ鳥ノ羽翼ノ如ク、鰓鱗大ニ發育シテ能ク水面ニ跳躍シ、暫時水上ヲ飛過スル種アリ、魚類ノ齒ハ、特ニ食餌ヲ捕フルガ爲ノ構造ニシテ其形狀ハ大抵銳利ナル圓錐形ヲ成シ、後面ニ屈曲ス、而シテ特ニ其腮上ニ植着セラル、ノミナラズ、又舌上腮并ニ胃腑ノ通路ノ、他ノ部分ニ植着セラル、者アリ、或ル魚種ニ

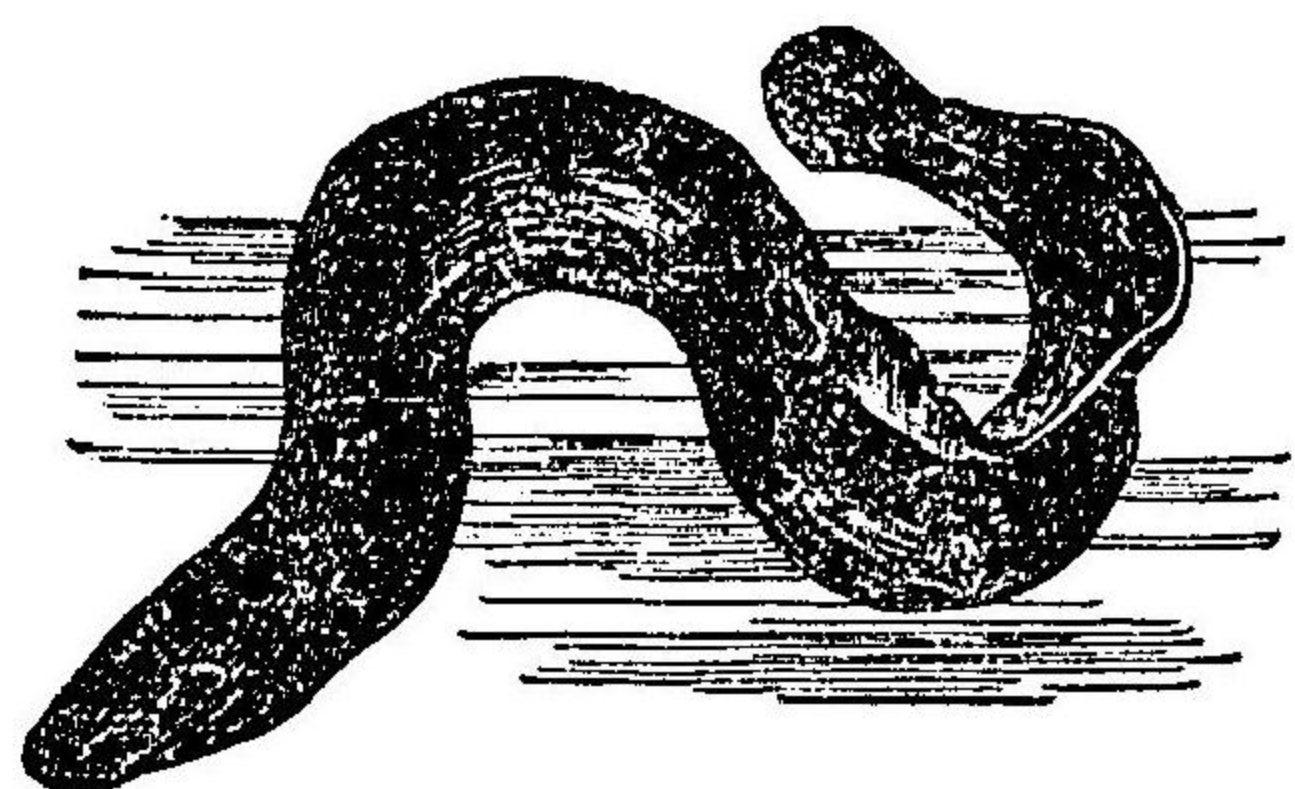
ハ、其上下ノ腮ニ、恰モ磐石ノ如ク排列セル堅剛ノ滑板ヲ有シ、之ヲ以テ如何ナル堅固ノ物質ニテモ、滋養物ト認ル者ハ、頻ニ碎シテ之ヲ食フモノアリ、此方ヲ以テスパルスハ、能ク珊瑚ノ竅孔中ニ包護セル動物ヲ獲ンカ爲ニ、之ヲ嚼碎ス、此ノ如キ強壯ノ機關ヲ具セル魚類ハ、今ニ比スレハ上古開闢ノ始ニハ、最モ多カリト謂フ、

魚類ノ第一大部分ハ、軟骨魚類、及硬骨魚類是ナリ、剖判以來多年ノ間ハ、唯前者ノミ世上ニ生存シテ、後者ノ現出セシハ、石灰質ノ造紀元按スルニ石灰ノ創造セシ時代ニ在リ、魚ノ全部ヲ分テ、九類トス、其三箇ハ軟骨魚類ニ屬シ、其六箇ハ硬骨魚類ニ屬ス、

キョウウキエー氏ノコンドロテリギー(Chondropterygen)ニ按スルウキエー氏鱗鱗ヲ支フル骨ノ軟柔ナル魚類ニ附着シタル名ナリ、稱ノ如ク、骸骨ノ固有質ニ因リ、著ルク他ト之ヲ區別スヘシ、又硬骨魚類ニ於テハ、特別ノ關節ニテ、接合セル體格ノ部分ナルヲ、軟骨魚類ニ於テハ、往々一箇ニ連續セル一片ヲ以テ成リ、特ニ其頭形ハ、凸凹モ無ク、單ニ一塊ナルヲ以テ他ト區別ス、然ルニ硬骨魚類ノ頭ノ至重ナル部分ニハ、各様ノ凸處、皺紋及竅孔

アルニ由リテ、判然之ヲ區別スベシ、骸骨ニ就キテ論スレバ、軟骨魚類ハ、其等級卑下ナリト雖モ、此魚類中ニハ、極メテ敏ナ

腹中ニテ已ニ解卵シ、魚仔トナシテ産出スル者アリ、  
○シイグロストマタ (Cyelostomata) 類ハ、口狀圓形ナルニ由リテ、此ノ名ヲ得タルナリ、蓋シ其ノ口ハ軟骨様ノ圓鑲ニテ保持セル、多肉ノ口唇ヲ以テ成レルコヨリ、餌食ニ附着シテ、其滋養料ヲ吸吮スルニ至リテ、適合セル構造ナリ、此魚類ノ脊椎柱ニハ各個ニ區分セル白骨ナク、特々圓筒狀ノ多膜管ノミ、而シテ其ノ鰓鰓及腹鰓ハ、其ニ存セス、皮ハ滑ニシテ、縷ニ鱗痕ヲ存スルノミ、是則魚部中最下ノ魚類タル明徴ナリ、此類ハ只一族ヲ包含ス、ランプレースハ、其全體機關ノ構造ニ至テハ、能ク他ノ魚類ト結縁スルモノ多シ、乃鑲ノ如キ其口内ニハ、齒アリテ能ク其附着セル所ノ動物ノ體ヲ嚼碎ス、其海中ニ住スル種ニハ、長サ二三ヒイトナルモノアリ、其河川ニ居住スル種ハ、一層細小ナリ、ミキンチ即ハッジニハ目無シ、此魚ハランプレースニ比スレハ、構造更ニ卑下ナリ、然レモ此種類中、殊ニ其性質ノ異ナル種ハ、アムフオキレニース即ランプレットナリ、此魚ハ極



ランプレー

其吸飲セル水ハ、若シ鰓面ノ小孔ヲ過クルニ非レハ、鰓竅ヲ脱出スル能ハズ、之ヲ以テコンドロテリギー、ブランキイス、ヒキシス (Chondroperygii branchii fish) 按スルニ鰓ノ固ナル名ヲ以テ、此二類ヲ區別ス此類ハ一族ヲ包含ス、即シャルクス(沙魚類)及ライイス(鰻類)是ナリ、此魚ハ多ク他ノ魚類ト異ナル所ノ性ヲ具有ス、其多種ノ増殖スルヤ、卵鉢體中ニテ解リ、而シテ産出スル者アリ、或ハ周捲セル長キ莖蔓狀ノ附屬物ヲ有セル、一種ノ角様ノ外套中ニ其卵ヲ封入シテ、他物ニ之ヲ固着スル者

メテ細小ニシテ、其長サハ凡ソ一  
インチニシテ、退潮後溜水ノ石底ヲ  
視ヘハ、其潜伏シ居ル者ヲ見ル可  
シ、此小魚ハ殆全ク有脊動物ノ殊  
性ヲ缺クト雖モ、此族中ニアラサ  
レハ、他ニ加入スベキ所ナキヲ以  
テ、此ニ編入スル者ナリ、  
○セラキー (Ceratomyx) 類 此魚類ハ、  
シークロストマタ類ノ固有スル殊  
性ヲ有ス、即鰓ハ皮膚ニ固着シテ、

アリ、通常我英國ノ海濱ニ棲メル狗沙魚及スケートノ卵等是ナリ、世俗之ヲ海金囊ト云フ、沙魚ハ鰓ノ兩側ニ鰓孔有リ、又頭ノ兩側ニ目有リ、故ニ其形狀ハ、最モ善ク尋常ノ魚類ニ類似ス、  
紹ハ此二官ノ存在スル處全ク相異ナリ、  
白沙魚ハ、形狀巨大ニシテ、性貪食ナルニ由リ、其居住スル海洋ノ水夫ハ殊ニ之ヲ怖畏ス、之ヲ以テ此魚ハ、族中極メテ顯著ノ魚ナリ、白沙魚ハ、暖國ノ海濱ニハ常ニ往來スレモ、時アリテ我英國ノ海岸ニモ現出スルコトアリ、此魚ノ大ナル者ハ、長サ三十ヒイトニ達シ、其鰓孔ハ容易ク人體ヲモ受容スルニ足レリト云フ、此魚ノ口ハ、頭部ノ下面ニ存在セルカ故ニ、前ニ向ヒテ、游進スルノ間ハ、物體ヲ嚼ムコト能ハス、嘗テ敏捷ナル一漁夫アリテ此性質ヲ了知シ、其侵襲ヲ免レシコトアリシト云フ、又齒ハ尋常魚類ノ如ク嚙ニ固着セス、銳利ノ尖ト刃トヲ具有セル、三角形ノ放血刀狀ノ數列ヲ成シ、頗強壯ナル網膜ニ附着シテ、其使用セザル時ハ、平坦ニ横タハレリ、然レモ之ヲ用キル機會至レハ、直立突出ス、其之ヲ用キルニ方リテ、最前ニ在ル齒列、既ニ摩滅スレハ、更ニ又後列ニ在ル者ヲ突出シテ、互ニ代謝ス、其齒銳利強壯ナルヲ以テ、野蠻ノ人民ハ之ヲ以テ武器ヲ作造ス、抑

々沙魚ハ其敵手ヲ攻撃スルニハ、至大ノ筋力ニ加フルニ、斯ル峻利ノ機關ヲ具有シ、又之ヲ防禦スルニハ、極メテ堅剛ナル粗皮ヲ被レルヲ以テ、如何ナル海産動物ニモ、殆ト能ク對敵シ得可キナリ、往々地中海ニ來往スル青砂ハ、漁人ノ網ヲ破毀スルノミナラス、其網中ニ在ル魚類ヲ蹂躪シ、コレガ爲ニ漁夫ハ往々大損失ヲ醸スコトアリ、○狐沙魚一名トレシエルハ、往々不列顛島ノ沿海ニ現出スル第二等ノ種ナリ、此魚ハ尾巨大ニシテ攻守共ニ武器トシテ之ヲ使用ス、是其他ト異ナルナリ(狐沙魚ナル名ハ、其尾ノ巨大ナルニ原ツクモノナリ)  
沙魚類ト親縁アル著名ノ屬ハ、ツゲーナ (Zygon) 即雙鰓魚(ツゲーナ) 是ナリ、蓋此魚ノ頭ハ、兩傍ニ突出シテ、各々其端ノ中心ニ目ヲ具シ、形狀善ク二重鏡ニ類似スルヲ以テ、此名アリアリスチス (Pristigaster) 即銀魚義ハ、頗ル奇態ノ一屬ナリ、其形狀ト性質ハ、概沙魚ト一般ナリト雖、鼻ハ伸出シ、恰モ刀劍ノ刃ノ如ク、其兩角ニハ、強壯ナル鋭キ齒様ノ刺針アリ、此魚ハ斯ノ如ク強大ノ鼻ヲ具シ、加フルニ其長十二乃至十五ヒイトニ達セル巨大ノ動物ナレハ、能ク至大ノ鯨鯢ヲモ攻撃ス、之ニ大傷ヲ負ハスルヲ得可シ、我英國ノ海濱ニ居ル天使魚(アンジェルフィッシュ) 譯モ、亦此族ノ一



種ニシテ、通例其長ハ七ヒイト乃至八ヒイトニ達ス、此魚ノ形  
態ハ、甚其名稱ニ背ケリ、何トナレハ、凡魚類中、此魚ノ如ク、容  
貌ノ極メテ醜惡ナル者ハ寡ナケレバナリ、然レモ其肉ハ亦食  
フニ堪フル者トス、

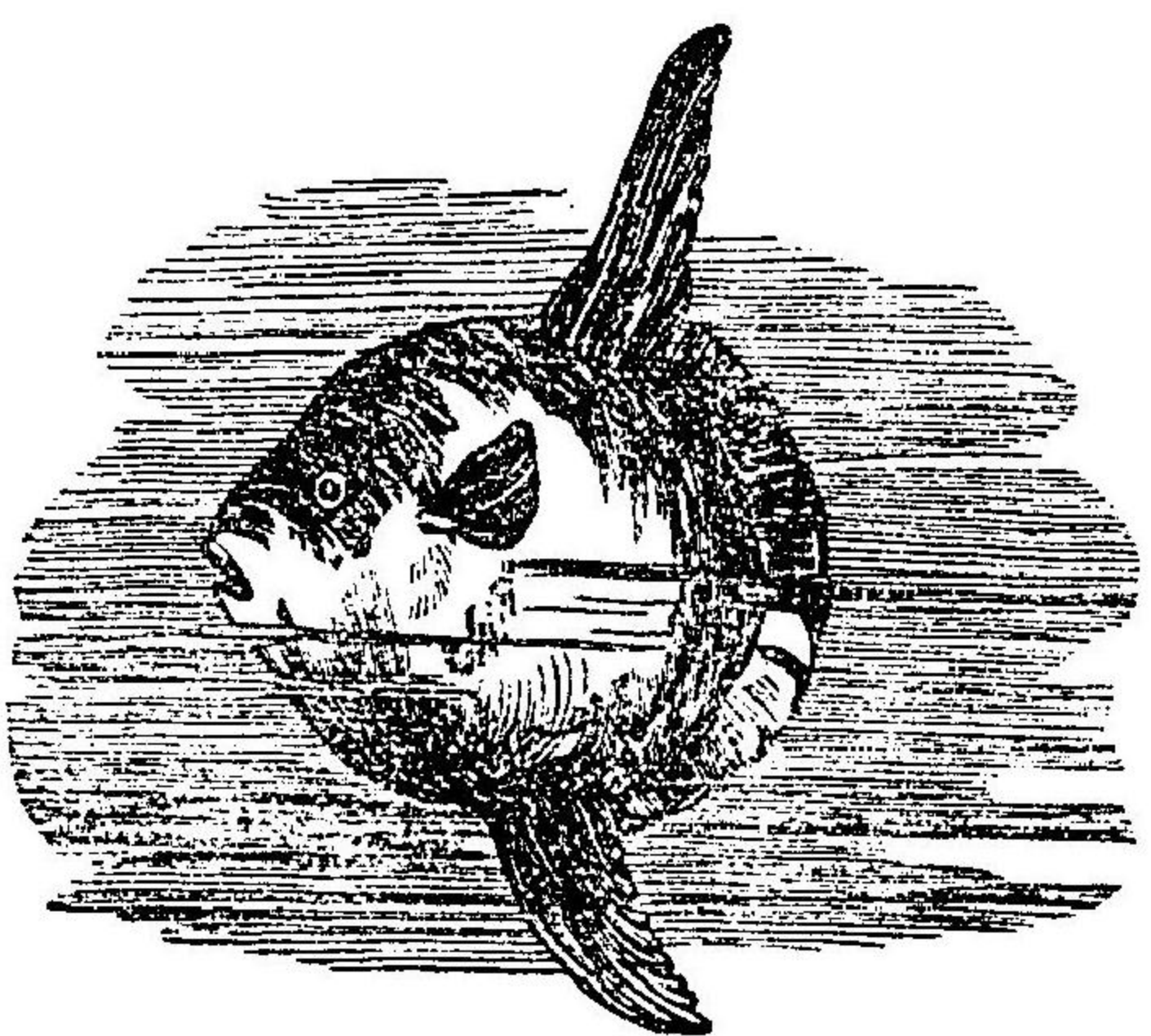
鱈類ノハ、其種數沙魚ヨリ少ク、且熱帶地方ヨリモ、温帶  
内ニ多生ス、此魚類ハ、體形甚ダ水平狀ノ扁平ヲ成スニ由リテ、  
他ト之ヲ區別ス、即其體ノ兩傍ハ、水平狀ニ擴張シテ、而シテ廣キ  
多肉ノ鰓鰭ニテ之ヲ連結シ、以テ一連續ノ平面ヲ成ス、此魚ノ  
目ハ、頭背即其上面部ニアリ、然ルニ口鼻孔及鰓孔ハ、下部ニ在  
リ、レイススケイトツルンベツシ及其他ノ種ハ、此群集中ニ屬  
ス、然レモ此類中最注視ス可キ者ハ、トルペドール (Torpedo) 即  
電氣鱈 (木勺鱈) 是ナリ、此魚ハ、時アリテ英倫海峽ノ沿岸ニ現  
出スルコトアレモ、其最多産スル地方ハ地中海ナリ、此魚ハ、鰓鰭  
ノ間ト、頭及鰓ノ間トニ電氣器ヲ存シ、如何ナル動物タリモ、苟  
モ其處ニ抵觸スレハ、烈キ激動ヲ受ク、鱈類ノ肉ハ、至テ滋養物  
ニシテ、就中其多種ハ、最モ好味ノ食料ナリ、其一種ノ皮ハ、技術  
上磨滑スルニ使用ス、又其一種ハシヤグリン草ノ製造ニ  
使用ス

○コンドロテリギョ、プラソキイヌ、リベリス (Chondropterygii  
branchii Iberis) 類ノ鰓ハ、硬骨魚類ニ於ルカ如ク、唯ソノ一方  
ノミニ附着シテ、恰モ流蘇ノ形狀ニ似テ、懸垂スルニ由リテ、此  
名稱ヲ得タリ、此類ハ唯一族ヲ成ス、スツリオチス即鱈魚族是  
ナリ、此魚類ハ、大概淡水魚ニシテ、其大ニシテ且其數多キト、食  
物及他ノ至要ノ物料ニ供スルコトヲ以テ、最モ必需ノ魚ナリ、英  
國ノ海濱ニ散住スル尋常ノ鱈魚ハ、其長サ幾ント六ヒイトニ  
シテ、肉味ハ稍々贅肉ノ如シ、黒海及カスピアン海ニ遊シ河水  
ニハ、其他數種ノ種ヲ産出ス、就中其巨大ナル者ハ、長サ十五ヒ  
イトニ達シ、其重量約三千磅ナル者、往々コレアリト謂フ、鱈魚  
ノ鱈ハ、魯西亞ニ於テ、最モ珍重スルカピアル鱈魚子ノ製造ニ  
用ルルナリ、又其浮胞ハ以テ魚膠ヲ製スルコトヲ得ベシ、北海ノ一  
種魚海鰻ハ、往々青魚ノ隊群ニ隨從シ來ル、世俗之ヲ青魚ノ王  
ト稱ス、此魚ハ性鱈魚ト沙魚トノ中間ニ屬ス、何トナレハ、固着  
スル鰓ヲ具スレトモ、唯鰓蓋ノ萌芽ニテ被ヒタル、外部ノ一鰓  
孔ヲ存在スルアレハナリ、此孔ノ外部ニ見ユル者ハ、唯一個ナ  
レモ、内部ニ至リテハ五路ニ通貫ス、  
キウチキエー氏ハ、鱈ト鰓トノ性質ヲ主眼トシテ、硬骨魚類ヲ

分類セリ、其三類ハ、各々軟柔ナル射形鱈ヲ有スルニ由リ、之ヲ  
名ケテマラコテリギー (Malopecterygii) ト云フ、而シテ此三  
類ハ、其腹鰭ノ存在セル位置ト、之ヲ欠乏セル者トニ因リテ、各  
自別名アリ、其一種ノ如キハ、刺針ノ如キ射形鱈ヲ有スルニ因  
リ、之ヲアカントテリギー (Acanthopterygii) ト稱ス、他ノ二族  
モ、各々固有ノ性ニ因テ、之ヲ區別ス、ロフオプフランギイ (Lo-  
phobranchii) 即流蘇鰓族及 プレソトナチ (Plectognathi) 即結合  
鰓魚類是ナリ  
○プレソトナチ (Plectognathi) 類ノ構造ニハ、軟骨魚類ニ類似  
スル所多シト雖モ、其殊ニ相似タル者ハ、骸骨ヲ造成スルノ遲  
緩ナルト、口ノ構造ノ不全備ナルトニ在リ、蓋此魚ハ、其上鰓鰭  
殼ト連結シテ、其運動ハ特別ノ關節ニ因ルニアラス、半ハ骨ノ  
如キ軟骨ノ唯屈撓スルニ因ルカ故ニ、結合鰓魚類ノ名アリ、鰓  
蓋ハ厚皮ノ下ニ隱伏シテ外部ニハ、唯一小孔アルノミ、此魚類  
ノ肋骨ハ、幾ニ發育ス、且一モ真正ノ腹鰭ヲ有セス、此類ハ二族  
ヲ包含ス、  
ギーノドンテス (Gymnodontes) (裸鰓魚) ハ、小板狀ノ互ニ  
排列セル象牙ノ如キ物質ヲ以テ、其鰓ヲ蓋ヒ、其形狀實ニ連結

セル齒ニ似タルヲ以テ他ト之ヲ區別ス、但シ此鰓ハ使用ニ由  
テ破滅スルトハ、忽又復生ス、凡ソ此魚類ハ、蟹類并ニ海草ヲ食  
テ生活スルニ由リ、其  
肉ハ美味ナラス、其  
種ノ如キハ、時節ニ由  
リテハ却テ毒氣アルヘ  
シ、此族ノ最モ著明ナ  
ルモノハ、多刺鰓魚即  
シオドン (Diodon) 及テ  
トラオドン (Tetraodon)

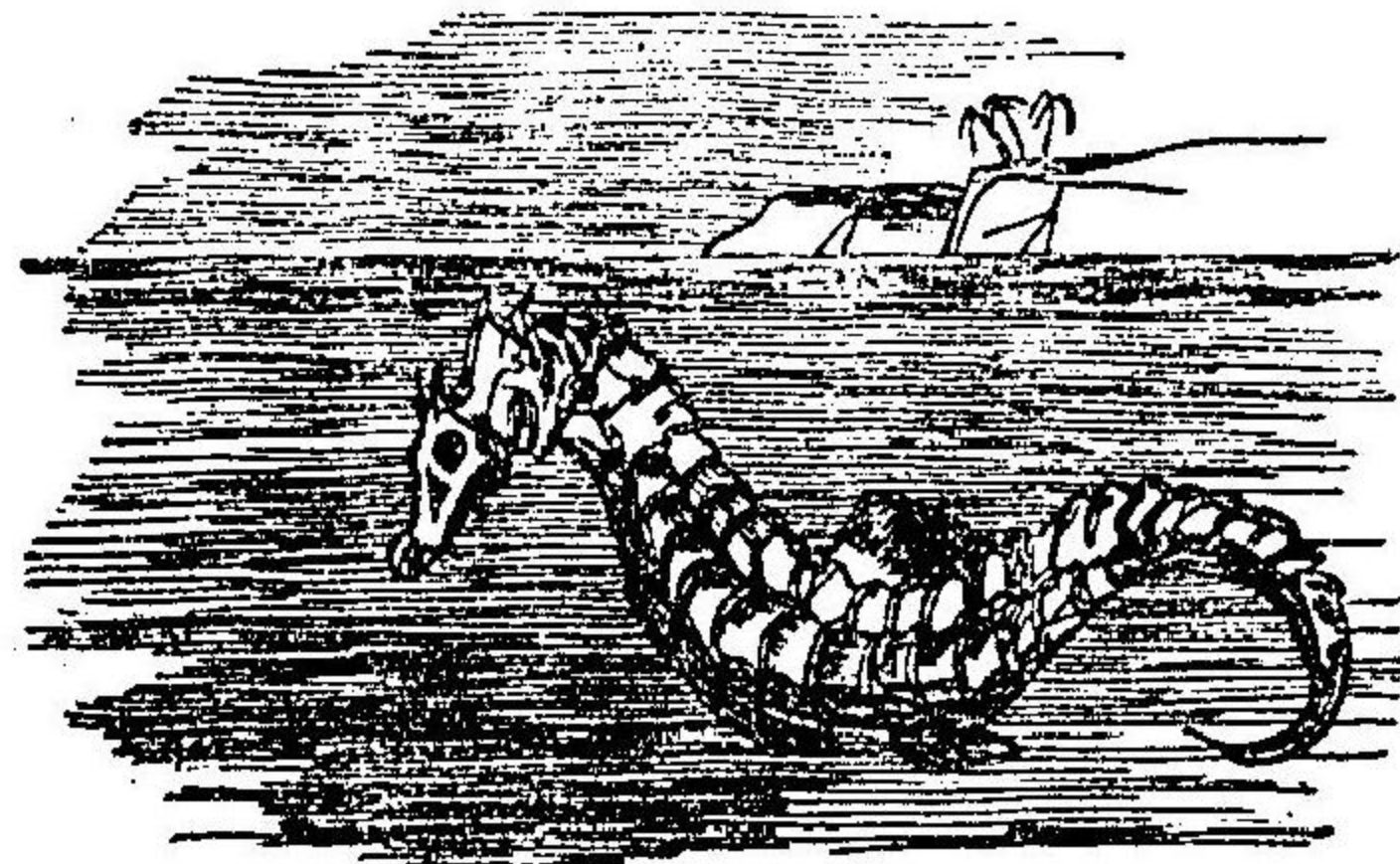
翻車魚



ト爲レルニ因レリ、河豚ハ殆ト全ク、其下腹ヲ圍繞セル巨大ノ  
囊ヲ有シ、此中ニハ、常ニ空氣ヲ充滿シテ、恰モ氣球ノ如ク自己  
ノ身體ヲ吹上ク、其腹部ヲ膨脹セシムル時ハ、腹ヲ上ニ向ハシ  
メテ輾轉シ、此時ハ全ク其前進ノ能力ヲ失フ、然レモ其轉回ス  
ル時ハ、其體ニ帶ビタル刺毛忽直立シテ、能ク外物ノ侵襲ヲ防

鯨ス、河豚類ハ暖海ノ産物ナレト、往々我英國ノ海濱ニ漂着スルコトアリ、翻車魚ハ、其形狀稍々河豚ニ類似スト雖モ、此魚ハ腹ヲ膨脹スルノ能力ヲ有セス、翻車魚ノ尾ハ、甚短キカ故ニ、其形態恰モ一魚ヲ中腹ヨリ切半セル者ノ頭部ノ如シ、往々英國ノ海濱ニ現出スル者ハ、其重量二百磅ノ如キ者アレト、此魚種中ニハ尙一層巨大ナル者アリ、

第二族 スクレロデルミ (Sclerodermi) ハ、最モ堅剛ニシテ、粗糙ナル皮ヲ有スル魚類ヲ包含ス、此魚ノ口長クシテ、之ニ判然タル齒ヲ附着ス、其皮膚ニハ、或ハ鱗甲ヲ蓋フ種アリ(鱗支魚族或ハ鱗ノ如キ種メテ粗キ皮ヲ被ル種アリ、之ニ由テ通常之ヲ鱗皮魚<sup>イモフィス</sup>譯ト名ク、<sup>カハハキ</sup>鱗魚屬)凡此魚ハ、暖海ノ産物ニシテ、巖石ノ近傍、或ハ水面ニ出テ、遊泳シ、其輝耀タル彩色ハ、日光ニ映シテ頗煌々タリ、ハリステス (Balistes) 乃鱗皮魚ハ、總シテ其體面ニ附着セル、各種ノ附属物ヲ帶フルニ由テ、特ニ著名ナリ、其最モ異常ナル附属物ヲ有スル一種ハ、ハリステス、ペンシツリゲルス (B. Penniligens) 是ナリ、此魚ノ體面ニハ、恰モ水草ノ如キ、僅ニ分枝セル莖ヲ蓋ヘリ、蓋此具ハ、其食餌ヲ鈎出スルニ用サル者ニシテ、之ヲ以テ餌ヲ鈎ル時ハ、魚ハ其體ヲ巖石ノ間ニ潜伏

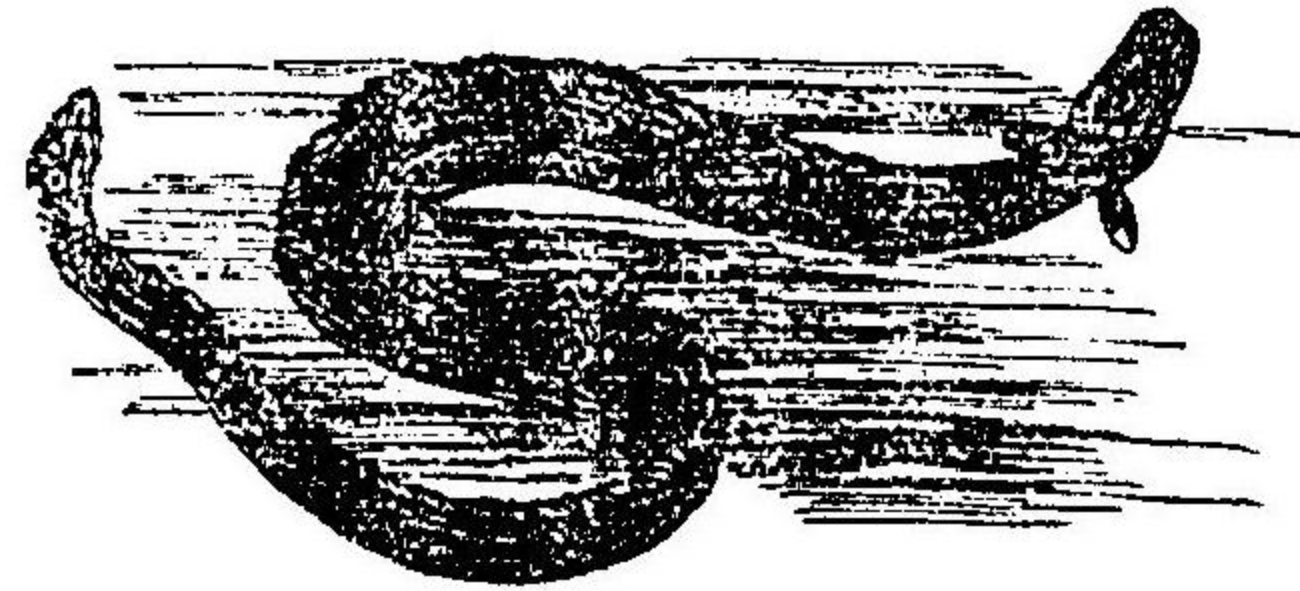


海馬

シテ、此異狀物ヲ洋々ト水中ニ浮動セシム、  
 ○ロフオプラノキイ (Lophobranchii) 類ハ、極メテ小類ニシテ、其中ニハ一族ヲ含ム、而シテ其族中ニハ、又唯一二屬アリ、此魚類ノ流蘇狀ノ鰓ハ、巨大ノ蓋ヲ以テ之ヲ被ヘト、其四邊ハ、網膜ニテ連結シ、唯水ノ脱出スル一小孔アルノミ、此魚皮ハ、尋常魚類ノ如ク小鱗ヲ被ラス、楯即板形物ナルニヨリ、往々其體ノ稜角狀ナルモノアリ、概シテ此魚類ハ、小ニシテ幾ント肉ヲ有セズト謂フモ可ナリ、サイングナッスハ長管形ノ鼻ヲ有セリ、此魚ニハ、兒子ヲ保養スル一種ノ器具アリテ、其形狀ハ、恰モ靈獸<sup>オホウシユム</sup>子ヲ撮爲ニ腹部ニ一種ノ囊ヲ有スル哺乳獸<sup>オホウシユム</sup>ヲ云フナリ、囊ニ似タリ、即其雄魚ノ腹部ニ於ル囊形物ノ中ニ卵生シテ、其中ニテ解ヘル、然レ兒子ノ群ハ、續々之ヨリ散出ス、此魚類ノ不列顛海ニ散住スル者數種アリ、ヒッポカンピノ如キ又其一種ナリ、此魚ノ體ノ上部ハ、微細書ノ馬ノ頭ニ能ク類似セルヲ

以テ、通常之ヲ海馬ト名ツク、(死セル者ノ乾燥シテ屈曲スル時ハ、殊ニ馬形ニ類似ス) 海馬ノ尾ハ、能ク諸物體ヲ攫執シ得ルニヨリ、尾ヲ以テ能ク海産植物ノ莖ニ攀登シ、或ハ之ヲ握持ス  
 ○マラコテリギイ、アボマ (Malacopterygii apoda) 類 (腹鰭ヲ欠乏セル軟鰭魚類) ハ、唯一族ヲ成セリ、ムラニデー (Murania) 即鰻鱺族是ナリ、此族ハ、形體凡ヘテ延長ニシテ脊骨ハ甚柔軟ナリ、皮ハ厚軟ニシテ、鱗ハ殆ト視エス、此魚種ハ、過半河水ニ居住スト雖トモ、或ハ海洋ニ居住スルモノアリ、之ヲ要スルニ、鰻類ハ淡水魚ナリ、然レトモ海洋ト交通スル河水、或ハ湖沼等ニ居住スル種ハ、秋月ニ至レハ海口ニ遷住シテ、冬月ノ間ハ泥中ニ埋伏シ漸ク春陽ノ回ルニ及ヒテ、前年遷住セシモノハ、多數ノ魚仔ヲ率キテ復河水ニ歸住ス、鰻ハ石斑魚ノ如ク、其居住スル水質ニ由リテ、其形態ト性質トニ著明ノ變更ヲ生ス、鰻類ハ極メテ饑食ナリ、殊ニ春夏ノ間ヲ最モ甚シトス、即小蟲及小魚仔ヲ貪食スルノミナラス、尙大魚ヲモ掩撃スルニ因テ、往々魚池ノ魚仔ヲ食盡スコトアリ、世人ノ熟知セル如ク、鰻ハ暫時間、氷ヲ離レテモ生活スルノ能力アリ故ニ往々蛙、蝸牛及他ノ餌食ヲ搜獲セント欲シ、夜間水中ヲ出テ、類ニ濕草ノ

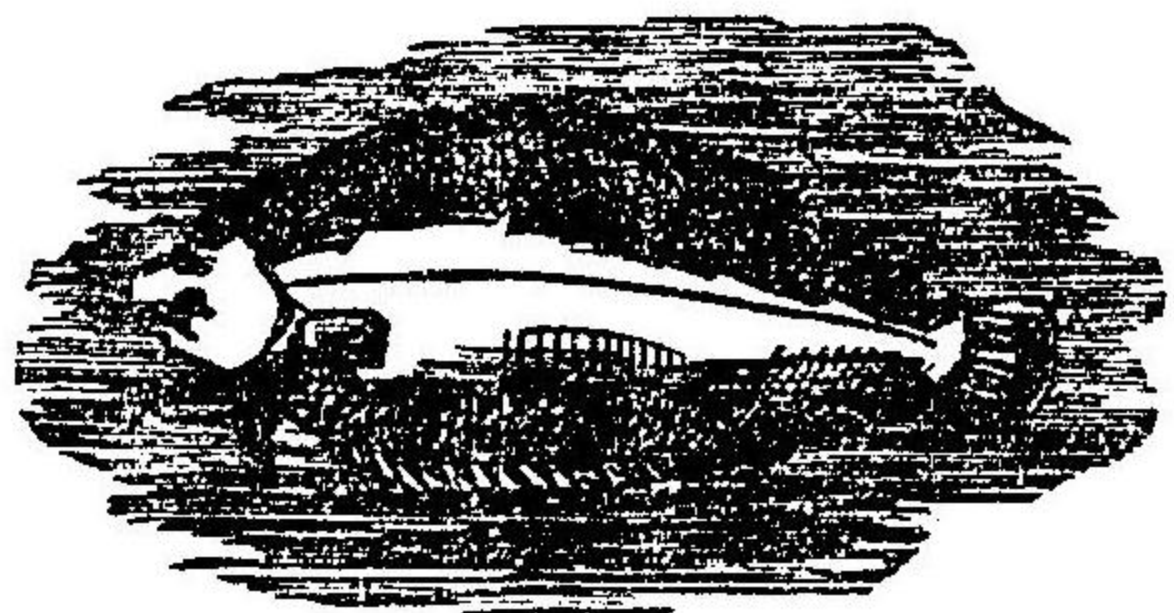
中ヲ腕クモノアリ、蓋斯クツノ水外ニ生活シ得ル所以ノモノハ、鰓孔ノ最小ナルニ由リテ、呼吸機ノ潤濕シ居ルニ因ルモノナリ、按スルニ魚ノ其水中ヲ離レテ、能ク生命ヲ維持スルヲ得ルノ須要ハ、此理ニ出テサルハナシ、鰻類ハ屢々植物質ヲ食フ、又鰻類ハ長闊ナル氣胞ニ因テ自由ニ水ノ淺深ニ上下ス、  
 電鰻  
 海鰻<sup>エノビ</sup>ハ、海産ノ鰻ナリ、此魚ハ、恆ニ歐羅巴海洋ニ往來ス、コレ乃此族中最大ノ種ニシテ、長サ四ヒイト乃至六ヒイトニ至ル、而シテ其太サ、恰モ人類ノ脚ノ如キ者アリ、ムレーナ (Murena) ハ腹鰭ナシ、亦鰻鱺ヲ欠ク、古人ハ頗其一種ヲ愛翫シテ之ヲ池中ニ飼養セリ、一説ニ往昔ハ罪科ヲ犯セル奴隸ヲ生ナカラテ池中ニ投テ、此魚ノ食餌ニ供セシコトアリト、キムノツス (Cymnotus) 即電鰻<sup>エノビ</sup>、南亞墨利加河中ノ産ニシテ、其長サ五ヒイトニ達ス、凡此魚ハ、其抵觸スル者ニハ、必劇烈ナル電氣ノ激動ヲ交通ス、或ハ人馬モ爲メニ瘡サルコトアリ、案スルニ、此力ハ全ク隨意ニ激發シ得ル者ニシテ、能ク殊別ノ方位ニ、電氣ヲ



送致シ、或ハ水中ヲ透シテ之ヲ送ルヲ得可シ、此魚一タヒ此鰓動ヲ與フレハ、後大ニ衰弱シテ、又更ニ此カヲ施スニハ、暫ク休息シテ保養ヲ爲ササルヲ得ス、惟フニ其電氣機關ハ、尾底ニ擴暢シテ、幾ント其厚サ過半ヲ占ム可シ、此機關ハ尾底ヲ横逾セル、許多ノ褶疊ヲ以テ、接合セル網膜ノ平行層ヨリ成立シ、之ヲ以テ膠質物ヲ充滿セル數多ノ溝渠、即竅孔ヲ造成ス、此構造中ニハ、夥多神經ヲ充滿セリ、通例アングキリヲアルム即鰓様魚ト名クル一種ハ、氣囊(即肺)ノ構造ハ、甚下等ノ爬行動物ニ形似ス、通例此魚總ノ外孔ハ、極メテ細小ナリ、  
 ○マラコテリギイ、スプレブランギアタ (Malacopterygii Sub-brachialia) 類ハ、蓋サッポルヤチート (Suborbitate) ノ附屬名ヲ得ル所  
 以ノ者ハ、此魚類ノ腹鰭ハ、凡ヘテ下部ノ方ニ附着セルニ因レリ、尙其腹鰭ハ、鰓鰭ニ先シテ附着スル者アリ、  
 ガチデー (Gaidia) 即大口魚族ハ、鰭蓋全ク軟弱ナルト、胸下ニ挿入シテ尖リタル腹鰭ヲ有スルトニ由リテ、容易ニ區別ス可キナリ、大口魚ハ此族中最大ノ種ナレトモ、通常リングノ一種ニ比スレハ、稍々僅小ナリ、リングハ、通例長サ三ヒイト乃至四ヒイトナリ、此兩魚ハ醜魚ト爲ス時ハ、殊ニ好味ナリ、ハドックハ大

口魚ト親縁アル小種ナリ、此魚ノ新鮮ナルモノハ、蓋シ此族中最モ佳味ナル可シ、其ノ他此族ノ多種ハ、人生必用ノモノニシテ、處トシテ蘇精セサルハナシ、即チホワイチング、コール、フイ、ス、ポロック、ヘーク(其一種ハ極南緯ノ海岸ニ往來ス)ホルボット一名イールボウト(河水ニ湖ル魚)ロックリング等ノ如キモノ是ナリ、此等ノ魚類ハ凡ヘテ食用ト爲ルノミナラス、其巨大ノ肝臟ヨリ、榨取ル魚油ハ、技術并ニ藥用ニ供シテ其効能最著シ、  
 第二族ハ、ブレウロチクチデー (Pleuronectidae) 即比目魚族 此族ノ魚ハ、形狀極メテ平坦ナルノミナラス、體格適合ヲ失スルヲ以テ、他ト區別ス、即其二個ノ平面ハ、(但魚ノ生活スル間ニハ、通例其一面ハ上ニアリ、他ノ一面ハ下ニアリ) 其實魚ノ兩傍ニシテ、其形狀種々異ナル處アリ、兩眼ハ上部ニ存在シテ、眼色ハ他魚ニ比スレハ、極メテ暗味ナリ、頭部ハ頗異狀ナリト雖モ、身體ニ至リテハ、斯ク異形ヲ爲サス、即口ノ兩傍ハ大小相稱ハス、鰓鰭亦兩ナカラ一様ナル者少シ、然ルニ背鰭ハ、一方ノ邊縁ニ伸張シテ、其位置他方ヲ占領スル肛門鰭ト附合ス、肛門鰭ハ、或ハ腹鰭ト結合シテ、尋常ノ位置ニ在ル時ハ、其實ヨリハ、却テ體格ノ適合相稱フモノ、如シ、凡此魚類ハ、氣胞ヲ有セザルガ故、

常ニ海底ニ潛居シテ、水面ニ出ルヲ稀ナリ、此魚ノ上面ノ色ハ、大約其居住スル水底ノ色ト同シキヲ以テ、其鰓ニ注目セラル比目魚族

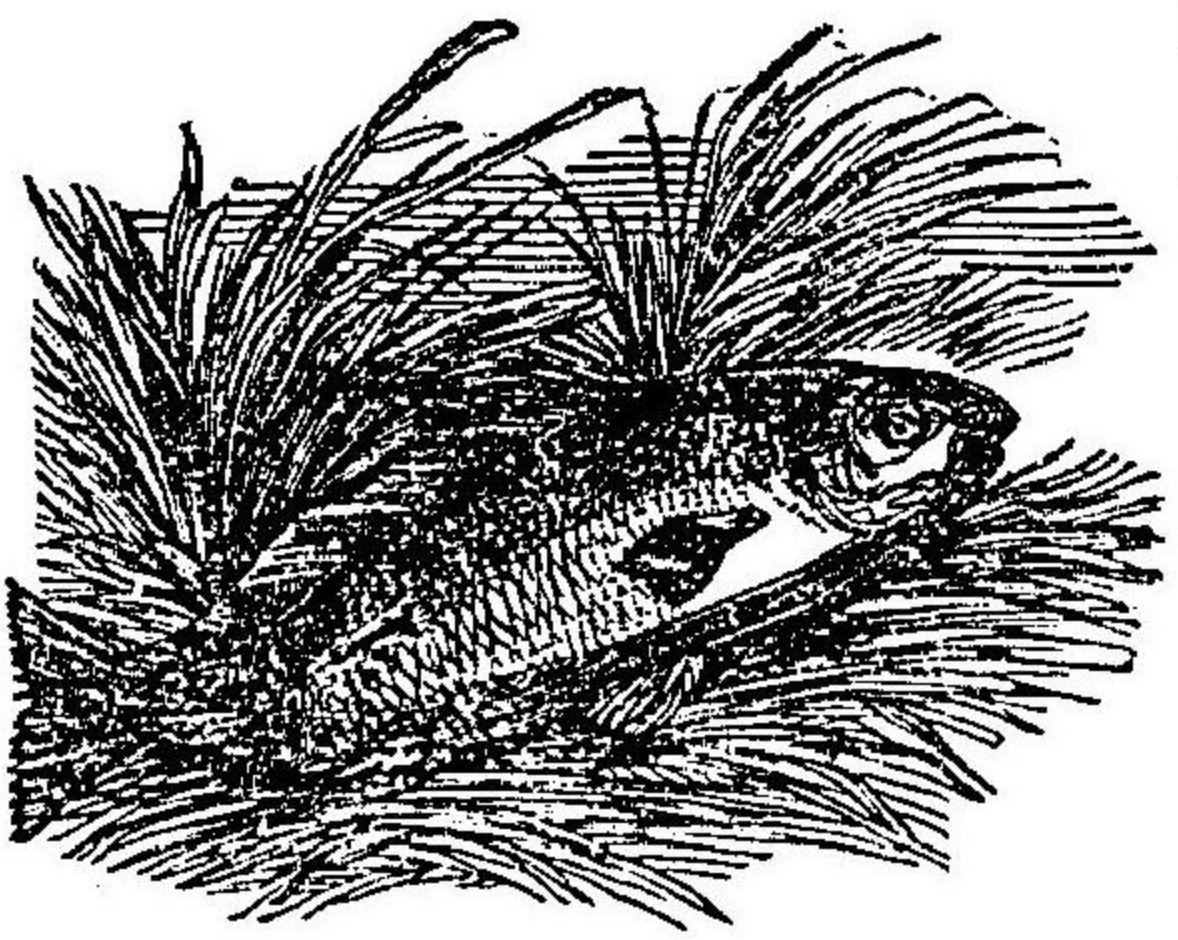


、フナク、且其食餌ト爲ル小魚モ、亦之ニ着目セズ、但シ往々兩面共ニ同色ナル者アリ、之ヲ名ケテダウブルスト云フ、是即通例黒面ノ複重セル者ヲ謂フナリ、此魚族ハ、何國ノ海濱ト雖モ、殆ト居住セザルナク、概シテ云ヘハ、比目魚類ハ、食料ニハ殊ニ美ニシテ且滋養物ナリ、フロンドル、トルボッド、フリル、ブレース、ダップ、及ソール以上皆比目魚及鞋底魚ノ類ナリ

海ニ居住スル種ナリ、又其一種ハハリボットハ極メテ巨大ノ種ニシテ、其長或ハ六七ヒイトニ達スル者アリ、此魚ハ往々不列顛海ニテ漁獲ス、又此族ノ他種ニハ、地中海ニ居住スル者多シ、  
 デスコボリ (Discolia) ハ、此類ノ最尾ノ一族ニシテ、腹鰭ノ形狀、恰モ吸着機即皿形ヲ爲スニ因リテ、此族名ヲ得タリ、此魚ハ斯ノ如キ奇態ノ腹鰭ヲ具有シ、巖石或ハ他ノ固形體ニ固着シテ他ノ魚類ノ水流ノ爲ニ掃蕩セラレ來ル所ニ止リテ、其食料ヲ

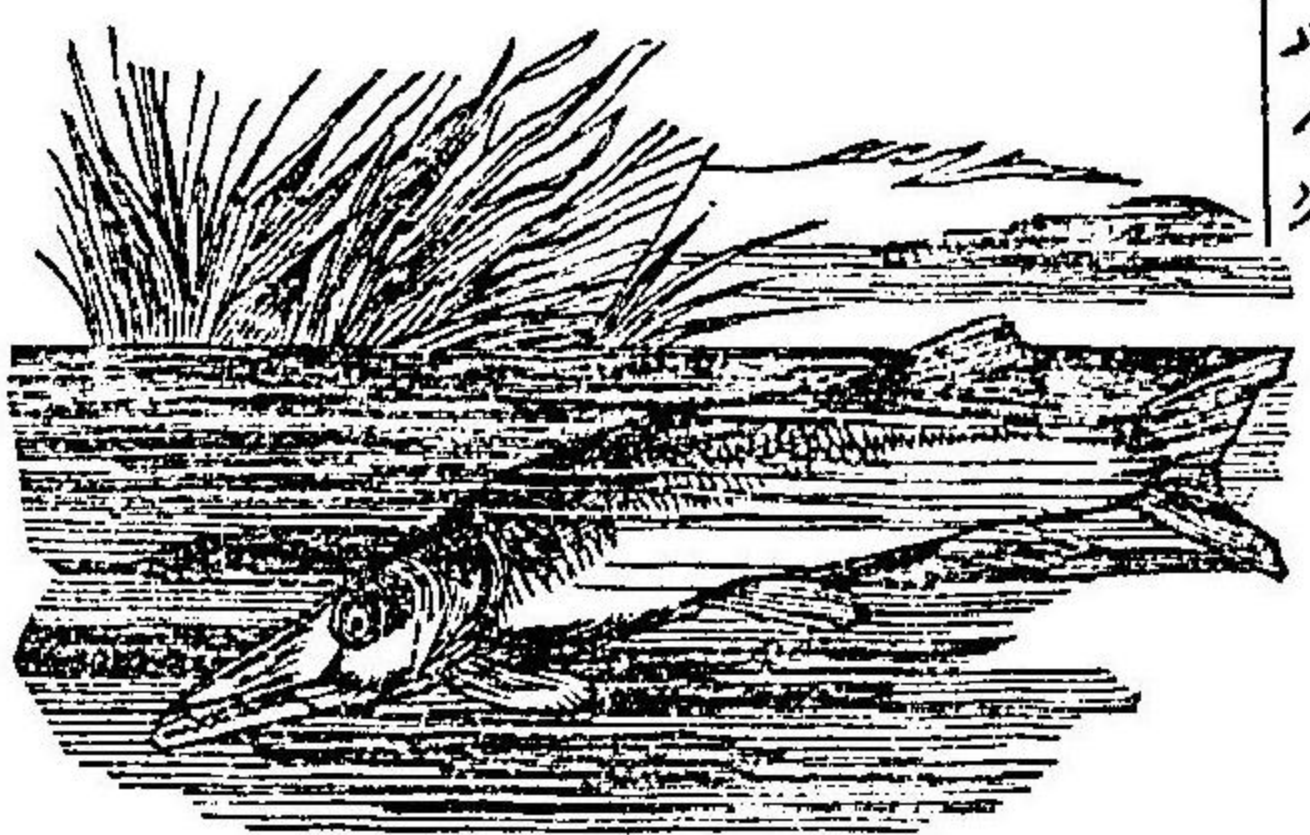
索獲ス、不列顛島ノ海濱ニ居住スル者多種アレトモ、大率僅小ニシテ、其大ナル者ハ、ロンブ、フッス是ナリ、此種ハ屢々食料ト爲ス、エケチイス、レモラ (Echenais remora) 即通常ノ吸着魚ハ此族中ニ列スレトモ、一種特別ノ群ニ置キテ可ナラン、何トナレハ此魚ノ皿ハ、腹鰭ヲ以テ成レルニアラス、其頭部ニ固着セル、動搖ス可キ軟骨様ノ薄板ノ秩序ヲ以テ成レル者ニシテ、之ヲ以テ如何ナル物體ノ表面ニモ能ク吸着シ得可キナリ、按スルニ此魚ハ水中ニ運動スル物體ヲ擇ヒテ、之ニ附着スルナラン、或ハ自己ヨリモ、巨大ノ魚類、并ニ船底ニ附着シ居ルヲ觀ルモノ少カラス、之ニ由テ、古人ハ此魚ハ船舶ノ進動ヲモ抑留シ得可キ者ト妄信スルニ至レリ、此魚ハ地中海ニハ許多生存ス、  
 ○マラコテリギイ、アブドミナレス (Malacopterygii abdoninales) 類ハ、鰓鰭ノ後部ノ下腹ニ附着セル、腹鰭ヲ有セル軟鰭魚族ヲ包含ス、此類ハ、最多數ノ族ヲ有ス、就中淡水魚最モ多シ、此類ヲ分テ五族トス、  
 シープリニデー (Cyprinidae) 即鯉族ハ、凡ヘテ淡水魚ナリ、口ハ淺ク、腮ハ軟弱ニシテ齒無キ者多シ、然レモ咽喉ニハ、強壯ノ齒アリ、此魚ノ食料ハ、多ク草木ノ種子、根塊、及解體植物質ニシ、

魚類中最モ肉食ヲ少クスル魚ナリ、通常ノ鯉ハ、歐羅巴ノ暖國ヨリ英國ニ輸入ス、此魚ハ河水ニ比スレハ、魚池及湖沼等ニ於テハ、一層善ク増殖ス、而シテ植物ヲ食フ如ク、又小蟲及裸蟲ヲ食料ト爲ス、凡鯉ハ強健ナル魚ニシテ、處々ニ運搬スレハ容易ニ死スルコトナシ、白魚ハ鯉ト親縁アル一種ニシテ、其形體頗ル大ク、或ハ三ヒイトノ長ニ成長スル者アリ、白魚ハ、タイムズ及其枝流ノ水勢遅緩ノ部分ニ時々往來シ、其鼻頭ヲ以テ泥濘ヲ掘上ケ、而シテ水中ニ漂流スル各種小動物ヲ、其中ニ置テ小魚ヲ誘引シテ、食餌ト爲スト云フ、コピチス一名ローチハ、不列顛海ニ産スル他ノ一種ナリ、此魚ハ、腐敗水ノ泥中ニ居住シ、其水乾涸スルハ、或ハ堅氷水面ヲ蓋フハ、久ク其生命ヲ保持ス、コピチスト



結連セル一屬アナブレブスハ、目ノ構造他ト異ナルヲ以テ、特ニ之ヲ區別ス、乃其各自ノ角膜及眼簾ハ、之ヲ横斷セル帶ヲ以テ分界シ、其魚ノ形態ハ、恰モ四眼ヲ具有スルモノ、如シ、但シ

此形像ハ何等ノ功用ヲ便スルカ、未其考證ヲ得ス、此魚ハグイアナ地方南亞墨ノ河中ニ居住ス、



住ノ疆界ハ、之ヨリ北海ニ及ボセリ、其一種ノ如キハ、長サ八ヒイトニ到リ、之ニ觸ル者ヲハ劇烈ニ咬ムト云フ、之ニ由テ、此種ハ北海ノ白沙魚トス、マツケレル、パイク一名サウリーハ、不列顛海ニ居住スル此族中ノ一種ナリ、此魚ハ多數群居スルノ慣習ニシテ、海隊、金鎗魚及他ノ大魚ニ跟隨セラレテ、其餌食ト爲ル、飛魚ノ通常ノ種ハ、又エウシデー族ニ屬ス、

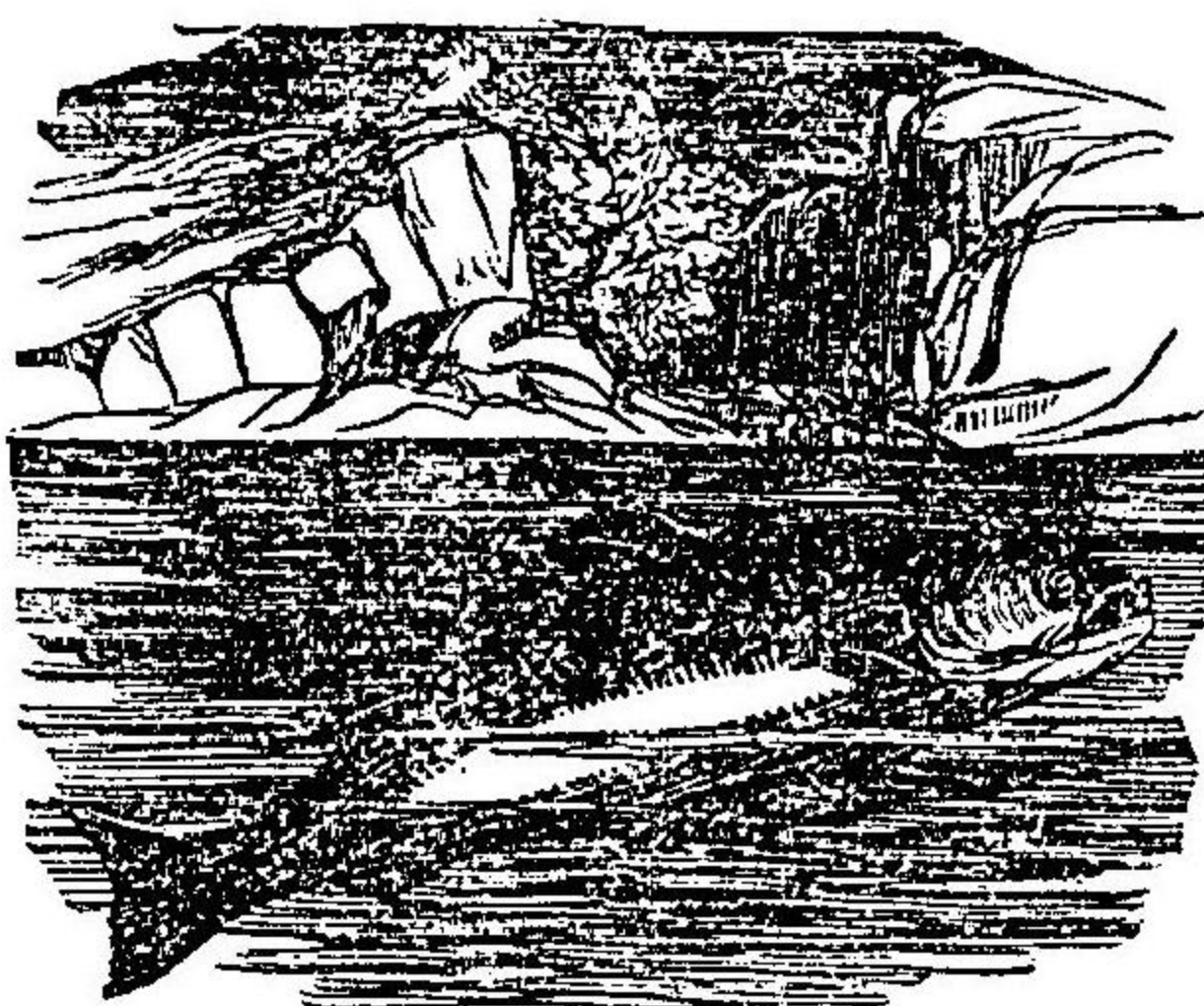
パイク食魚ニシテ、其背鱗ニ脂膩質ヲ有セサルト、此質ハ松魚族ニ存在ス、且背鱗ノ位置肛門鱗ニ相對セルトニ由テ、他ト之ヲ區別ス、パイクハ、其居住スル河水及池沼ノ小魚ヲ侵掠スルコト最甚シ、而シテ往々ハ、其最大ナル者アリテ、重量或ハ三十乃至四十磅ニ達ス、ガルフィス一名シ

一、パイクハ、之ト親縁アル種ニシテ、時々不列顛島ノ海濱ニ往來シ、其居住ノ疆界ハ、之ヨリ北海ニ及ボセリ、其一種ノ如キハ、長サ八ヒイトニ到リ、之ニ觸ル者ヲハ劇烈ニ咬ムト云フ、之ニ由テ、此種ハ北海ノ白沙魚トス、マツケレル、パイク一名サウリーハ、不列顛海ニ居住スル此族中ノ一種ナリ、此魚ハ多數群居スルノ慣習ニシテ、海隊、金鎗魚及他ノ大魚ニ跟隨セラレテ、其餌食ト爲ル、飛魚ノ通常ノ種ハ、又エウシデー族ニ屬ス、

シ、ル、リ、デー (Simiidae) ハ、其體ニ唯裸皮即巨大ノ骨様ノ板ヲ有スルノミニシテ、眞誠ノ鱗甲ヲ有セザルニ因リ、此類中ノ他族ト區別ス、シムルス屬 (Simulus) ノ魚ハ、暖國ノ河中ニ居住ス、此魚ノ背鱗ノ前面ニハ、頗ル強壯ノ刺針アリテ、能ク脊上ニ横へ、或ハ鉛直線ニ直立シテ、強勢ノ刺針ト爲シ得可キナリ、而シテ之ニ突傷セラレタル創ハ、頗有毒ナリトス、然レモ此説ハ蓋妄説ナラン、フイル河及中央亞非利加ノ諸川ニ居住スル次屬マラテラルス (Malapterurus) ハ、電鰻及ギーノツス川魚ト、一般ノ電氣性ヲ固有ス、

サルモニデー (Salmonidae) 即松魚及石斑魚ハ、殆ト全世界ニ蔓布セル魚ニシテ、専淡水ニ住居スル種アリ、或ハ半ハ海洋ニ生活シ、河川ニ往來シテ其卵ヲ下ス種アリ、此魚ノ殊ニ他ト異ナルハ、背鱗唯脂膏ヲ包含セル皮ノ褶疊セル者ニシテ、射形狀ノ軟骨ヲ欠乏スルコトアリ、凡此族中ノ魚ハ幼時ハ暗色ナル斑紋ヲ以テ其體ヲ蔽ヘリ、且終世斑紋ヲ有スル者多種アリ、此族ノ肉ハ、概美味ナリ、其一種松魚ハ、大約寒國ノ海洋ニ居住シ、河川ニ上テ其魚鱗ヲ撒布ス、但シ河水ニ遡ル時限ハ、其居住スル地方ノ氣候ニ由テ異同アリ、其河水ニ遡ルコト方リテ能ク途中ノ困難

ニ堪ヘ、其障碍ヲ超ユルノ勢力ハ、最モ大ナリ、能ク逆流狂波ニ浜リテ游泳スルノミナラス、且頗高處ヨリ進下スル瀑布ヲ跳越シテ、遙ニ蒼空ニ聳ユル山嶽ノ小澗及小湖ニ達ス、既ニ此大業ヲ果ス時ハ、魚仔ヲ引率テ、復海洋ニ還ル、其魚仔成長スル時ハ、又輪次河水ニ上リテ、其卵ヲ散布ス、此ハ必前年

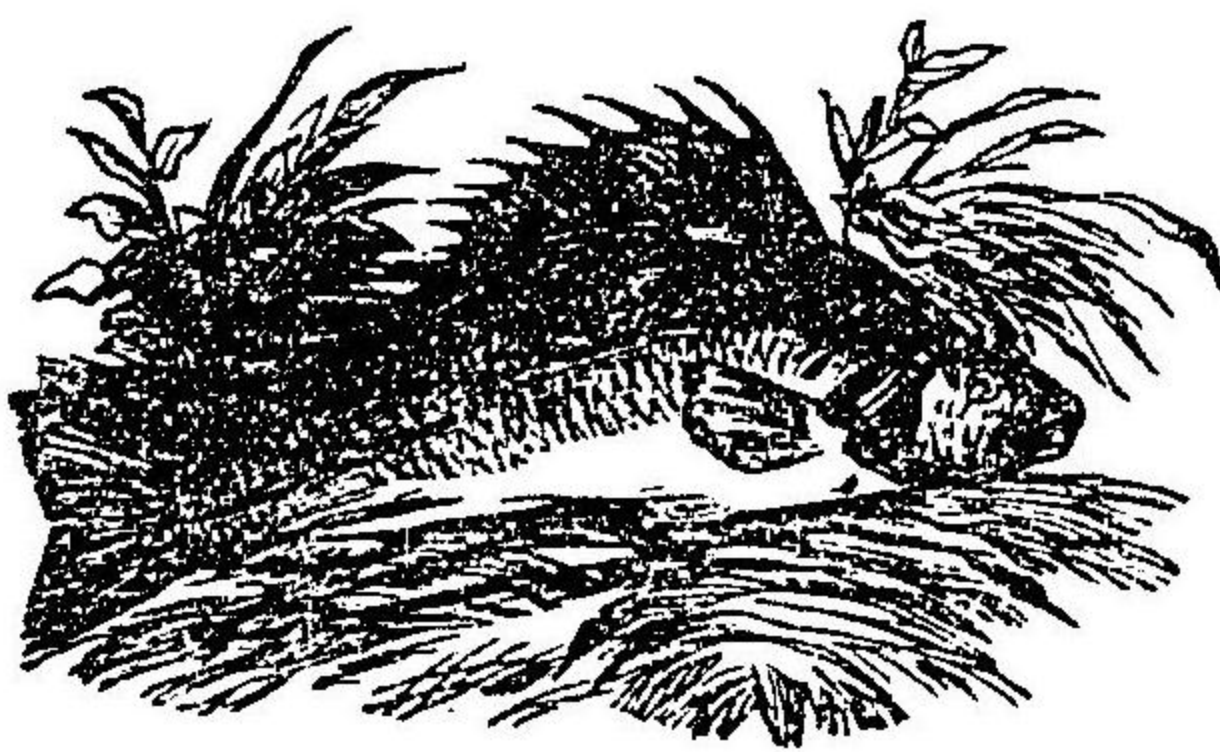


産出セシ所ノ河水ニ到ルト云フ、按スルニ石斑魚ハ、其居所ノ寒暖ト、他ノ景況トニ因リテ、其色ト大トニ甚異同ヲ生スヘシ、故ニ其容貌ノ差異ヲ以テ、其種ヲ區別シ難シ、此魚ノ成長ノ速ナルコト、實ニ驚ク可シ、嘗テ其漁獲セル者ヲ放テ、其後三週ヲ經テ復捕ヘシニ、其大サ前ニ比スレハ、數磅ノ重量ヲ増加セリト云フ、○香魚モ亦同族中ノ一種ナリ、此魚ハ時トシテ、不列顛島ノ諸河ノ口唇ニテ多分ニ見ルコトアリ、カマリンモ亦同族ノ一種ナリ、此魚ハ、エウシデー、ホンドラントノ沿海ニテハ、専大口魚ノ

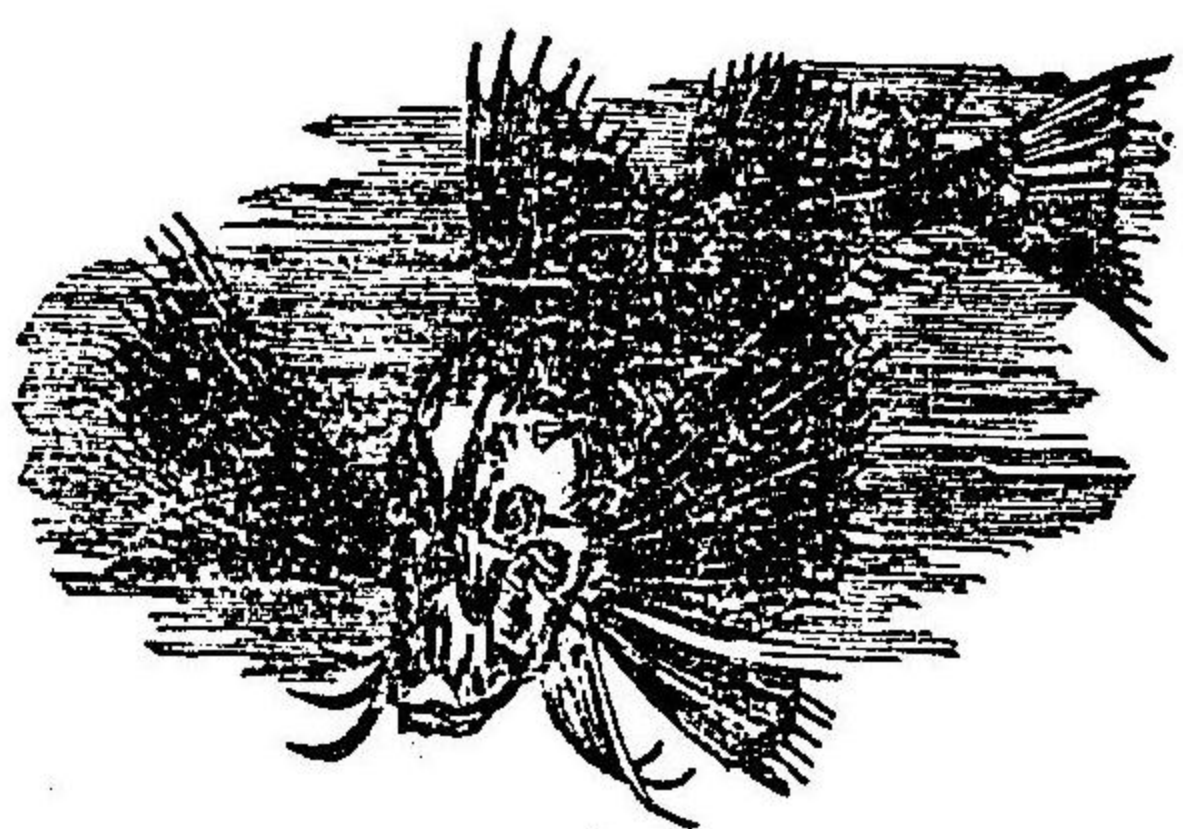
餌ニ使用ス、其多量ニ漁スル時ハ、肥料ニ使用ス、  
 クルベイダー (Carpenter) 青魚族 (Carpenter) ハ、大ニ人生ノ食料ニ給  
 スルヲ以テ、此部中極メテ切要ナル一族ナリ、此族中ノ魚ハ、多  
 シハ性酷クサルモ、コデニ育タリ、唯其異ナル所ハ、背鱗ニ毫  
 モ油膩質ヲ包含セザルノミ、青魚ハ、概温帯間ノ海洋ニ居住シ、  
 其巨大ノ群ヲ成シテ、年々定期ニ至レハ、英國ノ海濱ニ往來ス  
 ル者ハ、嘗テ北海ヨリ遷徙スル者ト爲セシカ、今之ヲ考レハ、此  
 説頗誤認ニ出タリ、何トナレハ、北海洋ニ於テハ、青魚ハ殆ト見  
 ザル所ノ者ニシテ、不列顛島ノ北海岸ニ來ラザル前ニ、往々南  
 岸ニ出現スルヲアレバナリ、按スルニ青魚ハ、青花魚及其他ノ  
 魚類ト等ク、平常大海ニ居住シ、魚鱗ヲ撒ル爲ニ、其近岸ニ往來  
 スルナラン、且又各自處ヲ定メテ往來スル所ノ青魚ト、大ニ異  
 ナラサル者數種アリ、例ヘバ、其一種ヒルチヤルドノ如キハ、時  
 々コロンウアル沿海、及青魚ノ夥シク産スル、南部ノ海濱ニテ漁  
 獲スル者多シ、サルマチハ佛蘭西ノ西岸并ニ地中海等ノ如キ、  
 青魚ノ絶エテ往來セサル海洋ニ於テ漁獲ス、鱈ホウアイトベイ  
 ト最ナル者ナリ、鱈及不列顛海ニ居住スル他種ハ、夫ノ地中  
 海ニ多産シテ、頗滋養質ヲ含メル一種固有ノ香氣ニ由リテ、著

名ナル馬鬃ト一般ニ、此族中ノ魚ナリ、又他ニ亞墨利加、亞非利  
 加、及印度ノ河海ニ居住スル者數種アリ、然レモ此等ノ魚ハ、既  
 ニ記載セル種ニ比スレハ、世上ニ少シトス、  
 ○○○○○○○○○○○  
 ○アカントテリイギ類 (Acanthopterygii) (即刺鱗魚類) (トリス)  
 キウキエー氏此類ヲ分テ十五族トス  
 ベルシダー族 (Percidae) (鱈魚族) 凡ヘテ暖國ノ河海ニハ、此魚  
 ノ多ク産セザル地ナシ、或ハ河水ニ居住スルアリ、或ハ海水ニ  
 居住スル種アリ、此族ノ體ハ、延長ニシテ堅固ナル粗キ鱗ヲ蓋  
 ヒ、而シテ其鱗蓋ノ邊縁ニ齒アリ、此魚族ニハ、大概鱗蓋ノ下ニ  
 腹鰭有リ、又鰓蓋ヨリ更ニ前部ニ進ミテ咽喉上ニ腹鰭ヲ具ス  
 ル種アリ、或ハ下腹ニ之ヲ具有スル種アリ、又齒ハ極メテ小ク、  
 數列ヲ成シテ密着セリ、肉ハ總ヘテ美味ニシテ且養生物ナリ、  
 此族ハ鱈魚ト總稱スル諸魚及諸方ノ海濱ニテ、食料ニ使用ス  
 ル海魚ノ多種ヲ包含ス、其一種ノ如キハ、殆ト世界中ノ川ニ於  
 テ見サルハナシ、就中著名ナル者ハ、トラシヌス (Trachinus) 即  
 ウキーベル是ナリ、此魚ノ背鰭ハ極メテ延長ニシテ且鋭尖ナ  
 ルヲ以テ之ニ觸ル、モノハ、劇創ヲ負フ、故ニ漁人ハ誤認シテ  
 此魚ハ有毒質ヲ含ムモノト爲ス、ウラノスコプス (Trachocopus)

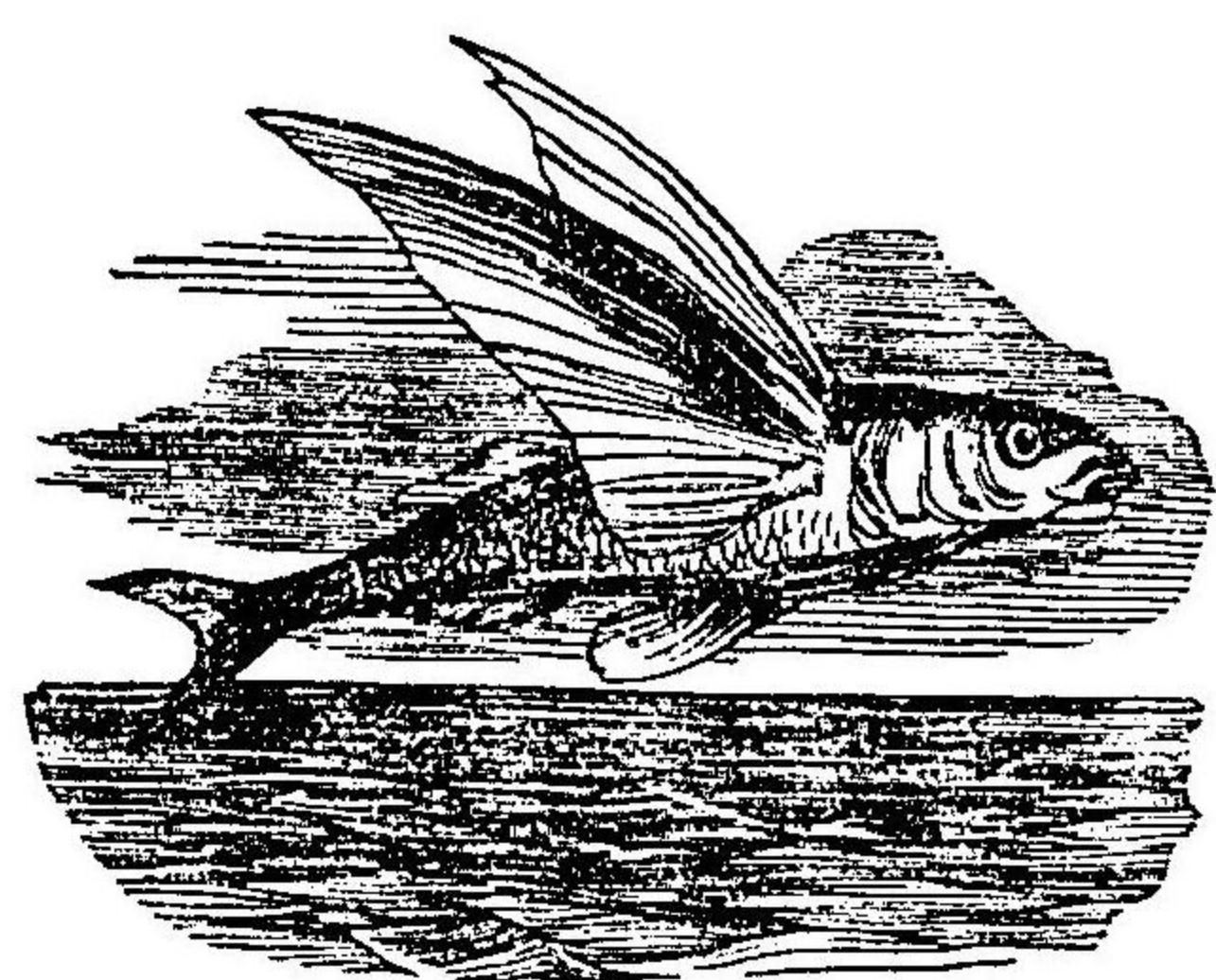
即星卜者 (此名ハ幾ト六角頭ノ頂頭ニ其眼ヲ具有スルコ因ル  
 ナリ) ハ、泥中ニ埋伏シ其口ヨリ突出  
 セル繸絲ヲ以テ、食餌ヲ誘引ス、蓋此  
 繸絲ハ、專小魚ヲ鉤ルノ餌也、ボリー  
 チムス (Polynemus) ノ鱈魚ハ、頗延長  
 ナル繸絲ニシ、其長サ或ハ體ノ二倍ア  
 リ、就中カンシス河ニ居住スル一種  
 マンモフリス  
 芒果魚ノ如キハ、印度人ノ殊ニ珍重  
 スル者ナリ、スフクレーナ (Sphyrena)  
 一名シー、パイクハ通常ノパイクト  
 ハ異ニ、其熱帯間ニ居住スル一種バルランダ (Baranada) ハ、其  
 大ナルト、性貪食ナルヲ以テ、世人ノ尤モ恐懼スル魚ナリ、又不  
 列顛海ノレッドムレット一名ソルムレット及許多ノ種ハ、皆此族  
 中ノ魚ナリ、  
 トリグリター (Trigla) (火魚族) 此族ノ形體ハ概ノ鱈魚ニ類似  
 スト雖特ニ其頭ニハ一種ノ刺(即堅固ナル鱗狀ノ板)ヲ被レリ、  
 其多種ノ鱈魚ハ、最モ長ク伸張セリ、然レモ斯ノ如キ長鱗ヲ具  
 有スト雖トモ能ク水上ニ飛騰スル者ハ、飛魚ノ一種ナリ、此族



火魚  
 中ニハ、温帯ノ海洋ニ居住スル者  
 數種アリ、此魚ノ香氣ハ、ソルムレッ  
 トニ劣ルト雖モ、滋養物ニシテ且  
 美味ナリ、トリグリターニ屬スル  
 種ハ、即左ノ如シ、我英國ノ海濱ニ  
 居住スル火魚類及スチツルベツ  
 ノ、巖石中ニ群居シテ生活スル  
 コルペーナ、グロインランド人ノ  
 其刺ヲ取テ針ニ使用スル一大種セバステス即那威ハッドツ及  
 其他ノ數種是ナリ、就中最注  
 目ス可キ者ハ、マツチーロテ  
 ルス (Dactylopterus) 即文鰻是ナ  
 リ、文鰻魚ハ、其兩傍ニ指様ニ  
 成立シテ、廣布スベキ網膜ヲ  
 以テ成レル一種附加ノ鱗蓋有  
 リ、但火魚ニ於テハ、此指様ノ  
 成立ハ、連結セスシテ、各自分  
 派セリ、文鰻ハ、此指形物ノ搏



動物綱目

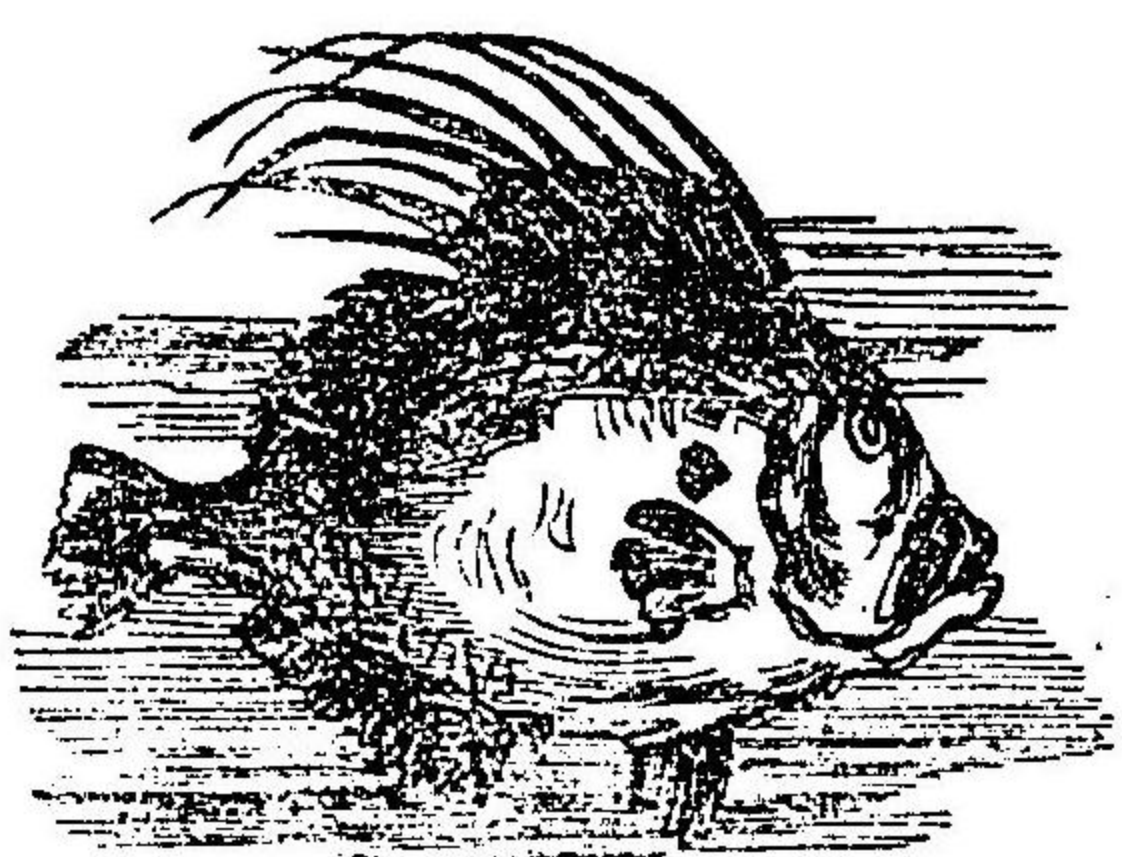


カヲ以テ、能ク水面ニ飛躍シテ、數ヒイト空中ニ起リ、而シテ一  
 二秒時間ハ、空中ニ懸リテ著ルキ距離ヲ飛過スルヲ得ベシ、此  
 魚ハ互ニ群集シテ生活シ、其群集シテ迅速海上ヲ跳過スルコ  
 アルハ、則チコリフェーナ即海豚<sup>イルカ</sup>、又ハ此魚ノ如キ、敵ニ追驅セ  
 ブル、ノ時ナリ、又文鰻ハ鷲鳥ニ捕獲セラレテ、偶々其間ヲ駛  
 過スル船舶ノ甲板上ニ落ルコアリ、文鰻ノ指形物ハ、其長キコ  
 鱗<sup>ヒレ</sup>根ヨリ長シ、按スルニ此部分ハ、至大ノ感覺力ヲ有セルナル  
 ベシ、  
 ス、シ、エ、ニ、デ、イ、族 (Serranidae) (メーグル族) ハ、形體鰻魚ニ似タ  
 レド、其上唇ニ齒ヲ有セザルノミナラズ、他ニ少シシ異ナル所  
 アルコ由リテ、之ト區別ス、此魚ハ、大約熱帶間ノ海洋ニ屬シ、其  
 地中海ニ居住スル者ハ、唯兩三種ノミ、  
 ス、バ、リ、デ、イ (Sparidae) (シイ、ブレーム族) ハ、形體スシエーニデ  
 族ニ似タル所アレド、其魚ノ如ク、鰓蓋上ニ刺ヲ有セス、既ニ記  
 載シタル彼ノ石ノ如キ珊瑚ヲモ嚼碎スルスパルス屬ハ、即此  
 族ニ屬シ、中ニハ、<sup>セキト</sup> 磔石ノ如キ圓平狀ノ齒ヲ蓋ヒタル鰓ヲ有ス  
 ルモノト、又銳利ナル刃ノ着タル齒ヲ有セル魚種アリ、  
 メ、ニ、デ、イ (Menidae) ナル一小族ハ、前ノ族ト異ナル所ハ、上鰓鰓

ル廣闊ナルニ由レリ、  
 ス、ク、ア、ミ、モ、ベ、ン、チ、ス、族 (Squamipennis) ヲ被ル族<sup>鱗被族</sup>ハ、其背鱗柔軟  
 コシテ、其刺狀ノ部分ニ至ル迄、體軀ト一般ニ、鱗ヲ蓋ヘルヲ以  
 テ、此族名ヲ得タリ、此族中主眼ナルモノハ、ケートドン (Chato  
 20) 屬ナリ、此屬ノ數種ハ、色ノ頗ル美ナルヲ以テ、殊ニ著明ナ  
 リ、其多産スル地方ハ、專熱帶間ノ海洋ニ在リ、其一種ケートド  
 ソ、ロストラツス (C. rostratus) ハ、鼻最モ長シ、此魚ハ、口ヨリ放  
 出スル所ノ數滴ノ水ヲ以テ、能ク小蟲ヲ射殺ス、而シテ其水中  
 ニ落ル時ハ、捕ヘテ之ヲ食フ、實ニ之ヲ射殺スルノ能力ハ、稱讚  
 スルニ餘アリ、何トナレハ、光線ハ稀薄ノ元素<sup>空</sup>ヨリ、重密ノ元  
 素水ニ經過スルヲ以テ、光線屈折ノ定法ニ由リ、魚ハ水中ニ居  
 テ、其種類ヲ觀ル時ハ、其位置稍々實況ト異リテ見ユルガ故ニ、其  
 水滴ヲ射出スルニ方リテ、現ニ小蟲ノ見ユル線ヨリモ、稍々其  
 下方ニ射出セサルヲ得ス、此小魚ハ印度ノ産ナリ、印度ニテハ  
 我英國ニテ金魚ヲ翫弄スルト一般ニ、此小魚ヲ硝子瓶中ニ盛  
 リテ、其小蟲ヲ射殺スルノ技術ヲ愛顧ス、次族ハスコンベリデ  
 ー (Scomberidae) (青花魚族) ナリ、此族ハ、人間最モ必要ノ一族ニ  
 シテ、其中ニ包含スル魚屬ノ多キコ、實ニ枚舉シ難シトス、凡世

人ノ知ル所ノ青花魚ハ、其形狀細長ニシテ、身體ニハ、美麗ノ色  
 ヲ帶ビタル、滑ナル小鱗ヲ蓋ヘリ、凡ヘテ青花魚ハ水中ヲ離ル  
 レハ、即時ニ死シテ又腐敗ス、此魚ハ、期月ヲ定メ、無數相簇リ  
 テ我海濱ニ現出スルカ故ニ、必遷住魚ナルベシ、然レハ我英國  
 ノ沿海ニテハ、年中間日ナク、此魚ヲ漁獲シ得ルヲ見レハ、他ノ  
 遷住魚族ノ如ク、全ク我海岸ヲ離去セサルノ徵ナリ、蓋シ年中  
 多クハ、常ニ大海ニ在リテ生存シ、其水岸ニ近接スルノ主意ハ、  
 其鱗ヲ撒スルカ爲ニシテ、然レ漁人ノ網ヲ免レシ者ハ、前ニ來  
 リシ海洋ニ復歸スルナラン、不列顛嶼ノ中殊ニ東南ノ海濱ニ  
 於ル、青花魚ノ漁業ノ廣大ナルト、其大益アルトハ、能ク人ノ知  
 ル所ナリ、<sup>オキナワ</sup> 金鎗魚ハ、青花魚ト親縁アル種ニシテ、青花魚ニ比ス  
 レハ、更ニ巨大ニ成長ス、亦之ヲ食品ト爲ス時ハ、最モ美味ナリ、  
 此魚ハ、專地中海ニ生産シテ、又屢々我英國ノ海濱ニ出見ス、其  
 大サハ、或ハ十五ヒイト乃至十八ヒイトノ長サニ達スル者ア  
 リ、<sup>シフイマス</sup> シフイマス (Xiphias) 即スウチアドフィス<sup>旗</sup> 旗<sup>カサト</sup> 魚<sup>フシト</sup> ハ、亦此類ニ屬セ  
 リ、此魚ハ、銳利ノ長嘴有ルヲ以テ、他ト區別ス、此嘴ハ、最強勢ナ  
 ル刺針ニシテ、之ヲ以テ海洋巨大ノ動物ヲ侵襲ス、且其高キ背  
 鰭ト、伸張スル尾トヲ用キ、強大ノ勢ヲ振テ自身ヲ前進ス、其巨

大ノ動物ヲ侵襲スルヤ、充分其刺劍ヲ放テ、劇烈ノ刺衝ヲ與フ  
 或時此魚ハ、其長嘴ヲ船ノ材木ニ突入シ、之ヲ引出スヲ能ハス、  
 又之ヲ折斷スルコトモ能ハス、進退谷リテ其處ニ附着セシコ  
 リ、旗魚ハ地中海ニハ多ク産スレド、大西洋ニハ至テ少シ、此魚  
 ノ味ハ頗る美味ニシテ、其長サハ  
 十五ヒイトニ達スル者アリ、美  
 食家ノ頗ル垂涎スル一種ドリ  
 鏡鯛<sup>カサト</sup> 〇英國ニ於テ時<sup>和</sup> 此族中ノ  
 々漁獲スル美味ノ魚  
 一種ナリ、此魚ノ背鰭ニハ長キ  
 纖維ノ支出セル有ルヲ以テ、殊  
 ニ著明ナリ、通常海鰻魚ト名ク  
 ル、<sup>コリコ</sup> コリコ<sup>フエーナ</sup> フエーナ (Coryphæna)  
 ハ、亦此族ノ一種ナリ、此魚ハ頗  
 華美ノ色ヲ帶ヒタル大魚ニシ、其煌々タル美色ヲ輝カス時ハ、  
 異常ノ閃光ヲ放テ、其景況恰モ空中ノ發光浮動物ノ如ク、水中  
 フ透シテ其光ヲ反射ス、此魚ハ死スレハ、其平素ノ色ヲ失フノ  
 性有ルヲ以テ、古來頗著名ナリ、是即多種ノ類魚ノ固有性ナリ、  
 此魚ノ游泗ハ、極メテ速ナリ、且性甚貪饒ニシ、文鰻并ニ自身ノ



鏡鯛 和名

如キ巨大ノ他魚中ニ侵入シテ之ヲ掠奪ス、抑々動物ノ色ハ、其住所ノ光線ノ強弱ニ由テ變化アリ、其徴ハ印度海ノ花魚ヲ、北海ノ稍黒色ナル者ト比較スレハ、其輝色遙ニ優レルヲ以テ知ルベキナリ、

テニニデー族 (Tentacles) 絹紐形魚族ハ、スコンペリデー族 (Scomberidae) ト連セル小族ニシテ、唯其異ナル所ハ、體形ノ扁平ナルニ在リ、此魚族ノ、我英國ノ海濱ニ居住スル者、僅ニ一二種アリ、其最大ノ一種レビドプス、アルソーレウス (Leptopus argenteus) 即スガッパルドフィスハ、時々不列顛島ノ海岸ニ出現シ、其長ハ殆ト五ヒイトコシテ、往々頭部ヲ水上ニ露出シ、極メテ神速ニ游泳ス、此處ト結連セル一種ハ、トリキニールス (Trichinus) 是ナリ、一説ニ印度洋ニ居住スル其一種ハ、電氣質ヲ有ストイヘヒ、是頗疑フベキナリ、

テウチーニス (Thentys) 族 (放血刀魚族) ハ、青花魚ト結連セル一小族ナリ然レヒ此魚ハ、尾ノ兩側ニ鋭尖ナル刺針ヲ有スルト、又背鰭ノ前面ニ水平狀ノ刺針有ルトヲ以テ、之ト區別ス、此魚ノ齒ハ單列ニシテ、大約海藻ヲ食テ生活シ、其敵ニ襲ハル、時ハ、強勢ナル放血刀狀ノ刺針ヲ以テ、之ヲ防禦ス、其之ヲ使用ス

ルノ技術ハ、實ニ驚クベキモノニシテ、蓋陸草獸類ノ角ニ比較スルヲ得可シ、

第十族、フッリオンギチー、ラビリンツフ、ハ、ルメー (Pharyngine labyrinthiforme) 魚ハ、其名稱ノ因リテ出ル、一種固有ノ造構ニ由リテ、他ト不順序ノ葉片ニ區分シテ、其中ニハ魚ノ隨意ニ、水ヲ充盈シ得ル窩室有リ、魚ハ、此窩室中ノ水ノ一部分ヲ、放出シテ鰓ヲ濕シ、以テ其水中ヲ離レテ、暫時呼吸ヲ爲スヲ得ルナリ、蓋此機關ハ、陸蟹ノ有スル者ニ等シクシテ、此魚ハ、此方便ヲ以テ能ク其居住スル湖沼ヨリ上陸シテ、頗遠距ノ地ニ行動ス、此ノ如キ身體ノ構造ハ、熱帶國ニ在リテハ、殊ニ好マシキモノトス、何トナレハ該地方ノ淺湖ハ、數日ノ早魃ニ由リテ、往々乾涸スルヲアルニヨリ、若シモ斯ル機關ニ由リテ、他ノ湖沼ニ遷徙シ得ルコアラザラレハ、其中ニ居住スル魚ハ、忽死スベケレハナリ、嘗テ此魚ヲ目撃セサル地方ノ印度人ハ、突然此魚ノ出現スルヲ視ル時ハ、之ヲ上天ヨリ降ル者ト信認ス、其一種ノ如キハ、平地ヲ横過スルノミナラス、尙其途中ニ於ル險阻ノ岸堤或ハ樹木ヲ攀登シテ、各所ニ轉遷ス、就中最奇異ナル一種ハ、通常トランクェバル (印度ノ) ノ攀登鱸ト唱フルアナバスはナリ、此

魚ハ食餌ヲ搜索セント欲シテ、灌木及樹木ニ攀登ス、

ムギリデー (Mugilidae) 族 (鰱魚族) ハ、稍々凸出セル鼻下ニ、甚細小ノ口有リテ、狹長幾ト圓筒狀ノ魚族ナリ、此魚ハ、平生群居スルノ慣習ニシテ、屢々許多羣群シ、河水ノ口唇ニ往來シテ、水面ニ跳舞ス、歐羅巴ノ海洋ニ居住スル者數種アリ、其味頗美ニシテ、他ニ比類無キヲ以テ、人最モ珍重ス、不列顛海濱ニ於テ著名ナルハ、ムザルケーロ即チツク、リツアド、グレイ、ムレット又シイ、ウードコックト名クル者はナリ、此族ノ魚ハ、凡ヘテ蟹及他ノ小螺ヲ食餌ト爲ス、

ゴビオデー族 (Gobiidae) 即ゴバイ族ハ、脊鰭薄クシテ柔軟ナルニヨリ他ト區別ス、此族ノ多種ハ、體中ニ在リテ、卵卵シテ成子ヲ産出ス、則ブレノイノ如キ是ナリ、其數種ハ、不列顛海濱ニ往來シ、常ニ小群ヲ成シテ巖石ノ間ニ生活ス、此魚ノ生命ヲ維持スルヲ最著シ、濕草或ハ濕苔中ニ置ク時ハ、數日間ハ善ク其生命ヲ全クシ得可シ、然レモ食料コハ好カラス、凡此族中最注目ス可キ者ハ、アナリッカス、ルプス (Anarrichas lupus) 即海狼是ナリ、此魚ハ、時ニ英國ノ海濱ニ出現スルヲアレヒ、概テ北冰洋ニ居住ス、其長ケ六七ヒイトニ達スル者アリ、此魚ノ容貌ハ

極メテ異常ナリ、其齒ノ大ニシテ、頭ノ色及其相貌ノ一種異ナル

ニ由リ、觀者ヲノ啖肉胎生獸ト想ハシム、且其慣習モ亦能ク容貌ト符合シ、性頗強壯活潑ニシテ、威氣凛々常ニ敵ヲ攻守セントスルノ容貌アリ、此魚ハ、漁人ノ網中ニ罹レル他魚ヲ掠奪セント欲シ、屢々之ニ侵入シ、漁夫之ヲ掩撃スレトモ肯ヘテ去ラス、恰モ狂獅ノ如ク之ニ抗戦ス、此魚ノ北海ニ居ル者ハ、南海ニ居ル者ニ比スレハ、一層巨大ニ成長スルヲ見レハ、其至當ノ居所ハ、北冰洋ナルベシ、アイスランドノ人民ハ、此魚肉ヲ醃ト爲シテ食料ニ用ヰ、其皮ヲ以テ、シヤゲリオン (草ノ) ヲ製ス、故ニ此魚ハ、此人民ニ取リテハ、極メテ使用アル者トス、真誠ノゴバイノ腹鰭ハ、遙ニ前部ニ附着シテ、其根底ハ一個ニ集合セリ、此魚ハ、海藻中ニ巢窟ヲ構造シテ、其子ヲ育養スルヲ以テ著名ナリ、海狼ハ、海底ノ粘土ノ如キ處ヲ擇ヒテ、之ニ溝渠ヲ穿テ、其中ニ居住シテ冬月ヲ過コス、

一種ノ構造ニシテ、形狀恰モ其附着スル所ノ骨ノ伸長ノ成レル手腕ノ如キ者ナリ、蓋其族名ハ、此固有ノ造構ニ因ル者ナリ、此容體ニ因リテ、魚形極メテ奇態ヲ爲シ、能ク餌食ヲ追ヒテ、突然

水中ヨリ跳躍シ、或ハ泥濘ノ上ヲモ能ク飛躍ス、此族ノ多クハ其骸骨、半ハ軟骨ナリ、就中最モ珍奇ナル一種ハ、ロフィウス(Lophius)即マイシシシ、フロック<sup>フロック</sup>華臍魚是ナリ、此魚ハ不列顛海ニテハ、專ニ深キ濱ニテ見出ス者ニシテ、其名ハ一ハ口ノ廣開スルト一ハ其餌ト爲ス魚ヲ欺騙スル方術ノ、一種奇異ナルニ因ル者トス、此魚ノ頭ニハ、一種奇異ナル附屬物アリ、其端尾ハ長キ圓形ノ、稍々光輝アル纖維ニシテ、其形狀恰モ裸蟲ノ如シ、此魚ハ其餌ヲ捕テントスル時ハ、自身泥濘中ニ穴居シテ、此附屬物ヲ震搖ス、此時他ノ小魚ハ、之ヲ視テ裸蟲ト誤認シ、其處ニ輻輳シ忽廣濶ナル胃腑中ニ吞入セラル、此魚ハ最モ貪饒性ニシテ、タトヒ此魚ノ價直ハ些少ナリトモ、胃中ニ包含スル他ノ魚類ノ、許多ナルニ因リテ、往々大ニ價有ルコトアリ、キロネツテス(Chironectes)ハ、之ト結連セル一屬ニシテ、其種ハ澳太刺利北海岸ニ多産ス、乾旱ノ候ニ當リ、海潮ノ退ニ去スル時ハ、此等ノ魚種許多蠢群シテ、頗活潑ニ飛躍ス、初メテ此地ニ來ル者ハ、或ハ之ヲ視テ鳥ト誤認スルコトアリ、此魚ノ魚ハ、燈籠魚<sup>テロドリス</sup>譯ノ如ク、空氣ヲ合ミテ、自在ニ其巨太ノ胃腑ヲ膨脹ス

テアリデー族(Labridae) <sup>ラブリデー</sup> (瀨魚<sup>ラブリ</sup>即巖石魚族) 此族ノ魚ハ口唇頗

厚ク、多肉ナルヲ以テ、容易ニ他ト區別ス可キナリ、ラブルス(Labrus)屬ノ魚ハ、不列顛海濱ニ於テハ、之ヲオールド、ワイフス(老婦)ト稱シ、其色ハ種々ニシテ一様ナラズ、凡ヘテ此魚類ハ、巖石中ノ深キ止水中ニ往來シテ、海藻ノ陰ニ潜伏シ、多ク螺類ヲ餌食ト爲ス、此族ニハ多種アリ、大約熱帶間ニ居住シ、而シテ頗皆美麗ノ色ヲ帶ビタリ、但大小皆等シクシテ、殊ニ大ナル者アラズ、此族ノ慣習ハ、未タ充分究蓋セザル所ナリト雖モ、別ニ世用ニ適セザルモノトス、其一種ハ美麗ノ斑紋アルト、鰓ノ形態トニ由テ鵝鵝形<sup>アカン</sup>譯ノ名ヲ得タリ、

Disparidae(管口魚<sup>ディスパラ</sup>)族ニシテ、口ノ長キヲ以テ、一目シテ知ルベキナリ、又其一種ノ如キハ、身體長クシテ圓筒形ヲ成セリ、或ハ卵形狀ニシ、且扁平ナル種アリ、此族ハ大約温帶間ニ居住ス、然レモ其一種風櫃魚<sup>ディスパラ</sup>譯一名喇叭魚ハ、往々地中海ヨリ流浪シテコロンツールノ海港ニ出現スルコトアリ、

爬行動物部(Reptiles)

魚部ノ次タル有脊動物ハ、匍匐スル慣習ヲ有スルニ由リ、他ト區別ス、之ヲ爬行動物ト謂フ、凡此動物ハ、魚類ト一般ニ卵生ニ

ノ、體軀ニハ大率板ト鱗甲ヲ蓋ヘリ、此動物ノ血液ハ、魚類ノ如ク冷ナレトモ、肺臟ヲ具有シテ、大氣ヲ呼吸スルニ由リ、其造構又自ラ魚類ニ優レルモノトス、又魚類ノ心臓ハ、二個ノ竅孔ヲ有スレトモ、爬行動物ノ心臓ニハ、三個ノ竅孔アリ、コレ一方ヨリ之ヲ論セバ、機關ノ構造ノ不全備ナルモノト謂フ可シ、其關係何トナレハ、凡ヘテ血液ノ脈管ヨリ復歸シテ、肺臟ニ突進スル者ハ、唯一部分ノミニテ、其多分ハ、尿酸ト抱合セズ、復血管ヲ循環スレハナリ、蓋血液ノ冷ナルト、消化力軟弱ニシテ、其遲慢ナルトハ、此緣由ニ出テサルハナシ、概シテ爬行動物ノ活動力ハ、卑下ナル者ト謂フ可シ、是故ニ、酷暑ノ候ニハ、其多族ハ全ク動物ノ活機ヲ失シテ、麻痺沈睡シテ動かザルモ、其理ナキニ非ス、

爬行動物ノ分類ニ就キテ、博物學士中ニハ、頗異論アリ、然レモ近世ニ至リテ、衆說稍々一途ニ歸シ、龍龜蜥蜴蛇蛙ヲ以テ、爬行動物ノ四綱目ト爲スニ至レリ、依テ今其全部ヲ分テ四類トス、即ケロニア(Chelonian)ツウリア(Sauria)オプチア(Ophidia)及バトラキア(Batrachia)是ナリ、

ケロニア類(Chelonian)ハ、見ニ動物ヲ保護スル所ノ骸骨、異

狀ナルヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、其表像タル龜鱉ノ如キハ、筋骨伸張シテ、一個ノ骨板ヲ成シ、毫モ外部ニ肉無ク、恰モ毛髮或ハ爪ノ分出スルガ如ク、皮膚ヨリ分出シタル角ノ如キ數板ヲ蓋ヒ、且其胸骨モ、亦等シク伸張シテ、延板ト爲リ、全ク體ノ下面ヲ蓋ヒテ、而シテ上板ノ邊緣ト接合ス、故ニ動物ハ恰モ骨ヲ以テ造リタル箱中ニ潜居スルモノ、如シ、此箱ノ上板ヲ名ケテカラベ<sup>上介</sup>ニスノ義ト云フ、其下板ヲプラストロン<sup>下介</sup>ト云フ、凡此動物ハ、外物ノ侵スコトアレバ、頭ヨリ足ニ至ル迄、全身ヲ箱中ニ退縮シテ、其敵ヲ輕侮ス、總ヘテケロニア類ハ、齒齧或ハ他ノ銳利ノ機關ヲ具有セズ、其食料ハ多分植物質ニシテ性質頗温柔ナリ、因テ思フニ、此動物ノ此ノ如キ防禦ノ具ヲ具備スルモ、天工ノ自然ナルヘシ、

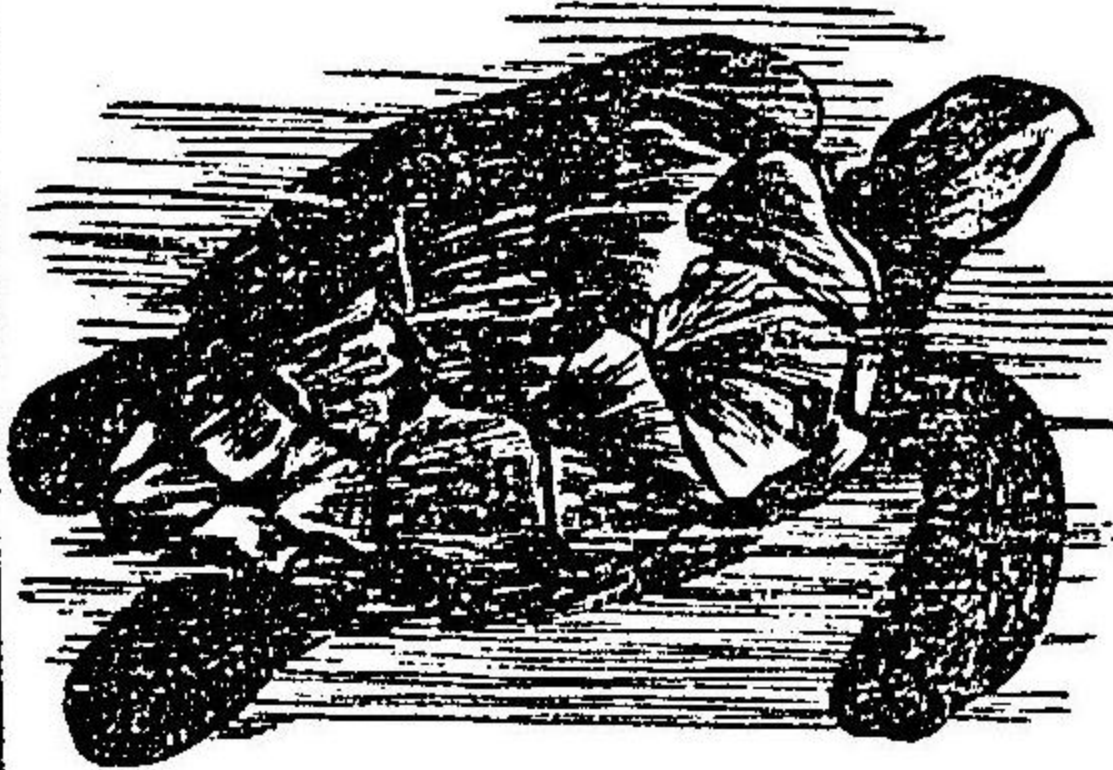
ケロニア類ハ、其腮ニ鳥嘴形ノ、角ノ如キ物質ヲ蓋ヘモ、其面ハ通常圓クシテ、其功用ハ物質ヲ咬碎クヨリモ、專之ヲ吞碎クニ適セリ、其水中ニ生活スル種屬ハ、其四端ヲ云フ<sup>但四股</sup>ノ形狀恰モ槳ニ似タリ、

ケロニデー族(Chelonidae) <sup>ケロニデー</sup> (海龜<sup>ケロニ</sup>)ハ海生動物ニシテ概シ海藻ヲ食ヒテ生活シ、其上陸ヲ爲スハ、只卵ヲ下ス時ノミニシテ、一年



間ニハ、三タヒ上陸シ、一度ニ一卵ヲ産出ス、海龜ハ總ヘテ巨大ノ動物ニシテ、其長サ或ハ五ヒト餘ニシテ、重量八十磅ノ如キ者アリ、海龜ノ骨及板ハ、陸龜ニ於ル如ク、緻密ニ接合セス、故ニ其身體ハ較々屈撓シ易カル可シ、

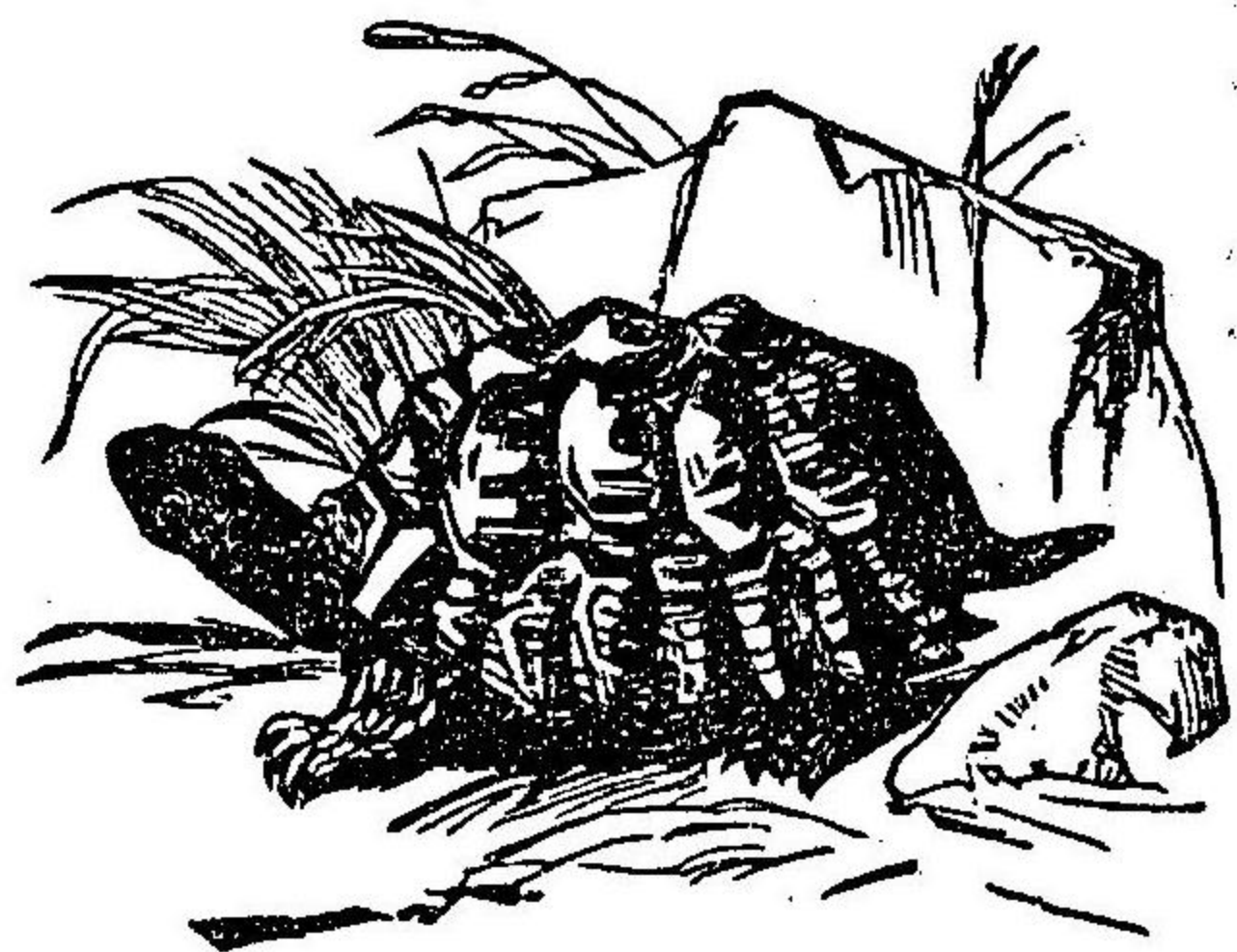
ケロチ、ミダス(Chelone mias)即蟬龜(綠色龜即堪噶海龜)ハ、食膳美味ノ料ニ供スルヲ以テ著名ナリ、此種ノ動物ハ、亞墨利加熱帶間ノ海洋ニハ、數多群居シテ生活シ、其海底ニ生スル植物ノ葉ヲ食テ生活シ、時々水面ニ出テ、其呼吸スルヲ見ル、此動物ハ其卵ヲ孵スニ、其便トスル所ノ鬆沙アル、寂寞幽靜ノ海濱ヲ幕ヒテ、數百里ノ遠地ニ移住ス、南大西洋中ノアセンション島ハ、海龜ノ好ミテ退居スル一地點ニ、特ニ著名ナリ、



海龜ノ一種

最小ノ種ナリ、此動物ノ口ハ、尖リテ其堅キ角ノ如ク、能ク物體ヲ截リ、又能ク之ヲ舂碎ク、此海龜ノ上介ヲ蓋フ所ノ角様ノ板ハ、

陸龜



テスツチニデー族(Testudinidae)ハ、水棲種族ノ者ヨリモ一層厚強ナル甲介ヲ有セリ、此動物ノ脛ノ形狀ハ、稍々象脛ノ如ク、短キ彎足ニシテ、單ニ堅硬ノ地ヲ匍匐スルニ適ヘルノミ、陸龜ハ敢テ他動物ヲ侵害スルノ性ナク、概チ根塊物ヲ

類ノ如ク及植物、并ニ其身體ヲ侵害スル所ノ小蟲ヲ食テ生活ス、而シテ冬月ノ間ハ、穴ヲ穿テ其中ニ熟睡ス、此族ニハ或ハ人生ノ四五代間モ壽ヲ保ツ者多クアリ、トリオニキス(Trochosternum)ト名クル一屬ハ、足ニハ爪有ル三趾ヲ有スルニ由リ、上ニ獨處セル諸族ト異ナレリ、其上介及下介ハ、十分堅骨ト爲ラス、其上ニハ軟柔ナル皮ヲ蓋ヘリ、此動物ハナイル河及他ノ河川ニ蔓延セル鱷魚及米利堅鱷魚ノ子ヲ破毀シテ、此有害動物ヲ斷チテ、大ニ利益ヲ奏ス、

動物綱目

尋常ノ品質ニ比スレハ、一層厚強ナルノミナラス、其色殊ニ美ナルヲ以テ、梳櫛及他ノ日用要具ノ製作ニ使用ス、十分成長セル一頭ノ海龜ハ、所謂瑠璃十二磅ヲ生ス可シ、海龜ノ甲板ハ、陸龜ノ如ク其邊縁互ニ密接セスメ、他ノ爬行動物ノ如ク、上下互ニ包含ス、

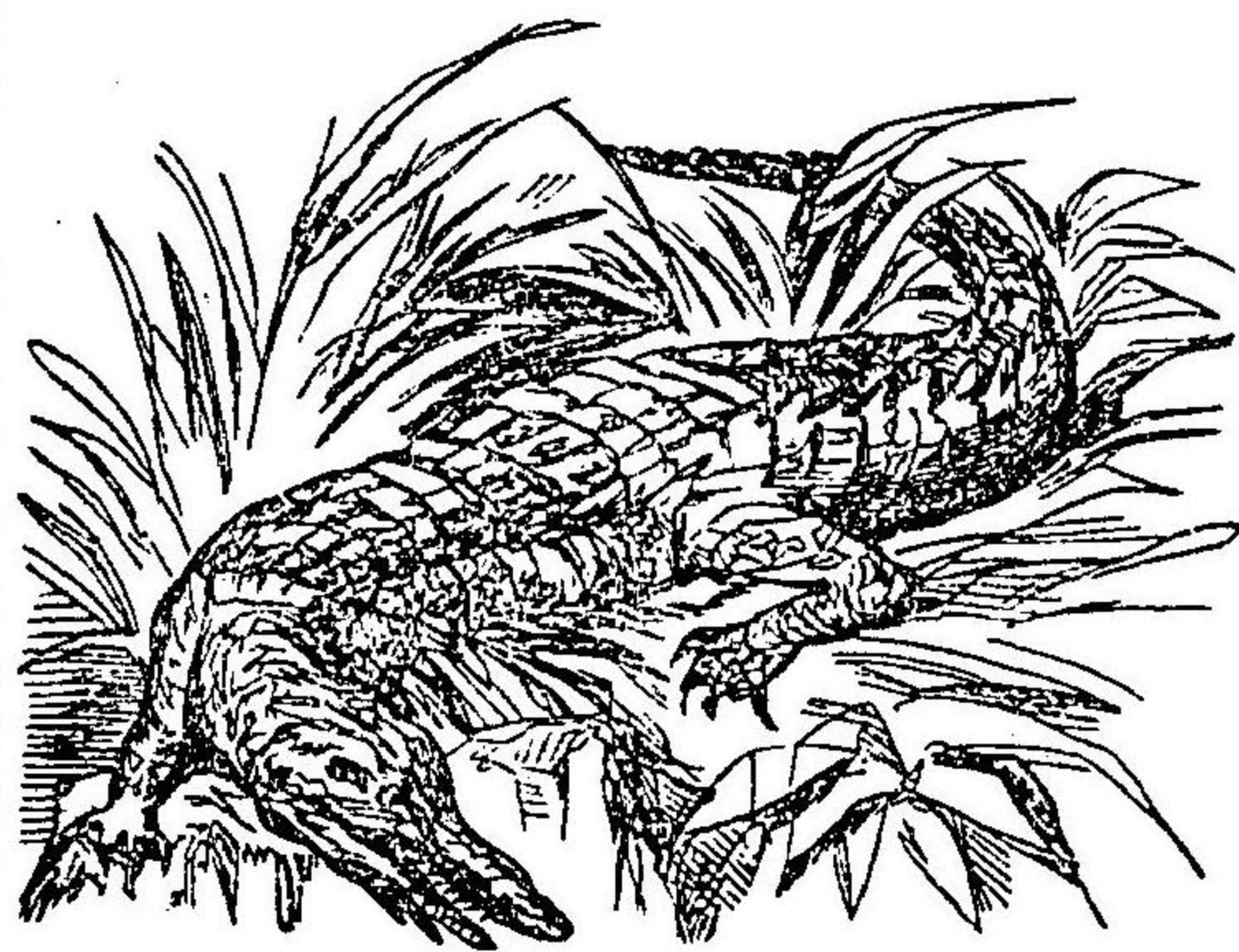
ケロネ、カレッタ(Chelone caretta)ノ種ハ、タルトル(ハ、腮ノ尖リタル強壯ナル口ヲ有シ、種々ノ海産動物并ニ植物ヲ食ヒテ生活ス此動物ノ甲ハ、他ト異ニシテ、頗厚キ軟革狀ノ皮膚ヲ蓋ヘリ、此海龜(又シヤルシスト名ク)ハ、大西洋及太平洋ニ於ルガ如ク亦地中海ニ居住ス、

エミデー族(Emydidae)ハ、淡水龜(フレスコ、リキ)一名泥龜トイヒ、他ニ比スレハ、小動物ニシテ、其足ノ形態ヲ以テ區別ス可キナリ、蓋其趾ニハ爪アレハ、其形狀蹠ノ如クナルヲ以テ、游泗ニハ最も便利ナリ、此動物ハ歐羅巴南東ノ河水ニ居住ス、又亞墨利加産ノスナッピンク、タルトルハ、此群集ノ一種ナリ、此動物ハ、鋭爪ト長尾トヲ有シ、他ニ比スレハ、一層強勢ナル有害動物ニシテ、能ク直徑半インチノ棍ヲモ嚼碎キ、專海陸ノ小動物ヲ食テ生活ス

ハ齒ヲ具シ、趾ニハ爪ヲ具ス、但シ足ハ陸住ト水住トノ慣習ニ從ヒ、手狀ナル者ト、蹠狀ナル者トアリ、尾ノ根ハ、殆ント身體ノ如ク重厚ナリ、

此類ニハ五族有り即鱷魚族(カニオニス)、大蜥蜴族、變色蜥蜴族、サイノコイゾイノス族、是ナリ、

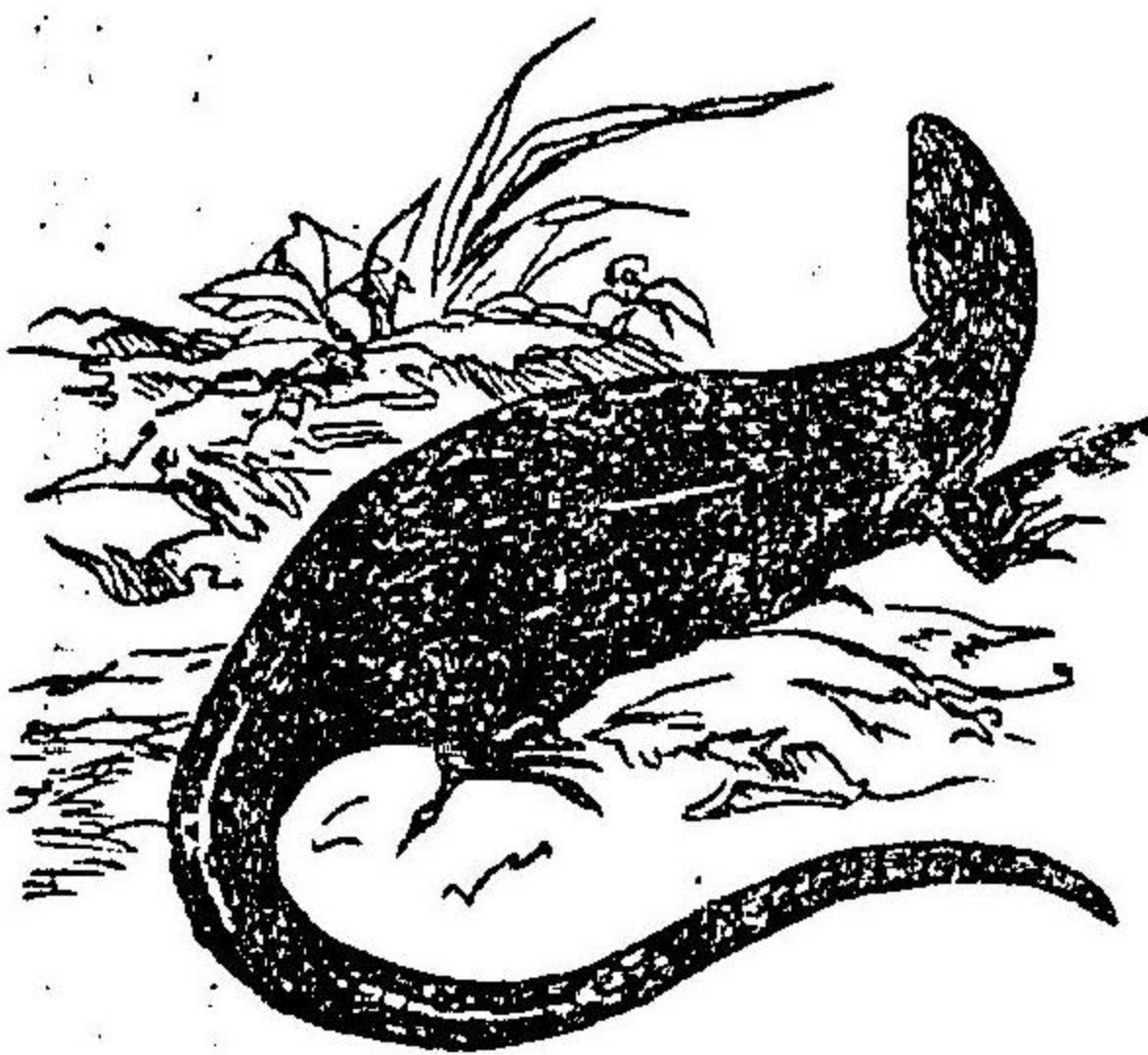
鱷魚



アリ、其頭ハ大ク腮ハ上下各々種メテ長クシテ、一列ノ齒ヲ具有セリ、又背脊及尾ニハ、強壯ナル板即楯ヲ具ヘ、其構造ノ排置ハ、身體ト四肢トノ諸部分ヲ自在ニ運動セシメ、其堅固ナルヤ彈丸ト雖ヒ、容易ニ之ヲ貫クヲ能ハズ、鱷魚ノ脛ハ、短ク

ノ其足手狀ナルニヨリ、陸地ノ運動ハ遲緩ナリ、然レハ水中ニ在リテハ、尾ハ巨大ナル舵ノ作用ヲ爲シ、其運動極メテ迅速ナリ、此器械即ノ鱗甲ハ、鋸齒形ノ背脊狀ヲ成シ、攻守共ニ最モ強勢ノ武器タリ、鱗魚ハ宛モ鵝ト等ク、其觸目スル所ノ腐敗死骸ヲ食テ生活スルカ故ニ、此動物ノ居住スル熱國ニ於テハ、腐敗動物ヲ悉スカ爲ニハ、頗効益アリ、然レハ自動物ヲ殺スル時ハ、屢其死骸ヲ水邊ノ穴ニ儲藏シ、之ヲ腐敗セシメ、以テ嚼碎スルナク、直ニ吞服ス、凡鱗魚ハ、卵ヲ海岸ノ沙中ニ生シ、太陽ノ熱ヲ以テ之ヲ孵ス、其大サハ殆ト鵝ノ卵ノ如シ、鱗魚ノ子ハ雄鱗又ハ他ノ動物ノ爲ニ、饑食セラル、ノ患アルカ故ニ、雌鱗其孵ヘルノ後、三四月間ハ之ヲ看護ス、シロコヤルス(Coelias)ナル其一屬ハ、二種ヲ包含ス、第一ナイル河ニ多ク産スル真正鱗魚、第二南北兩亞墨利加大河及沼澤ニ居住スルアリガトル(Aliigator)米利堅鱗魚、第三、印度及東方多嶋海ノ諸島ニ居住スル長喙鱗(Gavia)是ナリ、マレイ島ノ人民ハ、此動物ノ獵ヲ以テ、無上ノ遊戯ト爲シ、多勢相率ヒテ鎗劍ヲ携ヘ、東西沼澤ヲ奔走シテ、鱗魚ヲ追驅シ、以テ其多數ヲ暴殺ス、ラセルナデー族(Laotians)鱗魚ハ、形延長ニシテ、其大サハ固ヨ

リ鱗魚ニ比較シ難シト雖ヒ、形態ハ稍々之ニ類似ス、此動物ハ細長キ舌ヲ有スルニヨリ、容易ニ他ト區別シ得ベキナリ、キエウ・ヒュー氏ハ、此族ヲ分テ二屬トス鱗蜥屬(Platypholis)及真正鱗蜥(ヒードロサウリア Hylosauria)ハ、其體ノ大ナルト、或ハ長サ六ヒイト餘ナル者アリ、尾上ハ鱗魚ニ等シキ、鋸齒形ノ背脊ナルトニ由リテ此屬名ヲ得タリ、又其多種ノ板蓋ハ、其身體ヲ保護スル被物タルカ如シ此動物ハ敵ノ侵來スルヲ視レハ、清亮ナル嘯聲ヲ發シテ、互ニ其危難ヲ警報ス、之ニ由テ、又之ヲモニトルス 警戒者ト名ツク、鱗蜥ハ、大約南亞墨利加ノ陸ニシテ牧草繁茂ノ地、及河邊ニ往來シテ、專植物質ヲ食テ生活ス、此動物ノ肉ハ、極メテ好美ノ食料ナリ、真正鱗蜥(ラセルナデー Laeace)ハ、其身ニ鱗甲ヲ蓋ヒ、且其尾圓形ナルヲ以テ、全ク陸棲動物タルヲ知ルベシ、



此屬ハ、種數多カラスト雖ヒ、サウロアンスノ總稱ノ如キ、最モ美麗ノ種ハ、則此屬中ニ在リ、歐羅巴諸國、及不列顛居住ノ蜥蜴ハ、大率此屬中ノ種ナリ、其大サハ、各様ニシテ一ナラス、乃五

インチヨリ三十インチノ差異アリ、此動物ノ食料ハ、小蟲、蛙、及細小ノ有乳獸ナリ、蜥蜴ハ古壁及他ノ乾燥セル所ニ潛居シ、其塞國ニ生産スル者ハ、全ク麻痺シテ冬月ヲ經過ス、イグアナニデー族(Iguanidae)イグアナ即グアナ蜥蜴族ハ、其表像ヲ見出セシハ、大率亞墨利加熱帶間ノ産ナルニ由リ、其多種ニ此名稱ヲ附セリ、此蜥蜴ハ、端末ニ甚僅小ノ破口アル短クシテ厚キ舌ヲ有スルヲ以テ、正眞ノ蜥蜴ト之ヲ區別ス、此動物ハ小蟲并ニ其卵、果實及葉ヲ食料ト爲シ、概樹枝ノ中ニ生活ス、此族ヲ分テ、五屬トス、イグアナ、プロペル、ゼッコ、ステアリフ、ボリクルス、及アノリス是ナリ 所謂イグアナナスハ、正眞ノ蜥蜴ノ如ク、瓦形ニ排列セル、細小ノ鱗甲ヲ蓋ヘリ、然レハ其背脊アルト、尾細長ク且扁平ナルノミナラス、又頸ノ下ニハ、皮膚ノ巨大ナル薄キ皺疊即牛領垂肉ヲ有シ、腿ニハ多孔ノ小瘤ヲ有スルトヲ以テ之ト異ナリトス、此動物ノ兩腿ハ、各自銳利ノ刃有ル三角形ノ齒列ト、又其上頤

ニハ重列ノ齒有リ、此動物ハ常ニ植物質ヲ食ヒ、且屢水中ニ進入スルヲアリ、然レハ大約樹木ノ上ニ生活ス、此屬ノ多種ハ長四インチ乃至五インチニ達ス、此動物ノ肉及卵ハ、最モ珍味ノ食料ト爲ル、  
ヒュコリス(Platypholis)ニシテ、  
守宮即夜中蜥蜴(プラチーダクシナルス Platydrachylus)ハ、其體總ヘテ此類中ニ屬スル、他ノ爬行動物ニ於ル如ク尖小ナラス、扁平ニシテ頭ハ廣濶ナルノミナラス、又暗味ノ色ヲ帯ヒタルヲ以テ、頗醜形ヲ見ハセリ、此動物ハ、性怯懦ニシテ無害ノ動物ナレハ、世俗稱シテ毒性ヲ含ム者トス、此動物ハ常ニ家屋ニ往來シ、其多種ノ足ハ、構造極メテ奇異ニシテ、即其脚底ハ、自在ニ吸着スル機ト爲リ、能ク動物ヲシテ、其餌食タル蒼蠅ノ如ク自在ニ縱線ノ墻壁及天井ヲ徧行スルヲ得シム、此動物ハ普ク兩世界ノ温帶諸國ニ生存ス、  
ステリオス(Basilios)ハ、壓凹シタル頭ト、ゼッコリスノ如キ體軀ニシテ、亦頗醜形ノ動物ナリ、唯其異ナル者ハ、巨大ナル許多ノ鱗圍ヲ周環セル尾ヲ有スルニ因レリ、此動物ノ頸ハ狹小ニシテ、頭ハ概シテ臑筋ノ爲ニ後部ニ伸出セリ、  
マルブレット(即 Polydorus) 希語ノ多色ナリ、肺臟巨大ニシテ、



此動物ノ體ハ、延長ニシテ其動シニ三方アリ、乃一ハ裸蟲ノ如ク身體ヲ交互ニ伸縮シテ進ミ、一ハ身體ヲ弧線狀ト爲シ、或ハ之ヲ直線ト爲セハ、頭ハ間斷ナク前進ス、一ハ又體ノ一方面ノ筋ヲ収縮シ、體軀ヲ捲縮シテ螺旋狀ト爲シ、而シテ偶然他方面ノ筋ヲ作動セシムレハ、恰モ猛烈ナル彈機ヲ放ツト一般ニ、其推力ヲ以テ、數フート地上ニ體ヲ騰起シテ、數歩距離ニ突進ス、蛇ハ冬日間ハ、全ク麻痺シテ睡居ス、又蛇ハ四時共ニ皮膚ヲ脱換ス、此動物ハ舌ハ肉叉狀ニシテ、各々齒ヲ具有ス、而シテ其齒ハ率テ三列ニシテ、其二列ナル者ハ、僅ニ數種ナリ、然レヒ斯等ノ動物ハ、代フルニ毒氣ヲ包含セル二個ノ牙ヲ有シテ、其短處ヲ補フモノ、如シ、是則身體軟弱ナルカ、或ハ他ニ防禦ノ方便ヲ欠乏セル動物ノ殊性ナリ、蛇ハ二百乃至三百ノ臼骨ヲ有セリ、頭ハ小ナレトモ、之ニ比スレハ、咽喉ハ頗巨大ニシテ、能ク巨大ノ餌食ヲ吞納ス、蛇ハ蜥蜴及龜鼈ニ等シク卵生動物ナレハ、或ハ其卵ヲ久シク胎内ニ留メテ、然シテ成子ヲ産出スル者アリ、

オフィデア類ニハ五族有リ  
 アンギイニデア族(Anguillidae)(スロー、ウァームス) 此族ハ、概

小ニシテ無害ノ動物ナリ、其身體ノ構造ハ、稍々蜥蜴ニ等シクテ、其尻骨盤ト肩ノ骨ハ、萌芽狀ニシテ、皮膚ノ下ニ存在ス、英國ニ居住スル尋常ノスロー、ウァーム即ブリンド、ウァームス、盲目ニ義ハ、眼認シテ視官ヲ具セザル者ト爲シ、此種名ヲ附與セリ、然レハ是全ク誤認ニ出テシナリ、其眼固ヨリ小ナレハ、極テ煌々タル兩眼ヲ具有セリ、此種ハ全ク無害ノ動物ニシテ、常ニ小蟲及蛙蟾等ヲ食テ生活ス、此動物ハ蛙鳥及鼯鼠等ヲ吞ムノ説アレハ、其腮蓋ハ中心分別セサルニヨリ、咽喉隨テ細小ニシテ、敢ヘテ膨脹スルヲ得ベカラザルカ故ニ、果シ此等ノ動物ヲ吞納スルコト能ハス、此動物若シ外物ニ侵サル、時ハ、一種ノ方便ニ由リテ、其全體ノ筋ヲ収縮ス、然スル時ハ、身體極メテ脆弱ト爲リ、爲ニ往々過テテ尾ヲ破毀スルコトアリ、然レハ一ケ年ノ間ニハ又之ヲ復生ス、此族中ノ亞米利加ニ産スル種ニハ、或ハ二ヒイトノ長サニ成育スル者アリ、此動物ハ體ノ極メテ脆質ナルニ因リ、之ヲ名ケテ硝子蛇ト謂フ、  
 ヒドロコフィ、テ、族(Hydrophidae)(水蛇)ハ、他ニ比スレハ、其種族甚ダ少ク、且ツ其居住スル境域ニモ、亦自ラ界限アリ、此動物ハ、多ク東印度ノ河海ニ居住シ、處トシテハ常時之ヲ見ルベ

シ、水蛇ノ尾ト體ノ後部ハ、魚類ノ尾ニ等シク、判然縱線狀ノ區平ナルニヨリ、自在ニ水中ニ沈遊シ、時々水面ニ出現シテ、大氣ヲ呼吸ス、水蛇ハ毒牙ヲ有スルニ由リ、此動物ノ多産スル地方ノ河海ニ於テ、營業スル人民ハ、之ヲ恐ル、ト、鱈魚及沙魚ヨリモ甚シ、  
 アムフ、#、ス、ベ、ー、ニ、デア族(Amphibeniidae)(重行蛇)ハ、尙一層小ニノスロー、ウァームト正真蛇トノ中間ニ屬スルモノ、如シ此動物ハ、前後ニ自在ニ進退スルノ能力有ルニ由リ、斯ク名ツケタル者ナリ、其體ハ首尾共ニ大小相均シク、直徑幾ント一様ナリ、其眼ノ細小ナル、或ハ之ヲ見出シ難キコトアリ、此群ハ唯南亞米利加ノ至極温暖ノ地方ニノミ居住ス、世俗此蛇ヲ以テ、極メテ有害物ト見做セハ、性濃厚ニシテ、敢ヘテ人ヲ害スルコトナク、常ニ蟻及他ノ小蟲ヲ食テ生活ス、此動物ハ真正蛇ノ固有性タル腮骨ヲ分別スルノ能力無シ、  
 ク、ロ、タ、リ、デア族(Crotalidae)ハ、許多ノ有毒種ヲ含有ス、其表像ハ響尾蛇是ナリ、蓋此名稱ハ、其行動スル際、尾端ニ於ル角ノ如キ連環、互ニ摩擦シテ發作スル音聲ニ因ルモノトス、此動物ノ毒牙ニハ、各々穿通スル小溝有リテ、之ヨリ有害液ヲ發出ス、此

毒牙ハ平素ハ上部ノ牙肉中ニ閉収スト雖ハ、一タヒ激怒スルキハ、忽之ヲ開暢シテ、奮然ト其食餌タル者ニ突衝シテ、之ト同時ニ下腮ヲ緊閉スル所ノ、筋ノ作動ニ因リ、激然毒液ヲ射出ス、但此液物ハ、血液ニ侵入スルニアラザレハ、其有毒ノ効アラス、凡響尾蛇ニ嚙ルレハ、殆ト即死スル者アリ、然レハ此動物ハ、之ヲ踏ムカ或ハ之ヲ犯シテ、激怒セシムルニ非サレハ、敢テ人ヲ害傷スルコトナシ、響尾蛇ノ餌食ハ、專鳥類及小動物ナリ、此動物等ノ響尾蛇ヲ恐怖スルコト最甚シク、既ニコレニ疾視セラレハ、悚然畏縮シテ、其所ヲ遁ル、コト能ハス、響尾蛇ハ幻術ヲ施ス能力アリトノ説ハ、蓋之ニ基ツク者ナルベシ、此動物中ニホツフ、アッテル、  
 蝮蛇ノ一種  
 ハ、或ハ長サ五フート乃至六フートニシテ、其圍人類ノ腕ノ如キ者アリ、就中此屬ノ殊性ハ、鼻孔ノ後ロニ、各々深孔ヲ有スルニ在リ、其功用如何ハ未人ノ研究セザル所ナリ、  
 蝮蛇(Viper)ハ、卵生動物ナレハ、其卵ヲ産下スル際ニ、其外



動物綱目

被ヲ破裂シテ、成子ヲ産出ス、蝮蛇ハ響尾蛇ニ比スレバ、頭廣闊ニシ、鼻孔ノ後ロニ竅孔ヲ有セス、又音聲ヲ發セス、是則彼ニ異ナル所ナリ、蝮蛇ハ熱國ニハ、許多繁殖スルノミナラス、其成長モ亦大ナリ、不列顛島ニ居住スル有害蛇ニ二種アリ、即コソモソ、アッデル及ブレック、アッデル是ナリ、

コルベリデー族(Colubinae) (真正蛇)ハ、無害動物ニシテ、其種族極メテ多ク尾下ニ在ル板ノ相對シテ排列セル蛇ハ、則皆此族中ニ含有スルニヨリ、當時存在スル蛇類ハ、多分此中ニ屬セリ、凡此族中ノ多種ハ、他ニ比スレバ、數多蛇類タル殊性ノ著ク發育セル者ヲ固有ス、此族ハ、ボアス、ビイゾンス及コロベルスヨリ成レリ、

亞墨利加熱帶地方ノ固有動物ボア、コンストリクトルスハ、體ノ下部ト尾ニ、之ヲ横過セル楯ヲ蓋ヘルニヨリテ、他ト異ナリ其多種ハ、長サ四十ヒイト餘ニ成長シ、能ク羊或ハ牛ノ如キ巨大ノ動物ヲモ呑服ス、其之ヲ擡殺スルコトハ、食餌ト爲ルベキ動物ノ體ヲ周捲シテ、漸次之ヲ壓碎シ、竟ニ其骸骨悉ク破毀スルニ至テ、口涎ニテ之ヲ濕シ、而シテ呑服ス、ビイゾンスハ、亞細亞洲ニ居住スル動物ニシテ、ボアスト其異ナル所ハ、尾下ニ重板

コアラ、ダ、カペロ  
即真正蛇ノ一種



ヲ有スルニアリ、其大サハ率テボアスノ如ク巨大ナレトモ、其餌食ハ鳥類鼠及他ノ小動物ナリ、我英國ニ於テボア、コンストリクトルスト稱シ、諸人ノ展觀ニ供スル蛇ハ、大約ビイゾンスナリ、真正ノコロ

ベルスハ、專歐羅巴ニ居住スル動物ニシテ、其中ニハ、或ハ六七ヒイトニ成長スル者アリ、此形態ハビイゾンスニ類似シ、其食料モ亦小蟲蟻鼠蛙類ナリ、此動物ノ居住スル所ハ多ク澤地ナリ、又亞細亞、及亞非利加兩洲ニハ、凡ヘテ有害ナルコロベル形ノ蛇ノ一大群アリ、蓋其外形ノコロベルスト異ナル所ハ、唯其口唇ノ厚キノミ、此群集中ノ最モ恐ル可キ者ハ、印度ニ産スルコアラ、ダ、カペロ(Cobra da capello)是ナリ、此動物ニ咬ルレバ、一時ヲ經スシテ忽死ス、

〇〇〇〇〇 蛙

蛙ナル義ノ希類ハ、蛙、蝦蟆、其他凡ヘテ體軀ニ鱗介ヲ被ラス、濕氣アル裸皮ヲ有スル爬行動物ハ、悉ク此類ニ屬ス、此動物類ノ産出スル方ハ、一種奇異ナリ、即其卵ヨリ孵ル時ハ、固ヨリ不具ノ形狀ナレトモ、鰓ヲ具有シテ能ク水中ニ移動ス、此類ニハ三族アリ、即蛙、蝦蟆、及蟾蜍ヲ以テ三族ノ主眼トス、

ラ、ニデー族(Ranidae)即蛙族ハ、普ク世人ノ明知スル所ナレバ、其性質及慣習ヲ詳載スルヲ要セザルベシ、此動物ノ跳躍スル勢カハ、最モ著ルク且其游泗ノ巧妙ナル、凡四足動物中、コレニ若クモノナシ、蛙族ノ身體ハ、黃棕色ニシ、コレニ黒色ノ斑紋有リ、此動物ノ呼吸ノ方ハ、其機關ノ構造中、一種特ニ奇異ニシ、其空氣ヲ吸入スルヤ、專鼻孔ヨリシ、初メハ咽喉筋ヲ膨脹シテ之ヲ吸入シ、而シテ舌ヲ鼻孔ノ内部ノ孔ニ壓着シ、之ヲ密閉スルト同時ニ、又口ヲ閉テ、以テ咽喉筋ヲ收縮シテ、空氣ヲ肺中ニ侵入セシム、故ニ此動物ハ、其口ヲ開放シ置ケバ、忽呼吸ヲ停止シ、又其下腹ノ筋ヲ收縮スレバ、之ヲ回復スルヲ得ベシ、蛙ハ寒國ニ於テハ、毫モ飲食セス、或ハ呼吸セス、地下又ハ水底ノ泥濘中ニ蟄伏シ、冬月ヲ經過ス、蟾蜍(Spaw)ハ、各々透明ナル膠質物ノ外被

中ニ、圍住スル多數ノ卵ヨリ孵ル者ニシテ、早春腐敗止氷ノ底ニ産下ス、蓋其卵ノ孵ルヤ、外被半ハ解体スルニ從ヒ、圍中ノ瓦斯滲脱スルニヨリ、其全塊ノ重サ漸ク減シテ、繼ニ水面ニ浮上ス、是ニ於テ幼子ハ、其外被ヲ蟬蛻シ、植物ヲ食テ生長ス、蛙ノ幼時ヲ名ケテ蟾蜍(Tadpoles)ト稱ス、其體ハ黒色ナリ、蟾蜍ハ其鰓ニテ呼吸シ、其形狀ハ、頭ノ圓キト、尾ノ長キトヲ以テ知ルベキナリ、蛙ハ此形狀ヲ存スル時ハ、毫モ魚ト異ナラス、蟾蜍ハ幾ト一インチノ長ニ達スル迄ハ、特ニ變形ナク、成長頗急速ナリ、然シテ初ニ後足ヲ發生シ、次ニ前足ヲ發生シテ、終ニ完全ノ蛙ト爲ル時ハ、尾ハ漸次ニ収縮シテ、體ノ後部ハ圓形ト成リ、且嘴ハ離レテ真正ノ眼ヲ露出ス、蛙ノ眼ハ、蟾蜍ノ時ハ透明ナル斑點ニテ、皮膚中、微ニ之ヲ視ルベシト雖モ、既ニ成長ヲ全クスル時ハ、三個ノ眼ヲ具セル煌々タル眼目ヲ露出シ、鰓ハ滅却シ視エス、專肺臟ニテ呼吸シ、其餌食モ亦變シテ肉食ト爲ル、即小蟲蠅牛及他ノ之ニ類似セル小動物ヲ食ヒテ生活ス、不列顛ノ産ニハ唯一種アリ、通常ノ蛙(ラニデー、テンボラリア R. Temporaria) 即是ナリ

却リテ小ナリ、乃其蝌蚪ハ八イン十餘ノ長アレトモ、蛙ト成ル時ハ尾ヲ失フニ由リ、減シテ其二分一ト爲ル、  
 樹蛤(トリーヘイム)ハ、足ニ吸着機有ルニ由リテ、尋常ノ蛙トハ自異ナリ、是則物體ノ表面ニ附着スルノミナラス、尙能ク樹木ニ攀登シテ、小蟲ヲ捉攫ス、此蛙モ水中ニ卵生シ、冬月ノ間ハ土中ニ潛居ス、此蛙ハ亞墨利加及歐羅巴諸國ニハ産スレトモ、不列顛ニ於テハ、決シテ之ヲ觀サルナリ、  
 プフ、イデー族(Bufo)ハ、形狀能ク蛙ニ類似スト雖モ、生白ノ暗色ヲ帯ビテ、體ニハ多疣ヲ産セリ、此動物ノ運動ハ、凡ヘテ遲緩ナリ、其殊ニ他ト異ナル所ハ、兩眼上腫起シテ、之ヨリ常ニ臭キ牛乳狀ノ液物ヲ分泌スルニ在リ、然レモ此分泌物ハ、有毒質ヲ含有セスト謂フ、凡ヘテ蝦蟆ハ、裸蟲蝸牛及細腰蜂ヲ食テ生活スルニヨリ、菜園ニ於テハ、利用ノ動物ナレトモ、無知ノ輩ハ、漫ニ之ヲ嫌惡シテ、之ヲ害逐ス、蝦蟆ハ常ニ水中ニ往來セズ、唯其卵ヲ産下スル時ノミ、此動物ハ陰翳セル處カ、或ハ地中ニ穴ヲ穿テ、其中ニ蟄居シテ、冬月ヲ經過ス、不列顛ニ居住スル者ニ種アリ、即通常蝦蟆及ナツテルジャググ是ナリ、前者ノ進動ハ、跛行スルヲ、跳躍スルヨリ却テ迅速ナリ、後者ハ跳躍セズシ

テ、神速ニ匍匐ス、ナツテルジャググハ英國南部ノ灌木林ニテ見出ス動物ナリ、此族ノ他種ハ、ボンビナトル、リテラ、アンナロフニス、ブレビセプス、及ヒバはナリ、  
 鮎魚族(Salamanders)ハ、其最大ナル者ト雖モ、長サ二ヒイトヲ過キス、然レモ體ト尾トハ、頗細長シ、此動物ノ形體ハ、能ク蜥蜴ニ類似ス、然レモ皮膚ノ軟滑ナルニヨリ、容易ニ之ト區別シ得ベキナリ、此族ヲ分テ三屬トス、即真正鮎魚トリトン及水陸兩住蠟蟻(ニトリス)是ナリ  
 真正鮎魚屬ハ、蝌蚪ノ間ハ、水中ニ居住シ、既ニ生長スルモ、概テ陸上ニ生活シ、其水中ニ往來スルハ、唯卵ヲ生スル時ノミ、此動物ハ體内ニテ卵ヲ孵メ之ヲ産出ス、此爬行動物ノ歐羅巴洲ニ居住スル者ハ、纔ニ一二種ナレトモ、近來亞墨利加ニ於テ許多ノ種ヲ發見セリ、此動物ノ體面ハ、蝦蟆ニ等シク、稍々疣質アリ又苦味ノ液物ヲ分泌セル肉核ヲ有シ、其質有毒物ナリト謂フ、此動物ノ尾ハ、圓筒形ナリ、卵ハ體内ニ孵シテ成子ヲ産出ス、凡此動物ハ、特ニ苔草繁茂セル、墻壁近傍ノ濕地ニ生活ス、蓋其中ニハ、蛙蟻及裸蟲ノ存在スルヲ多クシテ、容易ニ之ヲ捕攫シ得レバナリ、

ニウト即  
 鯢魚一種



トリトンス屬、即通常ニウト  
 名クル水棲鯢魚ハ、多分水中ニ生活ス、此動物ハ專尾ヲ以テ行動ノ機關ト爲シ、其形狀ハ縱線ノ區平シテ乃船ノ槳形ナリ、且其四股ヲ切斷スルトモ、久シカラスシテ復發生ス、不列顛産ニハ其三種アリ、  
 アムファイビオニス、ニウトス屬(アムフイニユースタAmphipneuste)ハ、先ニ掲載シタルニ屬ニ類似セル動物ニシテ、肺臟ト鰓トノ、二物ヲ以テ呼吸シ、即陸地ニ居住スル時ハ、肺臟ニテ呼吸シ、水中ニ居住スル時ハ、鰓ニテ呼吸ス蓋有脊動物中真正ノ兩住動物ハ、特ニ此動物アルノミ、此屬ハプロチニース、サイレンス及他種ヨリ成ル者ニシテ、概テ亞墨利加洲ニ居住スル動物ナリ

鳥部 (Birds)

鳥ハ有脊動物ノ第三ニ位シ、是迄説論セシ所ノ動物中ニ於テ、始メテ温血本然ノ効驗ヲ現スル、完全ナル血液循環機ノ、二重

ナル者ヲ見出スル者ナリ、然ルニ其生殖方ハ、爬行動物類ニ於ル如ク、卵生ニシテ、唯母鳥其雛ヲ孵シ、而シテ之ヲ養育スルノ殊性ヲ具フルノミ、他ノ動物ハ、大率其體軀ニ綿毛ヲ蓋フト雖、鳥類ハ全體ニ毛羽ヲ被フリ、而シテ其四肢ノ前雙ハ翅ニシテ、概テ動物ヲシテ能ク空中ニ飛翔セシム、是即其外貌ノ最著ナルモノナリ、又鳥類ノ體内ノ構造ニ於テ、殊ニ他ト異ナル者ハ、胎生獸ノ有スルモノヨリ、一層大ナル肺臟ヲ具スルニアリ、此ハ肋骨ニ附着シテ、諸方ニ通スル竅孔ヲ穿テ、空氣ヲシテ唯ニ胸部ノミナラス、尙ホ種々ノ他ノ竅室ニ透過セシメ、以テ自在ニ之ヲ膨脹シ、或ハ之ヲ空虚ナラシム、蓋シ斯ノ構造ハ、動物ノ浮動力ヲ増加シテ、而シテ迅速ニ且容易ニ、蒼空ヲ飛翔シテ、鳥ヲ凡天地間ニ在ル者ノ、能ク之ト顔顔スルコトヲ得ザラシムルモノナリ、又鳥類ノ視力ハ、他ノ有脊動物類ヨリモ、一層善ク發育シ、其構造ハ總ヘテ物體ヲ注目スルニ方テ、遠近共ニ殆ト明然ト識別シ得ルモノトス、  
 鳥ノ後肢(即脚)ハ單ニ體軀ヲ地上ニ支フルノ要具ニシテ、稍々體ノ後部ニ存在ス、其趾ハ其數四ヲ以テ通常トシ、而シテ其一個ハ後方ニ向ヒ、三個ハ前面ニ向ヘリ、加之雞族ニハ、恰モ人類ノ

手ノ巨指ニ似タル距アリ、其後面ニ向ヒタル單趾ニハ、關節ノ數二個ニシテ、其前面ニ向ヒタル三趾ニハ五個アリ、凡ヘテ趾ニハ爪アリ、但シ常ニ動物ヲ食フ鳥類ノ爪ハ、極メテ強壯ニシテ且ツ銳利ナリ、

總シテ鳥類ニハ、齒無キニヨリ、其食物ヲ嚼碎シテ能ハス、故ニ嘴ニテ之ヲ碎シカ、或ハ之ヲ吞服ス、蓋シ其食餌ヲ軟塊物ト爲スノ作用ハ、全ク胃中ニ於テ爲スナルベシ、抑々鳥類普通ノ消化機ノ形圖ハ、通常ノ雞ヲ以テ之ヲ例スベシ、鳥ノ胃腑ハ即三個ノ竅窩ヲ以テ成リ、其第一竅ハ、咽喉ノ伸張スルモノニシテ、是即鳥臑ト唱フル囊、即竅室ヲ生成スル者ナリ、初メ此竅室ニ食餌ヲ貯蓄シテ、漸次之ヲ第二即網膜様ノ胃腑ニ傳遞ス、此窩中ニテ胃津液ノ作用ニ由リ、食物解體シテ軟質ト爲ル、斯ク軟體ト爲レル者ヲ、最後胃ナル鳥胃即第三竅ニ導入ス、此ニ於テ食餌始メテ消化ス、蓋此最後胃ハ、鳥ノ平生食フ所ノ餌食ノ性質ニ因リテ、其形狀ヲ異ニス、穀物ヲ食フ鳥ノ胃腑ノ側面ハ、頗ル重厚ニシテ、恰モ穀物ヲ磨碎スル日ノ如ク強勢ノ筋力ヲ以テ、之ヲ動搖ス、然レハ動物質或ハ軟草ヲ食テ生存スル鳥ハ、此胃筋極メテ軟弱ナリ、許多ノ鳥ハ、小圓石ヲ吞ミテ、胃腑ノ消化

力ヲ強健ナラシム、蓋此石ハ胃腑ノ筋力ニ由リ、胃中ニ在ル食物ト抵觸シテ、恰モ齒ノ如キ効能ヲ生スルナルベシ、

總ヘテ鳥ノ羽毛ハ、毎年變換ス、之ヲ名テ脫毛ト謂フ、但シ其一種ノ如キハ、離ヲ産育スル候ニ方テ、又其羽毛ノ半ヲ脫換ス、鳥類ニハ此緯度ヨリ彼緯度ニ遷住シテ、餌食ヲ索ムルモノ多シ、即燕、竹雞、杜鵑等ノ如キ、夏月ニ我英島ニ來ル者ハ、熱帶國ヨリ遷徙スル者ナリ、然ルニ鵠及雁ノ如キ冬月ニ來ル者ハ、皆北地ヨリスル者ナリ、蓋北方ハ此等ノ諸鳥ニハ、夏月ニ居住シテ、其兒子ヲ産育スルニ適セルナラン、凡ヘテ鳥類ハ其一般ノ構造ト、生活ノ方法トニ於テ、善ク小蟲ニ類似スルノミナラス、尙天資能力ノ、特殊ノ發育ニ至テモ、亦大ニ之ト類似スル所アリ、蓋シ鳥類ノ翼ヲ構造スル地位ヲ擇ブモ、或ハ之ヲ構造スル物料ヲ聚斂スルモ、或ハ之ヲ構造スルモ、或ハ其中ニ離兒ヲ産育スルモ、或ハ其住所ヲ轉遷スルモ、或ハ其餌食ヲ獲ルノ方法ニ於テ、數多妙術アルモ、悉ク皆此天資能力ノ、指揮ニ出デザルハナシ、是故ニ鳥類ハ各種皆固有ノ慣習ヲ存スルヲ、固ヨリ論ヲ待タズト雖モ、其倚リテ生活スル景况異ナラザレハ、各種甚密ニ等シキニヨリ、個々ニ其慣習ヲ舉

クルヲ要セス、然レハ、鳥類ハ臨機應變能ク小蟲ノ及ハザル所ニ其靈能ヲ用キ、其總明ハ殊ニ蟲類ニ優レリ、又鳥類中ニハ、善ク馴養シ得ヘキモノアリ、是即多種ノ胎生獸ノ固有セル、人類ニ馴從スルノ性アルヲ徵スル者ニシテ、其蟲類ヨリモ、秀ダタルノ明徴ナリ、

鳥類ノ人類ニ有益ナル極メテ大ナリ、第一食料ニ用ルベク、又小蟲及蛇類ノ如キ、有害動物ヲ食ヒテ、其繁殖ヲ抑止シ、其他腐敗肉、及諸種ノ廢物ヲ食ヒテ、惡氣ノ蒸發ヲ防止ス、

游泳類(Natatores)

○ナタトレス類即游泳類 許多ノ鳥ハ、性水棲ニ適シ、常ニ海洋河水及湖沼ノ水面ニ居住ス、凡ヘテ此等ノ鳥類ノ足ハ、蹠アリテ能ク游泳ニ便ス、斯ノ如キ鳥類中ニモ、形體並ニ性質慣習、共ニ其固有質ノ極メテ數様ナル者多種有リト雖モ、其足ノ構造ノ游泳ニ適セル者ヲ總稱シ、游泳鳥ト謂フ、凡此鳥類ノ足ハ短ク、其附着スル位置ハ、體軀ノ平均點ヨリハ後部ニ在リ、而シテ體軀ノ皮膚ニハ、厚キ絨毛ヲ着シ、又其上ニ緻密ニ羽毛ヲ蓋ヘリ、凡テノ鳥類中ニテ、其性最モ爬行動物類ニ近キ者ハ、則此類ナリ、

動物綱目

アル、シ、ア、族 (Alcedin) (アウク族) 凡游泳類中構造殊ニ水住ニ適セル者ハ、即此族ナリ、蓋此族中ニテ(其構造ノ最モ完備セル者ハ、乃ペンギンナリ、其翅ハ甚小ニシテ、唯其上ニ鱗介ニ類似セル、羽毛ノ痕跡ヲ蓋ヘルノミ、是則最モ絶妙ノ鱗即橈ノ用便ヲ爲ス者ナリ、然レハ飛翔ニハ全ク用ナキ者トス、又脚ハ遙ニ體ノ後部ニ存在シテ、其上陸スル時ニハ、直立セザルモノナリ、抑此鳥ハ一步モ飛ヒ、或ハ走ル能ハザルニヨリ、其陸地ニ在ル時ハ、容易ニ追獲シ得ベシト雖モ、既ニ水中ニ入ルヤ、其游泳ノ容易ニシテ且迅速ナルハ、恰モ魚類ノ如ク、若シ其進路ニ障礙物アレハ、數ヒト躍リテ、之ヲ飛越シ、忽其退者ニ遠隔ス、此鳥ニハ爬行動物ト稱其性質ノ相類似スル者多ケレハ、特ニ其著明ナル者ハ、爬行動物ノ固有性タル白骨ノ杵曰 交節ノ種類ヲ具有スルニアリ、北海ニモ亦稍々其固有性ノ之ト相近キ鳥アレハ、此鳥族ハ、専ラ南海ニ居住ス 即海鸚哥屬及アウクノ如キ是ナリ、前者ハ短翅ヲ具シテ、暫時ハ飛翔スルヲ得ベシ、其後者中ニハ、能ク飛翔シ得ベキ翅ヲ具フル種アリ、然ルニペンギンノ翅ノ如キハ、専水面ノ進行ニノミ適ス、アウクハ南北兩洋ヨリ我英國ニ飛來シテ、往々海濱ノ近傍ニ在ル、家



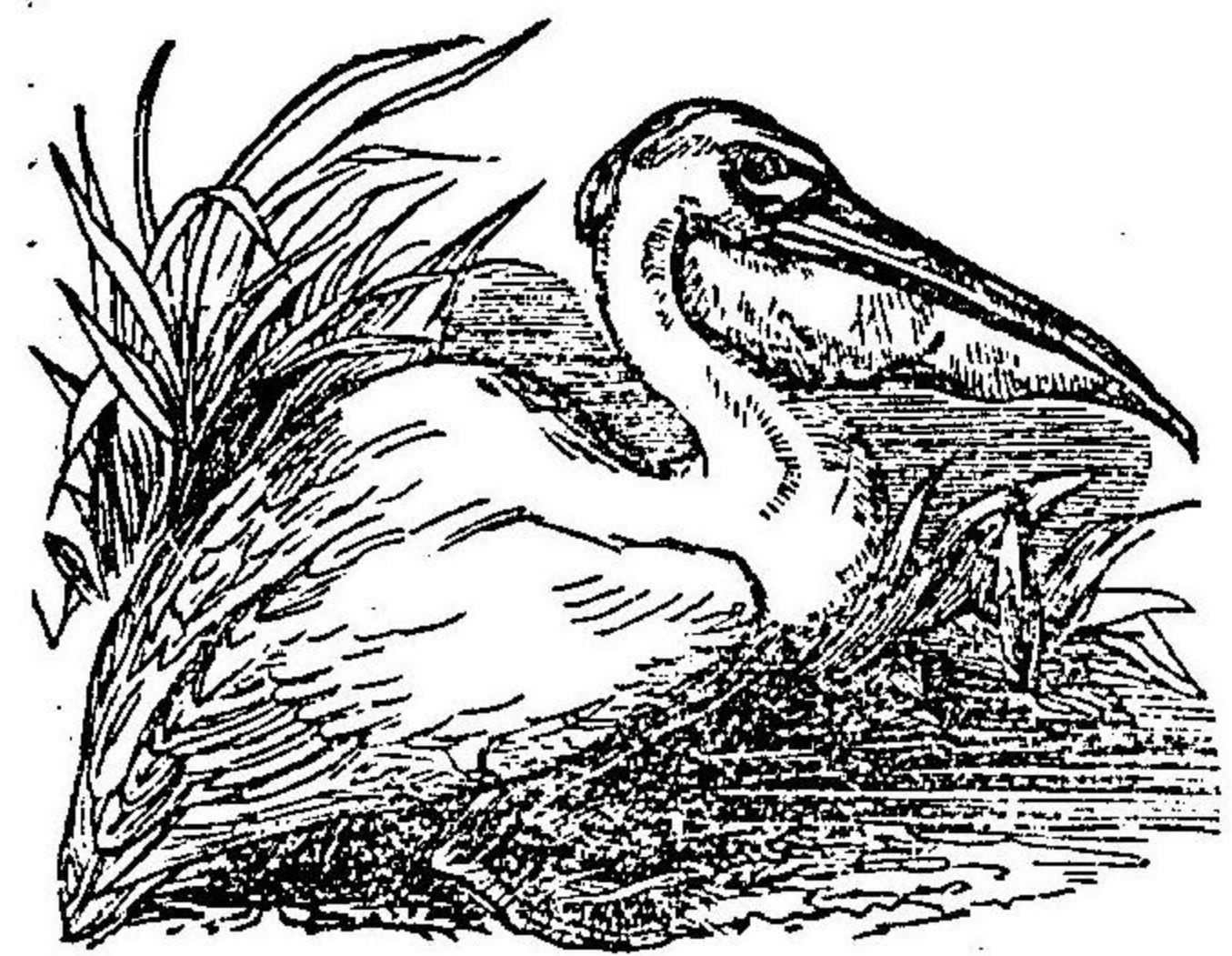
兎ノ齧頰ニ入りテ、其鷗ヲ養育ス、此鳥ノ嘴ハ短ク細クシテ深ク、且其喙上ニハ角ノ如キ凸起アリ、此鳥ハ海面ニ聳タル巖石ニ

居テ、水面ヲ注視シ、食餌タルベキ者ヲ目撃スレハ、即時恰モ矢ヲ放ツガ如ク、水中ニ衝入シテ、往々三四頭ノ鰻魚ヲ捕獲シ來ルコトアリ、

コリ、インビデ、一族(Columbidae)ノ類、此鳥ハ、ペンダインノ如ク翅短ク、足ハ體軀ノ平均點ヨリ遙ニ後部ニ存シテ、陸行ニハ甚不適宜ナリ、コライムブナル屬中ニテ、世人ノ熟知スル表像ハ、ノルステン、ダイブル是ナリ、此鳥ハ概テ新舊兩世界ノ極北ニ居住スレハ、冬月將ニ近ツカントスル時ハ、漸ク南方ニ遷徒ス、故ニ蘇格蘭ニ於テハ、冬月ハ往々此鳥ヲ見ルコトアリ、此鳥ノ食餌ハ、凡ヘテ小魚ニシテ、之ヲ搜索スル時ハ、水中ニ泳リテ、能ク二百ヤードノ距離ヲモ行クト謂フ、○キレモート

ハ水中ニ泳リ、翅ヲ使用シテ、前進スルノ能力ハ、海鷗ニ類似スレハ、概シテ云ハ、アウク族ニ類似セル鳥ナリ、○鵜(ボジヒップス Polices)ハ、大概湖水ノ邊ニ生活シ、水住ヨリモ陸住ヲ慣習トス、此鳥ノ趾ハ、互ニ分離スト雖モ、各々鱗狀ノ網膜ニテ之ヲ連結シ、其水面ニ觸ル、處ハ、頗ル廣キニヨリテ游泳特ニ容易ナリトス、

ペリカン、鵜科(Pelecanidae)ニハ、三屬有リ、即其表像ハ、ペリカン、鵜科(Pelecanidae)ニハ、三屬有リ、即其表像ハ、ペリカン、鵜科(Pelecanidae)ニハ、三屬有リ、即其表像ハ、



是ナリ、此鳥ノ大サハ、恰モ鵞ノ如ク、全體ニ白色ヲ帶ヒ、且嘴長クシテ稍々屈曲ス、而シテ其餌食及水ヲ貯蓄スルガ爲ニ、巨大ノ頸囊ヲ具スルニ由リテ、殊ニ著名ナリ、此鳥ハ巢ヲ澤地ニ構造スレハ、棲宿ハ樹木ニ於テス、

フアラクコロキム屬(Phalaropus)ノ類、黑鷗ハ、大サ幾ト雁ニ等シク、體色青銅黒色ニシテ、不列顛海濱ニハ、處トシテ

居ラザルハナシ、昔日ハ歐羅巴諸國ニテ此鳥ヲ馴養セリ、方今猶ホ支那人ハ捕鳥ニ鷹ヲ馴養スルト一般ニ、漁人此鳥ヲ馴養シテ、魚ヲ捕フ、鷗鷺ノ食性ナルハ、古來諺ニ傳フル所ニシテ、晝夜ノ別無ク、水中ヲ泳リテ、其餌食ヲ探掠ス、其水中ニ進入スルヤ、終ニ氣息竭テ水面ニ出ル迄ハ、魚ヲ追踵シテ、一百ヤード泳行スルニ至ルト謂フ

スラ屬(Sitta)ガソト即ソトラン、グース類、此鳥ノ餌食ヲ捕フルノ方ハ、纒ニ水面ヲ離レテ空中ニ鼓翼シ、而シテ突然其觸目スル所ノ魚類ヲ捕獲ス、此鳥ノ風胞ハ頗ル大ク、胸部ノ皮膚ノ下ハ殊ニ發育セリ、但シ此所ノ皮膚ハ、風胞ノ爲ニ、幾ト全ク其下ノ筋ト分離ス、按スルニ、其風胞ハ水中ニ突入セントスル時、水ノ壓力ヲ抗抵スルガ爲ノ彈力枕トシテ使用スル者ニシテ、若シ此風胞ナカリセハ、水面ニ歷上セラルベシ、此鳥ハ寂實無人ノ島嶼ノ巖石ニ往來シテ、其子ヲ產育ス、ヒルフ、オフ、フタルス、蘇格蘭ノ大河フタルス、ニ在ルバツス、ロック、巖石ノ名及ヒルム、オフ、シャイド、海鷗ノ名但クシャイドニ在ルエレサ高

海面一千ヒ、ハ、此鳥ノ著名ナル住所ナリ、此鳥ハ食用ニ便スレ

ハ、敢ヘテ珍珠ノ食膳ニ供シ難シ、アナチデー族(Anatidae)ノ分テ三屬ト爲ス、即其表像ハ、鵞及鴨是ナリ、此族ノ嘴ハ、端末角ノ如ク堅ク、其他ハ網膜中ニ圓封シ、其邊緣ハラミチー即小齒狀ヲ爲セリ、是則濾水器ノ一種ニシテ、沼澤等ニテ其食餌ヲ拾採スルガ爲ナリ、又此族中ノ鳥ハ最モ好味ナリ、

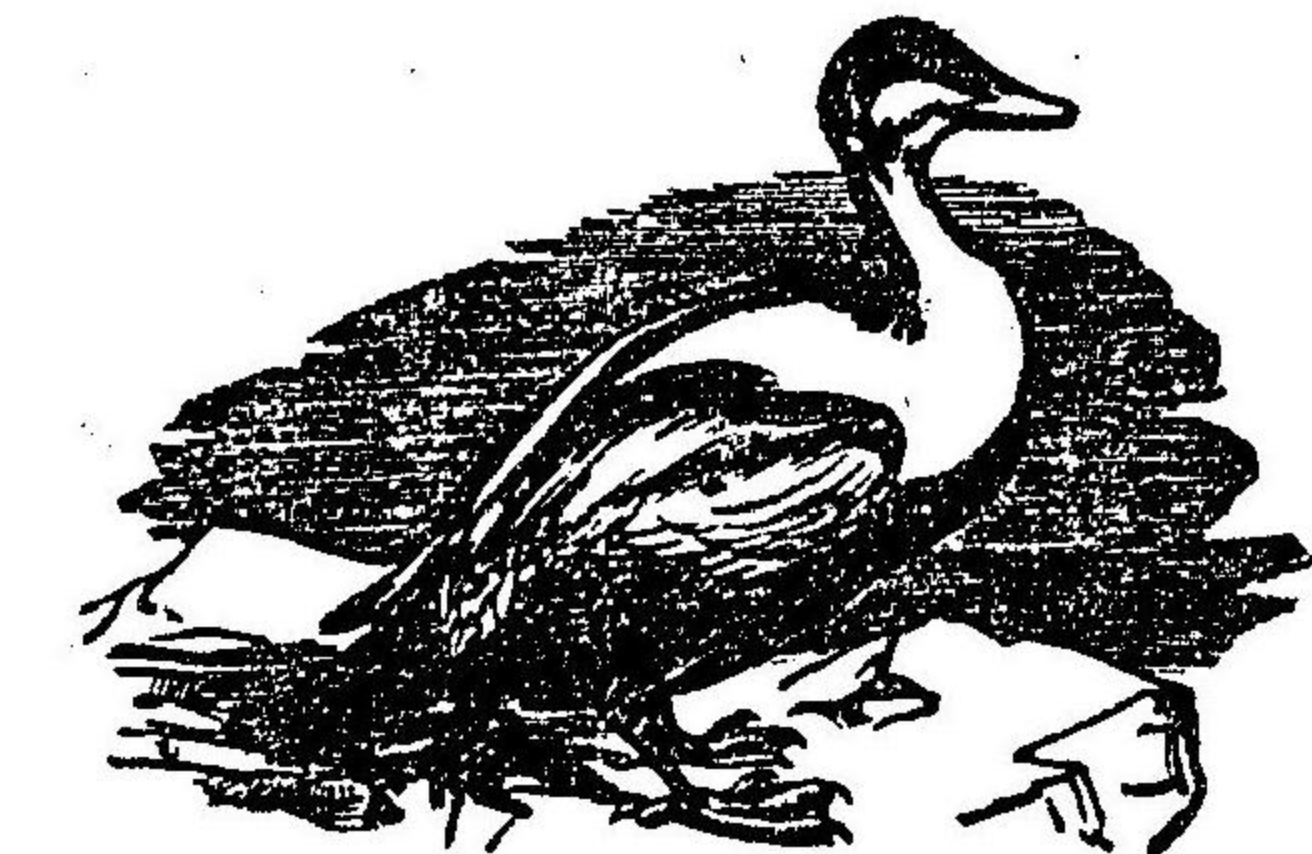
ジグマス屬(Cygnus)ノ類、此屬ニハ各様ノ野種アリ、著明ナル者ハフイーベル即鴨鵞是ナリ、此鳥ハ北冰洋邊ノ産ナレハ、多數群族シテV字狀ニ排列シ、而シテ一個ノ首魁、之ガ誘導ヲ爲シ、南方ニ遷徒ス、斯ク轉遷スル時、高調ナル音聲ハ、遠ク雲際ニ響キテ、時々幽ニ之ヲ聽クコトアリ、○馴鵞(ジグマス、オロロO. O.)ハ、我英國ノ河水及池沼ヲ裝飾スル美麗ノ鳥ナリ、前者ト之ヲ區別センガ爲ニ、又泥鵞ト名ク、此鳥ハ極メテ美麗ニシテ、常ニ多ク水中ニ生活シ、其食餌ハ植物蛙、及ヒ小蟲ナリ、凡鵞ハ、最モ長壽スル鳥ニシテ、或ハ一百年モ生活セシ者アリシハ謂フ、



スル各様ノ野鳥ヲ含有ス、此属ノ食餌ハ、總ヘテ植物質ナルカ  
 故ニ、人類ノ食料ニハ、極メテ有用ナリトス、每夏北方ニ遷行ス  
 ル、加拿他雁ハ、ホドソンス、フエーノ住民ニハ、極ノテ功用ア  
 リ、此住民ハ夏月ニ多分此鳥ヲ捕獲シ、之ヲ貯ヘテ冬月ノ食料  
 ニ供用ス、按スルニ、我英國ノ馴養種ハ昔日リソコルソノ澤地、  
 及其近郡ニ許多居住シタル、グレイ、ラッグ、グースヨリ、分支セ  
 ル者ナルベシ、元來此種ハ常住鳥ナレド、方今ハ他種ト一般ニ、  
 小群ヲ成シテ唯冬月ニ來ル者ヲ見ルノミ、

鴨

アナス屬 (Anas) (鴨) 此属ハ、數種有リ、即剪絨鴨、エイデル、メ  
 ク、シヨープラル及シエルドレー



ク是ナリ、此属ハ總テ野鳥ニシ  
 テ人家ニ懸隔セル池沼及河川ニ  
 往來ス、マラルドハ、凡ヘテ通常  
 ノ諸鳥ノ宗族ニシテ、蘇格蘭ノ處  
 ヲノ湖水及澤地ニハ、多少常ニ  
 居住スト雖モ、冬月ニ至レハ、北  
 方ノ諸國ヨリ、陸續ト來リテ其  
 中ニ加入ス、コンモン、ダックノ鴨

ノ慣習ハ、諸人ノ熟知スル所ナリ、此鳥ノ泥澤及濁水中ニ食餌  
 ヲ搜索スルニ方リテ、嘴ノ皮膚ニ頗感覺力アリテ其食餌ト爲  
 ルベキ物體ヲ暗ニ搜索スルモノトス、

ラルス屬 (Larus) (本鵜) 尋常鵜(ラルス、ブルガリス L. villosus)  
 ハ、此属ノ表像ナリ、長サ幾ント一尺半コシテ、翅ノ廣サハ、之ヲ  
 張レハ三尺アリ、而シテ、其表面ハ淺藍暗色コシテ、裏面ハ白色  
 ナリ、此鵜ハ海濱ニ在ル巖石ノ凸所ニ、海草ヲ以テ其巢ヲ構造  
 ス、此鳥ハ暴風將サニ起ラントスル時ハ、海濱ヲ去リ、遙ニ蒼空  
 ニ昇リテ、圓環形ヲ爲シテ、周迴飛翔スルノ性アリ、

ステルナ屬 (Sterna) (テレン) 此属ノ鳥ハ翅ノ長ク尖レルト、尾  
 ノ又狀ナルトハ、酷ク陸燕ニ類似ス、故ニ之ヲ名ケテ又海燕ト  
 謂フ、固ヨリ其容貌及飛翔ノ方法ハ陸燕ト一般ナレド、其慣習

ニ至リテハ、甚タ之ト異ナルアリ、食餌ハ軟體動物及魚類ナリ、  
 其鳥ハ屢々小鵜ヲ追逐シ、之ヲ窘蹙ス、是則其捕獲セル魚ヲ掠  
 奪センカ爲コシ、小鵜其退避ニ耐ヘシテ、口ヨリ魚ヲ吐出ス  
 ルヲ伺ヒ、即テレンハ、恰モ矢ノ如ク降り、其落テ未タ水面ニ達  
 セサルニ、之ヲ捕獲ス、コンモン、テレン  
 インチアリ、此鳥ハ年々定期ニ不列顛ニ來着ス、即第四月ニ來  
 リテ、第九月ニ歸ル、此鳥ハ暴風烈シキ時ハ、河縁ニ往來シテ、食  
 餌ヲ搜索ス、

レストリス屬 (Lestris) (スクアス) 此鵜ハ、殆トテレント結連セ  
 ル鳥ナレド、テレンヨリモ更ニ強勢ナリ、英國ニ於テ、特ニ此鳥  
 ノ居住スル地方ハ、シエトランド諸嶋ナリ、此鳥ハ多數群衆ニ  
 テ、此島中人ノ常ニ往來セサル荒地ニ來リテ、其巢ヲ構造シ、以  
 テ兒ヲ産育ス、然レド既ニ其兒ヲ養育セシノ後ハ、各々離散シ  
 テ其近海ニ飛去シ、腐敗魚或ハ他ノ動物質ヲ食ヒテ獨リ生活  
 ス、此鳥ハ恰モテレンニ等シク、小鵜ヲ襲撃シテ之ヲ窘蹙シ、既  
 ニ咽喉ニ下リタル食餌ヲ吐出セシム、コンモン、スクアノ種  
 長ハ幾ント二インチニシテ、翅ハ十六インチアリ、而シテ色ハ  
 總ヘテ稍々赤棕色ナリ

プロセリヤ屬 (Procelaria) (暴風鳥) ペトレルノ名稱ハ、ペー  
 トルヲ短縮セル語ニシテ、此鳥ノ波上ヲ步行スル慣習アルニ  
 因リテ、此名ヲ命セシナリ、按スルニ耶蘇十二徒弟ノ一人シン  
 來此鳥ノ波面ヲ步行スルニハ、其翅ニテ體軀ヲ支ヘ、而シテ足  
 テ迅速ニ水ヲ蹴テ進行ス、シアント、ペトレルト名ツクル一種  
 ハ、大サ雁ノ如シ、此鳥ハ唯南海ニノミ見ル者ナリ、通常ノ一種  
 即航海者之ヲ稱シテモイザル、カレース、チッケント唱フル者  
 ハ、諸方ノ海ニテ見ル所ノ鳥ナリ、世俗若シ此鳥ノ船舶ニ倚リ  
 テ、潜居ヲ索ムルコトアレハ、暴風或ハ破船ノ難ニ會スル前兆ト  
 爲ス、凡テ此鳥ハ晝間ハ多時海濱ニ於ル、巖石ノ凹處又ハ其竅  
 隙ニ潛居シ、黄昏ニハ、其所ヲ出テ海面ニ接シテ飛翔シ、以テ浮  
 漂スル小蟲及動物ノ屍ヲ搜索ス、此種ハ黒棕色ヲ帶ヒ、大サト  
 容貌トハ、通常ノ燕ト稍々異ナリ、

デオメデア屬 (Diomedea) (信天翁) コンモン、マルバトロセッス  
 ノ種(デオメデア、エキスタニス D. exilis) ハ、海棲鳥類中、極メ  
 テ巨大ノ鳥ニシテ、其翅ノ兩端ノ間ハ、凡十二ヒート餘ノ廣サ  
 アリ、此鳥ハ諸方ノ海洋ニ居住スト雖モ多クハ熱帶間ニ居住  
 ス、此鳥ノ嘴ハ、頗ル強大且銳利ニシテ、關節ヲ具シ、尖末ハ強壯ナ

ル鈎狀ヲ成セリ、性極メテ貪饒ニシテ、常ニ飛魚ヲ追驅シ、此魚既ニ追逐セラレ、空中ニ飛躍シテ之ヲ遁レントスル時、數多櫻殺スト謂フ、

涉水類 (Grallatores)

トニ由リテ、此類名ヲ得タリ、此類ノ長脛ハ、恰モ竹馬ニ乘リタルガ如ク、高ク其體軀ヲ支ヘテ、河水ノ濱岸、湖沼及澤地ノ近邊又ハ曲江ノ濱ニ往來ス、此鳥ハ大抵脚ヲ陸上ニ置キ、水中ニ臨ミテ、其食餌ヲ捕獲ス、專小魚、水産軟體動物、無血蟲、環小爬蟲類、及水産小蟲ヲ食ヒテ、生活スル者アリ、或ハ慣習并ニ養生ノ方法等ニ於テ、多ク陸棲ヲ常ト爲ス者アリ、凡此類中特ニ水棲ヲ常習ト爲ス者ハ、趾ニ短蹠有リ、此類ノ翅ハ概テ長クシテ、氣候ノ變遷ト共ニ其住所ヲ變換ス、此鳥ハ飛翔スル時ハ、其長脛ヲ遙ノ後部ニ伸張シ、以テ其長脛トノ權衡ヲ取ルナリ、尾ハ總ヘテ甚短キニヨリ、其機トシテ使用スル者ハ、專ラ其長脛ナリ、此鳥ハ概テ地上ニ巢ヲ構造シ、離ハ卵ヲ脱スレハ、即時能ク動キ廻ル、但此種屬中トイヘハ、雌雄偶居スル種ハ然ラス

ガ、ル、イ、ア、イ、族 (Grallae) (鵞) 愛ニ此族ノ一種ヲ掲載セン、即歐



羅巴鶴 (Grus cinerea) (Grus cinerea) 是ナリ、此鳥ハ、昔日ハ諸方ニ居住セシガ、方今ハ不列顛島ニ現出スル者殆ト稀ナリ、此鳥ノ二十頭乃至六十頭、相群シテ數千隊ヲナシ、一隊毎ニ巨大ノ一鳥之ヲ將シ、地中海ノ南北方位ニ横過スル者ヲ目撃スルハ、最モ美麗ノ好看

ナリトス、鶴ハ樹木陰翳セザル原野ニ於テ、其巢ヲ構造ス、而シテ其雛ヲ養育スルニハ、殆ト專植物ヲ以テセリ、鶴ノ長ハ幾ト五ヒイトニシテ、其重量ハ幾ト十磅アリ、アル、イ、ア、イ、族 (Ardeidae) (鷺) 尋常鷺即蒼鷺 (Ardea cinerea) (鷺) 廣ク世上ニ蔓延セル鳥ニシテ、不列顛ニ於テ、人ノ熟知スル者ナリ、秋月ニハ歐羅巴ノ南部、及亞非利加地方ニ移住シテ、冬月ヲ經過シ、春陽ノ回ルニ及ヒテ、復北方ニ歸還ス、鷺ノ至極ノ長サハ、幾ト三ヒイト半ニシテ、其色ハ概テ淺藍

ノ着色ヲ帯ビタル灰色ナリ、而シテ其頭ニハ頭飾ヲ裝ヘリ、此鳥ハ川流及ヒ沼澤ノ近傍ニ於ル喬木、特ニ樺樹ニ其巢ヲ構造シ、平常魚ヲ捕リ之ヲ食フ、而シテ其魚ヲ捕フルノ術ハ、極メテ妙ヲ得タリ、但鼯鼠及爬行動物等ヲモ食フコトアリ、

五位鷺和 稱即マイル、ドラム (ボタウリス、ステラリス Bonanus stellans) ハ、蒼鷺ノ一種ニシテ、元來多ク不列顛ニ住スル鳥ナリ

シカ、近來開拓ノ業日ニ開ケ、荒蕪ノ地漸ク滅スルニ因リテ、此鳥モ亦減少セリ、凡此鳥ノ往來スル土地ハ、長高キ菅茅ノ茂生セル廣大ノ池沼ナリ、五位鷺ノ鳴聲ハ特ニ寂寥トシテ、凡一英里ノ距離ヲ隔ツトモ、明ニ能ク之ヲ聽クベシ、此事實ト、其住所ノ寂々タル無人ノ境ナルトニヨリ、嘗テ人民宗教ニ惑溺セル時代ニハ、此鳥ハ數多ノ怪談中ニテ、人ノ明解セサル一勇者タリキ

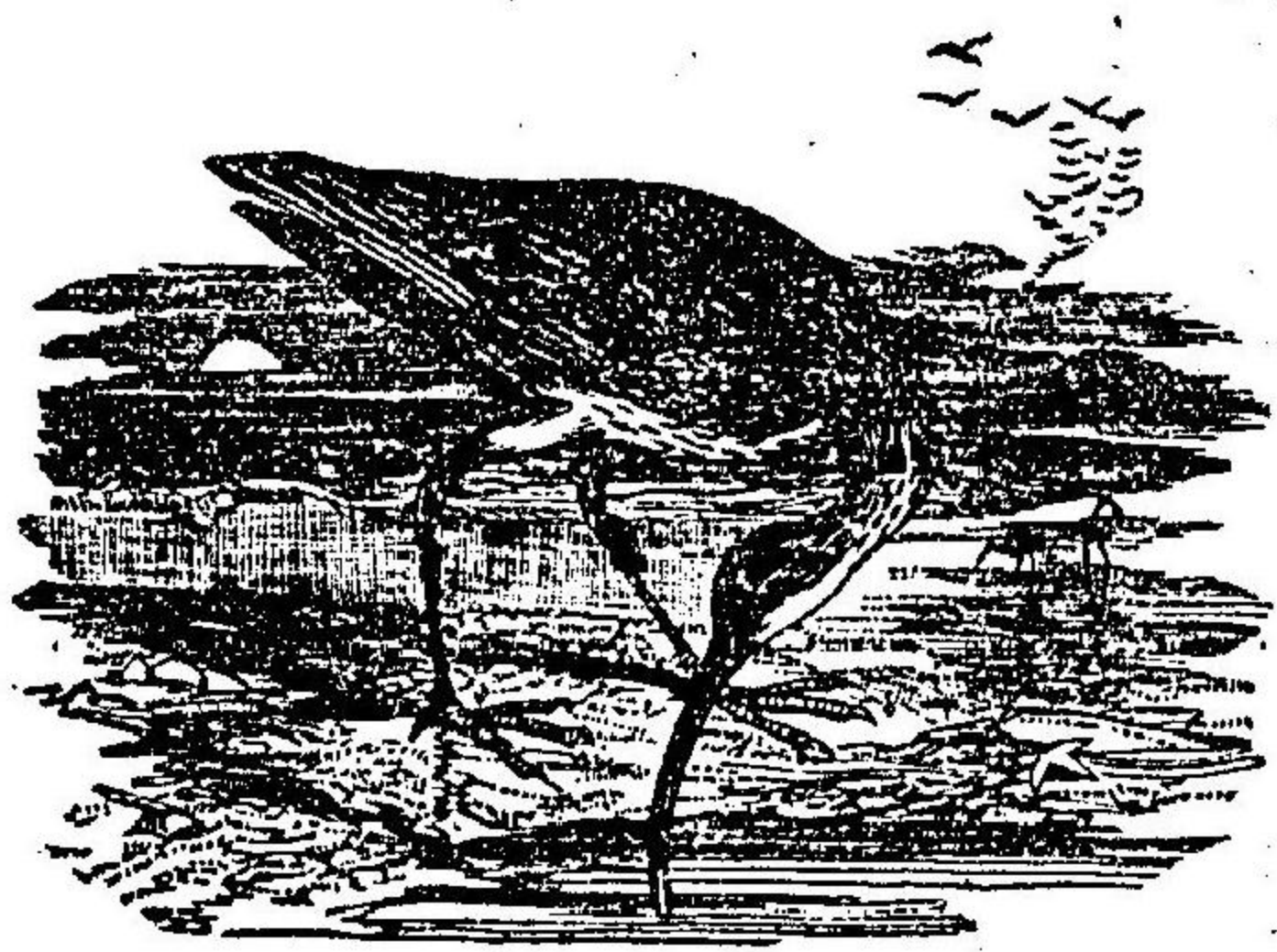
ハ平常亞非利加洲ニ居住シ、夏月ニハ更ニ温暖ノ地方ニ移住ス、數多ノ國々ニテハ、此鳥ハ、ヴェルミン 動物等ヲ侵害スル小栗鼠蒼蠅蛆等ヲ食テ、其妨害ヲ除却スルヲ以テ、頗之ヲ貴重ス、蓋人ノ鶴ヲ熟知スルノ源由ハ、之ニ由ルナリ、荷蘭國ニテハ、故

ラニ屋背ニ擬煙筒ヲ築造シ、鶴ヲ誘シテ其内ニ巢ヲ構造セム、一回其内ニ巢ヲ作造スレハ、年々必復其所ニ歸來ス、近來此鳥ノ不列顛ニ來ル者極メテ稀ナリ、蓋シ近年漸ク取水法ノ改正ニ由テ池沼澤地ノ減少セルニ歸スルナラン、

ドコック山鷺 (Woodcock) (鷺) 此鳥ノ喙ハ頗ル細長ク、其功用ハ唯泥中ノ小蟲ヲ搜索スルニ在リ、亞非利加洲ノアイビスハ、此族中ノ一種ニシ、此鳥ハ蛇類ヲ食ヒテ、其妨害ヲ絶ツニヨリ、往昔ノ埃及人ハ、特ニ之ヲ貴重シ、其死スル者ハ、木乃伊ト爲シテ其腐敗ヲ防キント云フ、

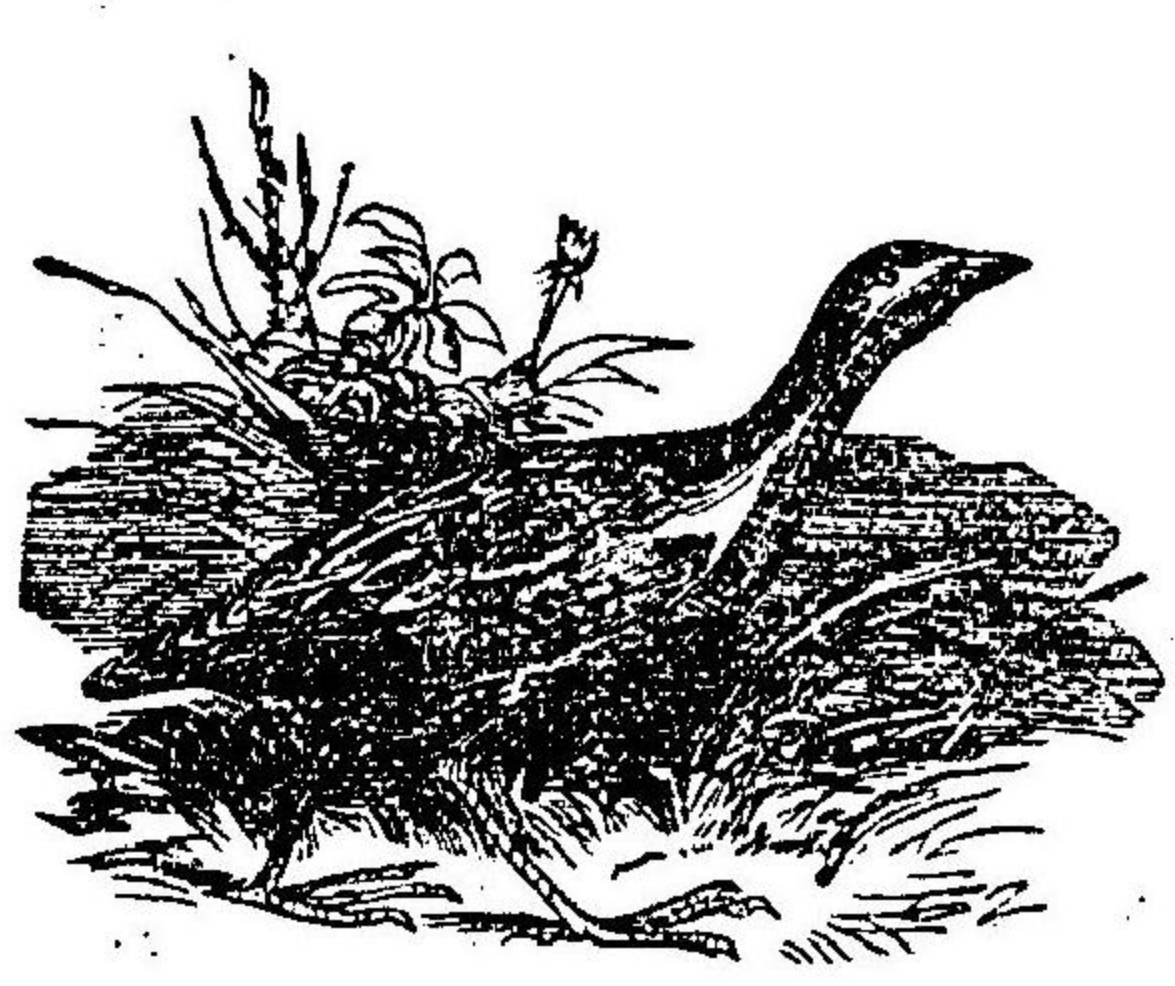
山鷺和 稱 (Woodcock) ハ、多ク不列顛ニ居住スル一種ニシ、毎年多數群衆シテ、北方ノ諸國ヨリ來ル、此鳥ノ大サハ幾ト鳩ノ如クニシテ、翅ニハ美麗ノ斑紋ヲ着ケタリ、食餌ハ裸蟲及小蟲ニシテ、小樹ノ陰翳セル濕地、或ハ澗水ノ近傍、樹塔ノ邊ニ來リテ之ヲ搜索ス、此鳥ハ香味極メテ美ナルヲ以テ食料ニ供ス、コソモン即ホルスナイアハ、冬月ニハ不列顛ノ小島ニ來ル一種ニシテ、常ニ好ミテ牧場ノ濕地ニ生活ス、其食餌ハ小裸蟲小蟲及植物質ナリ、其全體ノ長サハ、幾ト十二イオンチニシ、重量

カレウ即チ山鷄ノ一種



ハ幾ト四オンスナリ、ハ一フ即チツク、スナイアハ、其細小ナル一種ニシテ、長ハ八インチアリ、此鳥ハ他種ヨリモ寂寞ノ境ヲ愛スルノ性アルノミニシテ、其慣習他ト類似セリ、カレウハ又此族ニ屬スル鳥ナリ此鳥ハ、冬月ハ常ニ沙岸ニ往來シテ、環小ノ蟹類及裸蟲ヲ食テ生活シ、夏月ハ灌木林

リ、而シテ脚ト趾トハ綠色ニシテ、長ケハ一フート餘、重量ハ幾ト十五オンスナリ、骨頂屬(フリカ、アトラ Fricaria) 此屬ハ、池沼ノ在所ニ常ニ居住スル鳥ナレハ、諸人ノ多ク知ル所ナリ、多數群集シテ、北方ヨリ我池沼ニ往來ス、而シテ其中ニハ終始其所ニ居住スル者多シ、此鳥ノ大サハ、通常ノホウルノ類ニ似テ一般ナリ、秋鷄(ラルス Bails) ランドレイル即コロンクレーク(レイルス、アラテンシス R. Prunensis) ハ夏月ニハ必不列顛ノ小島ニ來リ、常ニ草或ハ田野ノ植物中ニ潜伏スルニヨリ、若シ其鳴聲ヲ聽クコトナクバ、蓋此鳥ノ現在スルニ注意スル者ナカラン、此鳥ハ、鵲鷄ヨリモ較々大クシテ、稍赤棕色ヲ帶ビタリ、

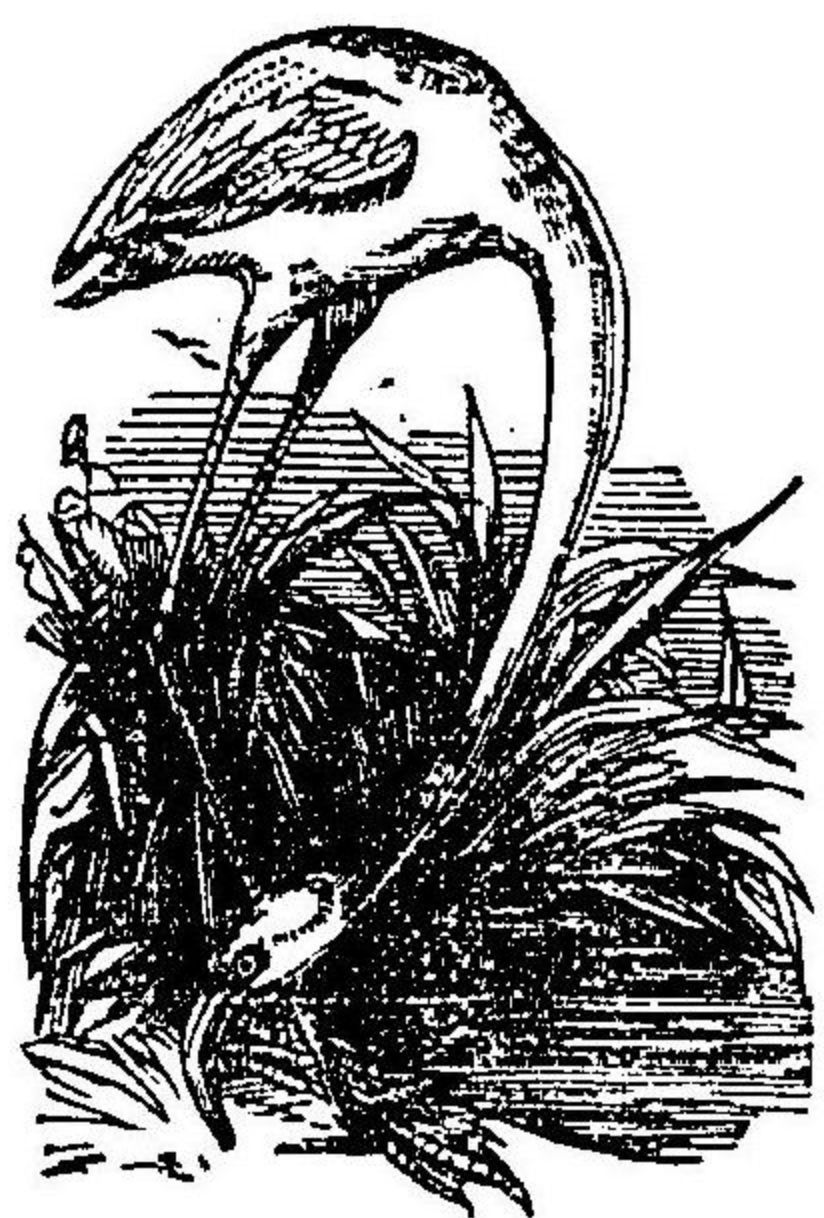


ジャカナス、及火鷄ハレイル族ナリ、此鳥ハ總ヘテ熱國ノ澤地ニ居住ス、火鷄ノ通常種フェーニコテルス(Phoenicopterus

及沼池ニ於テ其子ヲ産育ス

ラ、デ、一族(Ballia)即秋鷄族ハ五屬ヲ以テ成ル、即チガリスラ、フリカ、ラルス、ジャカナ、及ヒフェーニコテルス是ナリ、秋鷄ハ普チク歐羅巴諸國ニ居住スル一種ナリ、夏月ニハ池沼湖水及静水中ニハ、殆ト至ル所ニ居住ス、此鳥ノ體ノ表面ハ、深橄欖棕色ヲ帶ヒ、下面ハ石盤灰色ニシテ、翅ノ背脊ト尾上ニハ、白毛ヲ帶ヒタリ、嘴ノ根底ハ紅色ニシテ、端末ハ稍々黃色ノ綠色ナ

火焰ノ翅ハ、高サ三ヒイトヨリ乃至四ヒイトニ至リ、背脊ニハ紫紅色ヲ帶ヒ、翅ニハ、甚微色ヲ帶ビタリ、火鷄ノ嘴ハ、中央ニテ下ニ向ヒ屈曲シ、其邊縁ハ、恰モ鴨ノ腮ニ等シク、其粗糙ナルノ鋸齒ノ如シ、且其舌ノ肥壯ナルヲ見ルニモ、又鴨ト結連セル者ノ如シ、此鳥ハ軟弱動物小蟲及魚類ノ卵等ヲ食テ生活スル食餌ノ動物ヲ捕フル時ハ、頭ヲ下方ニ向ケ、上腮ノ彎曲ヲ利用シテ、之ヲ捕獲ス、此鳥ハ常ニ巢ヲ



澤地ニ構造ス、但シ卵ヲ孵ス時ハ、其脛ハ頗ル長キニヨリ、通常ノ鳥ノ如ク巢上ニ坐スルヲ能ハサルニヨリ、其之ヲ孵ス間ハ、巢ニ躰居スルヲ慣習トス、カラドリアデー(Charadriidae)即プロペル、トサイアハ、涉類中他族ヨリハ、水棲スルヲ少ナシ、此族ノ脚ハ長ク、其後趾ノ全ク存在セザル者ト、或ハ地上ニ達セザル如キ、短キ者ヲ有スルアリ、此鳥ハ多數群集シテ、砂地及草木繁茂セザル河濱、或ハ露出

セル原野ニ生活シ、其走ルコト極メテ迅速ナリ、此鳥ノ嘴ハ通常強壯ナリ、之ヲ地ニ穿入シテ、地中蟲ヲ搜索シ、而シテ足ヲ以テ地ヲ突衝シ、其蟲ヲノ地上ニ出テシム、又其嘴ノ軟弱ナル種ハ、牧場或ハ新耕地ノ、容易ニ其食餌ヲ捕リ得ベキ處ニ往來ス、就中其最も強壯ナル嘴ヲ有スル種ハ、蟲類ノミナラス、又穀類及草ヲ食ヒテ生活ス、不列顛産ニハ、數種ノ信鳥有リ、其他種ハ諸國ニ散布ス、此族ニハ專海濱ニ往來スル種ト、高層ノ野地ニ往來スル種トアリ、ラプウキングス(和名ハ幾ノト信鳥ト結連セル鳥ニシテ、又遷住鳥ナリ、即冬月ハ暖國ニ遷徙ス、此鳥ハ東半球ノ固有鳥ニシテ、性頗喧シク、其聽ク所ノ者ハ、何等ノ音聲タリヒ、聽ク毎ニ之ヲ呼吸シ、且鶯鳥ノ來襲スル時ハ、屈セス之ヲ防禦ス、其猛禽ニ襲撃セラレシ時ハ、恰モ負傷セル相貌ヲ爲シ、翅ヲ垂レ畏縮シテ其巢ヲ飛出テ、之ニ追踵セシメテ遠隔ノ地ニ至リ、賺シテ其難ヲ遁ル、蓋ラプウキングノ名稱ハ、此慣習ニ由ルナラン、ハ羽翼ヲ垂ル、ノ義此族中、又此ニ掲載スベキ者ニ屬アリ、ブスグルド屬ハ、其體驅ノ重キト、其趾底ノ網膜ノ小キト、他ノ性質トニ於テハ、涉水類ト、鵲類トノ兩性ヲ兼有スルモノ、如シ、然レモ其長キ裸脛ト

肉味トノ渉水鳥ニ類似セルハ、正シク此類ニ属スル鳥タルヤ  
 疑ナシ、此鳥ノ飛翔ハ、少ク唯駝鳥ト一般ニ走ル時ニ、其翅ヲ用  
 キルノミ、其奔馳ノ容易ニシテ、久ク其勢力ヲ維持スルコト驚ク  
 ベシ、食餌ハ穀物草稈蟲及小蟲ナリ、大ブスタルドハ、歐羅巴産  
 ノ諸鳥ノ最大ナル者ニシテ、最モ人ノ好ミテ遊獵スル者ナレハ方  
 今ハ、英國ニ於テハ、殆ト此種類ヲ盡セリ、タルンストーン  
 スルハ稍上ニ向ケル、短キ肥大ノ嘴ヲ有スル鳥ナレハ、一目シ  
 テ之ヲ識別シ得ベシ、タルン、ストーンハ、石ヲ轉スルノ義ニシ、  
 此鳥ハ海邊ノ石ヲ轉回シ、食餌ヲ搜索スルノ慣習アルコト由リ  
 テ此名稱ヲ附セシナリ、カウニル和名捕牡蠣、カウニル者ノ義ナリ、  
 形ニシテ、十分強壯ノ嘴ヲ有シ、軟肉動物ノ合扇殻ヲ推開シテ、  
 之ヲ食餌ト爲ス、

奔類 (Cursorae)

○クソソレス類即奔類ハ、毫モ飛翔スル能ハスト雖モ、之ニ代  
 フルニ、脚頗強壯ニシテ、常ニ其居所ノ沙漠タル廣原ヲ越テ、縱  
 横神速ニ、奔走スルノ能力アリ、蓋其類名ハ之ニ原ツクナリ、此  
 類中ニハ、其性質較々胎生獸ニ近キ者アリ、何トナレハ、此鳥ノ  
 羽翼ハ、甚毛ニ等シク、且一族ノ如キハ總ヘテ他ノ鳥類ニ具有



駝鳥

セサル膈膜ノ萌芽セル物ヲ有スレハナリ  
 駝鳥ハ、東半球熱帶間ノ諸國ニ棲止スル鳥ナリ、蓋其ストルナ  
 オ、カメルス (Struthio camelus) ナル種名ハ、此鳥ト駝駝トニ形體  
 頗相類似スル所アルヲ以テナリ、抑々駝鳥ハ、亞非利加、及亞刺  
 伯亞ノ沙漠タル曠原ニ居テ古メ、性飛翔スルコト能ハスト雖モ、  
 其疾走スル駿馬モ能ク及ヒ難カルベシ、駝鳥ノ雄ハ直立セハ、  
 七フートヨリ乃至八フートアリ、○歐洲ニテ駝鳥ノ表像タル  
 ベキ者ハ、グレート、バスタルト、オチス、タルマ (Ostranda) 是ナ  
 リ、昔時此鳥ハ多ク不列顛ニ  
 居リシガ、現今棲止スル地ハ、  
 唯ノルフォルク一州ノミ、此鳥  
 ハ、走ルコト極メテ迅速ニシテ、  
 其最近ク追隨セラル、ニアラ  
 サレハ、飛立タス、常ニ曠原ニ  
 往來シテ、穀草中ニ巢ヲ造ル、  
 且此鳥ノ重サハ、二十磅乃至  
 三十磅ニシテ、肉ハ甚珍味トス、  
 リットル、バスタルド (オチス、

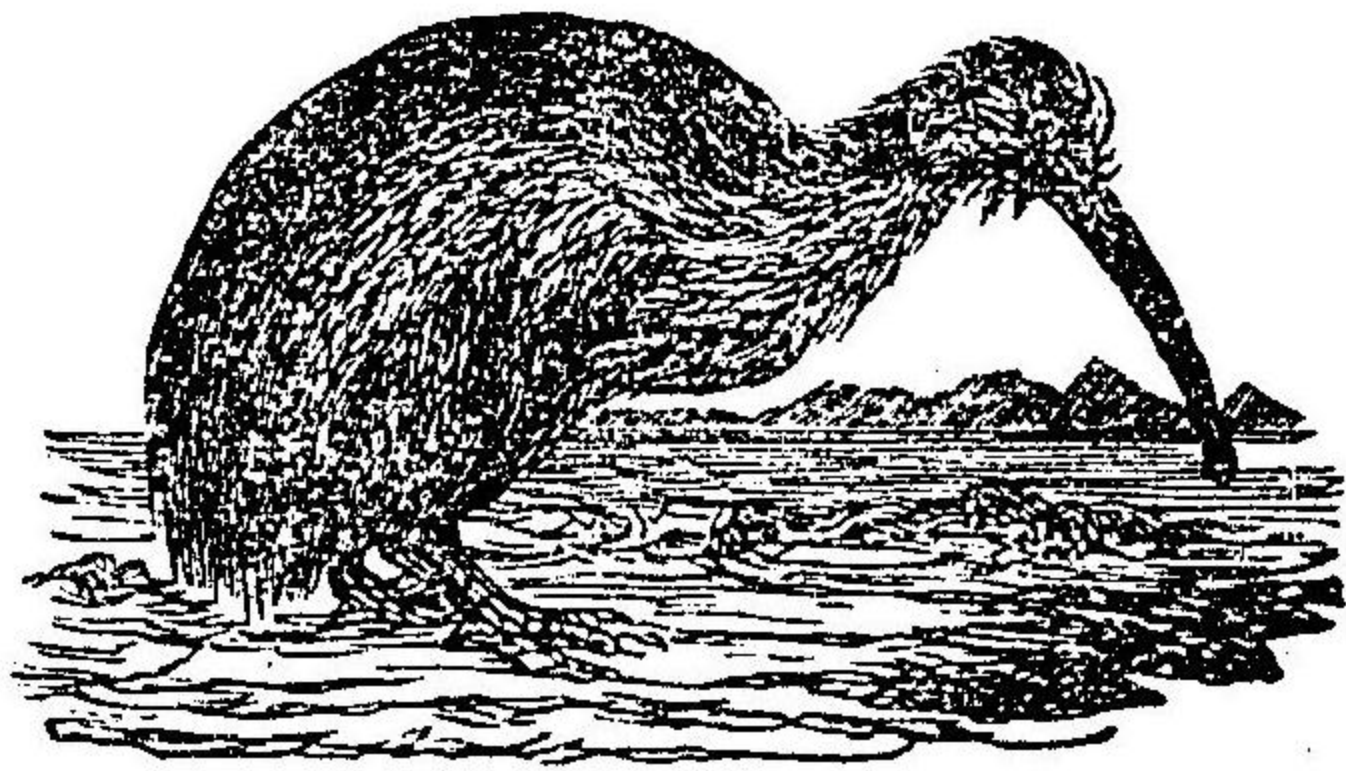
テトラキス (Tetrax) ハ、前者ニ比スレハ其大サ幾ト半ニシテ  
 又世上ニ廣布セサル鳥ナリ、

レニア屬ハ南亞米加州ノ固有鳥ニシテ、此屬ニハ、判然確定セ  
 ル者二種アリ、旅客ハ之ヲ呼テ駝鳥ト謂フ、其一種ハ幾ト五  
 フートノ高サアリ、他ノ一種ハ更ニ小シ、此鳥ノ毛羽ハ、我英國  
 ニ輸入シ、之ニ柄ヲ着シ、拂塵ト爲セル者ヲ觀ルコト往々コレア  
 リ、

ドロマニス屬 (Dromais) ノ表像ハ、エム即ニエト、ホルランド、カ  
 スンウアリト是ナリ、此鳥ハ、大サ幾ント駝鳥ニ等シケレハ、之  
 ニ比スレハ脚短ク體亦重シ、元來此鳥ハ氷棲ニ非サレトモ、能  
 シ游泳ス、カサリエース (Casuarinus) 屬ニハ唯一例アリ、其鳥ハ

シヤワスマトラ及モロッカスノ諸國ニノミ産シ、其翅ハ甚小  
 ニシテ、全ク毛羽ノ下ニ隠伏シテ見エス、又嘴ハ駝鳥ノ如ク廣  
 カラス、匾平ナラス、横ニ壓扁シテ、上ニ脊高シ、頭ニハ毛無ク、  
 角ノ如キ冠アリ、此鳥ハ直立スル時ハ、高サ幾ト五フートニシ  
 テ極メテ強壯ナリ、食餌ハ、食物及多液汁ノ嫩草ナリ、  
 鳴鶴ハ、ニウジョーランドノ固有鳥ニシテ、其長サ幾ト二尺アリ、  
 翅ハ唯萌芽ヲ生スルノミニシテ、毛羽ノ中ニ埋伏シテ見エス、

鳴鶴



鷄類 (Rasores)

○鷄類 (スツラベルス) ハ、凡ヘテ體軀廣厚ナル陸鳥ニシテ、常ニ群  
 居シ、容易ニ馴養シ得ベキ者トス、食餌ハ植物中、殊ニ穀物ナリ、  
 蓋其類名ハ、食餌ヲ搜索スル慣習ノ著明ナルニ由レリ (凡此鳥  
 類ハ味美ニシ且滋料ノ多キヨリテ、大ニ人生必需ノ食物ナ  
 リ、又性極メテ多生性ナリ、其多種ハ脚強厚ニシテ頸長キト、翅  
 短クシテ尾ノ厚大ナルヲ以テ、直ニ之ヲ識別シ得ベキナリ、特  
 ニ其多種ノ雄ハ、頭ニ華麗ナル冠髻ヲ戴ケリ、嘴ハ短ク強壯ニ

其疾走スルコト駝鳥ニ等シク、若  
 シ其追隨セラル、時ハ、巖石ノ破  
 口、空樹、或ハ其營テ穿タル地中ノ  
 穴ニ潛匿ス、食餌ハ小蟲及裸蟲ナ  
 リ、此鳥ハ夜間ニノミ出テ、食餌  
 ヲ搜索スルニヨリ、土人ハ此時ニ  
 乘テ、明松ヲ照ラシテ之ヲ獵獲ス、  
 此土地ノ酋長ハ、此鳥ノ毛皮ニ  
 テ、衣服ヲ調製シテ殊ニ之ヲ貴重  
 ス、

シテ、一種ノ角ノ如ク、其形狀ハ通例ノ雄鷄ヲ視テ知ルベク、則其上喙ハ穹窿形ニシテ、毫モ斷口ナシ、又此鳥類ノ翅ハ、頗ル強壯ナレド、毛羽ノ端末ハ圓ク、胸骨ハ他鳥ニ比スレハ、僅小ノ面ヲ現ハセリ、是則筋ヲ固有セルカ爲ニシテ、飛翔力ノ大ナラザル徵ナリ、凡ヘテ其鳥類ハ巨大ニシテ胃腸モ亦極メテ強壯ナリトス

總シテ鷄類ハ、鷄ニテ粗略ナル巢ヲ地上ニ造リ、其中ニ卵生シテ、之ヲ孵ヘス、然レド亦森林ニ居住シテ、樹木ニ巢ヲ造ル者アリ、凡此類ノ雄鳥ハ、通常一鳥ニシテ數頭ノ雌鳥ト交接スル等ハ、一切關係セス、特々雌鳥ノ爲ス所ナリ、概シテ雌ハ多數ニシテ、其脱殻スルヤ、忽步行シテ能ク自己ノ食餌ヲ索獲ス、凡ヘテ其雛兒ヲ孵ヘス時ハ、雄鳥ハ雌鳥ヨリ一層大ク、且ツ美麗ノ色ヲ帶ブ、然レドフタルミガン及鷓鴣ノ如キ、始終相偶シテ生活スル種屬ハ、雌雄共ニ大小及色澤兩ナカラ相等シ、

鷄類ヲ分チテ四族トス、フイーザント(野鷄族)キュラソニス、パルトリツツ(鷓鴣族)ヒシオン(鷓鴣族)是ナリ

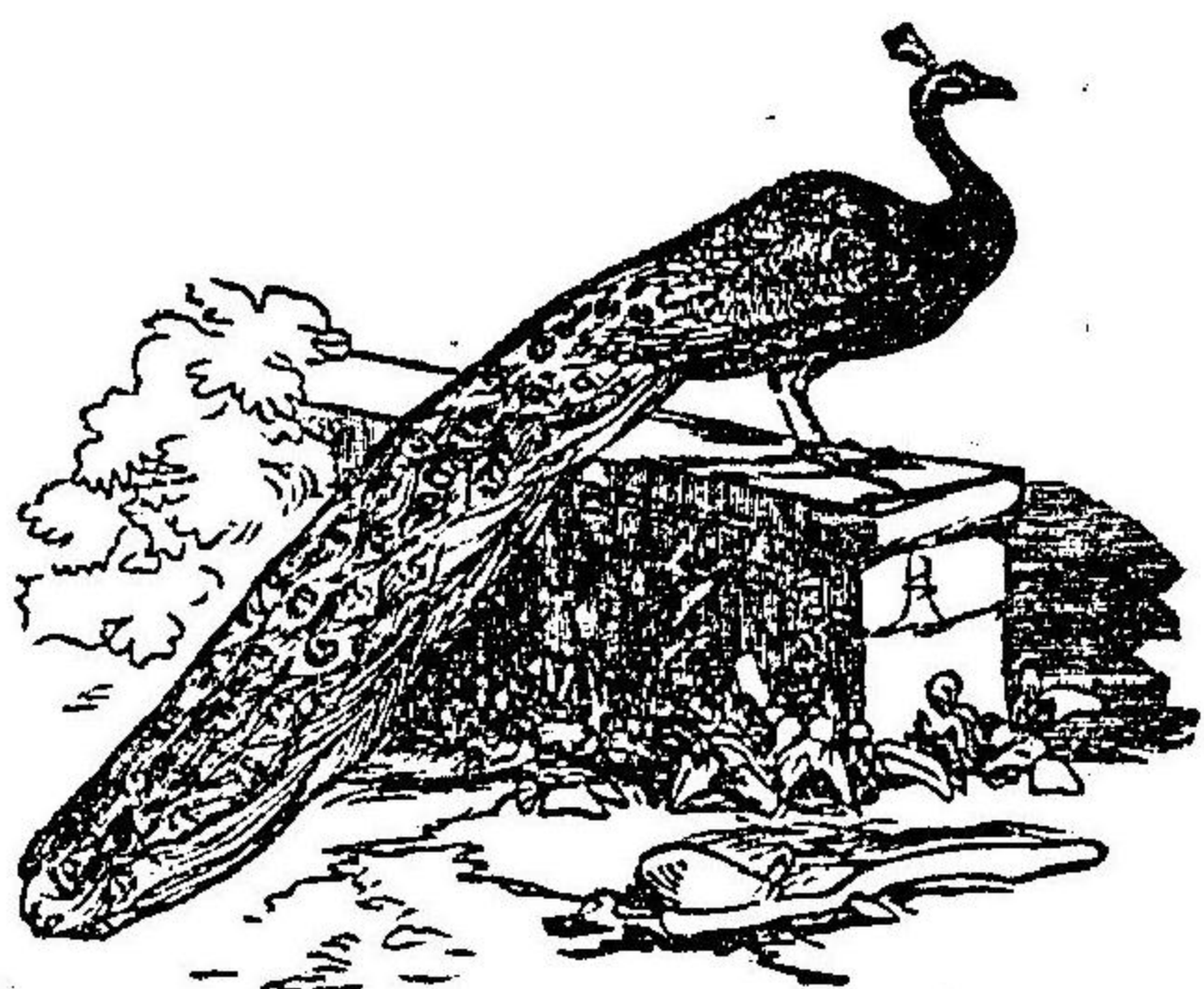
フ、フ、シ、ア、ニ、デ、イ、族(Phasianidae)野鷄又家鷄族) 此族ハ、後趾短クシテ距有ルト、美麗ナル尾ノ發育スルトヲ以テ、他ト區別ス

ベキナリ、此族ノ新世界産ハ、特々墨斯哥鷄ノ一種コシテ、其他ハ總ヘテ舊世界ノ産ナリ、凡此鳥ノ表像タルベキ者ハ、此族ノ鳥ニシテ、其極メテ華麗ナル色ヲ帶ビタルモノ、多ク産出スル處ハ、印度ノ酷熱ノ地方ニ在リ、

野鷄ハ、又此族ノ表像コシテ、其フイーザントノ名稱ハ、初歐洲ニ此鳥ヲ移入セシ、一地タル小亞細亞コルキス州ノ一河ヲシスノ名ニ基ケルナラン、亞細亞地方ニハ、此鳥ノ極メテ美麗ナル者數種アリ、就中最著ナル者ハ、スマトラ及亞細亞ノ南東ニ居住スル鷓鴣(Alcedo)是ナリ、此鳥ノ翅ハ大ク表面ニハ、眼線ノ斑點ヲ蓋ヒテ、特ニ其容態ヲ顯著ナラシム、新荷蘭ニハ巨大ナル家鷄アリ、或ハ此鳥ヲ以テ鷓鴣類ニ連シコトアレトモ此類ノ鳥タルコト疑ナシ、此鳥ヲホルテルント謂フ、其ノ形體ノ能ク鷓鴣類ニ類似セル部分ハ、即裸頸ナリ、又此鳥ハ多少クニ揭グル群集ト結連セリ、即其足ニ距無キト後趾ノ大ナルトハ、殊ニ類同スル所ナリ、

孔雀ハ、印度林間ノ産ニシテ、之ヲ我國人ノ別墅ノ庭園ニ飼養シテ、殊ニ之ヲ珍重スル者ハ、美麗ナル尾即曳後(本尾ハ其下ニ存在ス)ヲ有スルニ由レリ、初メ此鳥ヲ歐洲ニ持來リシハ、アレ

孔雀



キヤンドル、セ、グレートニシテ、王宮テ印度ニ侵入セシ時、數多其飛翔シ居ルヲ觀テ、携ヘ歸レリト謂フ、歐洲ニ於テハ最初其珍奇ナルヲ以テ、價ヲ出サシメテ、諸人ノ觀ニ供シタリ、又印度ノ北部ニ産スルイムベアンノ毛羽ハ、大ニホムミンク、

ポイルド 至細ノ毛羽ニ類似ス、此鳥ノ美麗ナル、獨之ニ比較シ得ヘキ者ハ、各樣ニ附色シテ、精細ニ鍊磨セル金光ノ燦爛タル者アルノミ、

通例世人ノ熟知セル家禽ハ、通常ノ雄鷄及雌鷄ナリ、按スルニ、此鳥ハ原ト印度ノ産ニシテ往昔歐羅巴ニ移入セシナラン、此鳥ノ人生ニ有益アルト、其一般ノ慣習トハ、世人ノ普ク熟知スル所ナレド、爰ニ喋々スルヲ要セス、亞米利加ニ於テ、此族ノ表像タルベキ者ハ、墨斯哥鷄ナリ、初メ此鳥ヲ歐洲ニ移殖セシハ、亞米利加大洲ノ發見者ナリシガ、方今ハ克ク歐洲ノ風土ニ慣

習セリ、爾後ホンドラスノ海灣ニ於テ通常ノ墨斯哥鷄ヨリハ一層美麗ノ一種ヲ發見セリ、フイーザント珠鷄ハ、原來亞非利加洲ノ産ニシテ、此地方ノ澤地ノ近傍ニハ、多數群居ス、此鳥ノ肉ハ、頗ル美味ナレド、其聲喧クシテ、且愁鳴スル性アルニヨリ、畜養者ヲシテ殊ニ煩雜ナラシム、

近年澳太利洲ニテ發見セルメカゴザイト稱スル屬ハ、足ノ大ナルヲ以テ、此族中ニ屬別セザルヘカラス、此鳥ノ大サハ恰モ墨斯哥鷄ト同一ニシテ、頭ニハ冠ヲ戴キ爪ハ強壯ナリ、ゴールド氏ノ説ニ據レハ、此鳥ハ自孵卵セス、土ト植物質ニテ、組成シタル塚ニ卵生シ、其自然ノ温氣ヲ以テ之ヲ孵スト謂フ、

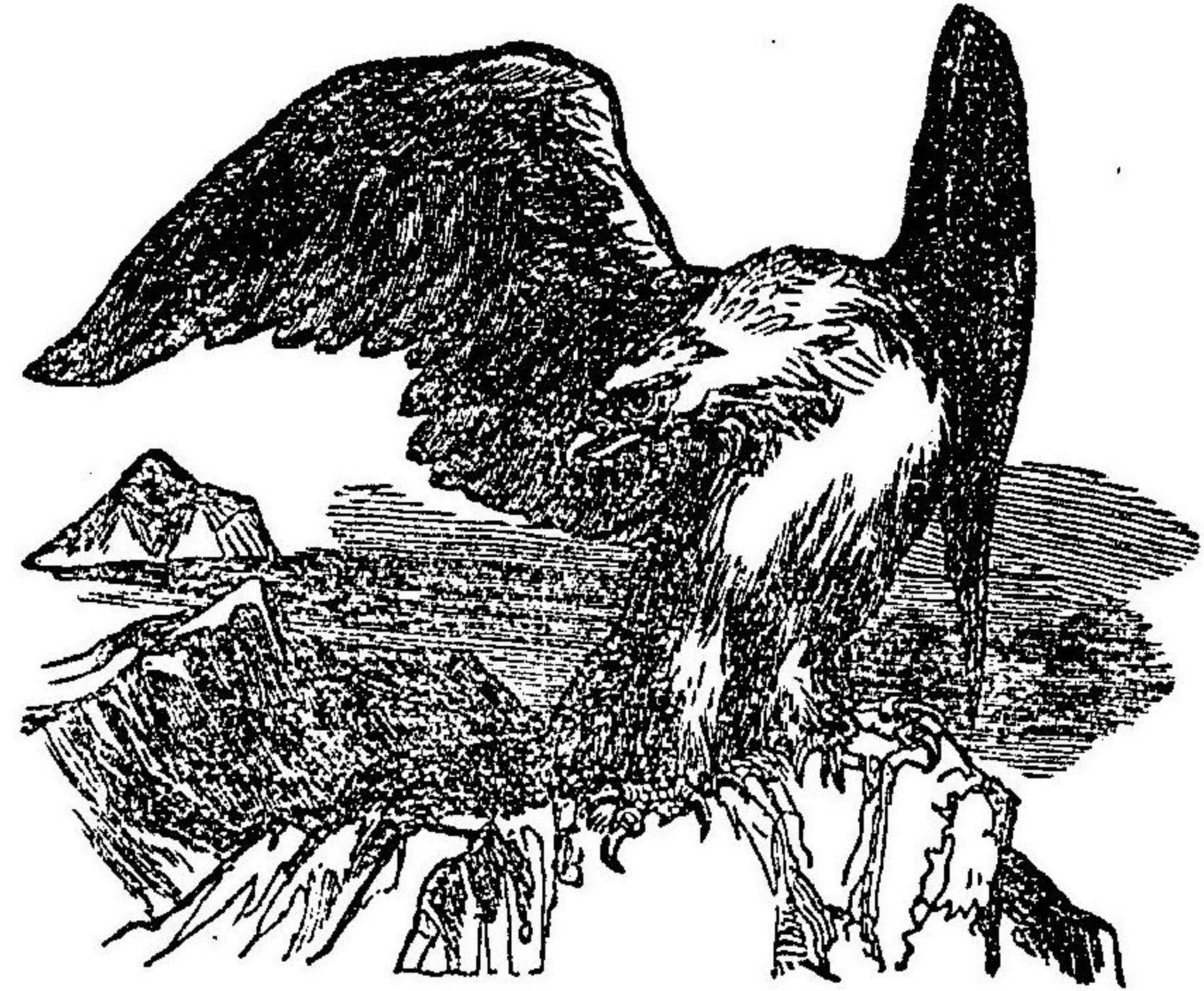
キ、ユ、ラ、ッ、ス、ウ、族(クランデー Crantidae)ハ、亞米利加ノ固有鳥ニシテ、其後趾、發育シテ能ク物體ニ棲ムヲ得シム、是他ト異ナル所ナリ、此鳥ノ色ハ淡白ニシテ、東西幾ント同緯線内ニ産スル亞細亞種族ノ燦然タル羽毛トハ霄壤ノ差アリ、此鳥ハ家鷄ト一般ニ、能ク馴養シ得ヘクシテ、肉ハ頗ル美味ナリ、凡此屬ノ大ハ、幾ント墨斯哥鷄ニ等シクシテ、頭ニハ端末捲縮セル、細長ク且直立シ得ル所ノ羽毛、髻ヲ戴キ、極メテ美麗ノ鳥ナリ、此鳥



者ヲ有スル鳥ニシテ、其一般ノ慣習ト、構造能ク之ニ適セルト  
 ニ至リテハ、密ニ啖肉獸類中ノ貓族ト符合セリ、此鳥ノ體軀ハ、  
 殊ニ大ナラス、即體ハ輕シト雖モ、其勢最モ強ク、飛翔巧妙ニシ  
 テ、勇氣種メテ劇シ、凡此族ニハ其上臆ニ刻痕即齒有ルコト亦  
 貓族ニ等シク、自由ニ屈曲シ得ベキ銳利ノ強爪有ルトヲ以テ、  
 學科上ニテハホルチニールト之ヲ區別ス、總ヘテ此族ハ普ク  
 全世界ニ蔓延シテ、至ル處幾ソト其居住セザル地ナシ、殊ニ其  
 一種ノ如キハ、何レノ地方ト雖モ、其食餌ヲ給與スベキ、曠原ニ  
 ハ必棲居ス、凡此鳥ノ毛羽ハ、燦然タラサレハ、一種ノ美色ヲ裝  
 フ者多シ、但離ノ翅ハ其成長セル者トハ甚異ナリ、其成長ヲ全  
 スルトキハ、蓋年暮氷カレベシ、鷹兒ノ孵ヘリシ時ハ、恰モ殼ヲ  
 脱シタル雛ニ比シク、盲目ニシテ且軟弱ナリ、  
 通例此族ヲ分テ二科トス、即チノイナル高尙イグノーブル鳥  
 ノ是ナリ、其後者ハ、古ヨリ世ニ行レタル、鷹野ノ遊獵ニ馴養ス  
 ルコト能ハザルヲ以テ、此名稱ヲ附セシナリ、ノイブルノ科ハ、  
 フアルコンス、プロベル(鷹)ヲ含有ス、此鷹ハ上臆ノ齒ノ巨大ナ  
 ルト、長尖ナル翅ノ猛勢ナルトヨリ、他ト之ヲ區別ス、此鳥ハ  
 大サニ比スレハ、族中極メテ剛悍ニシテ、其却掠物ヲ、羽翼ノ間

ニ擁シテ、提攜シ來ルノ能力アリ、此鳥ノ翅ハ、一種ノ構成ナル  
 コヨリ、直線ニ空中ニ騰ルト容易ナラス、而シテ大氣ノ動搖セ  
 ザル時ニテモ、前面ニ飛翔スルニハ、方向極メテ斜線ト爲ル、故  
 ニ其將ニ空中ニ直騰セントスル時ハ、風ニ抵對シテ飛騰スル  
 ヲ以テ、恰モ紙鳶ノ風ニ抗シテ騰ルガ如ク、自然ニ空中ニ昇リ  
 得ルナリ、此鳥ノ歐羅巴ニ居住スル種數、極メテ多シ、イソノ  
 ブル、フアルコンノ翅ハノイブル、フアルコンノ如ク強カラズ、且  
 其形狀モ、斜線ニ切り去タル端末ヲ有シテ、コレト異ナラス、又  
 嘴ニ於ル齒モ亦鷹ノ如ク判然タラス、往々單ニ花彩ノ如キ者  
 アリ、  
 エイグルス(鷹)ハ、鷹ニ次ク鳥ニシテ、此族中極メテ大ク、且極  
 メテ強ク、鳥類ヲ捕ル如ク、又四足獸類ヲ追撃シテ、之ヲ殺ス、  
 凡此鳥ハ趾ニ至ル迄、全ク毛被セル脛ト足トヲ有スルニ由リ  
 テ、他ノ猛禽ト區別ス、巢ハ平常人ノ往來セザル高處ニ構成シ  
 特ニ巖巖相登エタル山嶽、及其山崖ヲ常トシ、其養育スル所ノ  
 離ヲ襲ハル、時ハ、如何ナル強敵ト雖モ、少モ屈セス、必死ニ之  
 ヲ防禦ス、歐羅巴洲ニハ、此鳥ノ大小頗相異ナル者多種有リ、又  
 亞米利加ニハ、其他ノ多種存在ス、英國産ノ某種ハ、大サ幾ソト

鵟



之ト結連セルブツ  
 ザルツ鷹ノ一屬ナ  
 我雀鷄ノ如キト異  
 ナラス、而シテ、其  
 慣習ハ大サニ於ル  
 カ如ク細畫ノ鷄ノ  
 如シ、此鳥ハ常ニ  
 樹林ノ中ニ居住シ  
 テ喬木ニ巢ヲ造  
 リ、而シテ其梢ヨリ  
 降りテ奪掠ス此鳥  
 ニ數多ノ野獸ヲ劫

掠シ、且兔園ニハ最モ煩シキ鳥ナリ、  
 鷹ハ、又フアルコント近縁セル鳥ナリ、昔日ハ其一種ヲ遊獵ニ  
 馴使セリ、此鳥ハ、其獲ヲ襲フニ、隼ノ如ク鉛直線ニ之ヲ追踵セ  
 ス、斜線ニ之ニ降ル、此鳥ノ嘴ノ齒ハ、其邊線ノ中心ニ行クニ隨  
 ヒ、漸ク減シテ花彩ト爲ル、然レハ其他嘴ノ形狀ハ、隼ト一般ニ  
 短ク且高クノ根底ヨリ屈曲セリ、又翅ハ隼ノ翅ヨリモ更ニ圓

形ナリ、但鷄ノ如クニ端末切レヌ○鷄ハ體ノ大小ニ較フレハ、  
 短キ足ト弱キ爪ヲ具シ、族中最モ弱キ鳥ナリ、此鳥ノ翅ハ長ク、  
 尾ハ又狀ナルニヨリ、飛翔迅速ニシテ且容易ナリ、然レハ他ノ  
 鷄鳥ノ飛ブカ如ク猛烈ナラス、吾英國ニ居住セル、通常ノ鷄ハ  
 平常視ル所ノ諸鳥ヨリモ、翅ヲ以テ能ク其體ヲ平均シ、翹々ト  
 シテ久シキ時間、空中ヲ飄ヘルノ能力有リ、鷄ハ概飛行動物ヲ  
 食料ト爲ス、

此族ノ二三種ハ、(概チオスブレ)鷹ミヤニ属スル中ニ含有スル鳥  
 ナリ、但シ此兩屬ハ、兩ナガラ鷄屬中ノ鳥ナレハ、特ニエルチハ  
 之ニ近シ、水棲ヲ常ト爲シ、平生海濱ニ居住シテ、專魚類ヲ食ヒ  
 テ生活ス、此鳥ハ凡ヘテ、其足ノ裏面粗糙ナレハ、一目シテ識別  
 シ得ベキナリ、蓋其粗糙ノ功用ハ、滑ナル食餌ヲ保持センガ爲  
 ナリ、且此鳥ハ外部ノ趾ヲ、後邊ニ屈曲シテ、他趾ト之ヲ反對  
 ス、之ニ由リテ大ニ魚ヲ握ルノ勢方ヲ増加ス、  
 シルシナ(Oriental)鷹(沼鷄)ハ、身體ノ構成稍々鷄鳥ノ如ク、眼ノ  
 周圍ニ光線狀ニ排列セル毛羽ヲ有スルヲ以テ、他ト之ヲ區別  
 ス、此鷹ノ不列頓ニ居住スル者三種アリ、即リンググテイルド、ハ  
 ルリール、モンメキニス、ハルリール及ムール即マルシユハルリ

イル是ナリ

ストリギデー族 (Strigidae) (鳥) ハ、白日ニ最モ大膽ナル鷹隼ノ爲  
 スコフ、代リテ夜間ニ行ナフ鳥ニシテ、又夜間ニ出ル稟性ナル細  
 小胎生獸 按スルニ鼠ヲ捕獲シ、其蔓延ヲ抑制スルノ効アリ  
 且鳥ハ巢ニ在ル他禽ノ雛ヲ捕リ、或ハ棲宿セル鳥ヲ捕獲シテ  
 食餌ト爲ス、此鳥ハ晝安シテ夜動作スル慣習ナルカユエニ、其  
 機關モ充分ニ之ニ適セリ、則眼ハ咫尺辨シ難キ暗黒中ニ在ル  
 物體ト雖モ、容易ニ識別シ得ベク、耳ハ極メテ微々タル音聲ヲ  
 モ能ク聽クヲ得ベク、翅ハ靜然飛翔シ得ルノ構造ナレハ、其侵  
 襲ヲ知ラシメスシテ、能ク動物ノ居所ニ潜入スルヲ得シム、凡  
 鳥ハ晝間ハ森々タル茂林、或ハ樹木繁茂ノ巖石、或ハ藪蔓ヲ蔽  
 ヘル堂塔ニ潜伏ス、此族ノ容貌ハ、肅然トシテ頗威嚴ナルニヨリ、  
 往古ハ此鳥ヲ上帝明識ノ標號トシテ、之ヲ尊崇セリ、即埃及人  
 ハ、鳥ノ像ヲ以テミナルハ、案スルニ才能戰爭及ヲ祭レリ、往昔  
 アゼン人ハ、此女神ヲ以テ厄難守護ノ神ト爲シ、其貨幣ニ鳥ノ  
 肖像ヲ印セリ、此族ハ唯一屬ヲ以テ成ル、即ストリギス (Strigidae)  
 屬是ナリ、此屬ヲ分テ二科トス、ホルテッド即長耳鳥及スムー  
 スヘーデットオウル是ナリ、前者ハ額ノ兩側ニ、長キ毛羽ノ流

蘇ヲ有シ、後者ハ之ヲ有セス、

大頭鷹 (ストリギデー、フボ S. bubo) ハ、ホルテッド、オウルノ  
 表像ナリ、此種ハ、此種族中ノ最大ナル者ニシテ、長サ二尺ニシ  
 テ、翅ノ廣サハ、張レハ五ヒート乃至六ヒートアリ、此鳥ハ概テ  
 北歐羅巴ノ山嶽地方ニ居住スレトモ、不列顛ニテ出現スル者  
 稀ナリ、此鳥ハ、グロース鳥、及鹿仔ヲ攫殺シテ食餌ト爲シ、其  
 巢ヲ構造スル所ハ巖石及喬木ナリ

鳥



フラムメア (S. Flammee) フ以テ示スベシ、此種  
 ハ、英國ニハ他種ノ鳥  
 鳥ヨリモ多ク居住シ、  
 概鷹鼠及小鳥ヲ以テ食  
 餌ト爲シ、此等ノ動物  
 ヲ食フニハ、他ノ鷲鳥  
 ノ如ク、爪ニテ之ヲ破裂セス直ニ吞服シ、而シテ骨及他ノ不消化  
 物ハ、小丸ト爲シ之レヲ吐出ス、  
 フルツリデー族 (Vulturidae) (フアルチュール 秃) 此族ハ、嘴細長

ランメルゼーエル



ニシテ嘴  
 ヨリ尾ニ  
 至ルマデ  
 長サ四ヒ  
 一ト餘ア  
 リ而シテ翅  
 ハ伸張ス  
 レハ廣サ  
 大凡九ヒ

ク直線ニシテ、端末屈曲セルト、毛羽ヲ被ラザル頭及頸ハ、他ノ  
 部分ト大小相稱ハザルトヲ以テ、他ト區別ス、且爪ノカハ、身體  
 ノ大サニ比スレハ、最モ強シ、食物ハ概テ死肉及廢物ニシテ、往  
 々過度ニ之ヲ貪食シテ、全ク魯鈍トナルコトアリ、此族ハ多ク熱  
 國ニ居住シ、其各種ノ腐敗物ヲ絶ヤスヲ以テ、該地方ニテハ、其  
 功用極メテ大ナリトス、若シ然ラサレハ、其臭氣蒸發シテ空中  
 ニ傳染シ、果シ其近傍ニ瘴癘毒ヲ布及スベシ、動物ノ死骸現出  
 スルヲ見レハ、忽ニシテ此鳥四方ヨリ群集シ、即今ハ一鳥ヲモ  
 視ザルノ地タリシモ、數多群翔シテ其死骸ヲ圍繞スルヲ視ル、  
 亞米利加ノ或都府ニテハ、市街ニ此鳥ヲ飼付テ死肉ヲ食ハシ  
 メ、以テ清潔ヲ助ケルノ効用ヲ爲サシム、印度ニテハ、若此鳥ノ  
 居所ヲ攪擾スル者アレハ、之ニ過料ヲ課スルヲ例トス、  
 此族ニハ五屬アリ、即シベーツス、フアルチュール、プロペル、サル  
 コラムフス、シボゲラヌス、及ベルクノテルス、是ナリ其表像ハ、  
 ランブ、フアルチュール、グリッフォン、コンドル、セクレタリー、プ  
 ルチュール、及子オフロン等ナリ、  
 ランブ、フアルチュール (ギベーツス、バルハツス Gyptis barbatus)  
 即ペールデットフアルチュールハ、歐羅巴産、猛禽中ノ最大ナル鳥

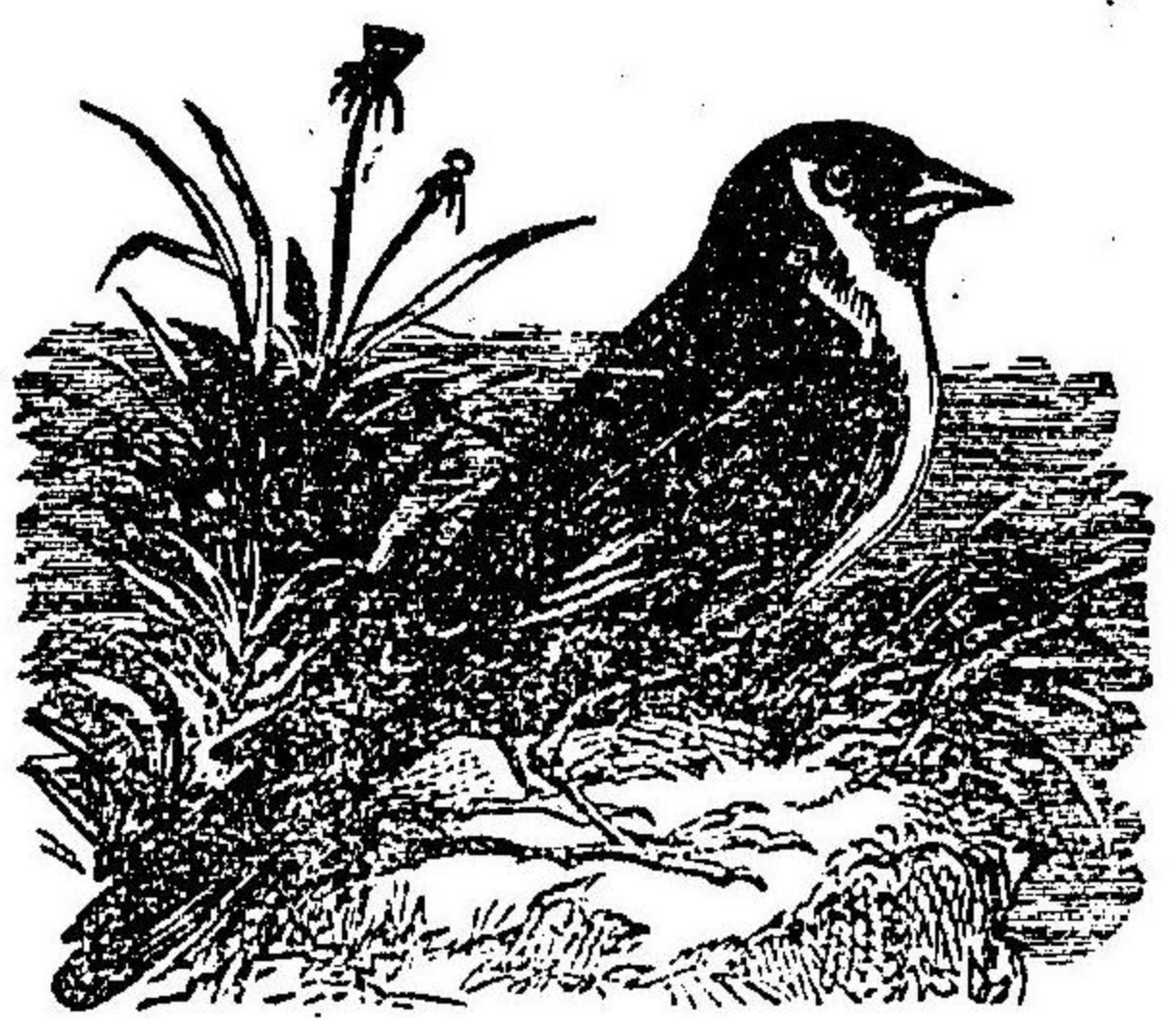
ト乃至十ヒートナルベシ、此種ニシテ、瑞士及日耳曼アルプス  
 山ニ居住セル、ランメルゼーエルハ、容貌及慣習ハ、全ク鷹ニ類  
 シテ、勇敢猛烈ニシテ、威嚴ノ容貌アリ、此鳥ハ死肉ノミナラス  
 又容易ニ生物ヲ捕獲ス、グリッフォン (ゴルデン、フアルチュール即  
 フアルツリデー、シチレウス V. cinereus) ハ、通常アルプス及ヒレ  
 テスノ諸山ニ居住ス、且又亞非利加、及南亞細亞ノ山嶽地方ニ  
 テ見出スル種アリ、此鳥ハ、大サ幾トランブ、フアルチュールニ等  
 シ、且慣習モ亦之ニ同シ、  
 サルコランフス (Sarcorampus) (コンドル) ハ、フアルチュール族ノ





ヲ食餌ト爲シ、常ニ樹上ニ生活シ、嘗テ其地上ニ居ル者ヲ視ズ  
又亞非利加産ノブフアガ即オキスベツクルハ、家畜ノ背上ニ  
築ルノ慣習アルヲ以テ著明ナリ、此鳥ハ專ニ蚊蚋ヲ食テ、生活  
スルニヨリ、家畜ノ背脊ニ寄テ、其利爪ヲ之ニ依附シ、以テ其皮  
膚ヲ壓シテ蚊蚋ヲ押出ス、

フリソギリテ(Tringidae)族(拙老婆族) 此族ハ、此群ノ棲禽  
中ノ最小ナル鳥ニシテ、嘴ハ圓錐形ニシテ短ク、且強堅ナルニ  
ヨリ、容易ニ之ヲ辨明シ得可キナリ、總ヘテ、此鳥ハ穀物ヲ餌食  
ト爲ス、此族ノ種類ハ、極メテ多クシテ、中ニハ世界中ニ廣ク蔓  
拙老婆族 布セル種アリ、例ヘハ雀ノ如キハ、我英



國ニ於テハ、荷モノノ居住  
スル地ニハ、處トシテ之ヲ  
見ザルハナシ、總テ雀ハ、人  
家ノ檐下ニ其巢ヲ構造シ、  
田野ノ穀物、或ハ人家ノ餘  
食タル麵包屑等ヲ食テ生活  
ス、此族中我英國ニ於テハ  
ノ熟知スル種ハ、即金絲黃

雀、紅雀、金色黃雀、大鷲、告天子等是ナリ、時辰雀ハ、リンネットト  
同屬ナリ、元來此鳥ハ、カナリ諸島ヨリ、漸來セル者ナレモ、現  
今ハ籠中ニ養ヒテ許多之ヲ産育シ、各様ノ色ヲ帶ヒタル種ヲ  
産出スルカ故ニ、其本色ヲ査定スルハ、極メテ難シトス、金絲黃  
雀ハ寒國ノ鳥ナリ、フランスブリンゲト名クル其一種ハ、唯冬月  
間ノミ不列顛ニ來ル、又其ノ他種ハ、アルプスノ絶嶺ニ其巢ヲ  
構造シ、唯嚴冬ノ間ノミ、第二ノ山嶺ニ降りテ生活ス、熱候ノ土  
地ニ居住スル、ウヰルベル、ポイルドハ、亦此族中ノ鳥ナリ、此鳥  
ハ、草葉ヲ編ミテ宏大ナル巢ヲ構造スルノ妙技アルヲ以テ、殊  
ニ著明ナリ、但シ其一種ノ如キハ、多數群ヲ爲シテ、巨大ナル一  
巢ヲ構造シ、而シテ之ヲ數室ニ區畫シテ、以テ各自ノ所有ト爲  
ス、○ホイタス、即ウイドウ、ポイルドハ、紅雀ニ像似スル鳥ナレ  
ハ、兒ヲ産出スルノ候ニ至レハ、其尾ニ平生存具セザル所ノ羽  
毛ヲ發育ス、是其異ナル所ナリ、○志女鳥ハ、其直圓錐形ノ嘴ノ  
厚キヲ以テ著名ナリ、是則其食餌タル杏仁ヲ撮出スノ具ナリ、  
此族中英國ノ産種ハ、グリーンフィンチト唱フル鳥ナリ、○鷄  
雀(ヒルソング)、ハ、志女鳥ト親屬ナル鳥ナリ、○ボンナンダハ、亦此族  
中ノ食穀鳥ニシテ、其數種ハ不列顛ニ産ス、告天子ハ、此族ノ一

ニシテ、其高ク蒼空ニ飛騰シテ、間絶ナク囀スルヲ以テ著明  
ナリ、凡告天子ハ、特ニ其一種ノ他ハ、皆東半球ノ固有鳥ニシテ、  
其後趾并ニ爪ハ極メテ長シ、又此鳥ハ、地上ニ巢ヲ構造スルノ  
慣習ナルガ故ニ、足ハ巧ニ歩行ニ適スルノ構造ナリ、  
ブセリデー(Bucconidae)族(角嘴族)ハ、舊世界ノ鳥ニシテ、稍々鳥  
ニ類似スト雖モ、嘴上ニハ、巨大ナル角様脹出物ヲ具有スルニ  
由リテ、之ト區別ス、蓋ホルンビルノ義ノ名稱ハ、之ニ由ル者ナ  
リ、但シ此脹出物ノ堅牢ナル者ヲ固有スルハ、唯其一種ニシテ、  
他種ノ脹出物ハ、其質、骨ノ如キ纖維ニシテ、柔軟ナル網羅ニテ  
成レル者ナリ、此奇異ナル附屬物ノ功用如何ハ、未得テ知ルコ  
ト能ハス、  
ロッキシアデー(Loxiidae)族(交喙)ハ、咽喉ヲ彎曲シテ、其端末迭  
ニ相超ユルヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、是即其好テ食フ所ノ、松子  
ノ種ヲ穿テ出スノ便利ト爲ル者ナリ、  
○デンチロストレス(Dentirostris)群ハ、廣大ナル、異種ヲ含有  
ス、凡此群ハ多少肉食ヲ常ト爲シ、又其上頰ニ、齒ト稱スル斷口  
ヲ具スルヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、蓋シ此齒ハ、此群ニ名ヲ命セ  
ル殊性ニシ、其食餌ヲ嚼殺スル具ナリ、且口ニハ粗毛アリテ、其

兩側ヲ保護ス、是即其捕獲セル鳥ノ必至苦爭スル時、其柔軟ナ  
ル部分ヲ傷害セザルガ爲ナリ、此群ヲ分テ五族ト爲ス即伯勞、  
ツシユリ、捉蠅鳥、ツチエ、白頭鳥、エスロ、ウァー、アレル及カッテレル是ナリ、  
其最前ノ二族ハ、概チ鳥類ヲ捕ヘテ、之ヲ食フト雖モ、他ノ三族  
ハ、主ニ植物ヲ餌食ト爲ス、  
伯勞族(Laniidae)ハ、此群ノ表像ナル族ナリ、此鳥ノ  
食餌ハ、概小鳥、鼯鼠、栗鼠及蛙ニシテ、之ヲ食フニハ、嘴ニテ再  
三其頸ヲ刺衝シ、而シテ之ヲ飽食スルノ後、其殘餘ハ荆棘中ニ  
懸ケテ之ヲ儲蓄シ、他日食乏シキトキ之ヲ食フ、此鳥ハ斯ノ如  
キ慣習ヲ、備有スルニ因リテ、ブッチェル、ポイルド、  
ヲ取レリ、此鳥ノ大サハ、幾ントアレック、ポイルドト等シク、且  
常ニ群居スルノ慣習ナリ、又其飛翔ノ狀頗不規則ニシテ且性  
急ナリ  
捉蠅鳥族トナデー(Troglodytidae)即ムスシカヒョー Muscipulae 即吾  
蠅ヲ捕ルト云フ義ナル羅旬ノムス、ハ根本ニ粗毛ヲ裝ヘル、匾  
カ及ヒカヒオヨリ轉化セル語ナリ  
平ナル嘴ヲ有スルヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、此族ハ總ヘテ遊鳥  
ナリ、蓋者蠅ヲ食餌ト爲スノ慣習ナルニヨリ、一處ニ居住スル  
能ハザルヤ必セリ、此族中不列顛ニ來ルモノハ、唯左ノ二種ノ

ヨ、即レツト、フライ、カッチェル一名レツド、フィンチ(ムスシカビ  
 ヲ、アトリカピラ M. atricapilla)ハ、夏月英國ニ來ル、其長サハ  
 殆ント五インチニシテ、羽翼ノ濶サ八インチナリ、グレート、ス  
 ボット、フライ、カッチェル(ムスシカビ)テ、グリツラ M. griseola  
 ハ、英倫ニハ、數多來レテ、其蘇格蘭ニ來候スル者至テ稀ナリ、此  
 種ハ五月初旬ニ來リテ、田園菜園又果園ニ往來ス、此鳥ハ樹ノ  
 外部ニ在ル一枝ニ棲テ、其餌ヲ注視シ若シ蟲類ノ、其邊ヲ經過  
 スルアレハ、降りテ之ヲ捕獲シ、直ニ復其棲處ニ歸ル、  
 スルスノ種類(メルリデー Menidae)族中アレック、ボイルド(ツ  
 ルツス、メルラ Turdus merula)ハ、即其表像タルベシ、此鳥ノ長  
 ハ、幾ント十一インチナリ其 嘲笑鳥  
 餌食ハ、果物、小蟲及仔蟲等ナ  
 リ、其雄鳥ノ羽毛ハ、黒光色ヲ  
 帶ヒ、雌鳥ノ體ノ上部ハ、稍々  
 黒棕色ヲ帶ヒタリ、其嘴ハ橙  
 黄色ニシテ脚ハ棕色ナリ、此  
 小鳥ハ宛鳴能ク鳴キ、早ク春  
 陽ノ回ルヲ報スル鳥ナリ、

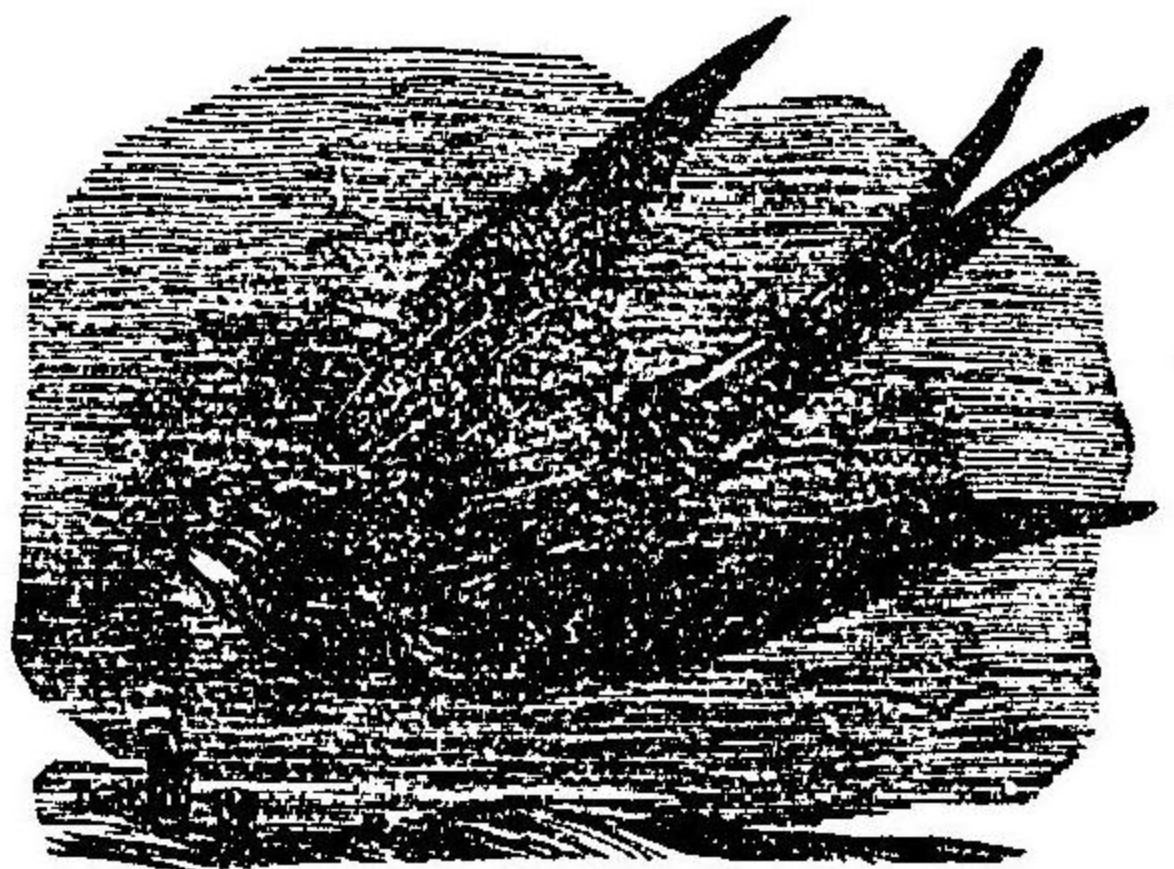


コノモン、スルス族(マビス即ソングスルス)及ワイールドフェー  
 アモ、亦人ノ熟知スル此族ノ表像ナリ、此鳥ハミツセル、スルス、  
 レッド、ウィング、リング、スルス等ト一般ニ、全世界ニ蔓布セル、  
 某種ト同属ニシテ、親密ニ之ト結縁セル種ナリ、○又嘲笑鳥ハ、其  
 發音ノ能力ニ於テハ、恐クハ他鳥ノ及バザル所ニシテ、他ノ諸  
 鳥ノ鳴聲ニ倣フ一種奇妙ノ稟性有ルナルヘシ、此鳥ハ、亞米利  
 加固有鳥ナリ○オリオルモ亦スルスト近キ親屬ナル鳥ナリ、  
 此鳥ハ、其同族ノ鳥ニ比スレハ、一層其翅長キ遊鳥ニシテ、平常  
 歐羅巴南部ニ往來シ、極メテ珍奇ノ懸巢ヲ構造ス、此族ノ三種  
 ニハ、多少水棲ノ慣習アリ、即其一種ツッペル一名ウチーダ、オ  
 ーゼル 水鷄ハ、毫モ遊泳セズシテ 其全身ヲ水中ニ衝キ進メ、急  
 突鼓翼スル體容ヲナシテ 水底ヲ歩行シ、而シテ 其食餌ト爲ル  
 所ノ小動物ヲ搜攪ス、  
 嘲鳥族(シールビアデー Sylviidae) 此族ハ、歐羅巴産ノ諸鳥中  
 極メテ好シ嘲ル鳥ナレトモ、其色ノ燦美ヲ論スレハ、數多ノ諸  
 鳥ニ劣レリ、就中世人ノ熟知スル者ハ、鵲鶯(シールビアデー)巧  
 婦鳥(シールビアデー)是ナリ、  
 鵲鶯(シールビアデー)シールビア、ルスマニア Sylvia luscinia)ハ、遊鳥ナリ

此鳥ハ四月初旬ニ我英國ニ來リ八月ニ至リテ歸ル、而シテ蘇  
 格蘭ノ如キ、遼遠ノ北國ニ行ク者、殆ト稀ナリ、此鳥巢ヲ樹木  
 ニ構造シテ、其雛ヲ孵スノ後ニアラザレハ鳴カス、凡此鳥ノ唱  
 歌スル音聲ハ、古來諸人ノ常ニ賞翫スル所ニシテ、乃綠葉青々  
 トシテ、萬木皆榮ユ、各人嫩芽ノ薫香ヲ呼吸スル候ナル五月ニ  
 當リ、一朝夙ニ起テ此鳥ノ花木ニ媚フルヲ聽クノ情意ハ、祝日  
 ニ奏賀スル所ノ、音樂ノ律ヲ聽クヨリモ、更ニ一層ノ趣キアリ、  
 此鳥ハ、嘲鳥中、最大ノ種ニシテ其全身ノ長サ、幾ント七インチ、  
 其羽翼ノ廣サハ、十乃至十一インチナリ、  
 知更雀(シールビア、ルベクテラ M. rubecula)ハ、常ニ英國及他ノ歐  
 羅巴諸國ニ居住スル、美麗ノ小鳥ニシテ、其唱歌ハ頗趣アリ、知  
 更雀ハ、概裸蟲及小蟲ヲ以テ食餌ト爲ス、故ニ花園及菜園ニハ  
 極メテ有用ナル鳥ナリ、此鳥ハ夏月ハ、怯避シテ敢ヘテ人家ニ  
 近カザレテ、冬月ニ至レハ、漸ク其近傍ニ往來ス、  
 鵲鶯(モタシラ Motacilla)ハ、亦此族中ノ一鳥ナリ、此鳥ハ其名  
 ノ因テ出ル慣習アルト、淺水ノ近傍ヲ飛翔シテ、蟲類ヲ搜索ス  
 ル時、運行ノ活潑ナルトヲ以テ、諸人ノ殊ニ注視スル鳥ナリ、案  
 ヲ動搖スルノ義ナラン

百舌鳥(アムペリデー Ampelike 葡萄ナル義ノ)族ハ、眞直ナル凸  
 嘴ヲ有シ、其口ノ廣サ、極メテ大ナルヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、  
 ボーミヤ、カッチェル一名ウチーダ、ウィングハ、歐羅巴、亞細亞、及  
 亞米利加諸國ニシテ、諸人ノ熟知スル種ニシテ、スルス族ニ比ス  
 レハ、其數少ク、且頭ニハ鳥冠ヲ裝ヒ、色ハ葡萄灰色ニシテ、咽喉  
 ハ黒色ナリ、  
 フシロストレ(Fishiostris)群ハ、深ク割入セル嘴ヲ有スルニ由  
 リテ、此名ヲ得タリ、是則此鳥、口ヲ廣開シテ飛翔スル間、小蟲ヲ  
 捕獲セントスル殊性ナリ、其一種ノ外面ノ趾ハ、長サ殆ト中心  
 ノ趾ト等シ、之ニ由テキエウ、エー氏、之ヲシーンダクチーリ  
 (Synactis)ト名ク  
 ヒルンヂ、コデー族(Hirundinidae) 夏月ニハ、不列顛諸島ニ  
 來着スルニヨリ、諸人ノ熟知スル所ナリ、而シテ冬月ニハ、盡ク  
 去テ亞非利加洲ニ會集ス、此族ハ樹木ニ棲ムト稀ニシテ、概テ  
 飛翔シテ食餌ヲ搜索ス、且其飛ヤ左曲右折、頗輕捷ニシテ、其運  
 行ノ不規則ナルヲ、極メテ著シ、此族ノ後趾ハ、極メテ前ニ向キ  
 又他ノ四趾ニハ、強壯ナル爪アリ、是即此鳥ヲシテ、鉛直線ナル  
 巖石、并ニ樓屋ノ表面ニ附着セシムル具ナリ、マルチン 燕ノ一種

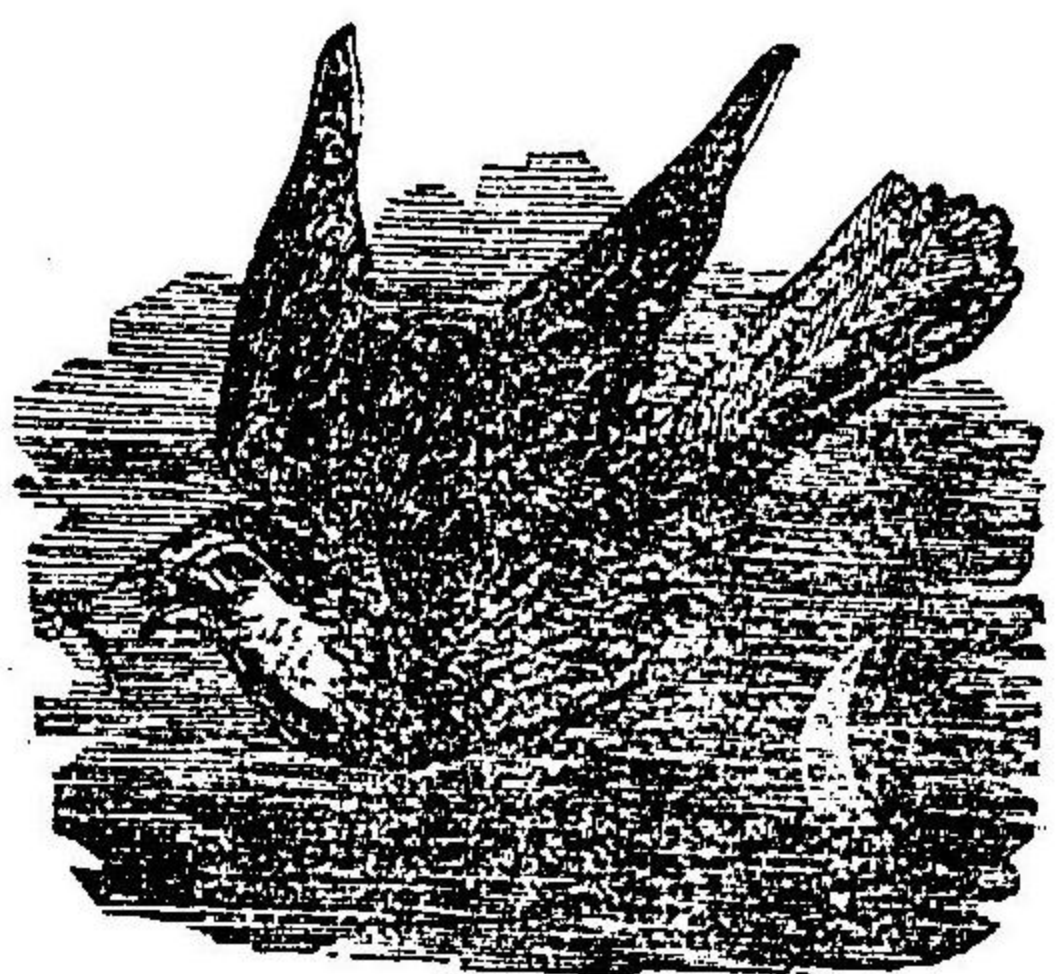
「スウィフト」



樓屋ノ軒檐ニ來リ、奇狀ノ泥窠ヲ築造スルヲ以テ、殊ニ人ノ熟知スル鳥ナリ、○スウキフトハ、スワローニ比スレハ、更ニ健飛ナル種ナリ、此鳥ハ、往々永遠無究ノ旅行ヲ爲シ遂ニ倦勞シテ、其海面ニ落下スル者ヲ觀ル、往々是アリ、印度多島海ニハ、燕

ノ環小ナル一種アリ、其巢ヲ構造スルヤ、海草ノ一種ヲ食ヒ、然後之ヲ胃中ニテ軟塊物ト爲シ、復吐出シテ、之ヲ層々ニ排列ス、支那ニ於テハ此燕巢ヲ用キテ、一種ノ羹ヲ調理シ頗珍味ノ食膳ト爲ス、蚊母鳥、即ナイト、ジャルス

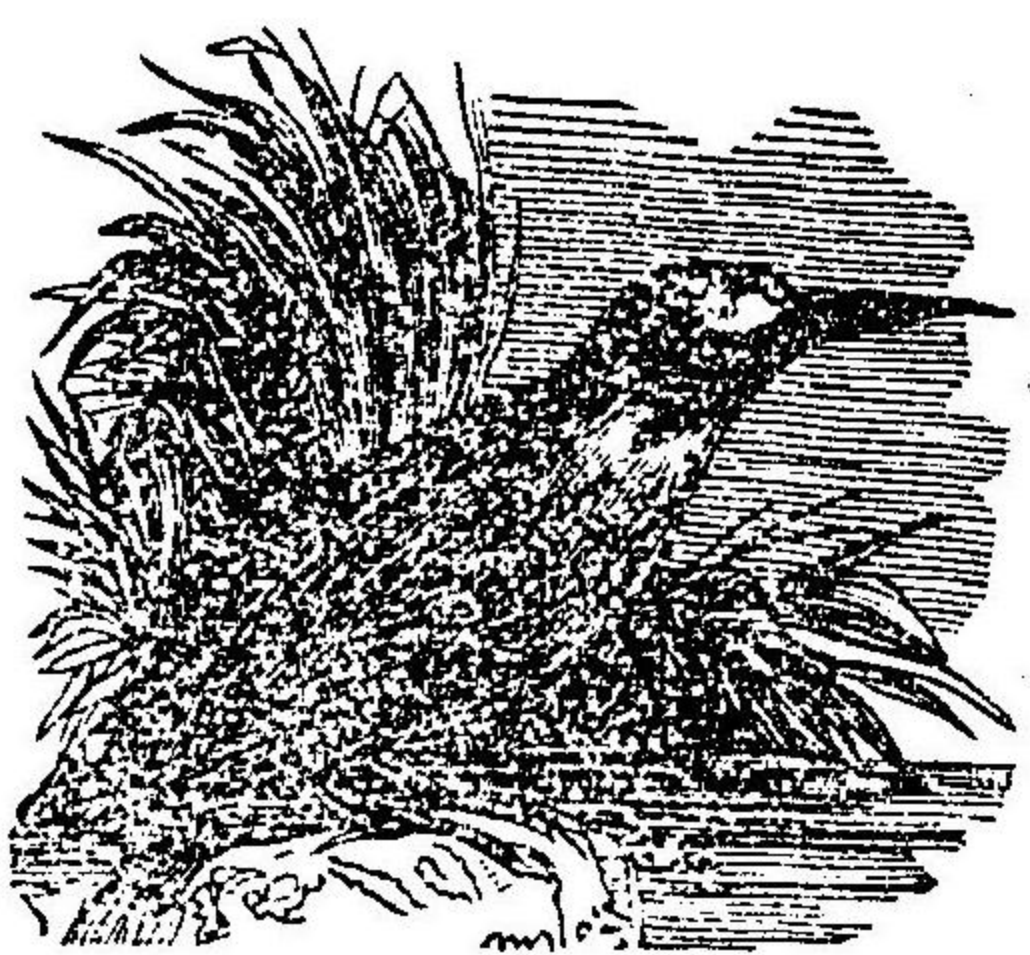
鳥母蚊



視ルコト能ハス、不列顛ニ於テ視ル所ノ者ハ、唯其一種ノミニシテ、初夏ニ來テ九月ノ末ニ去ル、此鳥ハ野地ニ生スルヒース草ノ荒涼ナル數林及羊齒類ノ蓋ヒ生シタル荒陵、殊ニ林叢中ノ近傍ニ居住ス、此鳥ノ長サ、幾ント十一インチニシテ、翅ヲ張レハ、廣サ二十三インチアリ、蓋シゴート、ソッケルノ名號ハ、古入此鳥山羊ノ乳ヲ吸ハント欲シテ、其乳頭ヲ傷害セシトノ小説ヲ、妄信シテ之ヲ附セシナラン 按スルニゴートハ山羊ノノ義ナリ、  
ビ、エ、ト、ル、族、メ、ロ、ピ、デ、ー、Meropidae)ハ、廣ク亞非利加ニ蔓布セル鳥ニシテ、地中海北部、沿岸ノ諸國ニハ、數多小群ヲ爲シテ遷徙ス、此鳥ノ餌食ハ蟲類ニシテ、其之ヲ捕フルヤ、恰モ燕ノ之ヲ追踵シテ捕フルカ如シ、殊ニ蜜蜂ヲ追獲ス○ローレルハ、亦此族ニ屬スル鳥ナリ、其多種ハ概東方産ニシテ、歐羅巴ニ居住スル者ハ、唯其一種ノミ、此鳥ハ稍々燕族トビ、エートル族トノ同性ヲ兼有ス、人謂フ此鳥ハ犀角ニ棲止シテ、常ニ其餌ヲ注視シ、若シ獵者來テ、犀ヲ侵襲セントスル時ハ、預其變災ヲ告知スト、

魚狗族(ハルシオニデー Halcyonidae)ハ、總ヘテ地球上温暖ナル

魚狗



地方ノ産ニシテ、水棲蟲類、及小魚ヲ食ヒテ生活ス、其之ヲ獲ルニハ、川流ニ突出セル、枯株ニ棲止シテ、鱗魚ノ浮出スルヲ注視シ若シ之ヲ視ルハ必之ヲ啄ミ取り、而シテ遽然トシテ、其居處ニ歸リ、殺シテ之ヲ呑ム、不列顛産ニハ、唯其

一種アリ、告天子ヨリモ、稍々大ナル美麗ノ小鳥ナリ、○トゲース(トサデー Tolia)ハ前ニ掲載セルビー、エートル族ト親屬ナル、亞米利加産ノ小鳥ナリ

○攀登鳥即綠木鳥群(スカンソレス Scaenore)ハ、四族ヲ含有シ其性質ハ、彼是互ニ相異ナリト雖モ、其共有スル所ノ、顯著ナル一殊性アリ、即趾ノ排列是ナリ、此鳥ノ四趾ノ内、二個ハ前ニ向カヒ、他ノ二個ハ、後ニ向ケルヲ以テ、特ニ能ク樹木ニ攀登ス、此群ハ總ヘテ歩行スルコト能ハス、又飛フコト能ハス、其雛ヲ産育スルニハ、敢ヘテ巢ヲ構造セスシテ、空樹ノ中ニテ之ヲ孵ス、

ビ、シ、デー(Polidae)族、啄木鳥此鳥ノ種族ハ、爪ノ對生セル足ヲ有スルノミナラス、尙其尾ノ尖リタル羽毛ヲ以テ、能ク樹木ニ攀登ス、蓋其尾ハ樹木ニ攀登スル時、其皮中ニ插入ノ棲マルヲ得シム、此鳥ハ樹木中ニ居ル小蟲ヲ搜索スル時ハ、其利キ長舌ヲ、木材ノ裂口ニ插入シ、其尖端ニテ小蟲ヲ穿錐シテ、而シテ舌ノ濡面ヲ蓋フ所ノ粘液物ヲ以テ、之ヲ捕獲ス、凡鳥ハ其交尾ノ時ニ至レハ、互ニ音律ヲ和シテ、偶匹相交通スルヲ以テ通例トス、然ルニ啄木鳥ハ、其嘴ヲ樹木ノ枯枝ニ抗シテ、「ガラ、」ト之ヲ鳴ラシ以テ互ニ相挑ム、蓋シ啄木鳥ノ名ハ、此殊性ニ基クナルベシ、恒ニ不列顛ニ居住スル啄木鳥ニハ、三種アリ、即グリーン、ウ、ード、ベツケル、グレート、スポット、ウードベツケル及レッセル、スポット、ウード、ベツケル是ナリ、其第一ノ種ハ、或ハ之ヲ雨鳥(レイン、ボ)ト名ツク、何トナレハ此鳥ハ天將ニ雨降ラントスル時ハ、平常ヨリモ、其鳴シテ更ニ喧シケレバナリ、此鳥ハ長サ幾ント十三インチニシテ、廣サハ二十一インチナリ  
ライチツク(エンキス、トルクイラ Ymx forquilla)ハ、啄木鳥族ノ一種ナリ、英國ニ於テハ、之ヲ名ケテ、コッシュ、メッセンゲルト云フ義ト云フ、何トナレハ、此鳥ハ杜鵑ノ來ルニ先ツテ、僅

ニ二三日ニシテ、必来ルヲ以テナリ、此鳥ハ大概蟻ヲ餌トシ、總ヘテ其巢ヲ構フルニハ、樹木ノ穴ヲ以テス、  
 クリーベルス(セルチアチーCorthinae)樹走キスリ和此鳥ハ歐羅巴ニテ知ル所ノ一種ハ唯樹ナット和一種ノミ、此鳥ハ空間ニハ、往々高キ樅樹、或ハ山毛櫸ノ幹枝中ニ、或ハ降り、或ハ升テ性急ニ走リ廻ルヲ見ル、ナットヘツチノ食物ハ、小蟲及種子、或ハ樺實、胡桃等ナリ、蟻及仔蟻等ノ如キ、小蟲ヲ捕ルニハ、其尖木形ノ嘴ヲ、樹木ノ外皮ニ突立テ、而シテ其下ヨリ之ヲ搜獲ス、此鳥ハ、其嘴ヲ以テ樹ニ穴ヲ穿テ、而シテ之ニ、子實ヲ附着スルノ稟性ヲ具フルヲ以テ、著名ナリ、蓋其樹ヲ穿ツ時ハ恰モ身體ヲ樞軸ノ上ニ置シカ如ク、嘴ヲ衝キ立テ、其全身ヲ動搖ス、

杜鵑(ククリチーOuculidae)  
 尋常杜鵑(ククルス、カノルスOuculus canorus)ハ其表像ナリ、

此鳥ハ、遊鳥ニシテ、即四月ノ下旬ニハ、此國ニ來著ス、所謂クックリーナル其鳴聲ハ、世人ノ能ク聞ク所ニシテ、其名稱ハ之

杜鵑



ニ由ルナリ、此鳥ハ大サハ、殆ト鶺鴒ニ等シクシテ、灰色ヲ帯ヒタリ、食餌ハ、仔蟲小蟲及瑣小ノ果ナリ、凡杜鵑ハ自己其巢ヲ經營スルコトヲ能セズ、又自其卵ヲ孵スコト無シ、ヘツチスバルロ一ノ如キ他鳥ノ巢中ニ卵ヲ生シテ、之ヲ養育セシム、且每巢、必唯一卵ヲ生ミ置クガ故ニ、其數雖ヲ養育スルニハ、一回ニ數多ノ母家雞ニ頼リテ、産育ヲ遂クルナリ、杜鵑ノ飛フ時ニ他ノ小鳥、必之ニ隨從ス、其鳥ハ大概ミードウ、ビビットナリ

タウカンス(ラムファスナチーRamphastidae)ハ、幾ト其軀ト同シ程ナル巨大ヲ有シ、平生群居スル習性ナリ、其食餌ハ、果物、小蟲、及他鳥ノ卵、并ニ其雛ナリ、其之ヲ食フヤ、一口毎ニ之ヲ空中ニ投上ケ、而シテ其降ルノ際、之ヲ口ニ取入ル、此鳥ハ亞米利加暖地ノ固有鳥ニシテ、總ヘテ色黒ク、其咽喉胸及尻ニハ、美麗ノ色ヲ帯ビタリ、

シッタシデー(Pitohuiidae)鶺鴒族ハ夥多ノ種ヲ包有シ、兩半球熱帶地方以外ニテハ、此鳥ヲ見ルル甚稀ナリ、蓋此鳥ハ、其翅ノ短キニヨリ、大海ヲ逾エテ、他方ニ遷徙スルヲ能ハス、故ニ各種皆其固有ノ居處アリ、此族ノ鳥ニテ、他ノスカンツレ(Oreoscoptes)即鶺鴒ノ他鳥ト一致スル所ハ、唯其足ノ構造ノミニシ

テ、他ニ相似タル所少シ、而シテ其足ハ、攀登スルヨリハ、蜜物體ヲ握持スルニ適セル構成ナリ、亦此鳥ハ足ニテ取り餌ヲ食フ、是則ゴート、ソッケルノ外、他鳥ニ於テハ、曾テ視サル所ノ殊性ナリ、凡ソ此族ノ嘴ハ、肥大ニシテ且剛キ固體ニシテ、恰モ鶺鴒等ノ類ノ嘴ノ如ク、利シ屈曲シ其聰ノ運動ハ、他ノ諸鳥ヨリモ數多異様ノ態ヲ以テスルモノ、如シ、舌ハ、肥厚潤大ニシテ且圓形ナリ、喉頭即發聲ノ機關ハ亦更ニ一層巧緻ナル構造ナリ、是乃自由ニ人類ノ聲音、並ニ他ノ音聲ヲ、模倣シ得ルノ殊性ナリ、然レトモ其天稟ノ音聲ハ、頗高調ニシテ且溢シ、此鳥ハ、其彎曲セル嘴ヲ使用シテ、樹木ニ攀登シ、其幹ノ空虚ニ巢ヲ造ル、此族ハ植物中殊ニ其球根及果物ノ、多液ナル部分ヲ食ヒテ生活ス、凡ヘテ此族ハ、頗聰明頓悟ニシテ、且馴教シ易キヲ以テ、攀登類ノ他ノ諸鳥トハ、特別ナル鳥ナリ、其一種ノ固有スル者ノ如キハ、鳥部ノ如何ナル種族ト雖モ、敢ヘテ匹敵スルヲ能ハザルノ性質ナリ、

動物綱目

鳥ハ新舊兩世界ニ居住シ、此族中ノ他種ヨリモ、一層容易ニ馴養シ得ルノミナラス、尙談話ノ術ヲモ教ヘ得ヘシ○コッカツリスモ、亦真正鶺鴒ノ如キ方形尾ヲ有スレドモ、此鳥ニハ鳥冠アリ、○白鶺鴒ハ印度多嶋海及澳太刺利ニ居住シ、其温良ニシテ其愛情ノ深キヲ頗奇ナリ、此鳥ハ歐羅巴ニ於テモ、籠中ニテ容易ニ保養シ得ベキナリ



○ライプ、ポイルドハ、兩世界ニ居住スル美麗ナル群ナリ、此鳥ハ鶺鴒ト近ク親屬スト雖モ之ニ比スレハ一層少ナリ、○パロクニットハ、尖長ナル尾ヲ有シ、專亞細亞大洲并ニ其諸嶋及澳太刺利ニ居住ス、パロクニットノ亞米利加ニ産スル種ハ、特リ夏至線ノ北方ニ見ル、○マコウハ尾ノ長キ亞米利加産ノ一種ニシテ、他ノ鶺鴒ヨリモ一層巨大ニシテ其色極メテ美ナリ、○ロリーハ、東國産ノ種ニシテ方形尾ト最極上ノ色ヲ帯ヒタル、厚密ナル軟羽毛ヲ有シ、嘴ハ總ヘ

テ他ニ比スレハ軟弱ナリ、此鳥ハ花卉ノ津液并ニ至軟ナル果物ノ肉ヲ食フ、

○テヌイロストレンス(Tenirostres)群織弱嘴禽(スレンドルヒ)ハ、概テ熱帶諸國ニ居住スル羽毛極メテ美麗ナル小鳥ヲ含有ス、此鳥ハ纖弱ナル嘴ト、端末分レテ纖絲ト爲レル、長キ舌トヲ具有シ、特ニ花卉ノ液汁ヲ食テ生活スルノミナラス、加フルニ其色ノ燦美ナルヲ以テ、蟲類ノ某族ヲ想起セシム、然レハ其多種ハ蟲類ヲ餌食ト爲ス、此群ノ足ハ極メテ短クシテ且軟弱ナリ、メリフマギヤ(Manigidae)(吸蜜鳥ハ、截痕アル嘴ヲ有シ、其舌末ハ、精細ナル纖絲ノ流蘇ヲ爲セリ、此鳥ノ後趾ハ、極メテ強健ニシテ、其食餌ヲ食フノ間ハ、能ク其體軀ヲ支持ス、此群ハ概テ澳大利利ノミ居住シテ、此地方ニハ、極メテ異様ナル多種ヲ産ス、殊ニ此國土ハ植物豐饒ナルヲ以テ決シテ其食餌ニ欠乏スルコトナシ、

パラヂンチー(Pandisidae)雀皇(ボイルド、ボイルド) 此鳥ハ、テヌイロス  
トレンス(Tenirostres)群ノ最大ナル者ノ一ニシテ、此類ノ他鳥ト同シク、概テ軟ナル植物質ヲ餌食ト爲セリ、此族ハ專ニウギニアノ一島 及其近邊ノ嶋嶼ニ居住ス、抑々此鳥ヲ古來歐洲

ニ齋ラシ來ル者ハ、土人其脚ヲ剝取レル者ニシテ、其四肢ヲ全具セルヲ祝ザルコトヨリ、一時ハ世人惟ヘラク、此鳥ハ、天然脚ヲ欠乏シ、其身體ヲ支



フルニハ、全ク其燦然タル羽翼ヲ以テスルナリト、尾ニ羽毛ノ如キ附屬物ノ、大ニ發育セルハ、能ク人ノ知ル所ナリ、蓋シ此附屬物ハ、其營生ノ爲ニハ、何等ノ功用ニ便スル者タルカ、未信スベキ明解ヲ得ザルナリ、從來此鳥ハ、極メテ住所ヲ限界シテ、生活スルノミナラス、其地方ノ土民兇悍猛惡ニシテ、他邦人ノ來ルヲ厭フニ由リ、博物學士、其不毛ノ地ニ深入シテ、詳ニ其習習ヲ觀察スル能ハザリキ、此族ノ食餌半ハ蟲類ナリ、  
トロキリデー(Trochilidae)錦雀屬(ボイルド) 此屬ハ、羽毛ニ金光色ヲ帶フルノミナラス、殊ニ其中ニハ、寶石ノ如キ燦然タル美色ヲ帶ル者アリ、且其纖長ナル嘴内ニハ、殆ト根底ニ至ルマ

テ、二條ノ纖絲ニ分割セル舌ヲ具有セリ、或ハ此纖絲ヲ以テ、管形狀ト稱スレドモ、其形狀ハ匾平ナリ、此機關ハ、花卉ニ突入シテ、其液汁ヲ吸取スルニ使用スル者ナリ、然レハ此鳥ハ、此類ノ他族ト一般ニ、半ハ蟲類ヲ食餌ト爲スト、素ヨリ疑フ容レザル所ナレバ、其舌ハ液汁ヲ収吸スルト一般ニ、又小蟲ヲ捕獲スルニ便スル者タルヤ、必セリ、此鳥ハ、花卉ノ近邊ヲ翔ル時ハ、至急ニ其羽翼ヲ動搖シテ、空中ニ其身體ヲ平均ス、蓋シ其ハンミン

グナル音聲ヲ發スルハ、即此運動ノ時ニシテ、其名稱ハ之ヨリ來ル者ナリ、凡此鳥ハ、此類中最小ノ鳥ニシテ、其飛フコト極メテ迅速ナレハ、往々目以テ之ヲ見失フガ如キナリ、且此鳥ハ寂寞トシテ獨生活スルノ慣習ニシテ、若シ其巢ヲ襲ハル、コトアレバ、屈セスシテ之ヲ防禦ス、其針ノ如キ嘴ヲ以テ、其攻者ノ眼目ヲ突衝ス、是即此小動物ヲシテ眞ニ恐懼セシムル所ナリ、但シ此時ハ、彼我ノ別ナク、必死互ニ憤闘ス、

此族ハ專亞米利加ニ居住ス、而シテ其二三種ノ他ハ歐羅巴及之ニ接近セル西印度諸島ニ居住ス、此族中、當時發見セルノ數、既ニ百七十餘種ニ至リシガ、尙終始發見スル者アリ、此族中最モ小キ者ハ、其羽毛ヲ剝取ル時ハ、土蜂ノ大ナル者ヨリモ稍々

等々、  
小シ、當時發見セル者ノ中、極メテ大ナル一種ハ、幾ト尋常燕ニ

ハンミンダ、ボイルドノ表像ナリ、此族一般ノ構造、及其食餌ヲ取ルノ方法ハ、近クハンミンダ、ボイルドト親縁ナルガ如クナレハ、其舌ハ彼カ如ク、深ク分割セズ、此族ハ極メテ小鳥ニシテ雄鳥ハ最も美麗ナル色ヲ帶フ、而シテ其雌ヲ産育スルノ候ニハ、其色殊ニ燦美ニシテ、ハンミンダ、ボイルドノ色ニ匹敵ス、然レハ他時ニハ、其雌雄ノ毛色ハ甚暗味ナリ、此鳥ノ嘴ハトロキリデー(Trochilidae)族ノ如ク、眞直線ナラズ、且脚モ亦軟弱ナラズ、是則此族ト他族



トノ連累ハ、此一  
ニ由テモ、明瞭ナル  
モノナリ、大凡ソ、  
ボイルドハ、其性活  
潑ニシテ、囀聲極メ  
テ愉快ナリ、

ハロメサキ (Promelopidae) (ハロー) ハ、亦舊世界ノ固有鳥ナリ、但シ其一種コンモン、フーボーハビー、エートルス、及他ノ燕椋ノ諸鳥ト相伴シテ、年々ニ歐洲ニ往返ス、但此鳥ハ、其同夥ト異ニシテ、地上ニ下リテ、其餌食ヲ索ム、然レハ此族ノ多種ハ花卉漿果ノ液汁ヲ餌食ト爲ス、而シテ其羽毛ハ、金光色ヲ帯ビ、脚ハ舌ト一般ニ極メテ短シ、

胎生獸即哺乳動物部 (Mammalia)

胎生獸ハ、其完全ナル血液ノ重複循環ト、温血液ヲ有スルトハ、鳥部ト符合シ、其空氣ヲ呼吸シテ、概テ地面ニ生活スルニ於テハ、爬行動物ト符合セリ、然レハ胎生獸ノ殊ニ他ノ有脊動物ト異ナル者ハ、只ニ生レナカラニ生アル兒仔ヲ産育スルノミナラズ、(是即爬行動物又魚類ニハ、二三種ノ有スル性ナリ) 隨テ之ニ乳ヲ哺シテ、之ヲ育養スルコトアリ、是則哺乳動物ナル名稱ノ因リテ起ル源因ナリ、蓋シ胎生獸部ヲ以テ、動物界ノ上位ニ列スル所以ハ、特ニ人類ノ此部ニ屬スルノミナラス、又極メテ許多ノ能力ト、極メテ鋭敏ナル感覺力ト、極メテ異様ノ行動力トヲ有シ、而シテ最モ十全ナル、聰明睿知ヲ發生セシムベキ各種能力ヲ併有スル者ハ、獨此部ノ動物ナレハナリ、即最モ十全ノ

琢磨ヲ受ケ易キ所ノ天稟ノ資力ニ富ミテ、而シテ天性ノ嗜慾ニ驅逐セラレテ、其奴隸ニ陥ルノ最モ少ナキ者ナリ、凡胎生動物ハ、地上ニ行動スルノ殊性ヲ具スト雖モ、又其中ニハ禽類ト一般ニ、能ク空中ニ上ルノ能力ヲ具スル種族アリ、或ハ又魚類ト一般ニ、能ク水中ニ居住スル種族アリ、此二種族ハ、此ノ如キ異性ヲ有スト雖モ、至要ノ性質ニ至リテハ、全ク胎生獸ト同一ニシテ、而シテ獨其慣習ニ就キテノミ視ル時ハ、互ニ相與スヘク、見ユル所ノ鳥部及魚部トハ、徑庭ノ差異アリ、凡毛或ハ毛皮ヲ以テ其全身ヲ保護スル者ハ、特ニ胎生動物ノミナリ、蓋シ他動物ニ於テ、此殊性ニ最モ相近キ者ハ、鳥部中ニ毛様ノ毛羽ヲ有スル者、二三種アルノミナルベシ、博物學者ハ、胎生動物ノ種類ヲ分ツニ、概テ齒、四肢、及他ノ外部ノ性質上ニ自然備具スル所ノ表徵ヲ審視シテ、其一般ノ慣習及性情ヲ究知スルヲ常トス、之ヲ要スルニ、銳利ナル牙ト爪トヲ固有スル者ハ、食肉ヲ慣習トスル明徴ナリ、又扁平ナル齒ト蹄トヲ固有スル者ハ、性質温良ニシテ、食草ヲ慣習トスル明徴ナリ、又鯨ニ下垂物アルハ、海中ニ進動スル能力アルノ明徴ナリ、蝙蝠ノ手ニ羽翼ノ發育セルハ、此動物ヲシテ空中ニ翔ラシムルノ本旨ナリ、哺乳動物

ノ辨別、概ネ此ノ如シトイヘドモ、種仔細ニ之ヲ視ル時ハ、他ノ區別ヲモ見出シ得ベキナリ、

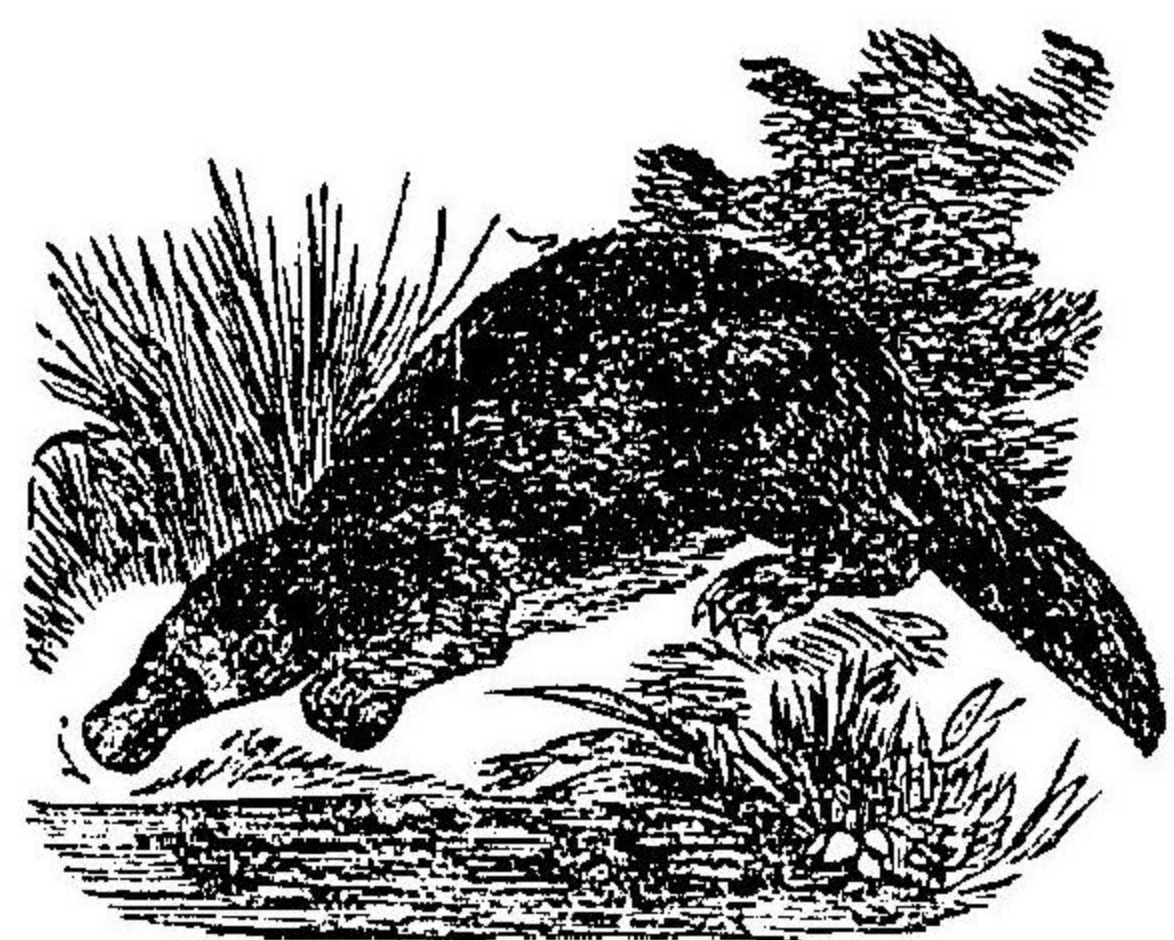
○胎生動物ノ小部分ハ、其生レナカラハ、機關全具セシメテ、全ク生活力ヲ欠クカ如シ、斯ル動物ノ身體ノ構造中ニハ、數多禽類及爬行動物ト相親屬スル所アリ、此等ノ胎生獸ハ、其成長ノ後ニ至リテモ、他ニ比スレハ終始更ニ下等ノ動物タル状態ヲ徵ス、此科ノ動物ハ、概澳太刺利ニ居住ス、即此土地ニハ其二群アリ、

一孔兩便類 (Monotremata)

○一孔兩便類ハ、專澳太刺利ニ居住スル動物ナリ、蓋此動物ハ、恰モ禽類ニ於ルガ如ク、兩便分泌孔ノ一個ニ相合スル者ヲ有スルニ由リテ、斯ク名ケタル者ナリ、此動物ニハ二種アリ、エキドナ (Echidna) 即スビニー、アント、エートル及オルニトルヒオンクス (Ornithorhynchus) 即メン、ビルド、プラチアスはナリ、スビニー、アント、エートル (エキドナ、ヒーストリックス、E. Iystris) ハ、通常ノ猬ニヨリモ、稍々大ナル動物ナリ、此動物ハ身體ノ上部ニ刺毛ヲ裝フノミナラス、其喙ノ延長ナルヲ以テ、稍々

猬ニ類似ス、此動物ハ砂地ニ徘徊シテ、常ニ穴ヲ地中ニ穿テ其中ニ蟄居ス、其食料ハ蟻及他ノ小蟲ニシテ、之ヲ捕フルニハ粘着力アル長キ舌ヲ以テス、當時博物家ノ普ネク稱スル鴨嘴獸即チオルニトルヒオンクス 即希語ノ鳥及嘴ノ義ナリ、名稱ハ、此獸ノ喙恰モ鳥ノ嘴ノ如クナルニ因レリ、スウェンソン氏曰ク、此動物ノ喙ハ、鳥ノ喙ト相肖ルノ最モ甚シ、初此動物ヲ發見

鴨嘴獸



ノ、其例模ヲ歐洲ニ齎ラシ、時、人皆謂ヘラシ、奸黠者アリテ博物家ノ事物ヲ信用シ易キノ偏僻アルニ乘シ、之ヲ欺カント欲シ、或四足獸ノ鬮上ニ、鴨嘴ノ喙ヲ接シタル者ナリト澳太刺利ノ殖民ハ、之ヲ名ケテ水獺鼠ト謂フ、蓋其體容多少通常ノ歐羅巴鼠ニ肖テ、其性水ニ棲ムヲ以テナリ、此動物ノ長ハ、幾ト十八インチ

動物ナリ、

有囊類 (Marsupialia)

○有囊類ハ、前者ニ比スレハ、其性質完全胎生動物ニ一層相近シ、蓋其名稱ハ、有囊動物ノ義ニシテ(マルスピアリアハ、即袋ナル意味ノ羅甸ノマルスピアム(Marsupium)ヨリ轉化セル語)機關不全ニシテ、生ル、兒獸ヲ滋育スルカ爲ノ一種ノ體形ニ基ク者ナリ、乃其新産ノ兒獸ハ、活力甚不全備ニシテ、其母獸ノ乳頭ニ附着シ、而シテ他動物ノ纒ニ産出セル者ニ比スヘキ發育ノ程度ヲ得ルニ至ル迄ハ、依然トシテ其所ニ留在ス、其母獸ノ下腹ノ皮膚ハ、疊ミテ囊ノ形狀ヲ成スモノニシテ、其未熟ノ兒ハ、其内ニ在リテ養護セラル、ノミナラズ、尙ホ能ク其歩行スルノ後ニ至リテモ危險ノ恐アル時ハ、其囊裡ニ潜伏ス、抑々此動物類ハ、其一般ノ性質ニ於テハ、各種互ニ著ルシ類似スト雖モ、齒牙消化機及足ニ於テハ其互ニ異ナルヲ、尙胎生動物ノ他類中ニ、互ニ差異アルガ如シ、實ニ胎生動物ノ他類ノ某ハ、各々有囊類ニ於テ、大ニ相類似セル群ヲ以テ表像ヲ示スト謂フモ可ナリ、

加ニ居住スル一種オボッサムノ外ハ、當時總ヘテ澳大利及其近傍ノ諸國ニノミ居住ス、蓋此地方ニ居住セル哺乳獸ハ幾ト唯此ノ類及ヒモノトレマタ(Monotremata)類ノ獸ノミナリ、地下ノ巖石中ニ於テ發見セル遺骨ニ就キテ推考スレハ、蓋此動物類ハ、他ノ上層胎生動物ニ比スレハ、上古地質變遷ノ時世ヨリ生存セシ者ニシテ、今時ニ比スレハ、當時ハ一層廣ク世界ニ蔓延セシ動物ナルベシ、

有囊類ヲ分チ五族ト爲ス、但其族名ハ專其食料ト爲ス所ノ物質ニ因レル者ナリ、然レモ此名稱ヲ以テ必各族中ニ、含有セル各種動物ノ食料ヲ指明スル者ト看做スコト勿レ、即其動物ノ一般ニ好ム所ノ食料ハ、到底其名稱中ニ含ム所ノ物質ヲ擇フノ性アルヲ以テナリ、○第一サルコフツガ(Caraculaga)即啖肉者ハ、メンウルス(Dasyurus)ノ如キ者是ナリ、此動物ハ二種ノ齒(原註ニ曰ク其前齒ヲ板牙即利齒ト云ヒ、其次者ヲ犬齒ト云ヒ、腮ノ兩側ニ在ル者ヲ犬牙ト云フ)及ヒ啖肉獸類ト一様ナル、單一ノ胃腑ヲ具有ス、○第二エントモフツカ(Entomophaga)即食蟲者(Entomophaga)ハオボッサムノ如キ者是ナリ、此動物モ亦三種ノ齒ト、單一ノ胃腑ヲ具有ス、然レモ前者ニ比スレハ、更ニ一層細巧

ナル飲食通行管(消化管)ヲ有セリ、此動物ノ殊性ハ、食蟲動物類ト一般ナリ、○第三カルゴフツガ(Carpophaga)即食果者ハ、フアンゲルス(Phalangers)即フライング、オボッサムノ如キ者是ナリ、此動物ノ兩腮ニハ、大ニシテ且長キ板牙アリ、就中或ハ、犬牙ヲ欠ク者アリ、其飲食通行管ハ、更ニ一層細巧ナル機關アリ、蓋此動物ハ、食果蝙蝠ノ表像ト看做スモ可ナリ、○第四ボーフツガ(Poophaga)即食草者ハカンガルノ如キ者是ナリ、此動物ニハ長キ板牙アリ、而シテ其犬牙ハ唯々上腮ニノミ現在セル者アリ、或ハ全ク之ヲ欠ク者アリ、又其飲食通行管ハ、最モ巧緻ナル機關ナリ、○第五リツフツガ(Rhizophaga)即食根者ハウカムハツトノ如キ者是ナリ、此動物ハ、齒及飲食通行管ノ構造ニ至リテハ真正ロツデンチア咬食スナリ、

右ニ掲載スル、第一族食肉者中ニテ、方今現存セル種ハ、唯新荷蘭及タスマニアニノミ居住ス、此動物ニハ大小各種アリ、乃其大ナル者ハ小狼ノ如ク、小ナル者ニ至テハ鼯鼠ノ如シ、其最大ナル種ハ、頗勇悍ニシテ、羊ヲ枉殺スルノミナラス尙ホ家屋ヲ侵掠シ、或ハ家禽ヲ侵害シテ其血液ヲ吸収ス、其最小ナル者ハ過半小蟲ヲ食料トナシ、專樹上ニ生活ス、故ニ其性第二族ニ近

シ、殖民ノ此族ノ動物ニヒューナ、デウィル、ウィルド、カット等ノ名稱ヲ附セシハ、其慣習能ク啖肉獸類ト、符合スル所以ヲ徵證スルニ足レリ、

第二族食蟲者中ニハ、其性地上ニ生活スルノミナラス、尙ホ地下ヲ穿テテ之ニ蟄居スル者ト、樹ニ攀登シテ食料ヲ搜索スル者トノ二群アリ、廣ク亞米利加諸州ニ蔓延セルオボッサム屬ハ、其後者ノ群ニ屬ス、凡此種屬ハ、捲摺シ得ヘキ長尾ヲ具有ス、

又其後部ノ巨指ハ、頗長クシテ、能ク他ノ諸指ト相對スルヲ得ベシ、此動物ハ、夜遊動物ニシテ、夜中緩歩徘徊ス、而シテ樹上ニ巢ヲ構ヘ、鳥及小蟲等ヲ追獲シ、又厭ハス菓物ヲ食フ、ビルジニア

如シ、此動物ハ、夜間村落ニ進入シテ、家禽ヲ侵害スルノミナラス、亦其卵ヲ掠食ス、其一種ハ海濱ノ澤地ニ往來シテ、專蝦類ヲ食ヒテ生活ス、此種族ノ動物ノ一部分ハ、下腹ノ兩側ニ皮膚ノ褶疊セル者アリテ、唯々囊形ノ痕跡ヲ現ハスノミ、此獸ハ其兒



動物綱目



獸ヲ抱ク時ハ、自己ノ尾ト其子ノ尾トヲ彼是相纏結ス、  
 第三族即食果者ハ、其性殊ニ食料ヲ得ル所ノ樹木ノ中ニ生活  
 スルニ適シ、其一種ノ如キハ、其體形ト尾ヲ捲縮シ得ルトニ於  
 テハ、オボッサムニ相近シ、此ノ如キ動物ハ、則モルツカ諸島ノ  
 コースコウス是ナリ、此動物ハ、小蟲及果物ヲ食テ生活ス、凡此  
 獸ハ、人類ヲ見ル時ハ、尾ヲ以テ自樹枝ニ懸ガリ、而シテ其人若シ  
 之ニ着眼シテ、暫時注視スル時ハ、疲レテ地ニ落ツト謂フ、此  
 族中極メテ顯著ノ一種ハ、新荷蘭産ノベタウルス是ナリ、此獸  
 ハ最能ク蹄鼠フライレツト幾ト相類似シ、即此動物ノ如ク、其前後  
 兩脚ノ間ニ於ル、身體ノ兩側ノ皮膚擴張スルノミナラス、尙ホ  
 其尾ハ扁平ニシ、其毛ハ脚後ノ如シ、此獸ハ尾ヲ以テ、能ク巨大  
 ノ距離ヲ飛躍ス、蓋此動物ハ蝙蝠或ハフライングレモル猿猴  
 テ能クト比較シ得ベキ獸ニシテ、此動物ノ如ク、晝間ハ樹ノ空  
 孔ニ踞居シ、夜中ニ徘徊シ即將ニ黄昏ニ入ラントスルヤ、意氣  
 揚々トシテ其巢窟ヲ發シ、下腹ノ横側ニ伸張セル、翅ノ如キ者  
 ヲ以テ、其身體ヲ支ヘ、半ハ飛ヒテ彼枝ヨリ此枝ニ轉遷シテ空  
 中ニ翱翔シ、木葉及ヒ蟲類ヲ以テ、食料ト爲ス、按スルニ此獸ハ  
 其行動スルノ間ハ、左折右曲自在ニ其方向ヲ變スルノ能力ヲ

具スルナラン、此群ニ屬スル一動物即新荷蘭ノ産フアスコラク  
 ト一名コーラハ、其大サ恰モ中等ノ犬ノ如シ、此獸ノ姿容並ニ  
 其進退舉止ハ、俱ニ熊子ト一様ナリ、而シテ平素樹上或ハ其足  
 ニテ穿テル洞窟ニ生活ス、其牝ハ兒獸ヲ背上ニ載セテ、頗遠ク  
 之ヲ輸送ス、  
 第四族即食草者ハ、概長尾驢カンゼン袋鼠カンゼン、屬ヨリ成レリ、此動  
 物ハ、悉ク澳大利及近傍ノ諸國ニ居住ス、長尾驢ハ、其後足  
 非常ニ長キヲ以テ著名ナリ、蓋其マシロアス長足ヲ具ナル屬  
 名ハ、之ニ因ルナラン、且ツ其後脚及尾モ亦大ニ發育ス、之ニ反  
 シテ、其前脚及尾ハ甚小ナリ、抑々此獸ハ、四肢ノ大小斯ノ如ク、  
 大ニ不同アルガ故ニ、其四肢ニテ進動スル時ハ其遲緩ナリ、然  
 レモ多少尾力ト俱ニ其後脚ニテ跳躍スルノ勢力ハ、極メテ驚  
 クヘシ、蓋其後脚ニハ、恰モ蹄ノ如キ巨大ノ一爪ヲ具シテ、攻守  
 俱ニ之ヲ使用ス、是即怖ルベキノ器ナリ、何トナレハ此獸ハ、其  
 後ノ一脚ト尾トヲ以テ其一身ヲ支ヘ、而シテ其他ノ一脚ヲ以  
 テ、能ク劇烈ノ衝突ヲ加フレハナリ、其最大ノ一種ハ、長六ヒ  
 トニシテ、大サ羊ノ如ク、重量百四十磅アリ、新荷蘭ノ土人ハ、其  
 肉ヲ食料ニ用ケル、但シ其味ハ稍々鹿鹿ニ等シキ者ト謂フ、長

尾驢ハ、蹄草獸ト 長尾驢

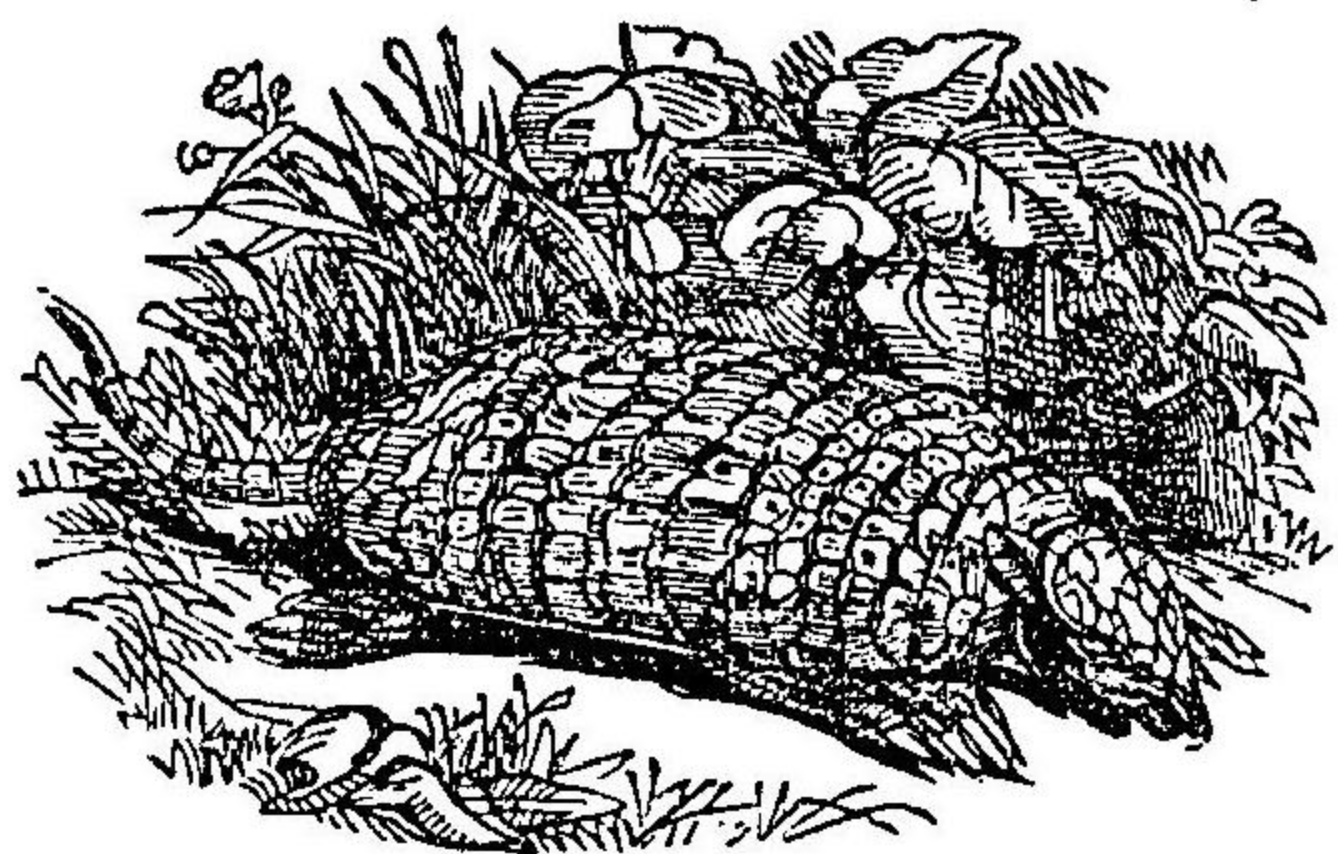
一般ニ生草ヲ食ト  
 爲ス、新荷蘭ニ居  
 住スル獸ニシテ、  
 蹄草獸類ノ表像ヲ  
 ル者ハ、特ニ此獸  
 ノミ、長尾驢ノ子  
 ハ目草ヲ食ヒテ其



生ヲ保チ得ル迄ハ、其母獸ノ囊中ニ居住ス、但シ其間ハ母獸自  
 ラ草ヲ食フノ間ニ住所(即母體ノ囊)ヨリ其頸ヲ伸出シテ俱ニ  
 生草ヲ食フ 此獸族ニハ大小數種アリ、即其大ナル者ハ羊ノ如  
 ク、漸次下リテ其小ナル者ハ兔ノ如シ、○袋鼠ハ、前者ト共ニ此  
 族ニ連屬ス、此獸ハ幾ト家兔ノ小ナル者ノ如シ、  
 第五族即食根者ハ、方今世人ノ知ル所ノ唯一種ヲ含有ス、即  
 ファスコロミス、ウオンバット是ナリ、此獸ハタスマニヤ澳大利  
 名ノ産ナリ、其大サハ殆トバツザル一種ニ等シ、此地方ノ殖民  
 ハ、此獸ヲ稱シテバツザルト云フ、此獸ノ頭并ニ體ハ扁平ニシ  
 テ、性頗ル遲鈍ナリ山林及低地ニ穴ヲ穿テテ居シ、高層ノ地

ニハ天然ノ穴ヲ求メテ潛匿ス、此獸ハ他獸ニ侵害セラル、時  
 ハ、恰モ豚ノ鳴クガ如ク、呻吟シテ之ヲ囁ム、其烈シク激怒ス  
 ル時ハ、頗ル恐ルベキ獸ナリ、既ニ記載スル如ク、此獸ノ消化機  
 ノ構造ハ、密ニロデンチアノ消化機ト相符合ス、此獸ハ何ヲ以  
 テ專其食料ト爲スヤ、未ダ詳細ニ之ヲ知得セスト雖モ、此類  
 ノ他獸ト一般ニ植物質ノ最柔軟ナル種類ヲ食ヒテ生活スル  
 ナラン、  
 ○今將ニ記載セントスル所ノ、胎生動物ノ他ノ小部分ハ、則前  
 者ノ獸類ニ比スレバ、一層高等ナル性質ヲ表セリ、然レモ其大  
 ニ掲載セル、獸類ニ比スレバ、齒牙ノ發生不全備ニシテ、且其頭  
 腦ノ機關モ亦斯ク纖巧ナラス、總ヘテ細小ニシテ、性性弱ノ獸  
 類ナルガ故ニ、最高等ナル獸類ノ稍々下等ニ列置セザルヲ得  
 ズ、此分科ニ含有セル者三類アリ、即無板齒獸食蟲獸、齒齒獸是  
 ナリ  
 無板齒獸類 (Edentata)  
 ○無板齒獸類ハ、普通ニ板齒ヲ全欠セルヲ以テ、此類名ヲ下シ  
 ナリ、其一大群ミールメコフナガ (Myrmecophaga) 即食蟻獸  
 ハ、長ク尖レル口頭及趾端殆ト皆蹄ノ如キ巨大ナル爪内ニ包

伏セル、強壯ナル足ヲ有スルヲ以テ、殊ニ能ク小蟲ヲ食フノ慣習ニ適ス、此獸類ハ特ニ南亞米利加洲ノ氣候温和ナル地方ニ居住ス、其種中ニハ毛ヲ被フル者アリ、或ハ激怒スル時ハ、直立スヘキ所ノ鱗甲ヲ被フル者アリ



存ス、此群モ亦南亞米利加洲ノ固有獸ナリ、此動物ノ大サハ總テ貓ノ如シ、然レモ唯其一種某ハ長サ三ヒートアリ、凡食蟻獸及帶獸ハ頭腦ノ構造ニ至テハ最鳥ト性相近キ、真正ノ胎生動物ト思惟シテ可ナリ、タルチングラダ(Tardigrada)即樹懶ハ、唯其板齒ヲ欠乏セルノミ

凡此獸類ハ、絲ノ如キ長キ舌ヲ有シテ、其滿面ニハ膠質ノ唾ヲ蓋ヒ、蟻等ノ如キ地下ニ穿居セル小蟲ヲ捕獲スルニハ、極メテ巧妙ノ器械ヲ成セリ、帶獸オウロクト名クル、他ノ一群ハ、其體ニ堅牢ナル鱗介ノ緻密ナル甲冑ヲ蓋フヲ以テ著名ナリ、此動物ハ、植物、小蟲及動物ノ死骸ヲ併セ食テ生

ニシテ、其他ハ今掲載セル諸獸ト、全ク相異ナル動物ノ群ナリ、凡此獸ハメキシコ及ブラジル間ノ山林ニ居住シ、草ヲ食ヒテ生活ス、其最大ナル者ト雖モ、狐狸ヨリ大ナラス、此動物ハ、終始樹上ニ生活シテ、或ハ攻撃ニ遇フカ、或ハ偶然ノ災厄ニ罹ルニアラザレバ、決シテ其處ヲ去ルコトナシ、殊ニ其驚クベキ一事ハ、其平素ノ位置其腕ト脚トヲ樹木ノ枝ニ纏ヒ、而シテ之ニ懸居スルニ在リ、斯ル容態ニテ眠リ且ツ休ムノミナラス、又此樹ヨリ彼樹ニ轉遷ス此獸ノ腕ノ長ハ脚ニ比スレハ二倍ナルカ故ニ極



メテ其生營ノ慣習ニ適ス、先世ノ博物學者ハ此獸ヲ以テ遲鈍ナリト謂フト雖モ、決シテ然ラス、蓋斯ク之ヲ評スル所以ノ者ハ、唯ニ其圍中ニ擁閉シ置ケル者ノミヲ視テ、其產土ノ樹林ニ遊フ者ヲ目撃セザルガ故ナルベシ、

近來亞米利加洲ニ於テ、此族中極メテ巨大ナル、二種ノ化石遺骸ヲ發見セリ、即メガテリニウム及メガロコークスはナリ、此獸ノ大サハ幾ト象ノ如シ、此獸ハ齒ノ構造ニ由リテ之ヲ察スレハ、木葉ヲ食料ト爲シナラン、然レモ其頸頗短キカ故ニ最高ノ枝ヲ食フニ適セザルベシ、故ニ如何ナル方法ヲ以テ其葉ヲ取リシヤ之ヲ鑿定シ難シ、博士オウエン氏ノ説ニ據レハ、此獸ハ初ニ其爪ヲ以テ樹根ヲ掘リ、然ル後前脚ニテ其幹ヲ攪ミテ之ヲ動搖シ、遂ニ其倒ル、ニ及ヒテ、其葉ヲ食ヒシト謂フ、

食蟲獸類 (Insectivora)

○食蟲獸類ハ、概テ蟲類及植物質ヲ食テ生存セル小獸ナリ、此動物ハ總ヘテ夜獸ニシテ且ツ地下ニ生活スル慣習ナリ、而シテ其多種ハ冬月ハ、終始熟睡セルカ如キヲ爲シテ、其巢窟ニ整居ス、此獸ノ脚ハ、頗短キカ故ニ、其行動モ亦遲緩ナリ、此獸類ヲ分ナテ三族ト爲ス、即猥鼠及鼯鼠是ナリ、  
エリナセアデー (Erinaceidae) 即猥鼠ハ、樹根ノ根ヲ擇テ其隱所ト爲スノミナラス、其外貌能ク豚ニ類似スルニ因リテ、ヘッヤホッグノ名ヲ命セシナリ、此動物ノ齒ハ、混食獸タルヲ徵ス、而シテ其體軀ノ上部ニハ、銳利ノ刺毛ヲ蓋ヒ、下部ニハ毛ヲ

蓋ヒ、且皮膚ノ下ニ互布セル、有勢ノ筋ヲ以テ、其身體ヲ捲縮シ恰モ球ノ如ク、之ヲ捲上ケテ能ク其刺毛ヲ四方ニ突出ス、是即天性外寇ヲ防禦スルノ器トシテ、殊ニ此獸ニ賦與セル者ナリ、此獸ハ果物及小禽ノ卵ヲ以テ食料ト爲シ、冬月間ハ痲痺シテ寤モ動かズ、タルビデー (Talpidae) 即鼯鼠ハ、小蟲、裸蟲及根塊類ヲ食料ト爲シ、概地下ニ生活ス、抑々此動物ノ足タルヤ、其地下ニ生營スル慣習ニ合ヘルコト實ニ感歎スヘシ、凡猥鼠ノ眼ハ、甚々小ニシテ、容易ニ視ルヘカラス、此故ニ古來久シク、此動物ヲ以テ目無キ者ト想像セシカ、近來ノ實驗ニ據レハ、其視官ヲ欠乏セザルコト明白ナリ、且此獸ハ、外部ニ出見セル所ノ耳ヲ具有セズ、然レモ其鼓膜ノ大ナルニ就キテ、之ヲ推考スレバ、其聽官ノ鋭敏ナルハ、論ヲ俟タズシテ明ナリ、ソウレシデー (Sorex) 鼯鼠ハ、軟柔ナル毛ヲ具有セル小動物ナリ、其一種ノ如キハ、胎生動物中最小ナル者ノ一ナリ、通常鼯鼠ハ、其長唯二インチノミ、此動物ノ食料ハ、裸蟲及小蟲ナリ、常ニ地中ニ整居シ、黄昏ニ及バザレバ容易ニ地面ニ出現セス、此族ハシユレウス、アムフィピウス、シユリウス及ウターダ、シユリウス

ノ三屬ヲ以テ成ル、

啮齒獸類 (Rodentia)

○啮齒獸類ハ、性物體ヲ嚙ムノ慣習ナルニ由リ、此類名ヲ得タリ、此兩齧ニハ、上下共ニ動ク所ノ二個ノ犬牙相密着シテ、互ニ偶匹セル者ヲ固有シ、殊ニ能ク其慣習ニ適ス、但シ此齒ハ、常ニ磨滅スト雖也、又絶エズ生育ス、故ニ過テ其一ヲ損害スルコトアレハ、之ニ相對偶スル者ハ、迭ニ抗衡シテ磨滅スベキ者ナキカ故非常ニ發育ス、又此獸ノ體軀ノ後部ハ、其前部ニ比スレバ更ニ一層重シ、是即啮齒獸タル者ハ、走ルヨリモ寧ロ跳飛ノ速ナルニ如カザル源由ナリ、

啮齒獸類ヲ分テ七族ト爲ス、此七族ノ學術上ノ區別ハ、腦蓋骨ト下颚トノ構造ニ於ル、瑣細ノ別ニ基ツク者ナリ、○第一スツウリデー (Sciuridae) 即栗鼠族ハ、身輕クシテ、性活潑ナル許多ノ動物ヲ含有ス、此族ハ概草叢ノ如キ多毛ノ尾ヲ具有シ、性樹林ニ居住シテ、其產物ヲ食ヒ生活スルニ適ス、○第二ムリデー (Muridae) 即鼠族、○第三カストリデー (Castoridae) 即海狸族、ボールレンミンク等ハ、其中ニ屬ス、○第四ヒストリシデー (Heteromyidae) 即豪猪族 ○第五カニデー (Cariidae) 即クイチアビツク族 ○第

六キニキョリデー (Chinchillidae) 即チンチラ族、○第七レポリア (Leporidae) 即兔族ナリ、右七族ノ中、第四第五及第七族ハ、缺盆骨ヲ具有セサレ也、他ノ四族ハ之ヲ具有ス、

揭テ其固有性ヲ説明スルヲ得ベシ、蓋其形體及慣習ハ、普ク世人ノ知ル所ナレバ、特ニ掲載スルヲ要セズ、此獸ハ、全ク植物ヲ食料ト爲スニヨリ、常ニ林間彼枝ヨリ此枝ニ飛躍シテ之ヲ搜索ス、其飛躍スルヤ、有力ナル長キ後脚ヲ以テ、躍然其體ヲ突進ス、其跳躍スル時ハ、其四肢ト尾トヲ水平狀ニ張布シテ、其身體ヲ多少空中ニ支持ス、但シ飛フ時ハ、尾ノ毛ハ横方ニ突出シテ、形容恰モ鳥ノ羽毛ニ似タリ、テロニス (Pteronys) 即鼯鼠ハ、前後兩脚間ノ隙ノ皮膚擴張シテ一層其飛力ヲ增加ス、蓋此皮膚ハ、巨傘ニ降下スルヲ抑止スル者ナリ



シ難キ者ナシ、プロウソ、ラット (鼠) (誤テ之ヲ那威鼠ト通稱ス) ノ佛國パリスニ見ヘシハ、一千八百年代ノ中頃ニ在リ、而シテ其英倫ニ見エシハ、是ヨリ稍々數年前ニアリ此動物ハ特ニ波斯國ニ多クシテ、廣大ナル穴ヲ穿テ、多數其中ニ群居ス蓋其歐洲ニ居住スル者ハ、元來此國ヨリ遷徙セシモノナラン、其初メテ歐洲ニ見ヘシハ、一千七百二十七年ノ地震ノ後ニ在リ、此時ボルガ河 (魯國ニ在) 一大河ヲ構截シテ、而シテアストラカン (魯國ニ在) 一府ニ着到セリト謂フ、凡此動物ハ驚クベキ生殖力アルノミナラス、諸物混食ヲ慣習ト爲シ、且其埋伏スル處頗隱密ニシテ、容易ニ發見シカタクモ、其住所ヲ經營スルモ、或ハ更ニ其便利ノ地位ニ轉住スルモ、其計策頗奇巧ナルトヲ以テ、常ニ減少スルコトナク、益々蔓延スルヲ以テ、其數實ニ測ルヘカラザルニ至ル、凡鼠類ハ何處タリ共、動物質ノ食料ニ乏シキコトナケレバ、專之ヲ食テ生活ス、方今吾英國ニテハ、プロウソ、ラット日ニ増殖シテ、更ニプレック即オールド、インギリス、ラットヲ殄滅セントス、蓋鼠ハ方今此國ニテハ、漸々減少スルノミナラズ、其蠶食者即ブ

合スレ也、土撥鼠ハ蟲類ヲ食ト爲ス、其他ニ至リテハ、全ク粟鼠ト相反ス、即身體ハ頗重クシテ、四肢極メテ短ク、且尾ノ大サハ中等ニシテ專地上又ハ地下ヲ穿テテ生活ス、然レハ粟鼠種屬中ニ東歐羅巴ノ産コシテ、クラオンド、スキッレルト名クル美麗ナル小獸アリ、此獸ハ粟鼠ト土撥鼠トノ慣習ヲ兼有ス、是則兩種屬相親屬スルノ徵ナリ、北亞米利加ニハ土撥鼠ノ極メテ顯著ナル一種アリ、此獸ハ其聲小犬ノ吼ルニ似タルヲ以テ、プライリー、ドク一名バーキング、スキッレルト名ク、此動物ハ多數ノ群隊ヲ爲シ、廣大ナル穴中ニ生活ス、又尾ノ大サト慣習ノ活潑ナルトニ於テ、粟鼠ト最モ親屬ナル者ハドルマイニスナリ、然レハ此獸ハ齒ヲ生スル方向ニ於テ、頗之ト異ナリ、即其齒ノ構造ヲ見レバ、次ニ掲載セル族ニ相近シ、此動物ハ概植物ヲ以テ食料ト爲スト雖也、其一種ノ如キハ小禽ヲ侵害ノコトヲ食フ、凡此獸族ハ寒氣酷烈ノ地ニハ、恰モ昏睡セル形狀ヲ爲シテ、冬月ヲ經過ス、就中土撥鼠及ドルマイニスノ如キハ極メテ深睡ス、

ムリデー (Muridae) 族ハ、哺乳獸中極メテ小コシテ、且極メテ殖盛ナル動物ヲ含有ス、大凡動物類ニハ、鼯鼠及鼠等ノ如ク、馴養

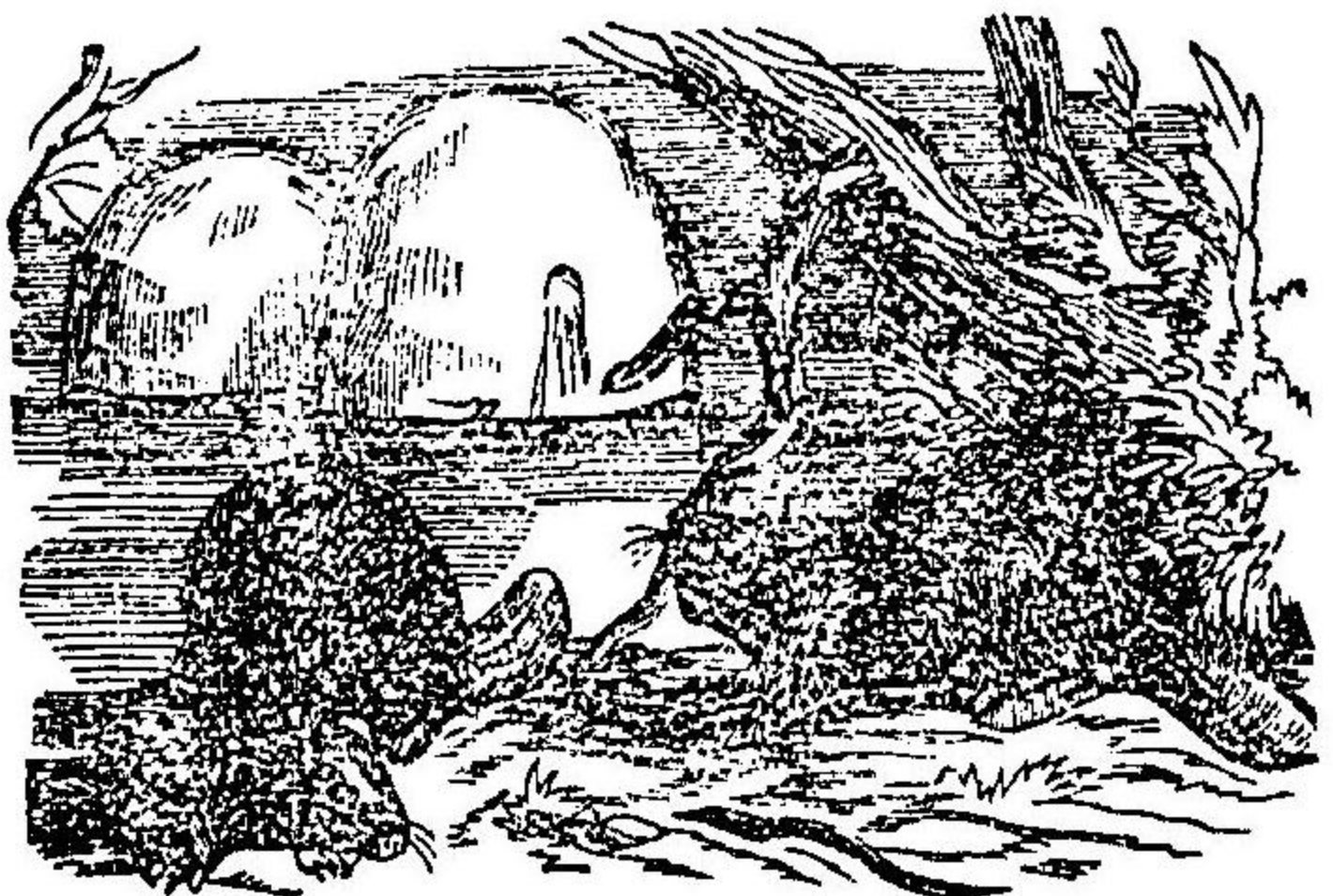
タルヤ必セリ、此二種ノ鼠ハ、歐洲ヨリ亞米利加大洲太平洋諸島及其他處々ニ船齋シ、其一地方等ニテハ、當時頗番息シ、日常最厭フヘキノ者タルニ至レリ、此動物ハ、家屋及船舶ニ占住シテ大ニ侵害ヲ繼コス、凡ムリデー族中英國純産ノ種ハ、唯コハルブスト、マウス及長尾野鼠Peromyscus、是ナリ、此二種ハ、極メテ美麗ナル小鼠ニシテ、常ニ田野ヲ荒蕪スルヲ以テ、農作ヲ業トスル者ハ、殊ニ厭惡スト雖也、博物家ノ注意シテ研究スル者ナリ、凡此族ノ多種ハ、世界中各處ニ數多存在スト雖也、皆大同小異ニシテ、特異ナル者ナシ、

腮鼠Mus musculusハ、幾ト鼠ト等シキ齒牙ヲ有ス、然レモ尾ハ鼠屬ノ如ク長カラス、又鱗形ヲ蓋ハズ、但短カクシテ毛ヲ被フレリ、此動物ノ類ハ、四角シテ一種ノ囊ヲ成シ、穀物ヲ掠略スル時ハ、之ヲ其中ニ容レテ巢窟ニ輸送ス、此鼠ハ、歐羅巴北東ノ地方、即日耳曼ヨリシベリヤ邊ノ沙原ニハ、最多ク、平素廣大ニシテ、且左曲右折ノ岐路多キ巢窟ヲ搗ヘ、其中ニハ多量ノ穀物ヲ收藏ス、故ニ其害極メテ甚シ、凡ヘテ此動物ハ、啮齒獸類中最勇悍不屈ニシテ、其觸目スル所ノ者ハ、如何ナル動物ト雖也、敢テ殘害ス、按スルニ此獸ハ、穀類ト一般ニ又禽類ヲモ食料ト爲スナラン、珍異

ノ一屬ヲアブス即シエルホーアハ、齒牙ヲ生スル態ハ、鼠ニ親縁アルノミナラス、亦稍々ドルマイスニ像似ス、此動物ハ、其股體ノ總形及其進動ノ方法、俱ニ能ク長尾驢ニ類似ス、蓋此獸ハ、其後脚非常ニ長キヲ以テ、古人之ヲ名テ二足鼠ト稱セリ、是即方今適用スル屬名ノ起ル源由ナリ、

海狸

狸ナルヘシ然レモ此族ハ、能ク鼠ト類似スル多種ヲ包含ス海狸ノ啮齒獸類ノ他獸ト區別アル者ハ、其尾稍々卵形ナル氷平狀ノ區平ニシテ、其上ニ鱗甲ヲ蓋ヘルヲ以テナリ、且又其後足ニハ、蹠アルヲ以テ其足ト尾トノ方便ヲ以テ、游泳力ヲ得ル者トス、海狸ハ、概樹皮及他ノ硬キ物質ヲ食料ト爲ス、而シテ此獸ハ、能ク巨大ノ樹木ヲ倒シ、其皮ト小枝トヲ食料ト爲シ、其幹ヲ用キテ珍異ノ住屋ヲ造營ス、其之ヲ經營スルヤ、



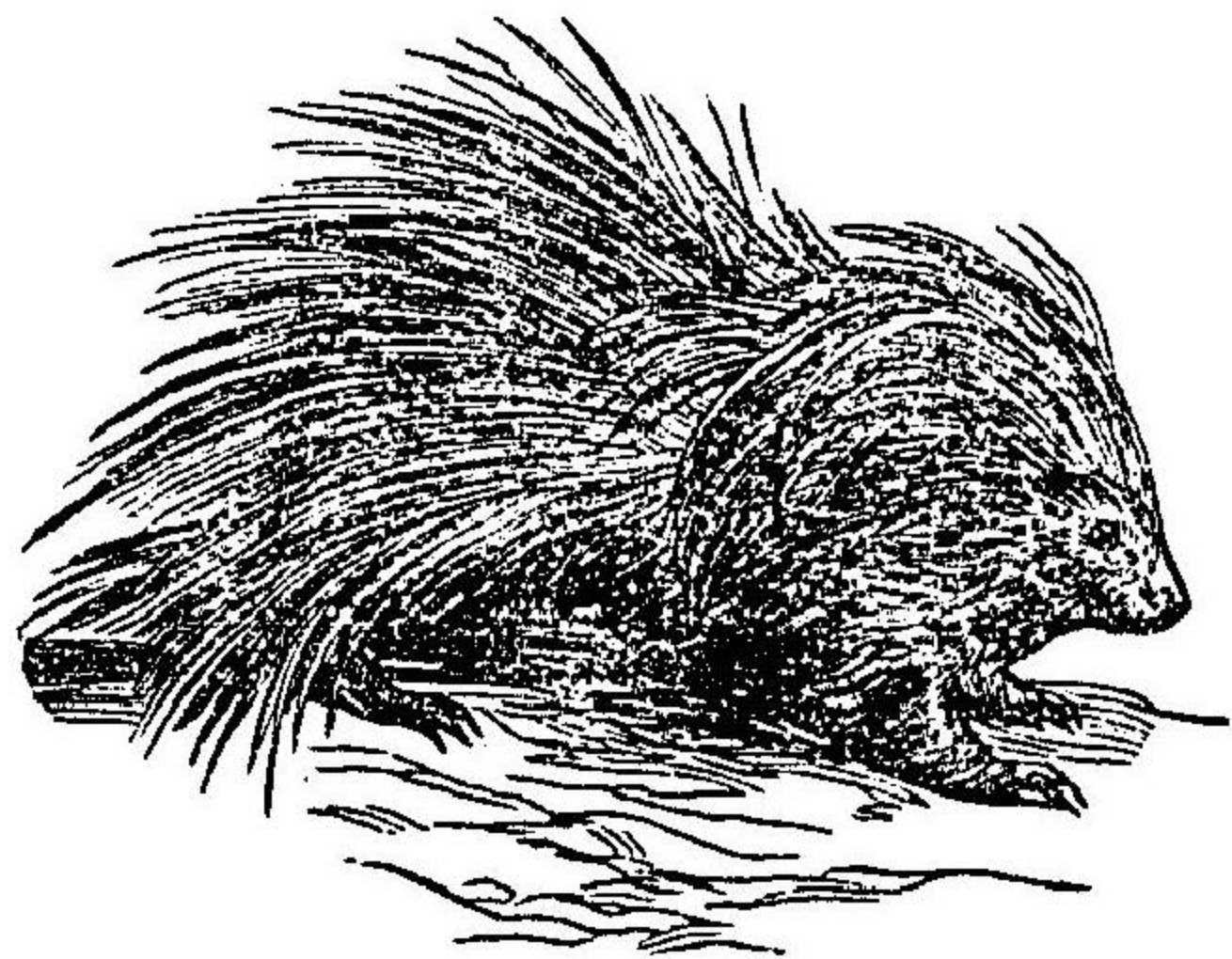
區平ノ尾ヲ泥鰻ノ代用ト爲シ、以テ其住屋ノ牆壁ヲ塗ル、海狸

ハ、其一族アルゴロレー(Arvicolae)即ポールスヲ以テムリデー族ト親縁アリ、即此屬ノ多種ハ、唯其齒牙ノ生スル方向鼠族ニ異ナルノミニシテ、其他ハ極メテ能ク之ニ像似ス、其多種ハ、過半水棲ヲ以テ慣習ト爲ス、即我英國産ノ尋常水鼠Arvicola terrestrisノ如キ者是ナリ、此動物ハ、衆説ト反シ、海狸ト等シク、專植物ヲ食ヒテ生存ス、夫ノ多數群族シテ往々移住スルヲ以テ、著名ナルレムミング即スカンヂナヒアン、ラットハ亦此群ニ屬ス、此獸ハ河水或ハ山嶽ヲ問ハス、直線ニ進行スル者ナリ、若夫巨岳大川ノ之ヲ妨碍スルアリテ、其行進ヲ抑留スルニアラザレバ、其經過スル所ノ國土ハ縱橫暴掠セラル、凡ソ此族ノ多獸ハ、預テ食物ヲ備儲シ、冬月ハ毫モ外出スルコトナク、其住處ニ踞居昏睡シ、其間之ヲ食ヒテ生活ス、

ヒーストリンデー(Hystrix)族ノ表像タル動物ハ、其身體ニ銳尖ナル硬莖ヲ被フルヲ以テ、一視シテ直ニ之ヲ識別スヘキナリ、蓋其莖ハ恙々狸ノ身ニ被フル者ニ等シト雖トモ、之ヨリモ亦甚太キヲ通例トス、但此族中殊ニ此形體ヲ保存スル者ハ、豪猪Porcupine及其新屬ナリ、其他ニ至リテハ、形體各様ニシテ、前

掲載セル所ノ二族ト連屬セル者多シ、ポルクニ、ポイント云ハル名ハ、佛語ノポルクエビーヌヨリ轉化セル者ニシテ、即刺毛

豪猪



ノ如キ毛ヲ覆フノミナラス豚ノ如キ容貌ト、呻吟スル音聲ヲ謂フ義ナリ、凡此獸ハ、穴ヲ穿テテ其中ニ生活シ、其慣習甚家兔ト等シ、豪猪ノ著名ナル種ハ、以太利ノ南部シ、リイ及西班牙ニ居住ス、此種ハ啮齒獸類中最大ナル者ニシテ、其長サ殆ト三ヒートアリ、眞ノ豪猪ト結屬セルハ、亞米利加産ノ一屬ナリ、其尾ハ袋獸屬ノ如ク、捲摺シ得ベキ長尾ニシテ、專樹林ノ間ニ生活ス、

○カビデー(Cavidae)族ハ、尋常ノ四足獸ニ比スレハ、之ヲ小獸ト謂フト雖也、此類中コテハ最大ノ動物ヲ含ム、此獸ハ、天然亞米利加熱帶地ニノミ居住シテ、其地方ニハ恰モ塞國ノ野兔及家兔ノ居住スルカ如ク、到ル處ニ散在ス、然レモ其一種グイテア、

ビツクハ、當今歐羅巴洲ニテ通常之ヲ馴養ス、カビーバラハ、南亞米利加諸大河ノ近邊ニ棲スル動物ニシテ、此類中最大ナル者トス、長殆ト三ヒートニシテ、大サハセイムスビツグニ等シ、此獸ハ厚大ナル鈍口ヲ有シ、尾ノ萌芽モナク、且身體ニハ僅ニ粗毛ヲ蓋ヘリ、此獸半ハ水棲ヲ慣習ト爲ス、其足ニ蹠アルヲ以テ推シテ知ルベキナリ、是故ニ又能ク游泳シ、或ハ潛入スルヲ極メテ活潑ナリ、然レモ其陸上ニアル時ハ、行進自在ナラス、馳走甚遲緩ナリ、故ニ危險ヲ避ントスル時ハ、概水ニ潛入ス、此動物ハ小群ヲ成シテ生活ス、且夜中徘徊シテ食料ヲ搜獲スルナラン、○他ノカビデー族ハ一種ハアゴウチ是ナリ、此獸ハ、アンタルス島<sup>西印</sup>度島及亞米利加熱帶地方ニ棲ム、其大サハ歐羅巴野兔ニ均シク、又之ト一般ニ後脚極メテ長キヲ以テ、頗神速ニ逃走ス、然レモ草類ヨリモ却テ果實ヲ好ミ、其食フ時ハ腰骨ヲ居エテ、坐スルカ故ニ、食料並ニ安息ノ方ニ至リテハ、却テ能ク栗鼠<sup>リス</sup>ニ類似ス、此動物ノ激怒スル時ハ、前脚ヲ踏立テ、恰モ豚ノ如ク呻キ、且豪猪ノ如ク其尻ノ粗毛ヲ直立ス、ギンキリデー<sup>(Chinchilla)</sup>族ハ、小族ノ動物ニシテ、近頃マデハ唯其皮ヲ視テ世上ニ此獸ノ存在スルヲ知ルノミ、但シ其皮



野兔  
シケレハ、之ニ就キテ詳ニ知り得ベシ、北半球諸方ニハ其多種居住ス、即其一種ハ、北極地方ニ居住ス、我英國産種ハ夏月ハ棕色ナレモ、將ニ冬月ニ入ントスル時ハ漸ク白色ニ變ス、野兔ノ胃腸ハ、草食獸ノ固有セル如ク、網繆シタルモノニアラザ

レハ、同ク草食動物ナリ、○ラゴミス<sup>リス</sup>即鼠<sup>リス</sup>ハ野兔ト親屬ナル極メテ珍異ノ動物ナリ、然レモ其瓊柱骨ハ殆ト完全ヲ極メ且其前脚ノ長サハ幾ト後脚ト等シキハ野兔ト異ナリ、此獸ノ殊ニ驚クベキ者ハ、冬日ノ糧ヲ備儲スルノ方法ナリ、即其居所ハシベリヤノ山岳許多ノ地方ニシテ、平生寂寞トシテ獨居スルカ、或ハ數頭群居シ、冬日ハ石中ニ穴ヲ穿テ、或ハ巖石ノ裂口、或ハ往々樹木ノ空中ニ蟄居ス、此獸ハ、第八月ノ頃ニハ冬月ノ糧食ヲ備儲ス、即其食料トスルモノハ專精選セル草ナリ、其之ヲ調理スルヤ、住所ノ近傍ニ提携シ來リテ、恰モ吾人カ枯草ヲ乾ス如ク、之ヲ攤布ス、而シテ第九月ニ至リ、其乾草ヲ拾聚シテ、一堆ト爲シ、之ヲ巖石ノ下、又ハ風雨雪霜ノ及ハサル處ニ儲峙ス、此動物多數相群シテ、俱ニ勞役スル時ハ、直徑八ヒート餘ニシテ、高サ或ハ成人ノ如キ積堆ヲ集成ス、此堆ハ、皆鄭重ニ精選シテ、而シテ能ク乾燥シタル枯草ナレハ、其地方ノシベリヤ土人ハ、往々之ヲ奪掠シテ、牛羊及馬等ノ食料ニ供用ス、且ラゴミース<sup>リス</sup>ノ蟄居セル穴ニハ、乾草ノ積堆セル下底ト交通スル伏道アリテ、雨雪霰電モ、其交通ヲ遮絶スルコト能ハザラシム、後文將ニ掲載セントスル所ノ胎生動物類ハ、唯其身體大ニシ

テ且強壯ナルノミナラス、其機關ノ構造殊別ナルヲ以テ、之ヲ上等部ニ置クモノナリ、我先ツ初ニ海洋ニ居住セル動物ノ一群ヲ詳載セン、蓋此群集ハ、其性過半海ニ住シ、或ハ全ク水中ニ在リテ生活スルニ適スルヲ以テ、通例之ヲ一類ニ連屬スト雖モ、之ヲ二類ニ分別セハ更ニ適切ナルベシ、稍々近世ニ至ル迄ハ、世人普ク水棲スル胎生動物ヲ以テ魚類ト看做セリ、蓋其故ハ何人モ唯ニ其外貌并ニ水中ニ居住スル慣習ノミヲ見テ、空氣ヲ呼吸スルノミナラス、尙其兒ニ哺乳スルガ如キ魚類ト異ナル所ニ注目セザリシニ由ル者ナリ、

海獸類 (Cetacea)

○海獸類(鯨)ハ、總ヘテ外貌能ク魚類ニ似タル巨大ナル動物ニシテ、全ク洋中ニ生活スルニ適ス、此類ニハ、或ハ草ヲ食フ者ト肉ヲ食フ者トアリ、頭ハ他ノ部分ニ比スレハ、極メテ巨大ニシテ其身幹ニ密着ス、凡胎生動物タル者ノ七箇ノ頸骨ヲ具有スルハ、是一定不變ノ容像ナリ、此類固ヨリ之ヲ具有セサルニアラス、凡海獸ノ前肢ハ、舵狀ニシテ特ニ其進動ニ適ヘル者ナリ、然ルニ其後肢ハ、俱ニ合併シテ其容貌恰モ尾ニ似タリ、蓋所謂此尾ハ、魚類ノ尾トハ其位置ヲ異ニシ、水平狀ニシテ且空氣

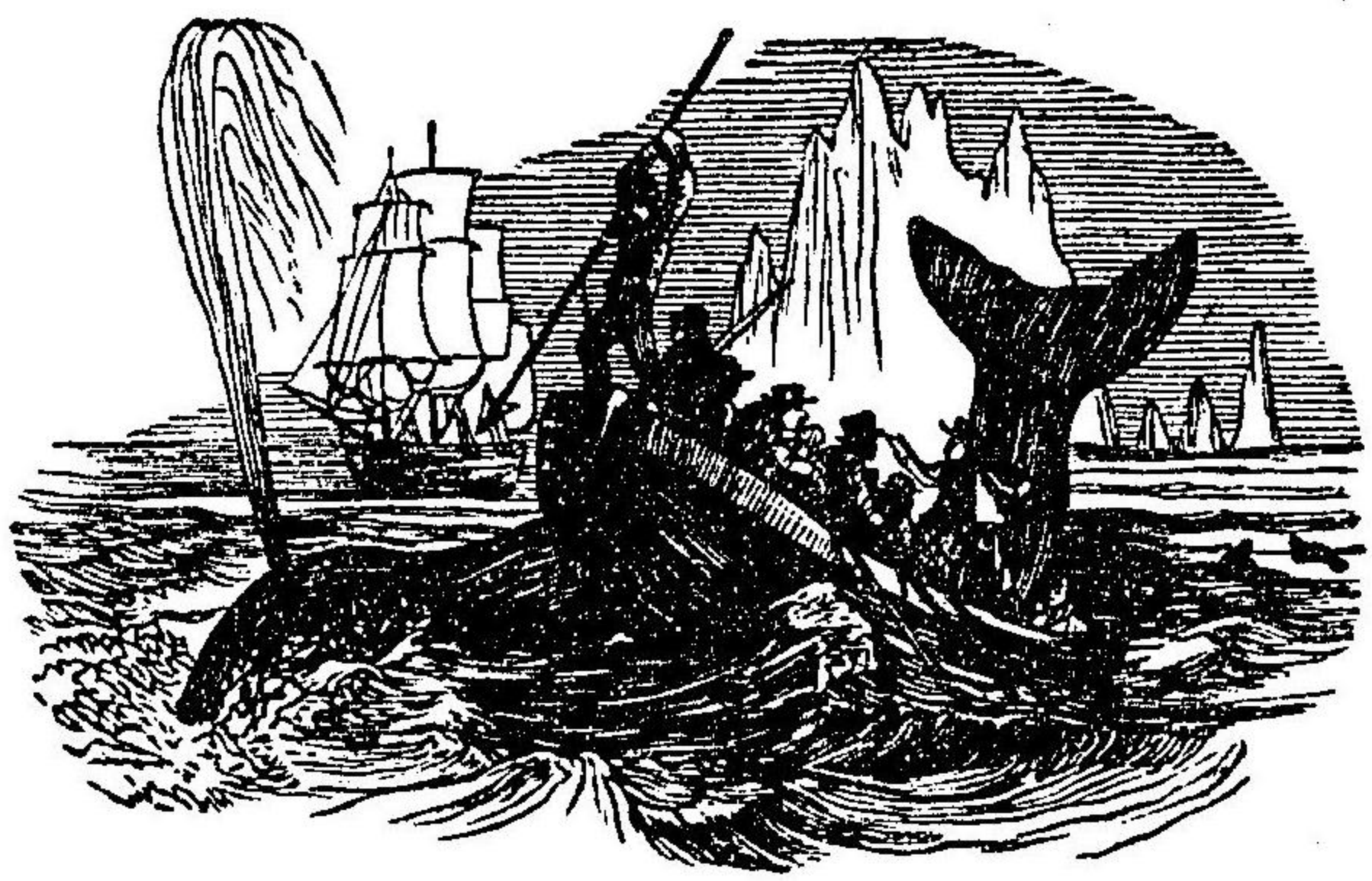
呼吸スルカ爲ニ、大洋ノ深處ヨリ其表面ニ昇リ、或ハ突然之ニ潜入スルコ當リ、頗有カナル機ノ作用ヲ爲シテ、其身體ヲ自在ナラシムルモノナリ、鯨ノ裸膚ノ外皮ノ下ニ復タ皮アリ、此ハ近年初メテ其真正ノ皮膚ト査定セル者ナリ、其實タルヤ、多纖維ナル物質ノ厚キ網眼ニテ成レル者ニシテ、其中ニハ脂肪充滿セリ、蓋此皮ハ、一ハ以テ海洋ノ深處ニ在ル時ハ、動物ヲシテ能ク海水ノ壓力ニ抵抗セシムルノ彈力物ト爲リ、一ハ以テ其生活スル所ノ冷元素但海ノ爲ニ、體中温熱ノ脱出スルヲ防禦スル安穩ノ包覆物ト爲ル者ナリ、世人ノ熟知スル如ク、漁人ノ專心鯨ヲ索獲スルノ主意ハ、此一固固有ノ皮肉ヨリ生スル所ノ油ヲ得ンカ爲ナリ、凡鯨ノ他ノ固有ノ容貌ハ、其鼻孔ノ存在セル位置ナリ、即其孔ハ頭項ニ通徹シテ、而シテ其呼吸氣ト俱ニ海水ヲ噴出スル所ノ氣孔ヲ成ス者ナリ、

食草海獸ヲ名ツケテマナチデー(Mantidae)ト稱ス、蓋其前肢ノ能ク手ニ類似スルヲ以テナリ、此動物ハ、海底ノ草木、及河邊ニ生長セル草ヲ食テ生活ス、印度多島海ニ居住セルガゴングハ、食草海獸中ノ最モ著名ナル者ナリ、メルメイド按スルコ身ノ上部ハ婦人ニ等シク下部ハ魚類ニ關シ、世上ニ流傳セル數多ノ小説ニ等キ小説中ノ海獸ノ名

アリ、蓋其源因ハマナチデーノ一種ニ由ルナラン、如何トナレハ、此獸ハ、唯頭部ノミヲ水上ニ露ハシタル時ハ、其容貌異ニ人類ノ顔色タルヲ想像セシムレハナリ、

ハレーニデー(Balaenidae) (鯨魚) ハ、大凡二十ヒートノ長サニ至ル、但其中頭部ノ占ル所最多シ、此獸ノ口ニハ、齒牙ナク、代フルコ一種ノ器關アリ、此ハ模様ニ因リ多料ノ食料ヲ支給スルニ便ス、即其機關タルヤ、腮邊ニ排列セル角様ナル板ノ秩序ニシテ、單ニ漉水器ヲ成セル者ナリ、鯨若シ其餌食ヲ捕ントスル時ハ、其口ニ鳥賊及他ノ小魚類ヲ有スル水ヲ吸飲ス、然ル時其水ヲハ、此器械ヲ漉シテ噴出シ、而シテ其餘殘ノ魚類ヲ吞入ス、蓋此一種ノ構造ハ鴨雁族ノ嘴ニ於ル者ト稍一様ナリ、蓋鯨骨ト唱ヘテ平常使用セル品貨ハ、則之ヲ以テ造レル者也、且之ヲ固有セル動物ノ群ニ、其屬名ヲ附與スル者ナリ、○尋常鯨(Balaena mysticetus) ハ北海洋ノ産ニシテ、其漁獲巨益ヲ収ムルノ業タルハ、世人ノ能ク知ル所也、其捕フルヤ、漁夫網ヲ附着シタル漁又ヲ投シテ之ニ刺入ス、然ル時ハ、動物ノカ爲ニ疲勞シテ海面ニ浮上ス、漁夫此時ニ乘シ、侵襲シテ之ヲ殺シ以テ其脂ヲ収ム、凡鯨ノ尾ハ、其勢最モ恐ルベキ者ニシテ、能ク小船ヲ翻倒スルノ

鯨ヲ捕ル圖



ミナラス、或ハ能ク之ヲ切斷シテ二片ト爲ス者ナレハ、其漁業ノ大危險ナル原因ハ、殊ニ此尾ニ在リ、ロルコイルハ、亦北海ニ居住スル鯨ノ一種ナリ、尋常ノ鯨ト其異ナルモノハ、唯ニ一層身體ノ細長ナルニアリ

ファイセテリデー(Plyseier) 三(三)ケッチャロット即スヘルルマセツチ、ホウニールス) ハ、南海ニ住ム者ナリ、此獸ハ、頭ノ巨大ナルヲ以テ他ト之ヲ區別ス、即其中ニ含有セル脂肪ノ多キヲ實ニ驚クヘキ者ナリ、デルフイコデー(Delphinidae) ハ、鯨ニ比スレハ瑣小ノ動物ニシテ、總ヘテ多數群ヲ揚々トシテ水中ヲ游行スルヲ見ル、海鯨魚ハ古來數多ノ小説ニ作ルノ旨意ナリ、蓋此群ノ名ハ、此動物ニ由ル者ナリ、中古ハ一般之ヲ以テ、食料ト爲セリ、其故ハ此獸

ヲ魚類ト看做シタルヲ以テ、斷肉ノ日ニ之ヲ食フ也、教法ノ規條ヲ犯觸セサルヲ以テナリ、ボルボイス海豚魚ハ青魚ヲ追躡シテ、屢々我海岸ニ往來スルヲ以テ世人ノ熟知スル所ナリ、デルフイコデー群ノ著名ナル一種ハ、ナルハル即海一角ナリ、此獸ノ前齒ノ一ハ、六ヒートノ如キ巨大ノ長サニ發育シ、殊ニ恐ルベキノ器タリ、然レハ一角ハ、斯ク強勢ノ器ヲ具フレドモ、其強勇ニ比スレハ無害ノ動物ナリ、

鯨脚類(Phocidae)

○鯨脚類ハ、上ニ記載スル者ノ他ノ水棲胎生獸ナリ、キウイニ一氏ハ、陸産ノカルナヤト其性相近キヲ以テ之ト結族セリ、此族ハ總ヘテ鯨類ニ比スレハ、極メテ小ナルノミナラス、亦多少陸地ニ居住スルノ殊性ヲ具フルヲ以テ即之ト異ナリ、此動物ノ四足ハ、網膜ニシテ其游泳スルニ方リテ、有勢ノ機ヲ成スノミナラス、亦巖石ニ沿ヒテ能ク之ニ攀登スルヲ得ルナリ、且此獸ハ、其皮膚上ニ平伏セル短キ緻密ノ毛皮ヲ蓋ヒ、而シテ大抵水中ニ居住シ、之ヲ出ルハ、唯ニ日光ニ曝背シ、且其兒ニ哺乳スル時ノミ

此族中ニハ、二屬アリ、即海豹及モルセス是ナリ、前者ノ容貌ハ、

此類一般ノ表像トハ少シク異ナルコト似タリ、海豹ハ三種ノ齒ヲ具有ス、然レモ其犬牙ト雖モ特大ナラス、且牙關ハ食物ヲ嚼截リ、或ハ之ヲ嚼碎シテ能ハザレモ、其頭端利シシテ能ク魚ノ如キ滑ナル餌ヲ持テ、之ヲ壓碎セシム、海豹ノ面ハ、其容貌温厚ニシテ且威嚴アリ、能ク犬ノ容貌ニ像似ス、此動物ハ、頗ル聰明穎悟ニシテ容易ニ馴養スルヲ得ベシ、則善ク之ヲ訓教スル時ハ、甚タ其養者ヲ慕フ、此獸ノ食料ハ專魚類ニシテ、平常水中ニ在リテ之ヲ食フ、其時ハ一種ノ舞アリテ、其鼻口ヲ塞ク、海豹



グリーンランド海豹

ニハ數様アリ、南北兩極ノ地方ニハ此獸殊ニ繁殖シ、處トシテ居ラザル地ナシ、而シテ温帯ニ接近スルニ隨ヒ漸次減少ス、我英國南部ノ海岸ニテモ、此獸ヲ目撃スルコトアリ、蘇格蘭ノ北岸ニハ極メテ蕃息セリ、南海産ノ毛皮海豹ハ、處トシテ繁殖セザルナシ、即是ヨリ先五十年間ニ、其一島ヨリ獲ル所ノ毛皮、年々必二百二十万ニ降ラス

ト云フ、

ウァルス(又モルス、シイ、カウ或ハ海馬ト名ツク)ハ其身體并ニ四肢ノ形體ハ、概テ海豹ニ類似ス、然レモ其齒及頭ニ至リテハ、頗之ト異ナリ、即其下腮ハ板齒及犬牙ヲ具有セス、横ニ壓縮シテ、上腮ヨリ發出セル巨大ナル二牙ノ間ニ過ク、此二牙ハ間々ニヒートノ長ニ至ル者ニシテ、通常下ニ向ヘリ、按スルニ此牙ハ多少其餌食タル海藻ヲ取ルニ使用スルナラン、海馬ハ、極メテ巨大ノ動物ニシテ、其大サ最大ノ牡牛ニ勝リ、長サハ二十ヒイトニ至ル、此獸ハ北海ノ諸部ニ居住シ、通常多數群居ス、而シテ往々其英國海濱ニ往來スル者之アリ、

○後ニ掲載スル胎生獸ノ二類ハ、四肢特ニ體軀ヲ支フルニ便シ、而シテ其末ニ蹄アルヲ以テ他ト之ヲ區別ス、凡此獸類ニハ、缺盆骨ヲ缺乏シ、且總テ植物ヲ以テ食料ト爲ス、此二類共ニ分類シテウンングラヲ(Ungulate)即有蹄獸トス、第一余カ詳論スル一類ハ即蹄草獸類是ナリ、

○蹄草獸類(Ruminantia)

凡胎生獸部中ニテ、天然最モ能ク其規模ヲ一定シテ成ル者ハ、蹄草獸類ニ若ク者ナカラン、何トナレハ、此類中ノ諸獸ハ恰モ

同一轍ノ模像ヲ以テ構造セルカ如ク、性格悉ク一様ナリ、特ニ頗其異ナル者ハ駱駝ノ一種アルノミ、此性格ノ第一顯著ナル者ハ、板齒ノ上腮ヨリ發出セル者無キニ在リ、然ルニ其下腮ニハ、八枚ヲ具有ストイヘモ、其外面ニ於ルニ二枚ハ、其實ハ犬牙ニシテ、形狀ハ板齒ヲ爲ス者ナリ、故ニ其真正ノ犬牙ハ、他ノ食草獸類ニ於ル如ク其數六枚アリ、牙關ノ數ハ、上下共ニ二十二枚アリ、而シテ其頂端ニハ、牙皮ノ二個ノ二重新月形ノ背脊アリ、此ハ食物ノ嚙力ヲ助クル者ナリ、足ハ各自二個ノ趾ト、二個ノ蹄トニテ終レリ、但其蹄ハ互ニ平面ヲ相對シテ現ハシ、其容貌恰モ單蹄ヲ割截セルモノ、如シ、蓋此動物等ニ雙蹄獸ナル名稱ヲ附セシ原因ハ、之ニ由ルモノナリ、蹄ノ後邊ニハ、必傍出セル趾跡ノ二個ノ小跡アリ、

ハ、食物其真正ノ消化胃ニ遷通ス、斯ノ如ク異常ナル胃腸ノ能ク一般ノ構造ト、其性格トニ相適セルコト甚タ奇ナリ、又蹄草獸類ハ、概シテ性性恇ナリ、且能ク其敵ヲ抗禦シ得ヘキ有勢ノ器械ヲ具有セス、故ニ其襲撃ニ遇フ時ハ、之ニ抗スルヨリハ、寧運走シテ其難ヲ避ク、此獸ハ概各種ノ草ヲ食料ト爲スヲ以テ、能ク其消化スルニ至ル迄ニハ、悉ク之ヲ嚙マザルヲ得ス、而シテ其食スル時ハ頗恐怖シ易キガ故ニ、若シ食料堅硬ニシ、之ヲ嚙ムニ多時ヲ要スルニ方リテハ、必外物ニ驚怖セラレ、充分其需用ヲ供給セスシテ其牧場ヲ去ル、故ニ往々飢餓ニ罹ルコトアリ、然レモ其反嚙スルノ能力ヲ固有スルヲ以テ、最初之ヲ嚙マズシテ、直ニ呑納スルヲ得ルガ故ニ、其食フコト尤モ迅速ナリ、乃先其食料ヲ第一胃ニ送致シテ之ヲ貯蓄シ、然シテ安閑ノ地處ニ退去シテ、悠然ト之ヲ反嚙シ、以テ之ヲ消化セシム、凡此動物ノ身體ノ構造ハ、前條説明スル所ノ慣習ト正シク相符合ス、乃其脚ハ身體ノ大小ニ相應シテ長ク、又其臼骨柱ハ極メテ柔軟ナリ、蓋此二項ハ、其運行ヲシテ活潑敏捷ナラシムル者ナリ、此獸ノ嗅官ハ、極メテ鋭敏ニシテ、其食料ノ美惡ヲ選定スルハ、皆其指導ニ由ル、又耳ハ、遙ニ頭背ニアリテ、最モ能ク動

搖スルヲ得ベシ、按スルニ其構造ハ、後邊ヨリ來ル所ノ、聲音ヲ聽受スルニ適スル者ニシテ、物ヲ食フノ間ニ、外寇ノ危險ヲ告知セシムル機關ナルベシ、眼ハ頭ノ兩側ニアリテ、瞳子ノ形狀ハ、水平狀ノ斜形ナリ、是乃其地面ノ視界ヲ廣濶ナラシメテ、其追驅セラル、時、容易ニ其後邊ヲ回顧セシメンガ爲ナリ、又其一身ヲ防禦スルノ方便ハ、專其角ニテ敵ヲ突衝スルト、其後脚ヲ以テ之ヲ蹴ルトニ在リ、然レハ凡此獸類ハ、溫柔ニシテ且性怯懦ナレハ、一獸ニシテ大小強弱俱ニ相匹敵セル他獸ヲ攻撃シ、或ハ之ヲ防禦スルハ、特ニ激怒ノ致ス所カ、或ハ其兒子ヲ防護スル時ノミニシテ、大概關係セズシテ之ヲ避ク、凡動物中人類ノ最モ必要ナル者ハ、蹄草獸類ニ若クモノナシ、即獸ト爲シテ服事スル者アリ、或ハ乳汁、脂油、毛皮、角及他ノ諸要品ヲ供給スル者アリ、其要益實ニ枚擧スルニ遑アラズ、蹄草獸ノ無數ノ種屬中、彼此甚像似スル者多キガ故ニ、各自至要ノ固有性ヲ以テ、區別シ得ル族類ニ分ツハ、多少難シトスル所ナリ、蓋此分別ハ其角ノ質ニ就キテ判決セバ至便ナリトス、其故ハ彼ノ駱駝ノ如ク、他ノ獸群ト、此類トノ兩性ヲ連結スル者ノ他ハ、諸種ノ壯獸ノ角ハ皆其天然ノ形態ヲ存スレハナリ、

角ハ殊ニ前額ヨリ突出セル骨ノ如キ凸出物ナリ、牛羊及馴鹿等ノ如キ、普通家畜ト唱フル者ノ凸出物ハ、終生層々ニ増殖セル者ニシテ、其上ニハ宛モ膠漆セル毛ヲ以テ造成シタルモノ、如ク、彈力最モ強キ鞣ヲ被ヘリ、是即通常角ト唱フル者ナリ、然ルニ其骨柱ハ、心ト名クル者ニシテ、終生漸々ニ生長シ、敢ヘテ墮落スルコトナシ、亦豹駝(即麒麟)ノ如キモ、其突出物ハ、頭皮ト相連續スル毛様ノ皮ヲ蓋ヘリ、此獸角モ亦心ハ決シテ墮落スルコトナシ、然レハ鹿鹿ノ如キハ、其突出物上ニハ、普通剪絨ト唱フル頭ノ他部ト一般ノ毛皮ヲ蓋フト雖モ、其根底ニハ骨様ノ痼環ヲ具有ス、而シテ此痼ハ、年々定期ニ膨脹シテ角ト出物トノ滋育管ヲ壓榨シ而シテ其交通ヲ抑止ス、是ニ於テ頭角直ニ死シテ遂ニ墮落ス、之ニ由リテ、其動物ハ一時防禦ノ器ヲ失スト雖モ、更ニ復前年ヨリ一層巨大ノ角ヲ生ス、此ハ隨ヒテ又墮落スヘキ者ナリ、斯ク定期ニ復蘇セル角ヲ鹿角ト云フ、骨狀ノ突出物ニ角様ノ鞣ヲ具スル、蹄草獸ヲ分ナテ三族ト爲ス、○アンテロピデー(Antelopidae)即羚羊族 此族ハ、其形體輕クシテ運行頗活潑ナルト、骨狀ノ中心堅牢ナルトヲ以テ他ト區別ス、○カプリデー(Capridae)即山羊族 此族ノ骨狀ノ心ハ、

半ハ竅孔ヲ以テ占メ、且其容貌ハ、殆ト牛種族ニ近シト雖モ、其角ハ上方ト後方トニ嚮ヘリ、○ボウデー(Bovidae)即牛族 此族ノ角ハ、前ト上トニ向ヒ、其容貌ハ肥健ニシテ運行遲緩ナリ、○凡蹄草獸中時々脫角スル者ハ、其一族ヲ成ス即セルピデー(Cervidae)即スグ族類是ナリ、カメロパルデー(Camelopardae)ト名クルギラッフィスノ一屬ヲ含有セル族ハ、其被皮角ノ短キト、其永久ナルトヲ以テ他ト之ヲ區別ス、○無角蹄草獸ニハ其族ニアリ、○モスキデー(Moschidae)即麝族 此動物ハ、容態ノ麗ハシキト、輕キトヲ以テ著明ナリ、蓋此獸ノ他ノ蹄草獸ト差異アルハ、唯ニ其角ヲ備具セザルノミニシテ、其他ハ絶テ異ナラズ、○カメリデー(Camelidae)即駱駝種族ハ、其齒牙ノ生形并ニ四肢ノ構造頗異ニシテ、稍々厚皮獸類ニ近シ、

鹿等ノ如キ、蹄草獸ノ他族ヲ想起セシムル者ヲ視ルベシ、凡此族ハ、多數相群シテ生活シ、其牧場ヲ搜索スルキハ、俱ニ轉住ス南亞非利加殖民ノ熟知スル一種スプリング、ボックハ、氣候乾燥ナル時ハ無數群簇シテ往々耕地ヲ徘徊シ、其到處ヲ蹂躪ノ暴掠ヲ極ム其他著名ノ種ハ、カモイス 其眼ノ美麗ナルヲ以テ有名ナルゲーゼル是ナリ、此獸ハ、性怯ナルカ故ニ、最モ注意シテ、非常ヲ警戒ス、且其馳走ノ迅速ナルヤ、他ノ哺乳獸ノ能ク匹敵スル所ニアラザルナリ、凡此族中能ク巖石及山嶽ノ間ニ來往生活スル者ハ、其性極メテ活潑ニシ、其行住坐臥ノ困苦險難タルヘキモ、自然慣習ノ然ラシムルニ由リテ、毫モ恐懼ノ色ナク、舉止泰然トシテ千仞萬丈ノ險崖ニ沿ヒ、或ハ步行シ、或ハ昇降シ、或ハ如何ナル狹小ノ表面ヲリヒ、能ク其四足ヲ聚合シテ、之ヲ容ル、ヲ得ルコト毫モ誤ラス、隨意ニ飛昇リ、或ハ之ヲ飛降ル、實ニ其注意ノ及ブト、其動止ノ細ナルトハ、嘆美スルニ





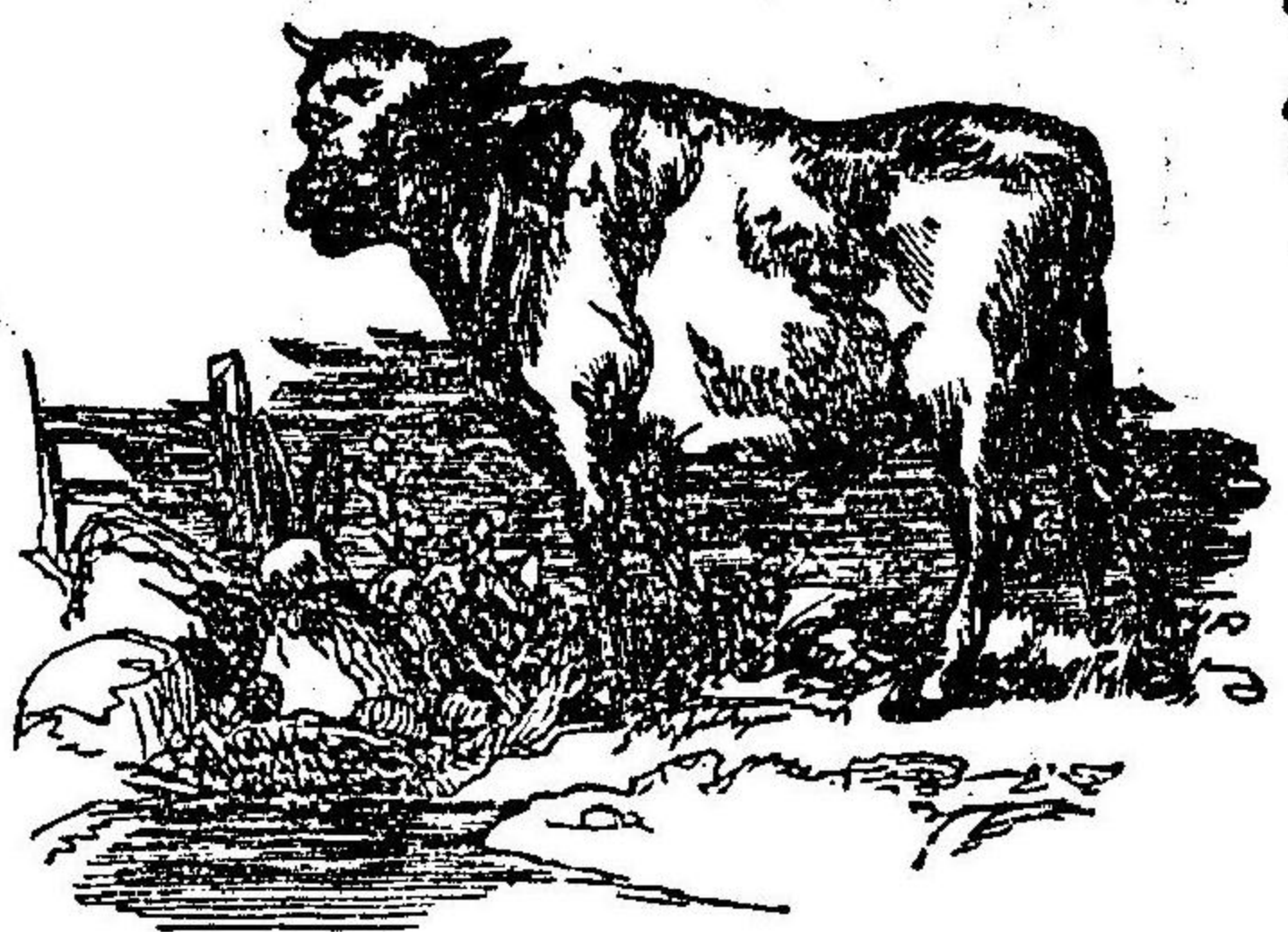
堪へたり、然レ此獸ハ其敵タル者ヲ見レバ、恐怖シテ忽遁走ス、故ニ銃丸射達ノ距離ノ内ニテ、之ヲ獲ルコト極メテ難シ、○角馬ハアンテロープト結親セル、極メテ奇怪ナル一屬ナリ、此獸ハ、唯一目スル時ハ、各種動物ノ部分ヨリ組成セル一種ノ怪物ニ似タリ、其身及尻ノミナラス、尙尾、頸及尻ハ、能ク馬ト類似ス、然ルモ其角ハ恰モ水牛ノ角ニ似タリ又其頸ハ鹿ノ如ク、纖長ニシテ且輕シ、此獸ハ、南亞非利加ニ居住ス、カブリーデー(Cabrie)族ニハカモイスニ等シク、形體稍々山羊ニ近キ許多ノ有角獸アルヲ以テ、前族ト連屬ス、此族ハ、即單ニ山羊及羊ヲ含有ス、按スルニ方今馴養セル山羊ノ原種ハ、元來波斯國ノ産ナルベシ、此國ニハ數多群簇シテ、山岳ニ居住ス、夫ノ毛質鮮美ナルヲ以テ著名ナルアンゴラ(亞非利加及ナベツト)亞細亞等ノ山羊ハ、特ニ尋常ノ種ノ異種ニシテ、敢ヘテ他ニ



馬 角

異ナルヲナシ、舊世界ノ山岳中殊ニカウカスノ山脉ニ居住スルアイベグスハ、巨大ニシテ且強壯ナルヲ以テ他ト區別スベキナリ、此動物、ハ毫モ畏縮セズ、平素此角ヲ杖ヒテ峻崖ヲ降ルト謂フ、蓋角ニ彈力アルニ由リテ、能ク傷害ヲ受サラシムレバナリ、羊ハ山羊ト僅々ノ差異アル動物ニ似タリ、其種屬ハ、數多存生スト雖也、其區別彼此判然ナラズ、而シテ其原種ハ、果シテ一ナルヤ蓋疑ヲ容ル、所ナリ、古昔ニ遡リテ、此動物ヲ馴養セシ來歴ヲ尋レハ、我歐洲ノ人民ヲ以テ其濫觴トス、蓋此獸ノ人類ニ功用アルハ、諸人ノ熟知スル所ナレバ、敢ヘテ爰ニ喋々スルヲ要セズ、ボビデー(Bovidae)即牛族ノ種ハ、其數他ニ比スレバ僅少ナリ、凡此獸ハ、口廣ク身體重大ニシ、四肢強壯ナル巨大ノ動物ナリ、吾人家牛ノ原種ニ關シ、確説ヲ得ス、何トナレバ馬ニ於ルガ如ク、今日存生セル野牛ハ、嘗テ人間ニ服事セシ者ノ支流タレバナリ、凡家畜中間日常百般ノ有益ニ便スルモノハ牛ニ若ク者ナシ、按スルニ此動物ノ要益ナルハ、久シカラズシテ、世上普テ見出スルニ至ラン、古ヨリ其來歴ヲ考フルニ、牛ヲ馴養セシハ、直ニ羊ヲ馴養セシ後ニ在リ、且上古ノ歴史ヲ按スルニ、牛

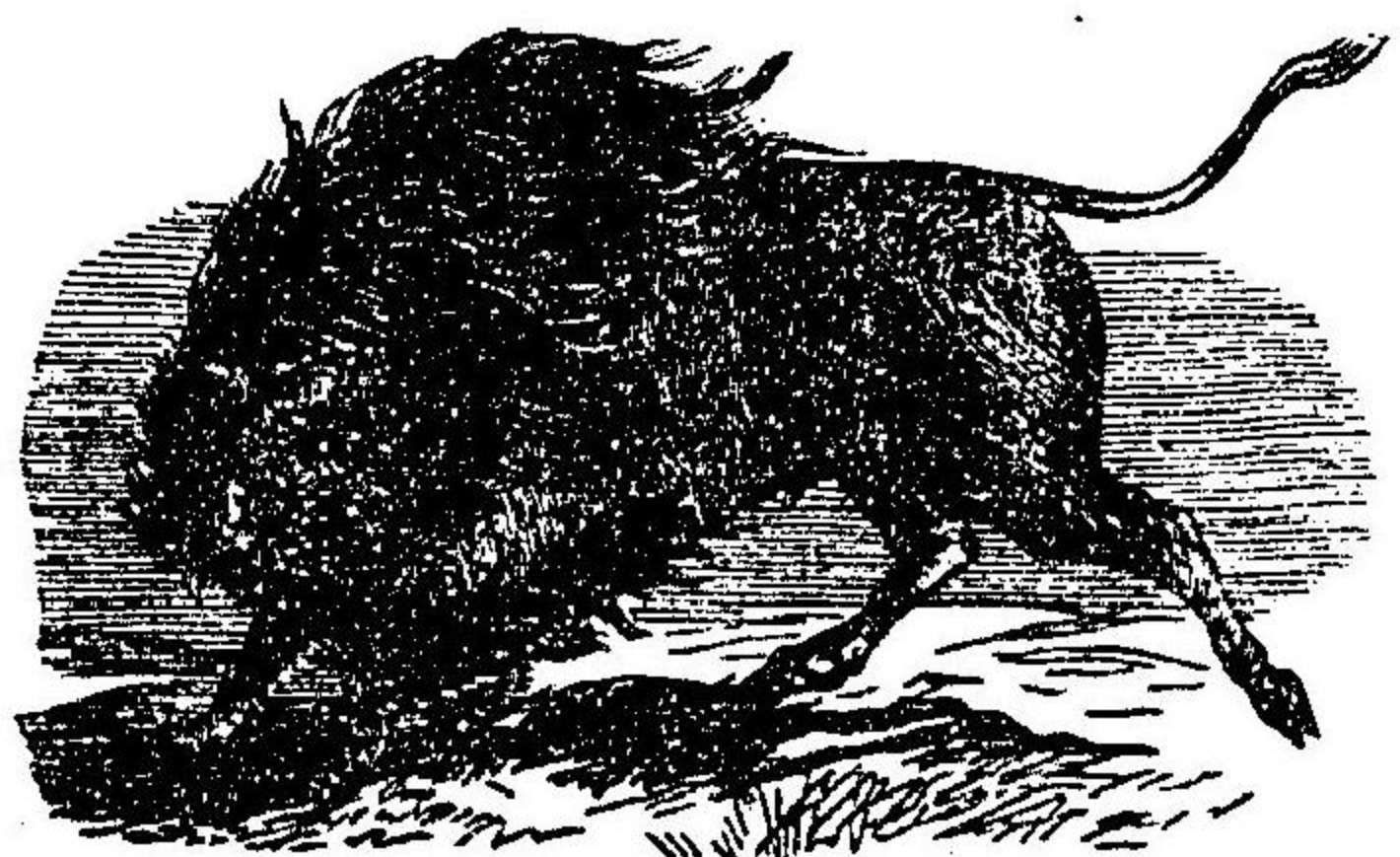
牡牛



ハ米々夫馬ヲ馴養セザルニ先ナテ、既ニ久シク人類ニ服役セシ者トス、ウルス即野牛ニ於テ上古ノ記録ヲ見レハ、此動物ハ、廣張セル巨大ノ角ヲ有シ大ニシテ且猛キ者ナリトス、近來我英國及本洲ニテ發見シタル、其骸骨ノ摸樣ヲ見レハ、正シク此記録ト符合ス、蓋字內各地方ニ散在セル種屬最モ多トイヘ、此等ハ皆凡ヘテ一宗族ヨリ分枝セシナラン、然レ此其異ナルヲ著シ、其體帶地方ニ産住スル多種コハ、背脊ノ上ニ脂塊ヲ有ス、此ハ其食料ノ供給多キニ比シテ増育ス、インチアン即ブラミンボルニハ此脂塊特ニ著シトス、印度人ハ此動物ヲ神聖ト稱シ、多分ニ食料ヲ供スルカ故ニ、悠々トシテ懶惰ニ消光ス、蓋此牛ハ人家ニ畜養セシテ、之ヲ自適ナラシムル時ハ、形體變化シテ身體漸ク小トナリ、性愈々活潑ト爲ル、殊ニ其肉較減少スルヲ尤著シ、

ハ米々夫馬ヲ馴養セザルニ先ナテ、既ニ久シク人類ニ服役セシ者トス、ウルス即野牛ニ於テ上古ノ記録ヲ見レハ、此動物ハ、廣張セル巨大ノ角ヲ有シ大ニシテ且猛キ者ナリトス、近來我英國及本洲ニテ發見シタル、其骸骨ノ摸樣ヲ見レハ、正シク此記録ト符合ス、蓋字內

動物綱目



熱帶地方ノ一牛種ハ、其大サ家ト異ナラズ、此族ニハ、其外貌皆能ク像似シテ、而シテ蹄草獸類ノ極メテ猛勇ナル種多シ、此等ハ皆馴養スルヲ能ハザルモノナリ、歐羅巴ビソンハ即其一種ナリ、此動物ハ、往昔歐羅巴全土ニ蕃息セシガ、當時ハ漸ク減少シテ、其居住スル地ハリザニヤ及カウカスニ限レリ、通常水牛ト名クル亞米利加産ノビソンハ北亞米利加温帶地方ニ居住ス、又印度水牛ニハ數線ノ異種アリ(其一種ノ角ハ、左右兩端間ノ距離大凡十ヒトアリ)而シテ其一種ハ、既ニ馴養ス、ケイア、アハローハ、カフラリア(亞非利加南ノ森林ニ居住スル猛獸ニシテ、其角ノ巨大ナル者ハ、下ニ向ヒテ垂レ、殆ト前額ヲ蓋フニ至ル、北亞米利加極寒ノ地方ニ居住スル一種ムスシ、オッキスハ、脚短ク毛長キヲ殆ト地ニ達ス、凡此屬ハ普テ多少ノ麝香ヲ發散スト雖也、此獸ハ、他ニ比スレバ更ニ

一層甚シ、而シテ其容貌ハ歐羅巴ビソノ異ナラズ、セルビデー(Cervine)族即スタグ種族ハ、羚羊ト一般ニ彼此ト小異同アル許多ノ種ヲ含有ス、此種族ハ廣ク世界ノ各地方ニ蔓延スト雖也、其角ノ性質ニ由リテ容易ニ分別スベキナリ、然レハ馴鹿ノ他ハ、総ヘテ其牝鹿ニハ角ヲ生ゼズ、但時アリテハ、禽類ノ中ニテ雌鶏カ鷄ノ羽毛ヲ裝フコトアルト等ク、其牝ニモ亦角ヲ生スルコトアリ、此等ハ動物生活力ノ衰フルノ後ニアラザレバ、決シテ生ゼズ、凡角質ハ充分發育スル時ハ、毫モ孔或ハ内部ノ竅孔ナキ緻密ノ骨質ト爲ル、且其容貌ハ種屬ニ由リテ大ニ差異アリ、加之同獸ト雖也、其經年ノ多少ニ隨ヒテ異ナリ、此動物ハ最敏捷ニシテ、概林間ニ居住シ、草並ニ樹木ノ葉芽等ヲ食料ト爲ス、

此廣大ノ屬ヲ其角又ノ形狀ニ從ヒ、更ニ小分シテ數科ト爲ス、其一種ノ如キハ、角又全ク平坦ナルカ、又ハ一部分平坦ト爲レルアリ、例ヘハ其最大ナル一種鹿ノ如キ者是ナリ、此獸ハ、多數群集シテ東西兩大陸北方ニ於ル、澤地ノ林間ニ生活ス、其大ナハ幾ト馬ニ均シ、或ハ之ヨリ一層大ナル者アリ、其牡ノ角又ハ初ハ劍狀ナレトモ、漸ク分支シテ小ナル枝ト爲リ、遂ニ其五



馴鹿

年ノ齡ニ至レハ、外縁ニ齒狀ノ凸出ヲ爲シテ三角形ノ刃狀ヲ爲ス、此角又ハ年數ヲ經ルニ從ヒ、次第ニ増加シテ、終ニハ其兩角ヨリ十四個ヲ突出シ其重量五十乃至六十磅ヲ有スルニ至ル、馴鹿モ亦此群ニ屬ス、此獸ハ、特ニラフランド人ノ勞役ニ服事スル者ナリ、蓋此人民ハ他ニ馴鹿シ得ル動物アリト雖也、其服役スル者ハ唯ニ此一類ノミ、現時英國ニ産スルハルラウ、ギールハ、亦此群ノ一種ナリ、此獸ハ、元來歐洲南部及巴里又ハ亞細亞ノ産ニシテ、是ヨリ漸ク歐羅巴ニ繁殖セシ者ナリ、方今我英國ノ沼澤及近成ノ堆積層中ニテハ同科中ニ屬スル宏大ナル鹿ノ遺骨ヲ見出ス、其遺骨ハ愛倫ニ出ル者最多シトス、是則愛倫鹿ノ名ヲ、附與スル所以ナリ、其發見スル所ノ許多ノ遺骨ニ就キテ之ヲ判スレハ、此獸ハ、高サ七ヒイトニシテ其長サハ九ヒイトナルベシ、然レトモ當時

保存セル者ノ角(其一對ノ兩頂ノ間隔ハ十三ヒイトアリ)ノ廣サニ就キテ之ヲ推考スレハ、上ニ云ヘル所ノ者ノ如キハ、此種屬中等以下ノ者タルヤ必セリ、

圓形ノ角又チ有スル種ニハ最多數アリ、乃氣候温和ノ地方ニ居住スル種ハ、四季ノ變遷ニ從ヒテ多少其色ヲ變ス、コンモノスタグ、即赤鹿ハ、此種中最モ能ク人ノ知ル者ナリ、此獸ハ、歐羅巴諸國及亞細亞ノ温暖地方ニ産ス、英胤亞米利加人ノ糜ト云フ加拿太鹿即ウァヒナハ、更ニ四倍ノ大アリ、又他ニヒルソニヤ及中央亞米利加ノ部分ニ居住スル一種アリ、此種ハ歐羅巴鹿ニ比スレハ更ニ小ク、而シテ之ヲヂール種ト唱フ、中央亞細亞及南亞細亞ニ産スル許多ノ種中某ハ亦分支シテ他方ニ産ス、

者唯一種アリ、然レハ其中ニハ、豹駝麒麟ノ二三種アリ、此等ハ、皆亞非利加ノ産ニシテ、概沙漠ノ邊境ヲ徘徊ス、此獸ノ特ニ他ト異ナル者ハ、其頭及前脚最モ長キヲ以テ、諸人普ク之ヲ熟知ス、然レハ其全體ノ結構ニ至リテハ、善ク鹿鹿ニ類同シテ、唯其異ナル所ハ、期ヲ定メテ其角ヲ墮落スルコトナシ、之ヲ永持

豹駝

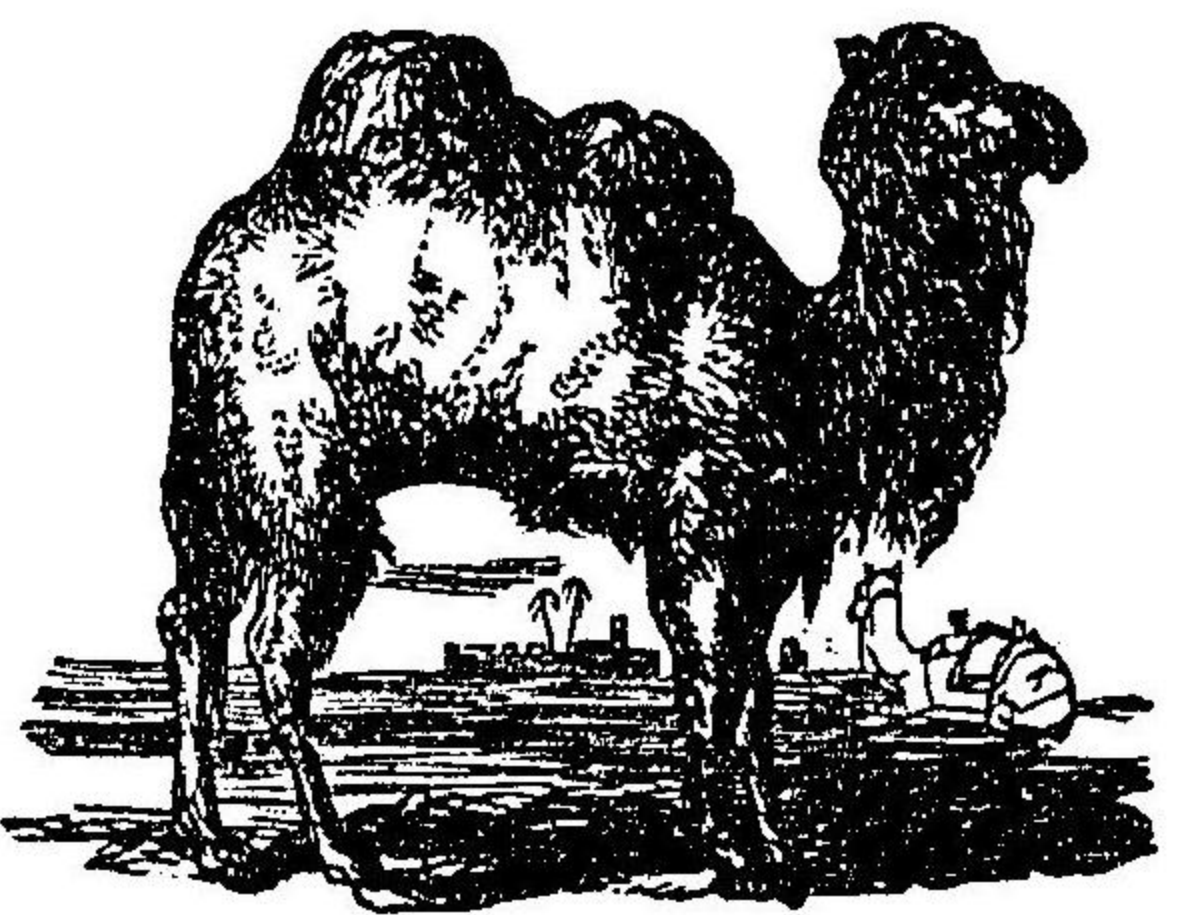


スルコ在リ、亦其頸ノ長キノミナラス、胸及膝ニ硬皮ノ存在セルト尙ホ小ナル偽蹄ノ欠乏セルトニ至リテハ、特ニ能ク駱駝ニ類似ス、凡此獸ハ、動物中其身最長高ナル者ニシテ、其頸ノ高サハ往々地上ヨリシテ大凡十八ヒイトニ起ル者アリ、且其性質頗順良ニシテ、常ニ木葉ヲ食ヒテ生活ス、其之ヲ食フヤ捲攪シ得ヘキ舌ニテ、他獸ノ能ク達セザル所ノ最高ノ嫩枝ヲ捲テ之ヲ其口ニ嚙ク近ツクルナリ、凡此獸ハ五六頭相群シテ生活シ、敵ニ侵襲セラル、時ハ、蹴テ之ヲ防禦スルノ勢力ハ、極メテ強猛ナリト雖モ、性極メテ怯懦ニシテ、敢ヘテ之ニ抗セズ、此獸ノ頸ハ、斯ク長シト雖也、其部分ニ包含スル所ノ臼骨ノ員數ハ、絶エテ他ノ哺乳獸ト異ナルコトナシ、

モスキデー(Moschus)族即麝鹿ハ、全ク真正鹿ト、駱駝種族トノ兩性ヲ兼有スル動物ナリ、且駱駝ハ、蹄草獸類ト、厚皮獸類ト

ヲ連結ス、凡馬族ハ、形體輕キノミナラス、容貌頗ル美ニシテ、其運行ノ迅速ナルハ、能ク通常ノ蹄草獸ニ類似ス、而シテ其異ナル所ハ、角ヲ有セサルト、又駱駝ニ於ル如ク、上脛ノ兩側ニ犬牙ノ突出セルトニアリ、蓋此群ノ名稱ハ、尋常ノ蹄草獸ニ淵源ス、駱駝ハ、其下腹ニ於ル些小ナル肉核ノ囊裡中ヨリ膏香ヲ分泌ス、此種ハ殆ト尾ヲ欠乏スト謂フヘシ、且身體ニ蓋フ所ノ毛ハ、粗ク且脆キヲ針ト謂フモ可ナルヘシ、此動物ハ、大約俄羅斯支那及西藏等ノ諸國ノ間ニ於ル、亞細亞諸河ノ水源ナル山嶽ニ居住ス、其慣習ハ、夜間獨歩徘徊シ、性極メテ怯懦ナリ、亞細亞温暖ノ地方及東方多嶼海ニ居住スル蹄草獸ノ他種アリ、此等ハ凡ヘテ蹄香囊ヲ臍ニ在リヲ有セス、凡此獸ハ、蹄草獸中極メテ小ニシテ且順良ナリ、

カメリデー(Camelidae) 即駱駝族ハ、次ニ揭クル厚皮獸類殊ニ他ノ蹄草獸ニ比スレバ、更ニ近密ニ馬族ノ如キ單蹄獸類ニ近シ、其相互ニ結連スルヤ、博物學者ノ某ハ、駱駝族ヲ以テ馬ノ種類中ニ編合セントセシナリ、凡駱駝ハ、其兩腮ニ犬牙ヲ有シ、其二個ノ板齒ハ、亦同ク利キ形狀ヲ成セリ、凡ソ此族ノ動物ハ、他ノ蹄草獸ノ如ク、形體華美ナラス、舉止温雅ナラス、然レモ、其機關



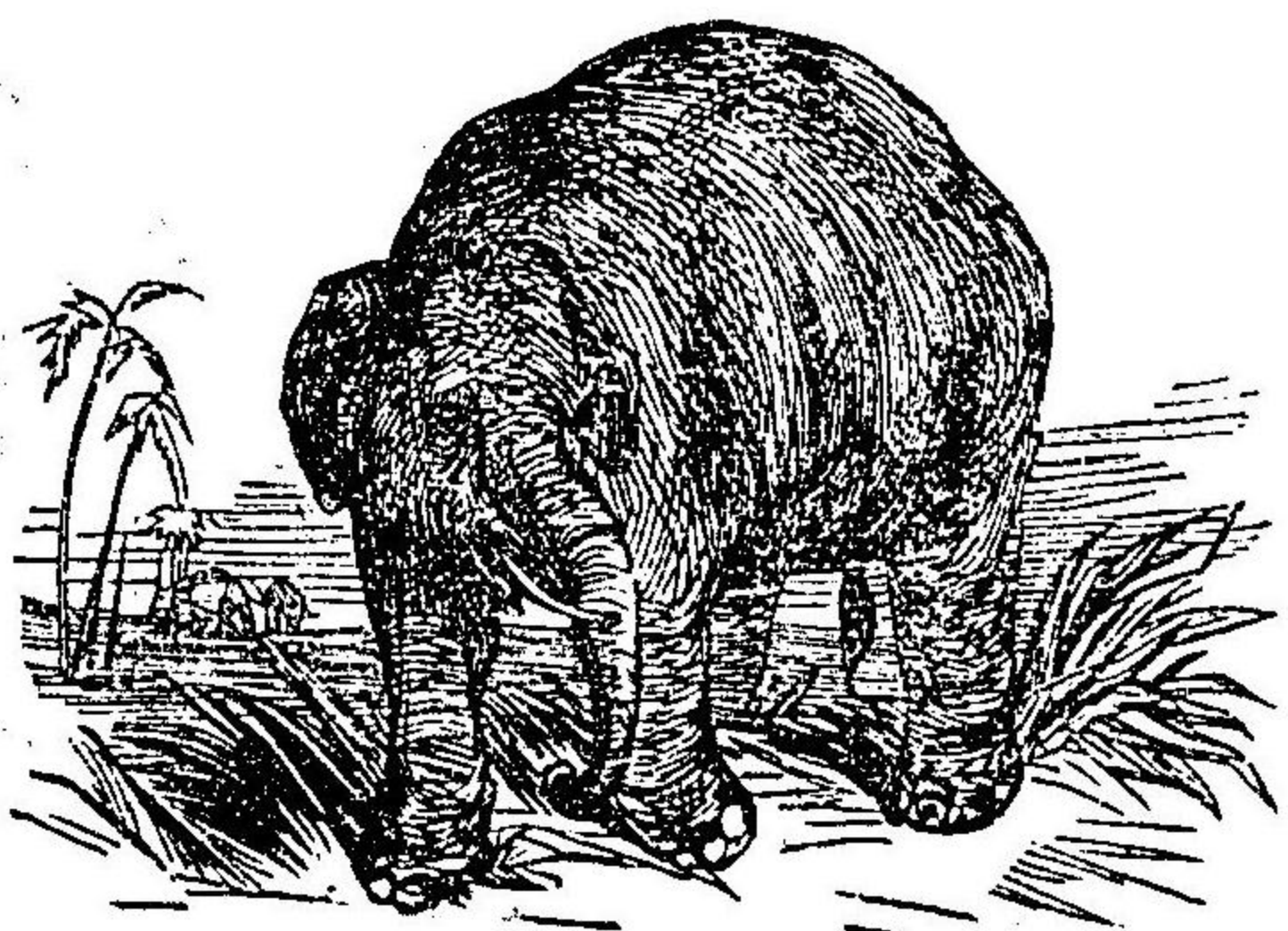
二肉鞍駱駝

ノ構造ニ至リテハ、等シク一般ニシテ、最能ク其生活スル景況ニ適ス、此族ヲ分テ二群ト爲ス、即駱駝及白露駱駝是ナリ、駱駝ハ舊世界ニノミ居住シ、ラマスハ新世界ニノミ居住ス、真正駱駝ノ二趾ハ、殆ト其尖頭ニ至ル迄、一種ノ角ノ如キ底ヲ以テ之ヲ連結ス、而シテ其尖頭ハ小蹄ヲ爲セリ、駱駝ノ足底ニハ柔軟ナル枕アリ之ヲ以テ其住居スル所ノ沙面ヲ踏行ス、當時發見セシ者二種アリ、其一ヲバクトリアン即二肉鞍駱駝ト云ヒ、其一ヲアラビアン即一肉鞍駱駝ト曰フ、此二種共ニ能ク馴養スルヲ得ベシ、而シテ駱駝ニ使用シテ、其要益アルハ世人ノ普ク知ル所ナリ、其第一種ハ概チ中心亞細亞ニ居住ス、第二種ハ亞利伯、亞非利加セリヤ波斯等ノ諸國ニ居住ス、二肉鞍ノ駱駝ハ、他ニ比スレバ一層巨大且強壯ニシテ、能ク一百磅餘ノ重量ヲ負載シ、毫モ屈セズシテ礪礪ノ地ヲ踐行ス、又一肉鞍駱駝ハ、性極メテ飲食ヲ

節制スルヲ以テ、渺茫タル沙漠ノ長程ヲ踐行スルニハ最能ク適ヘリ、ドロメダリーハ、一肉鞍種ノ一層多肉ニシテ、且忍耐カアリテ敏捷ナル一種ナリ、駱駝ノ肉及乳ハ食用ニ便シ、毛ハ衣服ノ製造ニ用ヰルナリ、凡駱駝ノ肉鞍ハ、概チ脂肪ヲ以テ成レル者ニシテ、多量ナル滋養物ヲ備儲スル所ナリ、此ハ通常數日ノ長程ヲ經テ、既ニ他ノ食料欠乏スルノ時ニ當リテ、漸次之ヲ吸收シテ日ヲ經ルコトアリ、駱駝ハ其剛皮ノ足ヲ以テ、地ニ踏ツキ、能ク身體焦爛スルカ如キ、乾燥ノ地ニ休憩ス、且其胃腑ハ、能ク多量ノ水ヲ貯藏シテ數日間ノ飲水ヲ供給スルヲ得ベシ、

南亞米利加ノ白露駱駝ハ、駱駝ニ比スレバ甚ダ小シ、此獸ノ二趾ハ、全ク分割シテ背ニハ肉鞍ナシ、嘗テ南亞米利加征伐ノ時ニ當リテ、白露土人ノ使役セル駱駝ハ、唯此一種ナリ、此獸ハ、唯短程ノ旅行ニ堪フヘキ者ニシテ、其四種中最大ナル者ト雖モ、百五十磅餘ノ重量ヲ負載スルニ堪ヘサルナリ、近來發見セル、其化石種ノ遺骸ニ就キテ、之ヲ推考スルハ、其元種ノ長ハ、果シテ駱駝ト相匹敵セシナラン、

厚皮類(Pachydermata)



象

有蹄獸ノ第二類ヲ厚皮類ト謂フ、蓋此類中ニ包有スル所ノ諸獸ハ、大抵其身體ヲ包被スルニ厚皮ヲ以テスレハナリ、凡此類ハ、食物ヲ反嚼セス、今之ヲ分ケテ三科即三群ト爲ス、

第一群プロボスシデア(Proboscidea)中、現今生存スルモノハ、特リ象ノ一屬ノミ、蓋マンモトス及マストドン等ノ如キ他種ハ、未ダ甚速カラサル時代、已ニ絶滅シタレハナリ、即現今尙生存スル象ノ各異種ハ、皆鉅大ノ動物ニシテ、印度及亞非利加地方ノ樹木森鬱タル深林ニ居住シテ、專木葉及草類ヲ食テ生活ス、凡象ハ、完全ナル蹄ヲ有セザレトモ、其四足ノ五趾ハ、唯々骸骨ニ於テノミ區分シテ、全ク堅硬ノ皮中ニ包被シ、其外部ニ表ハル、所ノ者ハ爪ノミ、凡此群ノ固有セル巨大ノ牙即前齒一雙ト、極メテ延長ナル鼻トニ至リテハ、各種皆同一概ナリ、就中象ノ如キハ、鼻ハ兩

手ニ握ラベキ功用ヲ便スル爲メニ造爲セル者ナルヘシ、其機關ノ妙工タルヤ、大ナル者ハ、捲テ之ヲ取り、小ナル者ハ、其鼻頭ニ存スル指様ノ機關ヲ以テ、之ヲ握ミ、千種萬機其用ヲ便セザルハナシ、蓋象ノ牙槽ハ、其牙ヲ支持スルガ爲ニ、頗闊大ナラサルヲ得ス、故ニ其上腮極メテ高キヲ以テ、鼻中ヲ通貫スル孔ハ幾ト其顔面ノ頂上ニ近キ骸骨ノ中ニ在リ、象鼻ノ以テ食料ヲ握取シ、或ハ飲水ヲ吸収スルノ具ニ適スルノ妙、實ニ駭歎スルニ堪タリ、若夫其廣大ナル鼻孔ニ、飲水ヲ充滿セル時ハ、鼻ヲ捲曲シテ口ノ方ニ向ハシメ、而シテ之ヲ咽喉ニ注射ス、此故ニ頭重キガ爲ニ、頸ハ自然短シト雖、此鼻官ヲ以テ充分其短ヲ補フベシ、且其頭腦ノ竅孔ハ、腦殼ノ外形ト、大小相符合セズ、何トナレバ、其大鼻ノ筋ヲ附着セシガ爲ニハ、竅孔一層高ナル表面ヲ要スレハナリ、故ニ其骸骨ノ外層ハ、廣ク其内層ト分開シ、彼我兩層ノ間ニハ、大ナル骨狀ノ區隔數個アリ、

アロボスシテア群ノ動物ハ、一種モ其下腮ヨリ發育セル前齒ヲ具有セル者ナシ、且其臼齒ノ排列ハ、各種互ニ相異ナリ、然レトモ必竟ハコルチカルト名ツル者ヲ以テ、堅牢ナル牙肉ト、之ヨリ一層柔軟ナル骨質物トヲ配合シタル物質ヲ、交互ニ排

列シタル板ヲ以テ成レルナリ、此臼齒ハ、終始新陳代謝ス、然レトモ人類ノ齒ノ如ク、消磨スルコト隨ヒ、逐次ニ成長シテ以テ然ルニアラズ、各自其前面ニ在ル者ノ磨滅スルニ隨ヒテ、漸次ニ後面ヨリ之ヲ壓シ、以テ之ト代謝ス、犬牙ハ終生ノ間、只々一回脱換スルノミ、然レトモ亦齒齒類ノ利齒ノ如ク、其根底ニ於テ終始更新ス、凡象ニハ、當時存スル者二種アリテ、俱ニ亞細亞及亞非利加ノ熱帶地方ニ居住ス、○マンモース 右世ノ巨獸 ノ白骨ヲ發見スルハ、概テ亞米利加及シベリヤ地方ニ在リ、近來レナシベリヤ 河口ニ於テ發見セル者ハ、雪中ニ凝結シテ、殆ソド能ク其全體ヲ保存シ、皮膚ニハ緻密ニ二重ノ毛皮ヲ被ヘリ因リテ推考スルニ、此動物ノ殊性ハ、寒土ノ生活ニ適スル者タルヤ必セリ、抑象鼻ハ、俱ニ攻守ノ器械ニ便スルノミナラス、樹木ノ葉ヲ採リ、或ハ小樹ヲ壓倒シ、或ハ橫枝ヲ毀折シテ、荆棘叢中ニ其巨體ノ通フヘキ徑路ヲ造ルノ具ト爲ル、

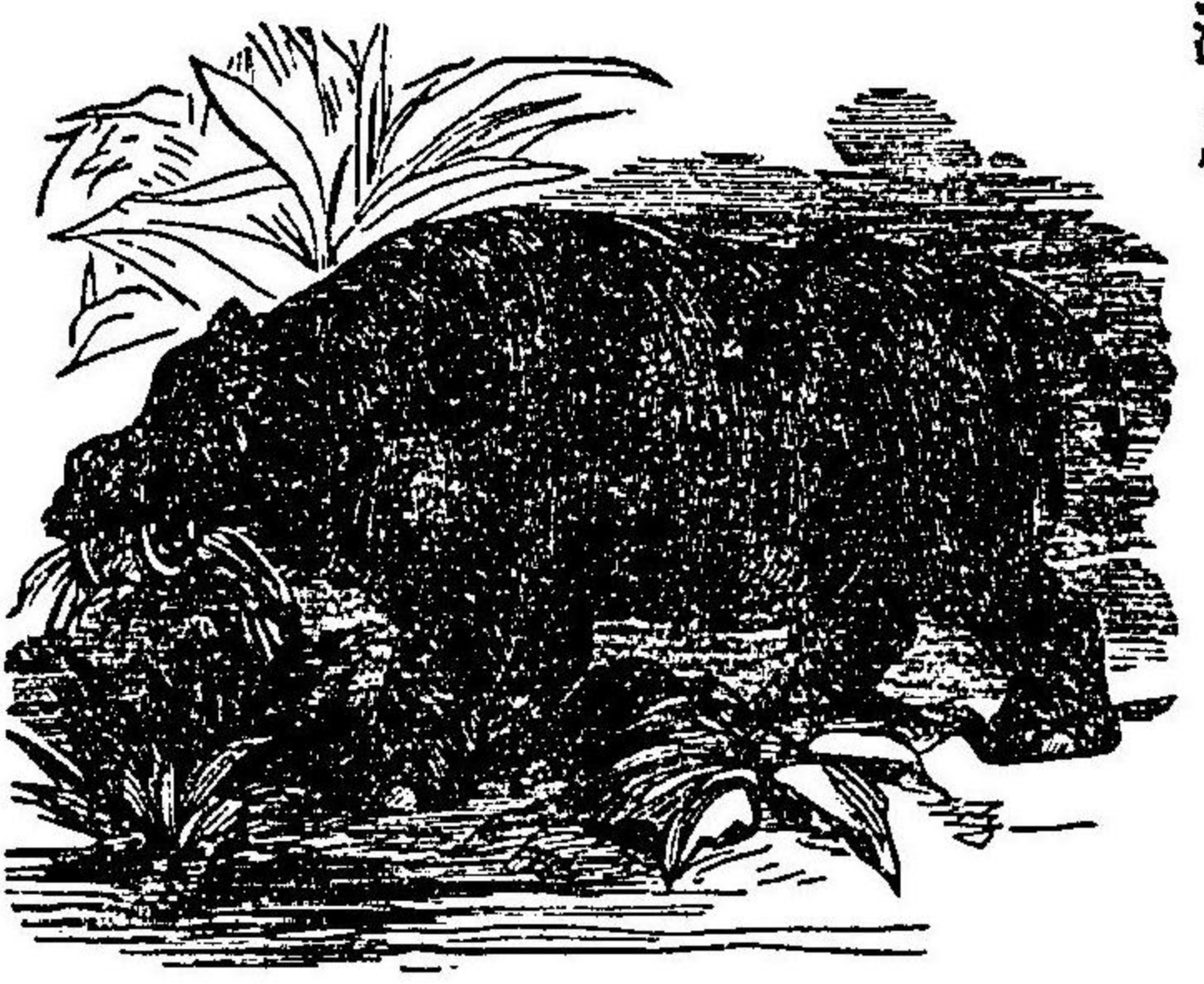
第二群ハ、或ハ之ヲ稱シテ、真正厚皮獸ト云フ、其第一族、スイデ (Suidae) 族即豚屬是ナリ、凡此族ハ、毛皮特ニ厚キノミナラス、其足ニハ各自四趾ヲ顯ハスヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、又其腮ニハ、各三種ノ齒牙アリ、即犬牙ハ通常長キヲ、恰モ象牙ノ如ク、前

面ニ凸出ス、而シテ其前部ニ列モル臼齒ハ、皆細小ニシテ且圓錐狀ナリ、然ルニ其後部ニ列セル者ニハ、凸凹アリテ交互ス、食料ハ大抵植物ナレトモ、又多種ノ物質ヲ混食ス、家豚ハ世人ノ熟知セル如ク、全ク各種混食獸ナリ、真正ノ豚ハ、其足ニ巨大ノ蹄アリ、而シテ其四趾ノ二個ハ、極メテ短ク、纔ニシテ地ニ達ス、野猪ハ歐羅巴大洲ノ一地方ニ數多居住シ、其兇悍尤怖ルヘキ猛獸ナルヲ以テ、人皆之ヲ知ラサルハ無シ、且此種ヨリ分支シタル家猪モ、亦往々之ニ等シキ猛性ヲ顯ハスコトアリ、凡野猪種族中、最モ奇異ナル一種ハ、印度多島海ノ產ハ、バベイロウス 是ナリ、此獸ノ上腮ヨリ發育セル犬牙ハ、甚長ク螺旋形ニシテ前後兩傍ニ生長ス、頭ヲ振テ下ニ向ヒ、此犬牙ニテ衝突スル時ハ、其刺傷極メテ劇烈ナルヘシ、故ニ最モ勢力アル防禦ノ器械トス、南亞米利加産ノベツカリニスニハ、足ニ外部ノ趾ナク、且其中心ノ趾ハ、夫ノ食草類ノ如ク、半ハ互ニ相連合ス、其胃ノ錯雜セル構造ハ、亦此類ニ親縁アルヲ徴スヘシ、

ヒツボボタムス即河馬ハ、又スイデー族中ニ列置シテ可ナリ、按ズルニ、此動物ノ性質ニハ、多少豚ト象トノ中間ニ於ケル者アリ、然ルニ其ノ慣習水中ニ没入シテ、身體ノ造構能ク之ニ適

スルハ、亦ギニゴングスニ近シ、現今世上ニ發見スル一種ハ、特リ中央亞米利加及南亞米利加ノ河水ニノミ居住ス、然レトモ其口厚短ニシテ、且極メテ鈍ナルハ、巨大ノ豚ニ類似ス、且犬牙ハ頗長ク、即上腮ヨリスル者ハ真直ニシテ、下腮ヨリスル者ハ、後方ニ屈曲シ、上下互ニ相摩擦ス、若シ夫レ此獸他獸ノ來襲ニ遇フ時ハ、其勢力頗強壯ナリト雖トモ、天性怯懦ニシテ、居常深ク水中ニ潛住シ、全ク根塊物及植物ノミヲ食ヒテ生活ス、案スルニ此獸ハ、水力ノ爲ニ稍々解體セル植物類ヲ、好ミ食スルナラン、

真正厚皮類ノ第二族ヲ名ケテ、タビリアー (Tapidae) 即タビル種屬ト稱ス、此族毛皮ノ厚キハ、第一族ニ類似ス、然レドモ足趾ノ秩序ハ、頗之ト異ニシテ特ニ其後足ニハ、只三趾ヲ具ス、又往



河馬

々其前足ニモ三趾ヲ具スル者アリ、而シテ足ノ中心ニハ、缺裂紋ナク、且其牙齒ニ於テモ、亦稍異ナル所アリ、然レモ食料ハ、大抵草類ナリ、今歐洲ニ於テ此族中ノ者、一種モ生存スルモノナシト雖トモ、處トシテハ、其種メテ巨大ナル化石白骨ヲ發見スルコト多シ、亞米利加産ノタビルハ、其大サ恰モ小驢馬ノ如ク、且身體ニ毫モ毛ナシ、棕色ヲ帶ビ、尾ハ短ク、頭ハ多肉ニシテ、頂巔ハ頸項ニアリ、此獸ハ平生濕地或ハ河川ノ近傍ニ棲住シ、而シテ其肉ハ以テ食料ニ供用スルヲ得ヘシ、又鼻ハ多肉ニシテ短カク、象鼻ノ形狀ヲ爲シ、恰モ其萌芽セル者ニ似タリ、此族中近今發見セシ者數種アリ、皆巨大テリ、其一種ノ如キハ、鼻骨一層延長ニシテ、恰モ彼ノ著明ナル化石屬パレオテリウム(Paleotherium)ニ近シ、案スルニ此化石屬ハ、果シテタビルスト、殆ト結連ノ動物タルヤ必セリ、近來巴里ノ石蓋坑、アイル、オフ、ウエト英國海峽ノ淡水底、其他處々ニ發見スル白骨ハ、數種ニシテ其大ナル者ハ、犀ノ如ク、其小ナル者ハ小羊ノ如シ、犀ハ亦此族ニ屬ス、此動物ハ形體頗大ナルノミナラス、鼻骨ヲ以テ成ル弧線上ヨリ、突出セル一種ノ角アルヲ以テ、特ニ著明ナリ、但其角質ハ、互ニ膠着セルモニ似タル多纖維ノ固體ナリ、

亞非利加熱帶地方ニハ、各種ノ犀居住ス、凡此獸ハ、天性遲鈍ニシテ且狂惡ナリ、而シテ居常澤地ニ往來シテ、草及樹木ノ枝葉等ヲ食テ生活ス、又其一種ノ如キハ、第一角ノ後面ニ、第二角ヲ發生ス、此獸屬ノ上唇ハ、概延長ニシテ多少物體ヲ握ムノ能力アリ、歐洲各地方ニ於テ、犀ノ埋沒セル白骨ヲ見出セリ、亦此族中ニハ、一種奇異ナル小動物アリ、之ヲヒーラッキスト稱ス、其大サ殆ト家兔ノ如シ、嘗テ之ヲ嘴齒類中ニ編入セル者アリト雖モ、其容貌ハ密齒ニ盡ケル無角ノ犀牛ト大ニ異ナラス、此動物ハ、常ニ亞非利加及シーリアノ巖石過多ノ地方ニ居住ス、其一種ハ能ク樹木ニ攀登スル者アリ、厚皮類ノ第三群ヲスリツングラタ(Solimgulata)ト謂フ、此群ハ只一族ヲ有ス、エグエデー(Equidae)即馬族是ナリ、大凡ソ此族ハ、足ノ外面ニハ、只一趾ト單蹄ノミヲ有スト雖モ、亦各足其皮膚ノ下ニ隱伏セル附屬物アリ、以テ傍出ノ二趾ニ代フ、此種屬中、世人ノ能ク知ル所ノ者ハ、馬、驢馬、花驢、文馬、オナツガ及チイグゼテイ是ナリ、通常此數種ヲ以テ、一屬トナス、凡此族中、馬ノ外ハ總ヘテ、尾ノ端末ニノミ長毛ヲ被レリ、故ニ特リ馬ハ、此族中ニ連ナラサル動物ナルニ似タリ、蓋シ驢馬ト馬トノ二種ハ、

性質柔順ニシテ、氣力頗強壯ナルヲ以テ、古來ヨリ貴重ノ用ニ供シテ、其益アルコト世ニ著明ナリ、就中馬ハ、其功用最モ多クシテ、世人ノヲ知ラサルハ無シ、凡馬ハ其牧場ニ在リテ、未之ヲ馴養セザル時ハ、多數相群シテ渺茫タル平原ニ生活シ、時々縱橫ニ其地ヲ奔走シテ、迅速ナルコト實ニ驚クニ堪ヘタル者ナリ、

花驢



今掲クル所ノ諸獸ハ、各自其齒牙ヲ生スル構造皆同シ、即其上下兩腮ニ、前齒六枚ヲ有シ、而シテ其幼稚ノ間ハ、其尖頭ニ溝アリ、又其兩傍ノ臼齒六枚ハ、其尖頭各方形ニシテ、其内ニ突入スル所ノ牙肉ノ板ヲ以テ、之ニ四個ノ弧線狀ヲ印セリ、加之其牡獸ノ上腮ニ、二個ノ小犬齒アリ、或ハ上下兩腮ニ、之ヲ具有スルモノアリ、但牝獸ニハ、絶エテ之ナシ、又此獸類ニハ臼齒ト前齒トノ間ニ廣潤ノ空處アリ、是乃口唇ノ角度ト、相符合スル所ナリ、凡ヘテ人

類ノ斯ル強猛ナル四足獸ヲ捕ヘテ、自在ニ之ヲ服事シ得ル所以ノ者ハ、此空處ニ銜ヲ嵌メテ、以テ制御スルニ依レリ、凡此族コハ、一モ亞米利加産ノ動物ナシ、

啖肉類(Carnivora)

○啖肉類ハ、三種ノ齒ヲ有スルヲ以テ他ノ、分派セル趾ヲ具有セル哺乳類ト異ナルノミナラス、天資己ヨリモ巨大ナル動物ヲ攻撃シテ、之ヲ殘殺スルノ殊性アルヲ以テ、特ニ之ヲ區別ス此類ハ其兩腮ニ前齒六枚アリ、而シテ其兩傍ニハ、強大ニシテ且銳利ナル犬齒アリ、又其臼齒ハ、物體ヲ搥傷シ、或ハ之ヲ嚼斷スルニ適フヨリモ、却テ之ヲ切り、且之ヲ裂クガ爲ニ造成セル者タル明ナリ、但其形狀ハ、各種屬慣習ノ異ナルニ隨ヒテ、又自多少ノ差異アリ、且臼齒ハ三種ヨリ成レリ、即其牙ニ直接セル者ハ、頗銳利ナリ、之ヲ名ケテ偽臼齒ト謂フ、其次ニ列スル者ハ肉類ヲ嚼斷ルノ具ニシテ、之ヲ食肉齒ト稱ス、而シテ其最後ニ在ル者ハ、頂巔平坦ニシテ凸凹ナシ、此等ノ各種類ノ齒ノ員數ト發育ト、彼是關係スル配合ハ、食肉ノ程度ニ相應ス、是即此類ヲ區分スル至緊至要ノ性質ナリ、蓋臼齒ノ表面愈々銳利ニシテ、利刃狀ヲ爲シ、而シテ上下迭ニ抵

觸シテ、兩膝ノ作用特ニ剪刀ノ如キ用ヲ爲ス者ハ、愈多ク肉食ヲ慣習トスル動物ナリ、即猫種屬ノ如キ是ナリ、又之ニ反シテ、臼齒ノ表面平坦ニシテ、其兩膝ノ嚼碎シ動力愈大ナル者ハ、隨ヒテ動植ヲ混食スルノ慣習愈大ナリトス、即熊種族ノ如キ者是ナリ、凡此類ノ形體中、特ニ四肢ノ構造ハ、其種屬ノ慣習、並ニ其性情ニ相適合シテ、多少其形狀ヲ變更ス、且此類ハ、其趾ニ各爪アリ、特ニ猫屬ノ具スル者ノ如キハ、最モ利ク、平常ハ之ヲ靴中ニ隠ミ貯ヘ、時有テ隨意ニ突出ス、凡食肉類ノ胃ハ、其造形極ノテ簡易ニシテ、飲食通行管モ、亦常ニ其食料トナル物質ノ消化ノ難易ニ應シテ、自長短アリ、

齒ニ差等アル如ク、其筋骨ノ機關モ、亦種屬ノ慣習ト性情トニ隨ヒテ、等シク其構造ヲ同シクセス、之ヲ例ヘテ言ハントニ、純啖肉獸ノ行動ハ、輕躁ナラスシテ、頗活達柔順ナルカ如キ故ニ、特ニ能ク生物ヲ追獲スルニ適ス、然ルニ熊屬ノ多種ノ如キハ、慣習最遲鈍ニシ、其行動ノ法、一種特異ナルノミナラス、隨テ其腦骨、齒及四肢ノ稍々異ナル構造ヲ有スル者ハ、凡ヘテ動植混食ニ適スルノ徵候ナリ、其四肢ノ形狀及其用法ノ差異ハ、此等ノ慣習相反對スル動物ノ二群ヲ較ヘテ、極メテ瞭然タリ、即貓族

ノ如キハ、其足ハ只指端ノミ地ニ達シテ、脚脛ハ腹ニ地上ニ在リ、之ヲ以テ其四肢ハ、容易ニ能ク走り、且跳ルニ利アルヲ得ベシ此ノ如キ形體ヲ有ツ動物ヲ名ケテ、指行啖肉獸ト云フ、熊種屬ノ如キハ、足底ノ全面ヲ地ニ居ウルヲ以テ、其行進迅速ナリ難シ、然レモ鞏固ニシテ、其位置ヲ保守スルニハ、極メテ適セルノ構造ナリ、之ヲ名ケテ掌行啖肉獸ト云フ、又海豹ノ如ク、性海中ニ棲ムニ適スル啖肉獸ハ、猫熊ノ二種屬トハ、四肢ノ形狀差異アルコト著シ、吾人目撃スル如ク、其前脚ハ後脚ト俱ニ、能ク游泳ノ用ニ適スル者ニシテ、其游泳スル時ハ、之ヲ擴張シテ扇形狀ヲナシ、橈ノ用ヲ爲ス、蓋シ此動物ノ五官ノ機關、能ク魚類ヲ追獲スルニ適スルノ妙、極メテ驚クニ堪ヘタル者ナリ、

啖肉獸ヲ分チテ四族トナス、其族ハ、各自世人ノ詳知スル形體ヲ具有ス、  
○第一族、フェリデー (Felidae) 即貓族ハ、傷殘力極メテ能ク發育ス、即膝ハ短クシテ強壯ナルノミナラス、爪ハ能ク自在ニ屈伸シ、齒ハ特ニ能ク物質ヲ嚼斷ルヲ以テ、他ト之ヲ區別ス、加之此族ノ上脛ニハ、只一個ノ平坦ナル臼齒ヲ具シ、下脛ニハ之ヲ符合スル者ナシ、○第二族、カンデー (Canidae) 即犬族ハ、又猫ト一般

ニ指行動物ナリ、然レトモ其爪ハ猫ノ如ク、自由ニ屈折伸舒シ得ベカラス、而シテ其巨大ノ切肉齒ノ後邊ニハ、凹凸アル二個ノ臼齒アリ、○ムステリデー (Mustelidae) 即鼬鼠族ハ、歩行ニハ只其趾ノ部分ノミヲ、地ニ抵觸スルヲ以テ、概テ半指行動ナリ、此族ハ身狭長ナルノミナラス、凹凸アル一個ノ臼齒ヲ具スルニ由リテ、他ト之ヲ區別ス、○ウルシデー (Ursidae) 即熊族ハ、總ヘテ掌行獸ナリ、蓋真正ノ掌行獸ハ、特ニ此種屬ノミ、其多種ハ凹凸アル各様ノ齒ヲ有ス、○動物界ノ編制法中ニハ、フオンデー (Prosidia) 即海豹ヲ以テ啖肉獸ノ第五族ニ分別スルアリ、

猫族ハ、其種最多ナリト雖トモ、其構造及容貌ニ至リテ、彼此親シク相肖似ス、故ニ其多種ハ、只大小ト皮膚ノ斑紋トニ就キテ、之ヲ識別スルヲ得ヘキノミ、加之其餌ヲ捕獲スルノ方ニ於テモ亦異ナラス、其方ハ則四邊人影ナキヲ窺ヒ、而シテ竊ニ餌ノ在ル所ニ潛入シ、跳テ之ヲ掠獲ス、此際若シ人ニ目撃セラルレハ、忽畏縮シテ爲ス所ヲ知ラサルカ如ク、漸クシテ其所ヲ遁ル、凡此族ハ、各種大率像似スルヲ以テ、其種屬ヲ分ツコト極メテ難シトス、蓋其多種ハ、平生人ノ目睹スル所ナレバ、特ニ愛ニ揭

虎



クルヲ要セス、音或ル一種ノ殆ント熱帶並ニ温帶各地方ニ居住スルト、又世界各地方ニ散居スル種ノ、彼此其形像ヲ表示スル方法ノ、特ニ著ルキ所以トヲ記載スヘシ、例ヘハ獅子及虎ハ、亞非利加及亞細亞熱帶地方ニノミ棲ム者ナリ、然ルニ亞米利加ニハ、此二種存在セ

ザレドモ、之ニ代アルニ、アマ及ジャガルノ二動物ヲ以テス、是特ニ止々此大洲ノミ居住スル者ナリ、之ト一般ニ亞非利加及亞細亞熱帶間ニハ、遍地パンセル及豹居住ス、即亞細亞ノ山嶽ニハ、アウンス居住シ、土耳其及波斯ニハカラカル居住シ、歐羅巴北方ニハ、レインキス居住ス、南亞米利加ニハ、此ノ諸獸ニ代フベキオセロットアリ、加拿陀産ノレインキス(但シ歐羅巴産ノレインキスハ、自ラ異ナリ)及其他世人ノ熟知セザル者、數種アリ、凡此族ハ、鷹族ノ如ク、之ヲ家園ニ馴養スルカ、或ハ樊

籠ニ閉囚スル時、又ハ其凍餓ニ迫ル時ニ非サルヨリハ、自己ノ櫻殺セル動物ノ肉ニ非サル者ハ、敢ヘテ之ヲ食ハサルヲ性トス、  
 カコヂー(Canidae)即犬族ハ、各種ノ容貌ヲ有セル最多ノ種屬ヲ包有ス、即其種ニハ、或ハ貓ト性相近キ者アリ、或ハ鼬鼠及熊ニ近キ者アリ、蓋歷世ノ變遷ニ因リテ、其原種ノ形質ヲ自然變改セシ跡ハ、通常ノ犬種屬ヲ以テモ、判然之ヲ證明スヘシ、凡犬狗種屬ノ多種ハ、其創始全ク得テ知ル可ラズト雖トモ、顧フニ其原種ヲ尋ヌレバ、皆一種ヨリ分派セシナラン、凡此族ノ諸獸ハ凡ヘテ多小動植肉食ニ適フノ性ヲ有ス、且其主品ハ、自然肉類ナリト雖、其勇悍不屈ナルニ應シテハ、妄ニ生獸ヲ殘殺セス、而シテ其多種ハ、過半臭肉ヲ食ヒテ生活ス、且時機ニ由リ、極メテ其腐敗セル者ヲモ食フ、狐、豺、狼及ジャカルスノ如キハ、其性極メテ犬ニ近シ、許多ノ博物學士ハ、豺狼ヲ以テ犬ト同種屬トナセリ、蓋犬種屬トヒエーナス(Hyenas)トノ兩屬ヲ、巧ニ連結セル動物ハ、其一種ウールド、ドッグ、オフ、ケーブ(Lycaonictes)是ナリ、此動物ハ其齒ヲ見レハ、ヒエーナスヨリモ、親ク犬屬ニ像似ス、然レトモ身高クシテ、容體溫柔ナルト、其他一般ノ形體トハ、正

シクヒエーナスニ像似ス、加之其身體内部ノ構造ニ至リテモ、亦相似タリトス、此動物ハ多數相群シテ生活シ、往々ケイブタウンニ來寇シテ、其近隣ヲ橫掠ス、

ヒエーナス(Hyenas)ハ、真正ノ犬族トハ、著ルク群ヲ異ニセリ、然レトモ其至要ノ性質ニ至リテハ、全ク之ト結屬ス、此動物ハ總ヘテ犬種屬ニ比スレハ、更ニ一層純粹ノ食肉獸ニシテ、其凹凸アル齧齒ヲ有セザルハ、是猫族ニ近キ質ナリ、然レトモ其容貌ハ、極メテ能ク犬ニ親近ナルノミナラス、亦其爪ニ屈曲力ナキト、性臭肉ヲ食フトニ至リテハ、頗猫族ト異ナリ齒ハ殊ニ骸骨ヲ挫傷スルニ適フモノニシテ、其腮ハ犬屬ニ比スレバ、更ニ短シ、然レトモ猫族ニ比スレハ、又一層長シ畢竟ヒエーナスハ、其構造ノ處々ヲ比較スルニ、猫犬二群ノ中間ニ位セル動物ト云フヘシ、凡ヒエーナスハ、猫族ノ殘忍猛惡ノ性ト與ニ、犬族固有ノ堅忍ナル頑癖性ヲ有スルヲ以テ、特ニ畏ルヘキ猛獸ナリ、其慣習ハ常ニ夜間ニ徘徊シ、肉類ヲ貪食スルコト、他ノ諸獸ヨリ一層甚シ、方今ヒエーナス種族ハ、大率亞非利加及南亞細亞コノミ居住ス、然レトモ我カ歐洲ニ於テモ、亦尙其許多ノ白骨ヲ見出シ、コトアリ、因リテ思フニ、往昔此動物ハ、我カ英國及

他ノ歐羅巴諸洲ニモ、數多存在セシナラン、○他ニ又南亞米利加ニ産スル一奇動物アリ、即靈貓種族是ナリ、凡此種屬ハ、凡ヘテ小獸ニシテ、容貌酷ク猫ニ類似セル者アリ、然レトモ大抵凹凸アル二個乃至三個ノ齧齒 ヒエーナス  
 フ有スルノミナラス、其多種ハ、亦掌行獸タルヲ以テ、自ラ猫族ト異ナリ、正眞靈貓ニハ、尾ニ近キ所ニ一個ノ囊アリ、其中ニハ、夫ノ香料トシテ世人ノ用ナル所ノ麝香ノ分泌物ヲ包有ス、此獸ハ亞非利加及印度ノ産コト其身體ニハ極メテ美麗ノ斑紋アリ、且其性頗順柔ニシテ馴養シ易ク、而シテ半ハ草物ヲ以テ育養シ得ヘシ、夫ノ著名ナル埃及産ノエグニウモンハ、之ト親近ナル動物ナリ、此獸ハ我英國ノ猫ヨリモ、更ニ一層大ニシテ、鼬鼠族ノ如ク性甚肉ヲ好ム慣習ニシテ、其身ノ瘦長ナルコト、恰モ貂鼠ノ如シ、此動物ハ概鱈魚ノ卵ヲ搜索センカ爲ニ、常

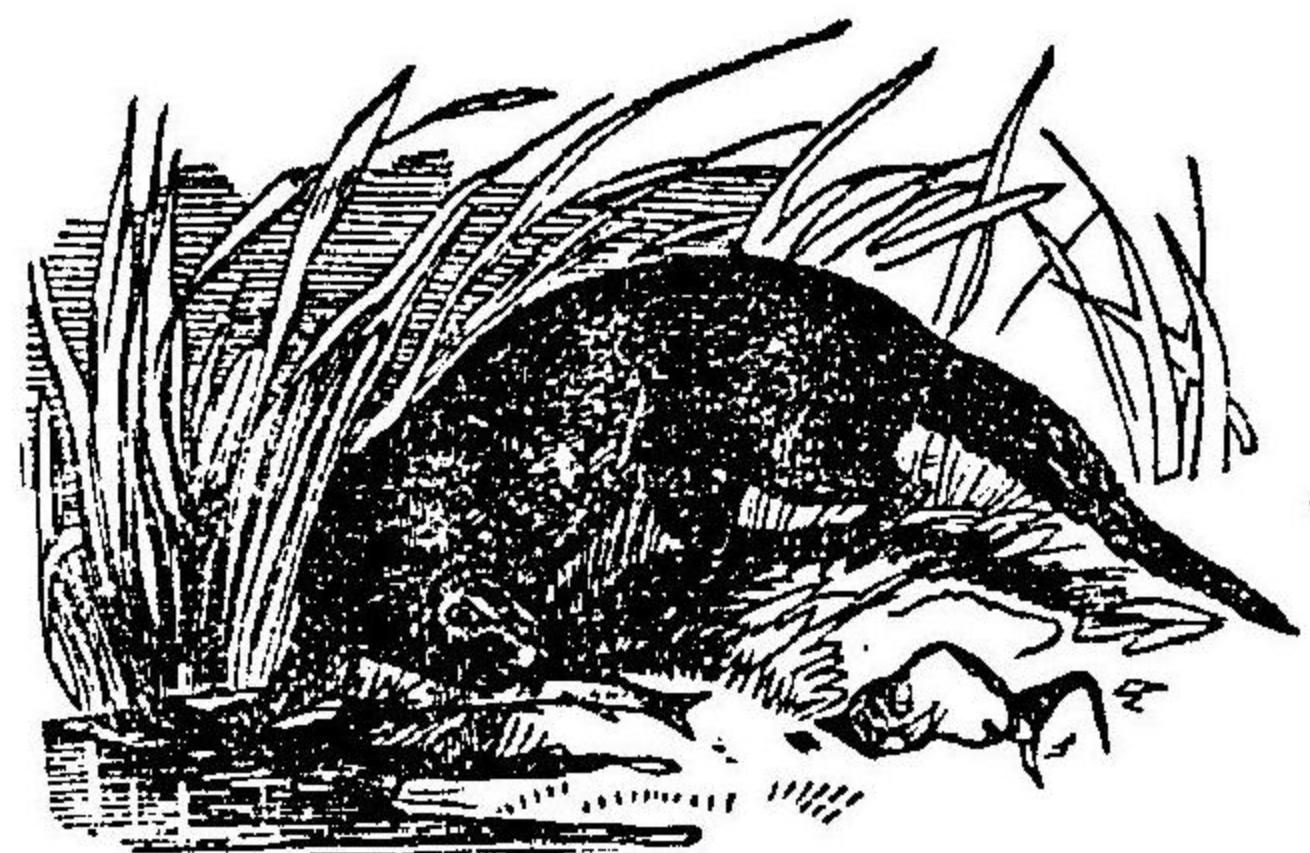


ニ河邊ヲ徘徊シテ之ヲ破毀シ、以テ此ノ有害ナル爬行動物ノ、漫ニ蕃息スルヲ抑止ス、エグニウモンハ容易ニ馴養スルヲ得ヘシ、之ヲ馴養シ得ハ、頗聰明語悟ニシテ、家裏ニ在テ能ク小鼠及他小動物ノ害ヲ防禦シ得ヘシ、蓋古來傳フル所ニ、小鼠ハ鱈魚ヲ殘殺センカ爲ニ、飛ヒテ其咽喉ニ穿入ストノ説ハ、全ク小說訛傳タルコトハ、疑ヲ容ル可ラス、印度普通ノ鱈魚ハ、極メテ惡逆ナル蛇ト戰闘スルヲ以テ特ニ著名ナリ、  
 凡食肉類中、性極メテ殘殺ヲ好ム者ハ、ムステリデー(Mustelidae)即貂鼠族是ナリ、然レトモ此族ハ、猫族ノ性ノ如ク、食肉ニノミ適セス、即其容貌ハ身長ク四肢短キヲ以テ、能ク狭小ノ窻隙ヲモ經過シ得ヘシ故ニ之ヲ蟲形ト云ヒテモ可ナリ、○凡此族中ノ諸獸ハ、半行ナリ、故ニ此族ヨリ逐次將ニ真正掌行食肉族ヲ記載ス可シ、我カ英國ニ居住スル鼬鼠ハ、此族ノ極メテ顯著ナル表像ナリ、蓋此獸ハ、性極メテ殘忍ナルトモ、其貪饒ニ罹ル者ハ、大率小鼠及鼬鼠等ノ如キ小獸ノミ、鼬鼠ト親近ナルフエレット及貂鼠ハ、之ニ比スレハ、更ニ一層兇猛ニシテ、往々人類ヲ襲フニ至ル ○臭猫ハ田園及牧場ヲ侵害スル惡獸ナリ、凡此等ノ動物ハ、其尾底ニ有セル囊裡ヨリ、堪フベカラサル臭氣

ヲ放出ス、蓋人ヲシテ殊ニ此獸ヲ厭ハシムル者ハ、此臭氣アルカ故ナリ、亞米利加産ノ一種屬スコングスハ、鼬鼠ト狸トノ中性動物ニシテ、其臭氣ノ最甚シキヲ以テ著名ナリ、

水獺ハ此獸中ノ水棲狀ヲ有セル動物ニシテ、其體形及其齒ノ生スル形狀ハ、鼬鼠ト一般ナリ、然レトモ其足ニ蹠アルト、尾狀遍潤ナルトヲ以テ、容易ニ他族ト區別シ得ヘシ、凡此動物ハ、魚

水獺



類ヲ食ヒテ生活ス、此族ニ數種アリ、即澳太刺利洲ノ他全世界中幾ト居ラザルノ地ナシ、但澳太刺利地方ニハ之ニ代ハリテ、彼ノ異常ナル嘴鳥類居住ス、印度ノ水獺ハ恰モ狩獵ニ犬ヲ服用スルガ如ク、之ヲ馴使シテ漁捕ヲナス、其巨大ナル種ハカムナ

ツカ及シベリヤ沿海ノ北太平洋ニ往來ス、此獸皮ハ色稍黒ク綺羅縠絨ノ如キヲ以テ、多ク之ヲ狩シテ、人ノ珍寶スル所ナリ、此種ハ半ハ海獺ヲ食ヒテ生活スト云フ、英國産ノ水獺モ、亦往

々海中ニ往來シ、其下リ來ル所ノ河口ヲ離レテ、遠ク海水ヲ游泳ス、此種ハ穴ヲ水邊ニ穿テテ、其中ニ憩居スルノ説アレトモ、其住穴ハ敢ヘテ自之ヲ傲スニアラス、自然ニ穿タレタル者ヲ求テ棲ムナリ、此動物ハ魚類乏シクシテ食給ラサル時ハ、陸地ニ上リ、往來シテ仔羊、乳猪、家禽等ヲ掠奪シテ之ヲ食フ、  
ウルシデ(Weasel)即熊族中ノ真正掌行獸ハ、一ハ多ク行動遲緩ニシテ、食蟲獸ノ如ク夜遊スルヲ常ノ慣習トス、加之其寒國ニ居住スル者ハ、亦食蟲獸ト一般ニ、冬月ハ昏睡狀ヲ爲シテ穴中ニ憩居ス、即熊ノ如キハ、鼻柱稍々<sup>鼻柱</sup><sub>鼻柱</sub>ノ如ク延長ニシテ且振搖シ得ベキ者ナリ  
褐色熊

此獸ハ後脚ヲ以テ自由ニ立

ツ、是其趾ノ構造ニ因リテ

然ルナリ、蓋此ノ構造ハ熊

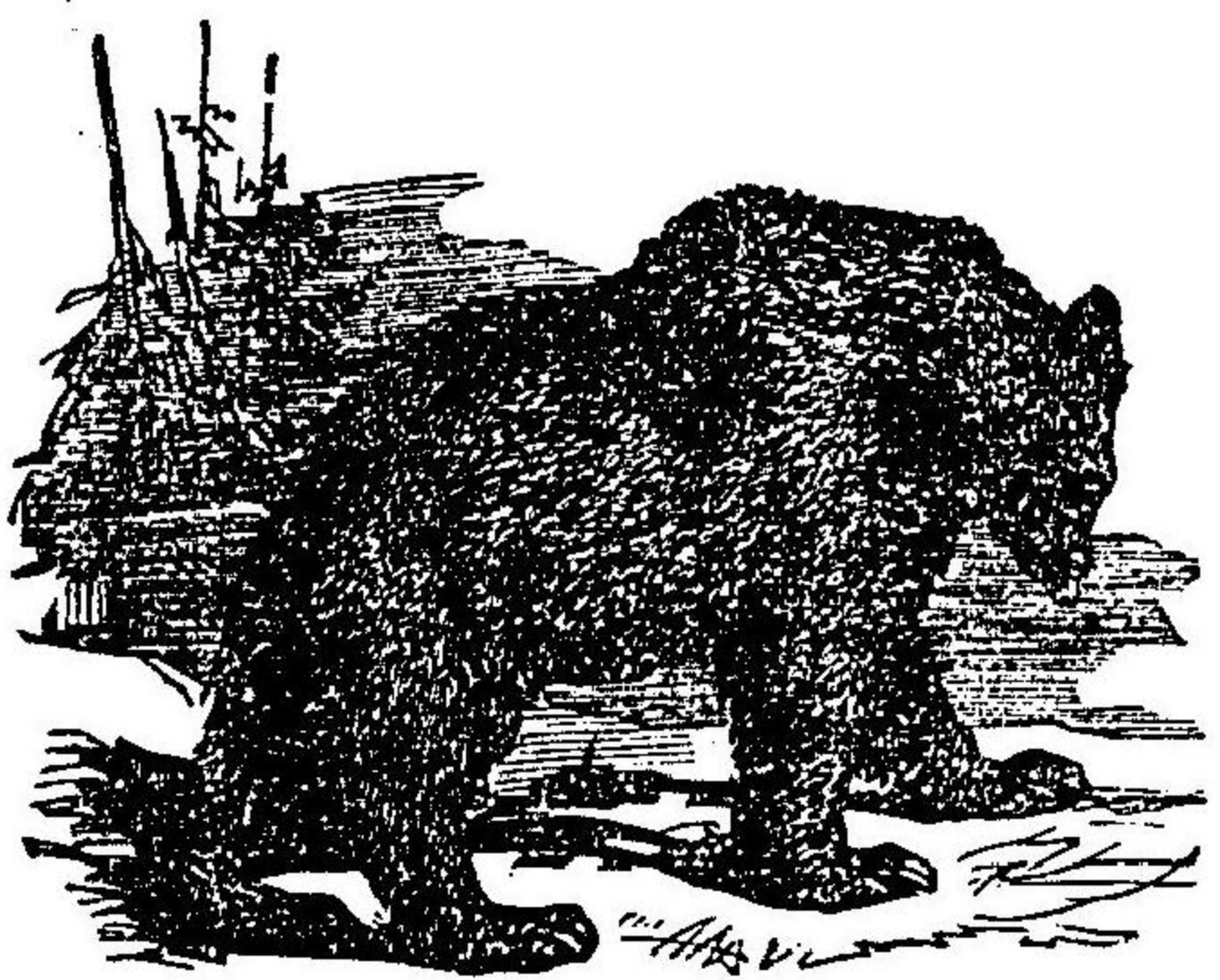
等ノ如ク飢餓ニ迫リテ、止

ムヲ得ス肉類ヲ食料トナス

所ノ食業獸ノ固有スル性ナ

リ、是故ニ熊ハ菓物ヲ獲シ

カ爲ニ、能ク樹木ニ攀登ス、



翅手類即蝙蝠類(Chiroptera)

動物界中此類ヲ<sup>チロプテラ</sup>斯ノ如ク高等ノ位置ニ列次スル所以ノ者ハ、此類ト<sup>イロクテラ</sup>類トヲ比較スル時ハ、其各様ノ殊性彼此近似スルノ徵アルヲ以テナリ、翅手類ハ大率チ小動物ニシテ蟲食ヲ慣習トナス、蓋其著明ナル殊性ハ、前肢ノ極メテ延長ナル指ニ擴張スヘキ網膜アリテ、能ク空中ニ翱翔シ、以テ小蟲ヲ搜攪スルノ要具ヲラシム、且四指ハ翅ノ架格ヲナシテ、人類ノ指ニ比スレハ頗長シ、然レトモ其功用ニ至リテハ、敢ヘテ之ト異ナルコトナシ、但其大姆指ニハ鈎ノ如キ爪アリ、此ハ峻崖ヲ攀躋シ、或ハ地上ヲ歩行スルノ要具ナリ、且又其後脚ノ指短カク、其端ニ爪アリ、是則蝙蝠ヲシテ頭ヲ垂レ、樹木或ハ城壁ヨリ倒懸シ、以テ休息セシムル具ナリ、夫蝙蝠ノ翅タルヤ、一種美妙ノ感覺力ヲ有シ、能ク百物錯雜シテ咫尺辨ス可ラサルノミナラス、全ク物音ヲモ聞ク可ラサル暗黒幽深ノ處ト雖トモ、毫モ物體ニ抵觸セズ、左曲右折、能ク其中ヲ飛過ス、蝙蝠ノ多種ハ、喉官ニ二重或ハ四重ノ包皮ニテ成リ、而シテ極メテ奇妙ノ形狀ニ截タル異常ノ附屬物アリ、蓋蝙蝠中此附屬物ノ最モ異常ナル群ハ、他群ニ比スレハ、更ニ一層日光ヲ厭惡ス、案スル

又地ヲ穿テ地中ノ小蟲ヲ搜索ス、凡熊屬ハ此等ノ他ニ又蝸

牛、蛞蝓、小胎生獸及鳥卵並ニ植物ヲモ食トス、

狸(タッセル)即亞米利加狸及ウオルプエリチス(Wolverines)

ハ、鼬鼠ト熊トヲ結合シタル種ナリ、例ヘハ狸ハ半掌行獸ニシテ、其齒ノ生列ハ、毫モ鼬鼠及水獺ニ異ナラス、然レトモ其生ヲ保ツニ、此等ノ動物ノ如ク啖肉ヲ常トセズ、但亦狸ハ半掌行獸

ノ如ク行動遲緩ニシテ、夜遊スルノ慣習アリ、然レトモ冬月ニ至リテ昏睡麻痺狀ヲナス、凡此動物ハ、鼬鼠ト一般ニ、隨意ニ

惡臭氣ヲ放發スルノ能力アリ、歐羅巴及亞米利加ノ狸ハ、其前足ノ長爪ヲ以テ自由ニ地中ヲ穿ツ、且此獸ハ特ニ夜間ニノミ

其巢窟ヲ出テ、食餌ヲ搜索シ、漫ニ其目撃スル小動物ヲ食饒スルノミナラス、尙根塊、椰子、栗子等ノ如キ植物ヲ食フ、凡此獸ノ

腮ハ、天資極メテ強壯ニシテ、筋力モ亦最モ強ク、若シ敵ニ遭フ時ハ、其抵抗力頗ル強シ、ウオルプエリチス中最モ著明ナル種ハ、

北部ノ産ナルグロットン是ナリ、此動物ハ大サ幾ド狸ト一般ニシテ、平生樹上ニ居リ、大獸ヲ見ル時ハ、忽飛躍シテ之ヲ制

伏シ、其殘忍猛惡ナル頗著名ナリ、其一種ハ性極メテ鼬鼠ニ近シ、

動物綱目



ニ斯ク光氣ヲ厭フ所以ノ者ハ、夜間ノ營生ヲ常トスル動物ニ在リテハ、殊ニ欠ク可ラサル視官ノ非常ニ發育スルニ根スヘシ、

翅手類ノ族ヲ分ケテ二科トナス、其一科ハ、專食蟲蝙蝠ヲ包有シ、他ノ一科ハ諸物ヲ雜食スト雖トモ、大率菓物ヲ食料トスル所ノ蝙蝠ヲ包有ス、前者ハ則恰モ食蟲獸ニ等シク、凹凸アル齒ヲ具有シ、而シテ其飲食通行ノ管ハ短シ、後者ハ齒齒平ニシテ、胃ハ錯互シタル構造ナリ、食蟲群ヲ分チテ四族トナス、○第一ノ、*Rhinolophinae* (Rhinolophinae) 族ハ鼻ノ附屬物錯互シタル構造ニシテ、網膜最モ多ク、而シテ大指指ニハ、只一個ノ關節アリ、而シテ其翅ハ廣大ナリ、○第二ノ、*Pteromyzomatinae* (Pteromyzomatinae) 族ハ鼻ノ附屬物ハ簡易ノ構造ニシテ多肉アリ、而シテ其大指指ニハ、二個ノ關節アリ、○第三ノ、*Vesperthionidae* (Vesperthionidae) 族ハ、鼻ノ附屬物ナク、而シテ其大指指ニハ、一個ノ關節アリ、○*Myotis* (Myotis) 族ハ、亦鼻ノ附屬物ヲ欠クト雖也、其大指指ニハ二個ノ關節アリ、此四族ノ第一即リ、*Rhinolophinae* (Rhinolophinae) 族ハ、大小ノ鏡馬甲蝙蝠ヲ包有ス、此動物ハ我カ英國ノ寂寥タル無人ノ境ニ居住ス、

蓋其名稱ハ、鼻ノ附屬物ノ一種固有形ニ因ル者ナリ、此族ハ許多ノ屬及種ヲ保有ス、而シテ其許多ハ、皆舊世界ニ住ミシ者ナリ、就中一種奇異ナル者ハ、*Myotis* (Myotis) 族ハ、其身體ニ附着セル極メテ弛キ皮中ニ、大氣ヲ充盈シ以テ之ヲ膨脹スルノ能力アリ、但其方ハ此獸固有ノ頰陷ノ下底ニ在ル穴ヨリ之ヲ吸ヒ納レ、而シテ之ヲ膨脹ス、且其吸ヒ入ル、所ノ竅孔ニハ、圓環狀ノ筋アリテ自之ヲ護衛シ、其動物自己ノ隨意ニアラサレハ、空氣ヲシテ内ヨリ退去セシムルコト能ハス、又其頸ト脊ニハ、等シク空氣ノ出入ヲ司トル所ノ至大ノ瓣アリ、此動物ハ斯クノ如キ奇妙ノ機關ヲ具有シ、以テ充分之ヲ脹ラヌノ能力アルニヨリ、只之ヲ見ル時ハ、恰モ頭翅及足ノ三者ヲ具有セル小氣球ノ如シ、此獸ノ各種重力ハ、皮膚ノ膨脹ニ由リテ大ニ減少ス、案スルニ此機關ハ、只其身體ヲ輕カラシムルノミナラス、之ト彷彿タル彼ノ鳥ノ氣胞ノ如ク、亦他ノ功用ニ便スルナラン、

第二族、*Phyllostominae* (Phyllostominae) 中ニハ、古來著名ナル吸血蝙蝠吸血蝙蝠ノ人ノ血ヲ吸フト云此動物ハ小説ニ夜中ヲ包有ス、蓋此蝙蝠ニ就キテ世ニ斯ノ如キ怪談ヲ傳フル所以ノモノハ、其性極メテ殘

惡ナルニ因リテナリ、其齒ノ刺衝力ハ小々ナリト雖モ、舌ニハ天然一種ノ吸收力ヲ有シ以テ多量ノ血液ヲ吸收スルヲ得ヘシ、然レモ古來一動物メモ、此蝙蝠ニ吸血セラレテ、爲ニ死ヲ致シタル確説アルヲ聞カス、案スルニ此獸ハ、將ニ其食餌トナサントスル動物ヲ捕フル時ニ、其狼狽轉輾スルヲ靜メンカ爲ニ、吾翅ヲ蹠蹠シテ之ヲ撫慰シ、以テ能ク之ヲ睡眠セシムトノ古話ハ、果シテ人ノ思想上ヨリ出タル小説ナラン、此蝙蝠中ニハ、尾ノ短キ者ト、全ク之ヲ具有セサル者トアリ、惟フニ食料ハ過半多液菓物ナル可シ、然レモ其中ニハ、飲食通行管ノ極メテ短キ一屬アリ、是則專動物質ヲ食料トナスノ徵ナリ、嘗テ馬ノ頭上ニ止リテ血液ヲ吸収シ居タル者ヲ捕獲セシヨアリ、凡吸血蝙蝠ハ、大抵南亞米利加ニ居住スト雖也、亦東半球ニ居住スル種アリ、凡此動物ハ其橫徑頗廣闊ナレトモ、其身ハ鴿ニ等シク、翅ハ之ヲ張レハ、直徑ニヒイト乃至三ヒイトノ廣サニ至ル、

第三ウ、*Vesperthionidae* (Vesperthionidae) 族ハ、前者ニ比スレハ、其數最モ多ク、大率溫帶地方ニ居住ス、我英國ニ居住スル者少ケレモ、必十三種許ハアルヘシ、其最大ナル者ハ、*Vesperugo* (Vesperugo) 族ハ、

蝙蝠ニシテ、其翅ハ之ヲ張レハ、直徑十五センチアリ、然レモ其出テ人ニ見ユル極メテ稀ナリ、蓋其常ニ見ル者ハ、ノクチニ即大蝙蝠是ナリ、此種ハ前者ニ比スレバ、較々小ニシテ、平常數多群簇シテ、往々樹木ノ空穴或ハ人家ノ屋間等、並ニ其庇蔭ニ翱翔シテ隱處ニ搜索スルヲ見ル、惟フニ此族中世上ニ最多キ者ハ、長耳蝙蝠ナルヘシ、此種ハ所謂名稱ノ如ク、其耳長キヲ以テ、容易ニ識別シ得ヘシ、即冬月蟄居シテ熟眠スル間ハ、耳ハ垂レテ褶襞ノ如シ、凡此蝙蝠ハ、捕テ籠中ニ馴養スル時ハ、最モ狎熟シテ遂ニ人ノ掌上ヨリ餌ヲ食フニ至ル、且其聲ハ大聲ナラサレトモ、頗活潑ニシテ且朗清ナリ、

第四族ノ蝙蝠、*Noctilionidae* (Noctilionidae) 族ハ、概皆熱帶諸國ニノミ居住ス、凡ソ此群ニ屬スル種數甚多ナリト雖也、其主要ノ殊性ヲ表スル者ハ、只二三種アルノミ、就中其極メテ奇異ナル一種ハ、*Myotis* (Myotis) 族ハ、其後足ニハ四指ト相對向シ得ベキ



動物綱目

大指アリ、之ヲ以テ能ク些細ノ物體ヲ攫ム、蓋翅手類ト四手類トノ間ニ關係セル徵ハ、此ノ動物ヲ以テ見ル可キナリ、食菓群即諸物混食群ハ、只テロビチー(Pteropinae)ノ一族ヲ合メリ、此族ハ廣ク温帯地方ニ居住シ、處トシテ之ヲ見サルハ、無シ、就中翅手類中鉅大ナル種アリ、蓋釋史上ノ妖怪ハ、原ト其一種ニ濫觴スルナラン、大凡此族ハ一種モ長育セル尾ヲ有セザルノミナラズ、尙モ尾ノ萌芽ヲ生セサルモノアリ、○テロアス、ジャビニクス(Pteropus javanicus)ハ、此族ノ最モ顯著ナル表像ナリ、按スルニ、此蝙蝠ハ此族最大ノ一種ニシテ其翅之ヲ張レハ五ヒイトノ直徑アリ、而シテ哇瓜島ニハ種メテ多ク、常ニ群衆ヲテ居住ス、即晝間ハ樹枝ニ倒懸シテ、少シモ其身體ヲ動かカサス、尙且之ヲ收縮スルヲ以テ、看者誤テ之ヲ樹木ノ瘡、或ハ其枝ヨリ懸レル菓實ト認ム、然レハ漸ク黄昏ニ至ルトキハ、動キ出テ其處ヲ發シ、深林村落及果園ニ飛遍シテ、其餌ヲ搜索ス、凡此動物ノ菓園ヲ侵寇スル時ハ、園中ノ各種菓物ヲ侵掠シテ之ヲ貪饒シ、頗大害ヲ醸成スルニ至ル、此獸ハ斯ク菓物ヲ侵掠スト雖モ、其身ハ亦地方居民ノ食用ニ供セラル、此動物ノ數多居住スル地方ノ人民ハ、此物ヲ以テ頗ル珍味ノ食膳トナス、モ

ウリナウス島ニ居住スルコンモン、ローセットノ肉ハ、其味野兎或ハ鷓鴣ノ肉ニ比スヘシト云フ、凡温帯地方ニ居住スル翅手獸ハ、冬月ノ間ハ麻痺狀ヲ爲シテ墊居ス、但其一種ノ如キ天氣朗晴ナル時ハ、往々見出ス、然レモ必竟酣眠シテ而シテ休息スルノ末ニ、偶々舊ニ復シテ其處ヲ發スルハ、其身體ニ弊害アリトス、故ニ居常其墊居スル所ハ、外氣變換ノ爲メニ容易ニ其温度ニ影響ナキ地位ヲ擇フ、蓋此動物群ノ生活方ハ、造化万物ヲ主宰經營スルノ深旨ニ出テ、禽類ヲ助ケテ共ニ小蟲ノ過大ニ増殖スルヲ抑止シ、且熱帯地方ニ在リテハ、其植物ノ蔓延ヲ節制スルカ爲タルヤ明ケシ、

四手類即獼猴類(Quadrumanus, or Monkeys)

四手類ハ只其外貌ノミナラス、其聰明ニ於ケルモ、猶最人類ニ相近キ動物ニシテ、大率他ノ哺乳獸類ニ超越セルヲ以テ、一層我輩ノ感動ヲ起ス者ナリ、凡四手獸ハ動植物ヲ混食シテ、大抵暖國ノ樹林中ニ居住ス、而シテ其樹木ノ枝葉中ヲ、東西移轉シ以テ生活ス、蓋其四肢ハ物體ヲ握持スル能力アルニヨリ、特ニ能ク樹中ヲ行動スルニ適スルナラン、此四肢ハ各自人類ノ大指指ニ同シク、其指ハ他ノ四指ト相對向シ得ルヲ以テ、博物學士

ハ之ヲ以テ四手ト見做セリ、是則四手類ト稱スル起原ナリ、素ヨリ其後部ノ二手ハ、人類ノ脚ノ如ク、造化之ヲ以テ動物全身ノ支柱トシテ作工セシニ非ス、故ニ直立スル時ハ、唯ニ足ノ外部ヲ地上ニ居ウルノミナレハ、之ヲ身體ノ支柱ト爲セトモ、或ハ行進ニ使用スレトモ、兼テ亦其前部ノ二肢ヲ有スルニ非カレハ、其位置好看ナラスシテ、且堅固ナラサル可シ、凡獼猴種屬ノ最下等ノ動物ノ手ハ、其構造纔ニ食肉獸類ノ足ニ優レルノミナラス、最高等ノ獼猴タリモ、人類ノ具有スル所ノ者ニ比スレハ、其構造霄壤ノ違アリ、蓋此種屬ノ等差ハ、其顔面ノ容貌ニ因リテ推知スルヲ得ヘシ、何トナレハ、其最高等ニ位スル者ノ口ハ、其幼時必人類ノ一種屬ヨリモ、殊更ニ突出セス、然ルニ其最下等ニ位スル者ノ口ハ、幾ント他ノ胎生獸ノ口ニ類似ス、同類中斯ク顯著ノ差等アリト雖モ、總ヘテ多少人類ニ似タル所アリ、其要ハ此動物一般ノ容態ニ於テ然ルノミナラス、其進退舉止ニ就キテモ、自ラ其類似ナルヲ覺知ス可キナリ、且此獸類ハ、人類並ニ食肉獸ト一般ニ、三種ノ齒ヲ有ス、即其全成動物ノ牙ハ、人類ノ牙ヨリモ、更ニ一層發育ス、而シテ此牙ハ、此動物ノ腮ニハ存在セサレモ、他ノ胎生獸ニハ、現存スベキ他ノ齒トノ

間ニ空隙アリ、

四手類ヲ分テ三族ト爲ス、シミアデー(Omnidae)即舊世界ノ獼猴族、セビデー(Suidae)即亞米利加獼猴族、及レムリデー(Lemuridae)即ムレル族是也蓋後者ハマダガスカル島、印度海ニ及レムリデー(即ムレル族)及レムリデー(即ムレル族)印度及亞非利加ノ或部分ニ於テ、獼猴ニ代フヘキ動物ナリ、斯ク世界各地方ニ、判然ト其身體構造ノ模式ヲ限レル最著シ、其區別ハ、各族ノ小區分ニ於ルモ亦知リ得ベキナリ、

シミアデー即舊世界ノ獼猴ハ、四手類ノ模式ト看做サマルヲ得ス、就中エーゾハ、極メテ判然ト此群一種固有ノ性質ヲ表ス、凡此獸ハ第一ニ尾ノ無キト、又獼猴及大猴ノ固有スル所ノ喉及陷凹即腰骨ニ、無毛ノ堅硬ノ斑點ヲ有セサルトノミナラス、加フルニ其前脚即其腕ハ、後腕ニ比スレハ、尙ニ長キヲ以テ、他ノ小區分ト分別ス可キナリ、此群ノ最モ顯著ナル種ハ、キンバノゼー及オラング、オランダング是ナリ、前者ハ即亞非利加赤道地方ノ産ナリ、然ルニ後者ハ東亞細亞ノ半島及諸島嶼ノ産ナリ此二種俱ニ成長スル時ハ、頗巨大ノ動物ト爲ル、即前者ハ五ヒート、後者ハ七ヒートニ至ル、然レモ我英國ニ於テ、未嘗テ斯ル巨大ナル者ノ例ヲ目撃セズ、二種共ニ其幼年ト成年トハ、其

腦殼ノ形狀ニ於テ頗ル差異アリ、即其幼者ハ、容貌最モ人類ニ類似スル所多シ然ルニ長者ハ、口極メテ長キノミナラス、牙大ニ發育シテ、顔色宛モハブーン大ノ相貌アリ、蓋斯ノ如ク幼者ハ年長ト其容貌ヲ異コスルノミナラス、其毛色モ亦自變換スルヲ以テ、古來ハ其老幼ノ例模ヲ以テ別種ニ列スルニ至レリ、又杭ハ其容貌ノミナラス、其性質モ亦隨テ變換ス、乃其幼ナル時ハ、溫良從順ナリト雖モ、  
 キンパンゼー  
 即亞非利加杭  
 其長スルニ從ヒテ、性漸ク猛惡トナリ、稍々ハブーンノ猛惡性ヲ有スルニ至ルギッポン即猿ハ、其前肢最長シシテ、其身體ノ半ハ直立スル時、其手ハ猶地上ニ達ス、此屬ノ一種ハ、腰骨ニ陷凹ヲ有ス、是獼猴



ニ性相近キ徵候ナリ、舊世界ノ獼猴ハ、一ハ(セビター [Sebitar]) 即亞米利加獼猴ト異ナル性質ニ加フルニ(セビター) 及尾ヲ有セサルニ由リテ、エープト之ヲ區別ス、蓋此族ハハブーンニ比スレハ、尾長クシテ其口凸出セス、又容貌ハブーンノ如ク兇ナラス、然レモ此群中ニハ、エープトニ近キ者アリ、或ハハブーンニ肖似セル容貌ナル者アリ、凡真正獼猴ハ、脛ニ比スレハ其腕ノ短キヲ以テ、他ト之ヲ異トス、是則其一種ハ攀躋スルヲ以テ、運行ノ便ト爲シ、四肢歩行ヲシテ殊ニ困難ナラシム、然レモ毛色鮮美ニシテ、行動頗る活潑ナルノミナラス、進退舉止ノ温厚ナルヲ以テ、特ニ尋常看ルルノ目ヲ誘動ス、然レトモ此種ノ動物ハ、羈囚スル時ハ、甚其性質ヲ變ス、凡此動物舊世界ノ熱帶地方ニハ、殆ド處トシテ居ラザル地ナシ、而シテ其一屬ハ特ニ一地方ニ居所ヲ限界ス、而シテ其多種ハ、大抵群ヲ成シテ林中ニ居住スト雖モ、又屢其近傍ナル田畝ニ來リテ、縱橫之ヲ蹂躪ス、其數種ハ軀幹ノ形容ト一般ニ、亦其頭ノ容貌極メテ怪異ナリ、思フニ其食料ハ、動物ヨリハ寧好ミテ植物ヲ食フナラン、且又其一屬ノ如キハ、齒ト胃トノ構造ヲ以テ、判然之ヲ徵スヘシ、又特ニ亞非利加洲ニ居住スル

一屬ハ、其前肢ニハ大拇指ナシ、之ニ代フルニ尾極メテ長キヲ以テ、多少其短處ヲ補フ、然レモ亞米利加獼猴ノ如ク、尾ヲ以テ物體ヲ捲握スルコトハ能ハザルナリ、ハブーンハ尋常短キ尾ヲ有セリ、又毫モ之ヲ有セザル者アリ、然レトモ尾ニ因リテ他種ト甚差異アリ、蓋此獸ハ唯ニ口ノ凸出シテ殘忍ナル容貌ヲ帶ブルヲ以テ、特ニ獼猴及杭ト之ヲ區別ス、案スルニ其殘忍猛惡ノ容貌ハ、一ハ牙ノ強大ナルニ歸スルナリ、ハブーンハ亦タ音聲ノ機管ト連結セル巨大ノ囊ヲ具シ、其反響ニ由リテ大ニ高音ヲ發スルノ能力ヲ増ス、普通ハルハリ、エープト稱スル者ハ、其實ハハブーンナリ、然レモ此獸ハ殆尾ヲ欠クヲ以テ、其外觀ハ一層前群ニ酷似ス、此動物ノ一種ハシブラルタルノロックニ居住シ、寡少ノ糧食ヲ得テ生活ス、是則歐羅巴域内ニ於テ野住スル四手類ノ一例ナリ、マンドリルハハブーンノ最大ナル動物ニシテ、概シテ杭ノ外凡四手類中最大動物ナリ、此獸ハ容貌猛惡ナルノミナラス、頰ニ輝紅色ヲ帶フルヲ以テ、他ノハブーント區別ス、而シテ常ニ亞非利加グイテナノ深林ニ居住ス、其身體ノ大且強壯ニシテ、性變換シ易キヲ以テ、其地方ノ居民ト雖モ、頗此動物ヲ恐悸ス、凡ハブ

ーンノ群ハ、殆ド亞非利加及西亞細亞ニ其住界ヲ限レリ、南亞非利加ノ遍歷者博士スミス氏ノ說ニ、凡ハブーンハ確確ナル沙原ニ居住シ、大概蠍ヲ食テ生活ス、其之ヲ捕獲スルヤ、通常手ヲ以テ此小蟲ノ埋伏スル所ノ、散亂セル無數ノ石ヲ挑撥シテ以テ之ヲ捕へ、而シテ巧ニ其刺劍ヲ拔テ之ヲ食フト、案スルニハブーンハ、性聰明穎悟ヲ欠乏スルニ非ス、然ルニ懇ニ之ヲ撫慰スレトモ、容易ニ人ニ馴從セス、或ハ慘然タル愁面ヲ顯ハシ、或ハ怫然トシテ殺氣ヲ顯ハス、其之ヲ馴養スルコトヲ得タリトモ、其後暫クノ間ハ、往々暴動ノ色ヲ表ハス、セビター(Sebitar) 族中ニ在ル新世界ノ獼猴ハ、白齒ノ數一層多ク、且其鼻孔モ亦更ニ潤大ナルノミナラス、尙全ク頰及陷凹ナク、亦尾ヲ樹枝ニ紐縛シテ、堅ク其身體ヲ保持スルヲ得ヘキ顯著ノ殊性ヲ具ヘタリ、是則世界ノ獼猴ト異ナル所ナリ、總ヘテ此族ノ前肢ノ大拇指ハ、他四指ト相對スルコトヲ得ヘカラス、或ハ毫モ之ヲ發育セザル者アリ、凡此族ハ舊世界ノ種族ニ比スレハ、身體小ニシテ幾ト其一種タリトモ、杭或ハマンドリルノ如キ巨大ナル者ナク、且其類ノ如ク凶悍ナラス、容易ク人ニ馴レテ終始其主人ヲ眷戀ス、然レモ其聰明穎悟ノ性ハ、稍々

舊世界ノ種族ニ劣レルニ似タリ、此動物ハ南亞米利加ノ深林ニハ多數群居シ、大抵植物ヲ食ヒテ生活ス、蓋其齒質ハ特ニ植物類ヲ食フニ適スル者ナレバナリ、其最大ノ一種ニモセテ即吠猴モリスノ慘悽ナル喊聲ヲ發スルハ、蓋氣管（稍々）バブリンノ氣管ニ類似ス、ト連絡セル胃中ノ空虛ナル大鼓ノ一種ニ由レルナラン、斯

及タマリンスノ二獸ヲ包有ス、此動物ハ大率亞米利加猴ニ等シク、鼻孔横ニ向キテ腰骨ニ毛ヲ覆ヒ、頬無シ、然レトモ舊世界ノ獼猴ニ等シク、其兩腮ニハ只十個ノ齒アリ、且爪ハ後肢ノ大指ノ外ハ、凡ヘテ鈎曲シテ銳尖ナリ、容態恰モ蟹螯ノ如シ、且其大指ノ爪ハ平坦ナリト雖トモ、其指僅々他ノ四指ト分開スルノミ、然レハ豈能ク此動物ヲシテ四手獸ト稱セザラシヤ、其下腮ニハ齒齒類ノ前齒ノ如キ至大ノ前齒アリ、但此群ハ齒齒類ト類似スル所多シ、凡此群ハ面ニ喜色ヲ帶フル小獸ニシテ、其運行極メテ活潑ナリ、其一種ノ如キハ、性激怒シ易クシテ、其身體ハ小ナレトモ、實ニ恐怖ス可キノ容貌ナリ、他ノ一屬ヒテシア（Pithecia）ハ亞米利加獼猴中ニ於テ、舊世界ノバブ



ク手ノ大指指ナキヲ以テ著明ナリ、即其四指猴ノ名ハ、之ニ因レルナリ、新世界ノ猴ト舊世界ノ猴ト、結連スル所ノ顯著ノ鎖ハ、其一屬アウテナ、ス（Austis）ナリ、此屬中ニハマルモセツト

ニーヲ表像スル者トス、即尾短ク頭大ニシテ、其牙極メテ長ク發育セリ、其多種ハ聲聲ヲ發シ、容貌頗醜陋殘忍ニシテ、強壯勇悍ナル猛獸ナリ、又其一種ハ夜遊スル慣習ニシテ、小動物或ハ鳥ヲ以テ餌食トナシ、其之ヲ捕獲スルヤ、頗警戒ヲ加ヘ、毫釐モ音ヲ爲サス、鞠躬屏息シテ、其棲處ニ潛入ス、斯ノ如キ慣習ヲ有スル猴ハ、身體巨大ニテ、眼ノ凸出スルヲ以テ他ト區別スヘキナリ、

ルナラン、斯ク大喊聲ヲ發スルノ能力ハ族中特ニ此動物ノ固有力ナリ、アテレス即蜘蛛猴ハ、尾長キヲ能ク物體ニ捲着シ得ヘシ、且全

四手類ノ第三族即レムリデー（Lemuridae）族ハ、大ニ亞米利加獼猴ノ容貌ニ類似スル所アリ、然レトモ口ハ甚長クシテ、食蟲又ハ食肉類ノ口ニ似タリ、齒ニハ迭ニ密鎖セル銳利ノ突出セル者アリテ、動物食用ノ形狀ヲ見ハセリ、此動物ノ四指大指ハ好ク發育シテ、他四指ト皆相對向セシムルヲ得ヘシ、而シテ後手ノ大指指ノ爪ハ、形狀蟹螯ノ如シ、是即此族ヲ、一目以テ他ト辨別セシムル性質ノ一ナリ、且下腮ノ大齒ハ、附加ノ剪刀ノ性質ヲ有セリ、而シテ其第一ノ齒齒ハ、尋常ノ牙ニ類似ス、齒ハ亞米利加獼猴ノ如ク、腮ニ生スル所、共ニ計ルニ其數十二個アリ、真正レムルスハ、其尾極メテ大且美ナルヲ以テ、他ト之ヲ辨別スヘシ、而シテ其運行スルニ方リテハ、之ヲ垂曳セズシテ必捲キ上ク、凡此動物ノ大サハ、平均大猫ニ等シト雖トモ、其四肢ハ更ニ一層長シ、而シテ黃昏又ハ夜中遊行スルノ慣習ニシテ、晝間ハ身體ヲ捲縮シテ球形ヲナシ以テ睡眠ス、而シテ黃昏ニ至レハ、蹶起シテ其巢窟ヲ出テ、孜孜奔走シテ食料ヲ四方ニ搜索ス、但大抵植物ヲ常食トナス、凡此獸ハ特ニマダカスカル嶋ニノミ居住ス、此ノ地方ニハ、毛色ノ他ハ特ニ大異ナシトイヘトモ、其種數少ナクモ十三種アルヘト云フ、又セテガル河（西利亞）

加ノ近傍ニテ見ルガラゴスハ、非常ノ食蟲獸ナリ、彼ノ容貌樹懶ニ眞似セルステノアス、タルゾグラツス一名スロウ、ペースド、ローリハ、此群ト結合スルヲ得ン、此獸ハ印度并ニ東方多島海ニ住ム者ニシテ、齒ハレムリデー族ニ等シク、口ハ猛狗ノ如ク短ク、身ハ纖長ニシテ尾無ク、而シテ眼ハレムルスノ如ク巨大ニシテ、迭ニ接近セル眼ナリ、此動物ハ屢々四足獸及小鳥ヲ餌トナスト雖トモ、大抵小蟲類ヲ食ヒテ生活ス、而シテ晝間ハ身體ヲ纏結シテ、樹枝ニ附着シテ眠リ、夜出テ山林ヲ徘徊シ、以テ食物ヲ搜索ス、即夜間ハ其眼力極メテ明ニシテ、餌食ヲ見得ル時ハ、寂然トシテ其處ニ潛入シ、而シテ之ヲ握攫スルニ、堅執シテ敢ヘテ離サス、嘗テ此獸ヲ審檢スルニ、四肢ノ脈管ノ幹ハ、眞正ノ樹懶ニ於ケル如ク、網羅組成ノ如ク區分セリ、蓋其要ハ血液其筋中ニ通過スルヲ遲緩ナラシムルガ爲ナルヘシ、此群中ニハ顯著ノ二動物ヲ列置シテ可ナリ、此獸ハ他獸ニ最モ能ク類似スルヲ以テキョウエー及他ノ博物學士ハ、各自其意見ニ隨ヒテ他類ト結合セリ、即其一ハガレオービテクス（Galio pithecia）即フライング、レムル是ナリ、此動物ハ最モ能ク蝙蝠ニ像似スルヲ以テ、之ヲ翅手類中ニ族別シタリ、然レトモ其至

動物綱目

要性ハレムルナリト雖トモ、其四肢ヲ薄キ皮膚ニテ連結シテ、宛モ傘骨ノ其被覆ヲ支持セルガ如ク、之ヲ張出スルニ在リ、此動物ハ此ノ如キ奇異ナル構造ナルヲ以テ、恰モ氣球ノ如ク、空中ニ其身體ヲ浮遊シ、漸々下降シテ能ク一百ヤードノ距離ヲ飛躍ス、然レトモ絶エス飛翔スルノ能力ナシ、又蝙蝠ト一般ニ小蟲ヲ餌食トナシ、其眠ル時ハ後脚ヲ以テ樹枝ニ倒懸ス、凡此獸ハ印度多島海ノ産ナリ、此ノ如ク異常ノ形體ヲ有セル他ノ一動物ハ、ケイロミース(Cheiromys)即アイ、アイ是ナリ、此獸ノ下唇ノ前齒ハ、形狀一種固有ナルヲ以テ、管テ之ヲ嚙齒類中ニ分類セリ、然レモ其一般ノ性質ハ必レムルナリ、即其後足ノ六指ヲ、他ノ四指ト相對向セシムルヲ得ヘシ、是則真正嚙齒類ノ固有セザル者ナリ、而シテ其齒ノ形狀ト殆ント同シキ者ハ、他ノレムルニ就キテ見ルヲ得ヘシ、且又此獸ハ此群ノ居住スル中心タルマダカスカル島ノ産ニシテ、其大サ幾ント野兔ニ等クシテ夜遊獸ナリ、晝間ハ窟中ニ蟄居シ、(蓋其穴ハ自己ノ穿テタル者ニ非ス)夜ニ入レハ出テ、樹木ニ攀登シ、而シテ其細長キ指ニテ、其皮中ヨリ蟲子ノ初生及蛾ヲ穿テ捕ルト謂フ、

雙手類(Bimana)

雙手類即ビマナハ、胎生部ノ首位ニ列スルカ故ニ、即亦動物界ノ首領ナリ、凡此類ハ兩手ヲ具スル動物ヲ含有スト雖トモ、實ハ只人類ノ一屬ヲ以テ成レリ、之ヲ要スルニ何種ノ食物タリト、人類ノ生命ヲ保養スルニ適セザルナク、而シテ地球上何ノ部分タリト、四時白雪ヲ蓋フ寒土ニアラザルヨリハ、能ク其生命ヲ保持シ得ヘシ、且其聰明ハ群類ニ卓絶シテ天稟群居シテ實際ヲ好ムノ性アリ、且其天受ノ能力他ノ動物ニ秀逸スルノミナラズ、造化自然ノ物質ト其力トヲ變形シテ、之ヲ我需用ニ服役シ、以テ自己有益ノ用ニ供スルノ至能アリ、吾輩謂ヘラク人類ハ斯ノ如キ能力ヲ具有スルノミナラズ、尙其體內ニハ他動物ノ曾テ賦與セラレサル所ノ靈魂ヲ具有シ、以テ造物主ト特種ノ關係ヲ有ス、而シテ吾命ノ一朝ニシテ消滅スト雖モ、特々是ノミハ永遠無窮ニ生存スヘシ、今此篇ニ於テハ、人類ヲ以テ只ニ動物界ノ一部トシテ、論セザルヲ得ズ、夫人類ノ他ニ異ナル所以ノ者ハ、其直立スル形容ト其前肢ハ、唯物體ヲ握持スルノ使用ニ適スルノミニシテ、其身體ヲ保持スル者ハ、全ク後肢ヲ使用スルトノ二者ニ在リ、抑人

類直立スル時ハ、前肢ノ屈伸自在ニシテ、視官ハ物體ヲ觀察スルニ、最モ便利ノ位置ニ在リ、ソレ縹猴ノ手ハ極メテ全備セル者ナレトモ、之ヲ人類ノ手ニ比スレハ、其功用豈日ヲ同クシテ論スベケンヤ、即千種萬般一トシテ其便ナラサルナシ、蓋其功力ノ存生スル所ハ、大率手ノ巨指ノ大ニシテ且強ナルニ在リ、其端末ハ能ク他ノ四指ノ各端末ト相對シテ、獨自ニ之ヲ運用スルヲ得ベシ、然ルニ縹猴ハ稍之ヲ對向スルヲ得ト雖、毫モコレニ勢力ヲ分與スル能ハス、而シテ其種屬中ニハ、毫モ互ニ之ヲ抵觸スル能ハザル者アリ、且縹猴ハ樹木ノ小枝等ノ如キ物體ニ圍着スルノ妙用ハ、頗稱贊スベシト雖モ、之ヲ握持スルノ能力ニ至リテハ、僅小ノ物體ヲモ敢ヘテ支持スルコト能ハス、人或ハ人類ノ他種物ニ超越スル所以ヲ以テ、全ク手ノ功用ニ歸セシト雖、其因ル所ハ心神ト其器具五官及四肢ト、互ニ相連絡シテ然シテ後始メテ活用スルニ在リ、夫手ハ之ヲ指揮運轉セシムルノ精神ナキ時ハ、無用ノ物タルベシ、且人類若シ手ヲ備具セザレハ假令一朝全滅ニ至ラストモ、久シカラズシテ最下等ノ動物ト爲ルベシ、

スルノ方便ヲ具有スト雖、其感覺力ノ鋭鈍ト、節骨力ノ強弱トニ至リテハ、天稟他ノ許多ノ動物ニ劣レリ、其走ルヤ大小輕重相等シキ他動物ニ劣ル、而シテ其頭殼ノ顔面ヨリ稍大ナルハ、耳目鼻口等ノ如キ、外部ノ感官ト連絡スル所ノ神經機ノ部分モ、許多ノ他動物ニ於ル如クニ發育セザルノ表徴ナリ、是故ニ人類ハ光音等ノ感覺力ニ至リテハ、良ニ他動物ニ劣レリ、然レトモ其心神ニ感覺スル所ノモノヲ計較シテ、而シテ之レニ因リテ光輝ノ強弱、音聲ノ大小等ヲ判決スルノ能力ニ至リテハ、豈人類ニ若クモアラム、且其耳目鼻口ハ、一トシテ天資極メテ鋭敏ナルモノナシト雖、亦一トシテ其痴鈍ナルモノナク、皆善ク其度ヲ得タルモノナリ、是即他動物ト異ナルモノニシテ此等凡ヘテ(是ノ迅速ニ走ルヲ得ルガ如ク)時況特ニ止ムヲ得ザルニ出レハ、練磨シテ以テ大ニ之ヲ改新スルヲ得ベキナリ、人生此能力ヲ改新スルノ性ヲ存具スルハ、心身造構ノ最モ顯著ナル表徴ニシテ、蓋今日開明ニ趨ク人民種族ノ、斯ク万般ノ安寧福祉ヲ享有シテ、而シテ後來尙疑々乎トシテ進歩スルヲ得ル方便ヲ得ル所以ノ者ハ、職テ此心神能力ノ漸進スルニ因ラ

サルハナシ、蓋人類ノ性質ト他動物ノ性質トノ間ニ、著ルキ差異アル所以ハ、斯ク心神ヲ發揚スルノ方法ニ就キテ、察知シ得ベキナリ、但此能力ヲ發達スルノ術ハ、動物ノ種類ニ由リテ、自限制アルノミナラズ、各種一種固有ナリ、凡動物ハ天稟所有スル所ノ能力アリ、惟フニ古ヨリ此區域ヲ超エテ其智能ヲ顯ハシ、以テ發明工夫ヲ爲シ、明證ヲ見ス、此ニ因テ下等動物ハ、何等ノ種族ト雖、嘗テ其生活ノ有様ヲ改易變革シテ、之ヲ善進セシメタル明徴無キヲ知ルベシ、適々種族中拔群秀逸ノ者ヲ出シ、多少道理上ニ基キテ其進退ヲ處置シ、時ニ應シテ能ク其情況ニ適ハシムル者ヲ出ストモ、他者ハ恬トシテ是ニ注意セス、敢ヘテ之ニ因テ利セシ者アルヲ見ズ、

然ラハ人類ハ、只コ身體ノ技能ノミナラス、心神受得ノ性ニ於テモ、下等動物ト異ナルコト最甚シ、然レモ其心神ノ賦性ハ、吾人他ノ動物中ニ於テ、見ル所ノ者ト、其品種全ク異ナルニアラス、即下等動物ト一般ニ、天賦ノ情慾ハ極メテ強ク、唯其異ナル所ハ、適宜ニ之ヲ節制シテ其力ヲ逞クセシメサルニアルノミ、看ヨ猶襁褓ノ中ニ於ル嬰孩及白痴ノ如ク、智力未發達セサル時ハ、專天稟ノ情慾ニ制セラレテ、之ヲ節スルノ道ヲ知ラス、凡

人トシテ心神ノ發情勃々トシテ、其感動愈熾ナルニ趣ク時ハ、恰モ赤子或ハ白痴ノ如ク、毫モ事物ノ大小黑白ヲ辨セザルニ至ル、斯ク心神ノ作用活潑ト爲ル時ハ、智力ト意志トヲ以テ、其程度ヲ節制適宜ナラシメスハアルベカラス、蓋聰明知識ヲ以テ、斯ク心神ノ動力ヲ制馭シ得ル所以ノ者ハ、人心ノ卓逸高尚ナル明徴ニシテ、是即較人類ニ劣ラサル智力ヲ具有スルノミナラス、多少惻隱ノ至情アル動物ニ優レル所以ナリ、

人類ノ發音即言語ヲ發作スルノ能力ハ、其心神ヲ使用シ、且之ヲ發達スルガ爲ニハ、至緊至要ノ補助者ニシテ、是即吾人知ル所ニ於テハ、動物界中特リ人類ノ固有スル者ナリ、思フニ許多ノ他動物モ、各自互ニ消息ヲ交通スルノ能力ヲ具有スベシト雖、其活用極限アリテ、人類ノ言語トハ、天壤ノ如ク懸隔セル者タルヤ必セリ、

吾人身心ノ構造ヲ究明スルコト益深クレハ、隨テ益感服スルニ至ル、外ハ則四肢耳目鼻口ヨリ、内ハ則聰明知識ニ至ル迄、能ク千種万般ノ景況ニ適合シテ、皆之ニ協フ、是則其構造ノ完全具備セル所ニアラスヤ、案スルニ、凡何等ノ國土ト雖、人類自己ノ生命ヲ保持スルコト能ハザル地ナカラズ、寒温至極ノ緯内

ニ於ルモ、等シク其生命ヲ保全スルヲ得ヘシ、齒ハ則齒門、牙、及齒ノ三種ヲ具有シ、以テ各種ノ食物ヲ嚼ミ食ヒテ、之カ身ヲ保養スルヲ得、或ハ事情ニ由リテハ、全ク肉食或ハ植物ニ依ルトモ、等シク其健全ヲ保テ、其心カヲ強カラシムルヲ得ベシ、之ト一般ニ初ニ心神ノ能力ヲ督促シテ、之ヲ活動セシムル者ハ、其居住スル所ノ風土宜シカラザルカ、若クハ他ニ特別ノ情況アリテ、容易ニ衣食ノ便ヲ達シ難ク、止ヲ得ス其智力ノ活用ヲ促スニ因ル者ナリ、凡人ノ智力ハ、一回激揚スル時ハ、其發育殆ト

底限ナキ者ナリ、試ニ地球上ノ各地方居民ノ景況ヲ見ヨ、其地勢衣食ノ便ヲ得ルコト愈容易ナレハ、其開化ハ愈進マサルヲ見ム、東洋諸國ノ如キハ、夙ク頗ル開明ニ進ミシ者アリト雖、其人種ハ爾來數百年間ハ、依然トシテ其處ニ停止シテ、曾テ進歩ノ徴ヲ見ズ、

大凡世界中人種異ナレハ、隨ヒテ色澤頭顱并ニ他ノ身體ノ部分ノ形狀、及其聰明容知ノ程度ニ於ルモ、彼此著ルク異ナルアリ、之ニ因リテ或博物學士等思ヘテ、人類ハ元來一元種ヨリ分支スルニアラスシテ、各種特別ノ宗族ヨリスルモノナリト、然レトモ此見解ハ全ク事實ト符合セザルガ如シ、何トナレハ

各種人種中ニハ、其實嘗テ其同種中ニテ視ル所ノ者ヨリモ、更ニ一層他ノ人種ニ近似セル小支族ヲ生スルコトアレハナリ、例ヘハ真正ノ黑人種ハ、形體備具セル歐羅巴人トハ、極メテ異ナルアリト雖、亞非利加全洲ヲ洞察スレハ、其原種ハ普通ノ黑人種ヲレトモ、逐次ニ其固有質ヲ脱シテ、漸ク將ニ白人種ニ近ツカントスル支族アリ、

又此ニ説明スベキ一事アリ、試ニ眼ヲ轉シテ他ノ動物ヲ思察セヨ、其緣由ハ外感ノ致ス所カ、或ハ自然性ヨリスルカ、同種屬中自差異ヲ生スル者アリ、人類中ニ差異ヲ生スルモ、豈然ラサルヲ得ンヤ、但人類此ノ如ク其外形等ニ於テ差異ヲ生スレトモ、獼猴類ノ如ク性情相近キ動物ト、全ク之ヲ殊別スル所ノ要點 案聰明容知等ニ至リテハ、舉テ一概ニ出ツ、特ニ其心神ノ受得實即是ナリ、何トナレハ、何等ノ人種ト雖、人類ノ自然タル惻隱ノ心ト、羞惡ノ心ト、辭讓ノ心ト、是非ノ心トノ四者ニ至リテハ、固ヨリ人ニヨリテ其度ハ異ナレトモ、其品種ニ至リテハ、

各種族皆同一轍ニ出レハナリ、然レトモ凡地球上ニ蕃息セル各人種ハ、彼是其類似ノ多少ニヨリ、之ヲ分テ數種ニ類別スルヲ得ベシ、蓋此類別ハ上古ヨリ

異ニシテ、各種共ニ普通四體ノ形狀ヲ同クスルノミナラス、其言語ニ於ルモ、亦互ニ一途ニ出ツ、今其人種ヲ分ツテ五種トス、

第一種ハ歐羅巴及亞細亞南西ノ部分ヲ占領ス、而シテ地理上ニ於テ左ノ界線ヲ以テ第二種ノ居所ト區別ス、其界線ハエウキシシ海ヨリ起リテカスピアン海ヲ經過シ、是ヨリ東方ニ連亘シ、ヒマラヤ山脈ニ沿ヒテベンガル灣ニ降レリ、斯ク分界セルニ大地方ハ、往古ヨリ二大部ノ人種ノ占住セシ處ニシテ、此二人種ノ風俗、及其交際上ノ形勢ニ至リテ霄壤ノ差アリ、其互ニ異ナルコト恰モ蒙古地方ノ乾燥ニシテ且鹽質アル原野及ゴビ中央亞細亞ノ凜烈タル寒地ト、南方亞細亞ノ氣候温和ナル沃饒地方トノ互ニ異ナルガ如シ、

人種學者フリカルド氏ハ西方ノ人種(普通高加索ト稱フル)ニ附スルニ、アイラニアント云フ名號ヲ以テセリ、此人種ハ則印度波斯、亞刺伯亞及亞非利加北部、又殆ト歐羅巴全部ニ蕃息スル人民ヲ以テ成レリ、就中僅々此例ニ外ル、者アリト雖、斯ル廣大ノ地方ヲ占領スル住民ハ、身體ノ形狀ハ大率皆同一轍ニ出ツ、特ニ上世ノ希臘人ハ、最其完全ナル例模ナリ、其形體ノ殊

別ナル者ハ、腦殼骨圓形ニシテ、顔面雞卵狀ヲ爲シ、而シテ其前者ハ後者ニ比スレハ、一層大シ且其頭腦ノ上部及前部ノ特ニ發育スルニ在リ、口ハ凸出セズ、兩腮ノ前齒ハ鉛直線ナリ、口唇ハ稍々突出シ、腮ハ充肥シテ圓狀ヲ爲セリ、但其顔色ハ此人種ノ固有性中ニ測算セズ、何トナレハ北方ノ歐羅巴人種ノ白紅色ヨリシテ、亞非利加ノ數種屬ノ純黑色ニ於ルガ如ク、斯ク各様ナレハナリ、凡此人種ハ最智徳ノカヲ兼有スルノミナラス、尙之ヲ研磨スレハ、隨テ益々進歩改良スルヲ得ルモノナリ、是故ニ此人種ハ人類最上等ノ位置ニ列ス、思フニ地球上ニ最モ廣ク蕃息シタル此人種ノ原來ノ住所ハ、アイラント名クル上亞細亞地方ナリシナラム、

亞細亞北東ノ部分ニ居住スル人種ハ、北歐羅巴ノ芳蘭人及北亞米利加ノエスキモート等シク(普通蒙古人ト名クル)各種ノ人種群ニ屬ス、學士フリカルド氏ハ、之ニチュニアント云フ名稱ヲ附セリ、此人種ハ特ニ腦殼及顔面ノ容貌ヲ以テ他ト區別ス、其形狀ハ恰モ前面ヨリ壓扁セシ如クニシテ、更ニ角度ナシ、頬骨ハ遙ニ横方ニ凸出シ、鼻ハ小シシテ扁平ナリ、口唇ハ稍厚シ、歐人種ニ比スレハ、腮ノ凸出ハ少シ、且此人種固有ノ顔色

ハ橙色ニシテ、眼ハ大抵黒シ、毛髪ハ強ク且黒クシテ眞直ナリ、然レモ其生スルコト薄シ、額ハ低ク且區平ナリ、身ノ長ハ概シテ歐人ニ比スレハ低シ、凡此人種官感ノ活動ハ鋭敏ナレトモ、智力ハ少キニ屬ス、

亞非利加熱帶地方ニ居住スル黑人種普通ノ性質ハ、己ニ能ク人ノ知ル所ナリ、其顔色及眼ハ稍黑色ヲ帶タル暗色ナリ、毛髪ハ黒クシテ其細キコト綿毛ノ如シ、腦殼ハ恰モ横方ニ壓扁セシ貌ニシテ、其顔面ト頭背トヲ凸出セシム、額ハ低ク狭クシテ且斜ナリ、腮ハ狭小コシテ凸出シ、上前齒ハ斜形ニシテ頰ハ退縮シ、鼻ハ廣潤ニシテ平坦ナリ、口唇ハ總ヘテ厚ク特ニ上唇ヲ最トス、此ノ如キ形狀ナルニヨリ、黑人種ノ頭ハ歐羅巴人種ノ頭ト獼猴類トノ中間ニ在ルモノ、如シ、然レトモ獼猴ニ比スレハ、尙ニ歐人ニ類似スル所多シ、且黑人種ノ固有質ト看做ス所ノ者ヲ全備スル者ハ、極メテ卑下ノ亞非利加人種ノミニシテ、其種族中ニハ自然上等人種ノ形體ニ赴キテ、中ニハ高加索人種中ヨリ抽選シタル者ト、其差異孰レヲカ辨別スベカラザルガ如キ者多シ、是實ニ注目スベキノ事實ナリ、凡氣候及他ノ外況ノ、人ノ身心ノ發育上ニ影響ヲ及ホスコトハ、亞非利加

グサチア海岸ニ居住スル人民ト、南部ノ聰明ナルカフレス人喜望峰住トヲ比較セハ、其徵最モ明瞭ナリ、因テ思フニ、亞非利加人種ト歐羅巴人種トヲ區別スル、判然タル分線ナキノミナラス、前者ト雖トモ、時世ノ進歩スルニ隨ヒ、智徳俱ニ歐羅巴人種ト同一ノ本位ニ進歩スベキヲ疑ナカラム、

博士フリカルド氏ノ論ニ據レハ、亞非利加南部ニ居住スルポツテントット及アシメンハ、人間最卑ノ形體ヲ表示スル特別ノ人種ヲ爲スモノ、如シ、此人種ノ容貌ニハ若ルク黒人トチュニアント人種トノ兩性ヲ混淆スル者アリ、即顔ハ極メテ平坦ニシテ、鼻ノ脊ハ有レトモ無キガ如ク、其端末ハ最モ廣潤ナリ、眼ノ位置ハ支那人ノ如ク甚々斜狀ヲ爲シ、頰ハ凸出シテ最狭ク、顔色ハ稍黃色ヲ混シテ、薄クシタル黒人ノ顔色ト一般ナリ、毛髪ハ生レナカラ一緒ニ纏結シテ、各個流蘇ヲ爲シテ成長セリ、案スルニポツテントット人ハ、言語ニ於テハ黑人種ノ祖タル南亞非利加ノ人民ト、豪モ親縁ヲ有セザルモノ、如シ、凡此人種ノ營生ノ情況ハ、亞非利加大洲ニ於ル他ノ住民ニ比スレハ、極メテ赤貧可憐ノ苦界ナリ、

亞米利加土人ハ、エスキモート及他ノ二三種族ヲ除クノ他ハ、各

種族其顯著ノ殊性ニ至リテハ、心身俱ニ彼是能ク類似スルアリテ、人類中判然タル一別種ヲ成セリ、此人種ハ高加索人種ノ如ク、顔色極メテ各様ナレトモ、概シテ銅色ヲ主トス、頭ノ形狀ハ他ノ人種ニ比スレハ、チユラニアン人種ニ類似ス、

高加索

オット印匈(北米)



蒙古種



黑人種



アラブムール



マレー



タスマニア土人



アシメン(南亞弗利加)



中央亞米利加印匈



テルラ、デル、ヒウゴノ土人



印度及ポリネシア群島ニハ、各種ノ人民雜居ス、蓋此等ノ住民ハ、其原種混淆セル者ニシテ、之ヲ一民族ニ歸シ難シ、但其中ノ二種族ハ、確然他種族トハ特別ニシテ、其一族ハ則真正ノパア

アス即ニユー、グイチア内地、及其近傍ニ於ル大島ノ綿毛髮ヲ被フレル人種ナリ、此人種ハマダカスカノ住民ニ類似シテ、其毛髮ハ黑人種ニ比スレハ、較粗キノミナラズ、一層厚ク且長シ、然レトモマレー人及他人種固有ノ細長ナル毛髮トハ、極メテ異ナリ、又其他ノ一族アルファウロースハ、東洋群島ノ最始ノ住民タリシナラム、然レトモ方今此人種ハ、幾ト澳大利利内地ニノミ居住シ、其毛髮ハ綿毛ニアラスシテ、粗ク黒ク且厚シ而シテ顔ハ匾平ニシテ、鼻ハ頗ル廣ク、其孔ノ位置ハ横斜シ、口ハ廣クシテ唇ハ厚ク、齒ハ突出シ、皮膚ハ烟黑色ナリ、身ノ長ハ普通ノ中等以下ニ在リ、四肢ノ長ハ、身體ノ他ノ部分トハ平均ヲ失セリ、凡此人種ノ心身ノ發育力ハ、極メテ卑下ノ者タリカ如シ、

榊原芳野 訂



動物綱目畢

物理學

小島銑三郎 譯

夫レ人天體ヲ見テ其運動轉移スルヲ察スルトキハ則チ其顯象  
 タル只偶然群集シタルノミニ非ズ其中自定則<sup>\*</sup>ノ存スルアルヲ  
 了解スヘシ是ニ於テ其本源ニ溯リ其然ル所以ノ理ヲ發明セシ  
 ト欲シテ之ヲ推究スルニ至ル是レ則チ物理學ノ用ニシテ其學  
 ノ廣遠ニ及フコト以テ觀ル可シ吾人二個以上ノ顯象ニ關係相  
 同ウシテ違ハサルモノヲ見レバ則チ稱シテ一理ヲ發明セリト  
 ス喻ヘハ凡ソ物ヲ熱セシムルニ其體量膨脹セサルモノナシ故  
 ニ熱ノ諸物ヲ擴張セシムル以テ一理ト爲ス又他ノ顯象ノ陽ニ  
 ハ甚タ徑庭スルモ其實ニ至リテハ本ト理ヲ同ウスルモノアリ  
 之ヲ說ク其顯象ヲ分解スト曰フ即チ時辰儀ノ時ヲ示スコト  
 夏日ニハ冬日ヨリモ延長ナルノ理ヲ說ント欲セバ宜シク先ツ  
 其鉛錘益長ケレハ時辰益後ル、ノ理ヲ識ルシ然ル後熱ノ諸物  
 ヲ擴張スルノ理ニ因リテ夏日ノ炎熱ニハ鉛錘ノ伸ブルコトヲ  
 察シ以テ其時辰遲延スル所以ノ理ヲ辨說スヘキカ如シ  
 顯象中或ハ其資質ヲ變化スル爲メニ起ルモノアリ即チ硫黃ノ  
 若干度ノ熱ニ逢フテ燃ユルガ如シ是レ大氣中ニ合メル所ノ酸

素ト熱ト相合シ室息ノ氣ト爲リテ其資質ヲ變化スルニヘナリ  
 此類ノ事ハ別ニ化學ニ屬ス又動物ノ如キ有機體モ一種ノ顯  
 象ヲ具有スト雖モ其結局ハ命ノ一字ノミニシテ生命ノ論說ハ  
 之ヲ生理學ニ屬ス

然レトモ尙ホ茲ニ廣ク諸物ニ關スル一種ノ顯象アリ此象ハ物  
 類ノ資質ニ係ラス又有機無機體ヲ論セス總ヘテ物體ニ現存ス  
 喻ヘハ一塊ノ石一片ノ硫黃一株ノ植物一頭ノ動物モ撐持スル  
 コト無レハ皆地上ニ頓墜ス又之ヲ細分スレバ悉ク粉末ト爲ス  
 可ク或ハ又之ヲ光線ニ映照スレハ多少其光線ヲ反射スル等ノ  
 如シ此ノ如キ資質變化ニ關涉セサル所ノ衆理ヲ推究スルハ是  
 レ物理學ノ本分ナリ方今ハナチニラル、フイロツフイニ代フ  
 ナチニラル、フイロツフイ  
 ルニフイツクノ名ヲ以テス是其意義ノ尤能ク妥當セルニ由  
 テナリ情其形體上ニ廣狹大小ノ異ナル無キコト能ハズ然レト  
 モ此小冊子ニ論スル所ハ唯其廣大ナル者ノミヲ擧テ次序ヲ逐  
 テ後章ニ載ス

物性

實質 凡ソ體ヲ爲スモノハ必ズ定性ヲ具フ定性トハ何ゾヤ即  
 チ五官ニ觸ル、力即大サト抗ヲ指ス物皆此性アルカ故ニ五官

物理學

觸レテ感覺ヲ起シ此感覺ニ因リテ以テ物ノ物タルヲ知ル故  
 ニ五官及ハサレハ物獨リ存スト雖モ人安ソ能ク之ヲ知ランヤ  
 而シテ五官ノ及ハザル所ノ者ト雖モ尙定性ノ存スルアリ總テ  
 此性アル者ヲ實質ト稱ス或ル理學者ハ物ハ即チ性ナリトシテ  
 物ト性トノ別ヲ廢スル者アリ然レドモ物アリテ性自ラ其中ニ  
 具ハルコトハ別ニ明證ナシト雖モ尤モ當然ナルニ似タリ抑物  
 理學ハ物ノ體ト用トヲ知ルノ學ニシテ物ノ原由ヲ論スルモノ  
 ニ非ズ故ニ此議論物理學ニ於テハ無用ニ屬ス而シテ此學ニ關  
 スル物性ノ緊要ナルモノハ碍性、積分性、動靜、氣孔、撓縮、彈力、  
 引力、三體布性はレナリ今其類相近キモノハ各之ヲ合シテ論  
 說スヘシ

不能間性 一名碍性

一物既ニ其處ヲ占ムレバ他物之ニ入ルコト能ハズ故ニ兩物時  
 フ同ウシテ同處ニ居ルコト能ハズ是レ即チ不能間性ナリ此不  
 能間ノ語ハ平穩ナラサルニ似タリト雖モ未ダ別ニ其的當セル  
 語ナキヲ以テ姑ク之ヲ用ウ抑常情ヨリシテ觀ルトキハ萬物ミ  
 ナ間スベシ手ハ以テ水中ニ入レテ水ヲ間シ釘ハ以テ板柱ニ入  
 リテ木ヲ間ス又最モ堅硬ノ物ト雖モ概テ同硬ノ物ヲ以テ錐入

積

スレハ之ヲ間スルヲ得然リト雖是レ皆他物侵入シテ其部ノ分  
 子ヲ避ケシムルモノニシテ手アル所ニ水ナク釘アル所ニ木ナ  
 シ又其避ケタル分子モ亦互ニ他物ニ侵入スルニ非ズ唯撓縮ス  
 ルノミニシテ恰モ海綿ヲ握ルニ其分子ノ撓縮スルニ異ナラズ  
 凡ソ最モ柔軟ニシテ流動シ易キモノト雖モ逃避スヘキノ途ナ  
 キニ及ヒテハ確トシテ其處ヲ占メテ移ラズ空氣ヲ充填セル勝  
 胱及ヒ氣枕ニ由リテ之ヲ驗スヘシ泳氣鐘ノ如キモ大氣ノ此性  
 アルニ依テ之ヲ使用スルコトヲ得ルナリ又硝子盃ヲ倒ニシテ  
 氷瓶中ニ入ルレハ輒ク其理ヲ發明スヘシ盃ノ瓶中ニ入ルコト  
 益深ケレバ水益々盃内ニ昇ルト雖モ尋常ノ深サニ於テハ空氣  
 盃内ノ過半ヲ領シテ水之ニ入ルコト能ハズ縱令之ヲ海底ニ沈  
 ムルモ決シテ水ノ盃底ニ到ルコトナシ又小蠟燭ヲ點シテ一  
 ノコルクノ上ニ置キ之ヲ覆フニ大盃ヲ以テシテ水中ニ沈ム  
 ルトキハ其燭光中ニ煌々トシテ景狀頗ル奇ナルヲ透見スヘ  
 シ

物ノ積ハ人ノ能ク知ル所ニシテ詳ニ之ヲ論スルヲ待タズ人ノ  
 諸物ヲ觀覺スルモ大概其積アルニ由テナリ又五官ノ及ブ能ハ

分性及形

ザル如キ細分子ト雖モ尙ホ若干ノ積アリトシテ以テ之ヲ考フ  
 ルトキハ輒ク其理ヲ知ルコトヲ得ベシ夫レ體ニハ三面アリ長  
 幅深是レナリ幅ハ廣サニ同シク深サハ往々高厚ノ語ヲ代用ス  
 此方面ノ長短厚薄廣狹ニ由テ物各々特異ノ形狀ヲ爲ス一團ノ  
 石一葉ノ紙一縷ノ毛一分ノ塵モ皆然ラサルハナシ

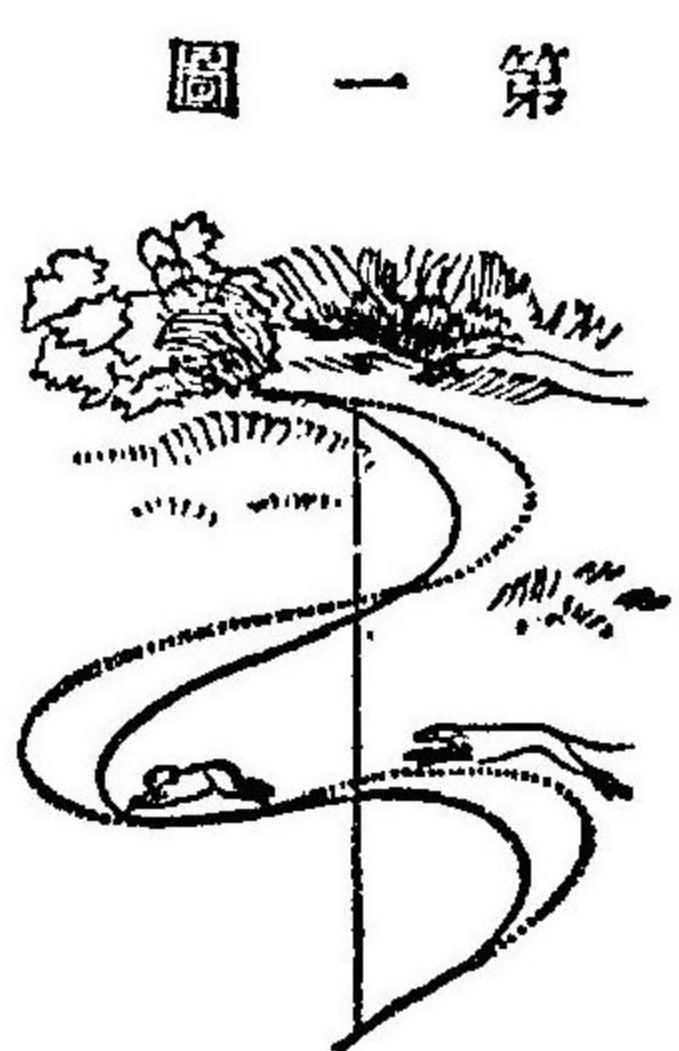
鏡ヲ以テ此金線ノ一部ヲ見ルニ黃金一オンスノ四萬三千二十  
 億分ノ一ナリ然レドモ其被フ所間隙ナク其形狀恰モ純金ニ異  
 ナラズ而シテ其薄キコト遠ク金箔ニ勝レリ  
 物ヲ溶解シテ滴流體ト爲シ或ハ氷ノ蒸發シテ散ズルニ及ヒテ  
 ハ其分子至小至細トナリ最良ノ顯微鏡ヲ以テスラ尙ホ之ヲ見  
 ルコト能ハズ此ニ至リテ分性ノ微妙真ニ驚クニ堪ヘタリ又顯  
 微鏡ヲ以テ見ルニ一百萬ヲ聚メテ纜カニ一粒ノ砂ニ越エサル  
 カ如キ微小ノ動物アリ而シテ斯ル微小ノ動物猶四肢五官ヲ備  
 ヘテ毫モ他ノ活物ニ異ナルコトナシ嗚呼此動物ノ血管ノ微小  
 ナルト其血管ヲ成立セル分子ノ微妙ナルト誰カ之ヲ測ルコト  
 フ得ンヤ  
 物ヲ分解離析シテ遂ニ五官ノ及ハサル所ニ至ルコト此ノ如シ  
 然ラバ則チ物ノ分析底止スル所ナト言フヘキカ曰ク否ラズ  
 分析至微ニシテ五官ノ及フ能ハザルニ至ルトキハ則チ分子ニ  
 一定セル積形ノ竟ニ分ツ能ハザルモノアルヲ信ズルニ足レリ  
 此極微分子ヲアトムト曰フ蓋希臘語ノ分ツ能ハザルノ言ニ出  
 ヅ凡ソ物ニ此極微分子ノ存スル所以ノ明證ハ多ク結晶及ヒ舍  
 密親和ニ關シタル件疑ヨリ認得ス若シ極微分子ヲ辨ゼザルト

キハ結晶親和ノ理ヲ説クコト能ハズ  
 然レドモ其極微分子ニ一定セル積形ノ有ルト否ヲザルトハ姑  
 ク之ヲ舍キ其撃ヲ挫クコト能ハザルハ人尙ホ之ヲ知ル然レド  
 モ百體或ハ破壊シ或ハ揮散シ或ハ消失スルコト常ナルヲ以テ  
 撃ヲ挫クコト能ハザルコトハ常意ノ及フ所ニアラズ夫レ物ハ  
 皆無盡ノ性ヲ具ヘテ或ハ破レ或ハ散シ或ハ消スルトモ皆消盡  
 スルニハ非ズ即チ體ハ破壊スト雖モ其體ヲ造成スル所ノ者ハ  
 遺留スルナリ水或ハ水銀ノ如キモ熱スル時ハ蒸發シテ揮散ス  
 ト雖モ能ク其蒸發氣ヲアツメテ以テ冷ストキハ則チ其原量ノ  
 一分ヲ損セシテ再ヒ奮ニ復スヘシ又炭ヲ火爐ニ燃シテ消失  
 スルモ其實質ノ消盡スルニ非ズ唯灰及ヒ烟ト爲リテ分散スル  
 ノミ骨肉筋毛ノ壞レタルカ如キモ亦其原質ノ一分子ヲ損セズ  
 新ニ原形ニ復スルコトヲ得ベシ  
 動植物ノ潰亂腐敗シテ土壤ニ委スルモ其地ヲ肥シテ以テ植物  
 ノ生ヲ養ヘハ其植物又遂ニ動物ノ食ト爲ル此ノ如ク生ヨリ死  
 ニ變リ死ヨリ生ニ流轉シテ絶エザルコト環ノ端ナキガ如ク其  
 分子ハ唯形ト處トヲ變更スルノミニシテ毫モ消盡スルコトナ  
 シ斯ク一物トシテ消盡スルコトナキヲ見レバ亦増加スルコト

モ無カルベシ此ニ由テ之ヲ觀レバ今吾人ノ身體ハ開闢時世ノ  
 物ノ分子ヨリ成レルト云フモ亦可ナリ歲邁キ時至ルニ及ビテ  
 ハ吾身モ古人ノ如ク死シテ破壊セザルコトヲ得ズ此ノ如クニ  
 シテ吾體ノ分子又本原ニ歸シ新ニ他ノ體トナルベシ  
 固執力 一名動靜力、又惰力  
 此性ハ物性中最要ノモノニシテ之ニ由リテ以テ理ヲ解シ得ル  
 モノ甚ダ多シ故ニ能ク之ヲ考究セズンバアルベカラズ而シテ  
 凡ソ動靜皆之ニ由ラザルハナシ夫レ無機體ハ自ラ動靜スルコ  
 ト能ハズ其動其靜總ヘテ外力ノ致ス所ニ係ル然レトモ全ク外  
 力ノ致ス所ナリト云フハ非ナリ其故ハ物ノ輕重ト運動ノ緩急  
 トニヨリテ自ラ多少外力ニ抗スルノ力アルヲ以テナリ或ハ其  
 抗力ヲ指シテ惰力ノ名ヲ用ウ然レドモ是レ尙妥當セズシテ未  
 タ一モ其意ニ允當ナルノ語ナシ惰力或ハ外力ノ致ス所ト言ハ  
 ノヨリハ寧ロ固執力ト稱スルノ愈ルニ如カズ即チ諸體皆一旦  
 動ケバ動ニ偏シ靜マレバ又靜ニ偏シテ其現狀ニ固執ス故ニ固  
 執力ト言テ不可ナルコトナシ  
 今茲ニ此性ノ作用ヲ例セン夫レ車ヲ運轉スルニハ其初メ許多  
 ノ力ヲ要スト雖モ一旦之ヲ動カスニ及ヒテハ後輒ク進行スベ

レ故ニ之ヲ止メント欲スル時ハ則チ亦許多ノ力ヲ要ス若シ人  
 アリ其車土ニ立ツニ當リテ驟カニ之ヲ進ムルトキハ只足ノミ  
 前ニ進ミテ體ハ惰力ノ爲メニ未ダ原位ヲ離レズ故ニ必ス後ニ  
 仆ル若シ其車驟カニ止ルトキハ獨リ足ノミ止リテ其體ハ尙ホ  
 進行ス故ニ必ス前ニ仆ル又馬ニ乘ルニ當リテ若シ馬突然トシ  
 テ奔馳スレバ其人馬後ニ踏レ候平トシテ停止スレバ其人馬前  
 ニ墮ツ故ニ疾走スル車ヨリ飛下スルニ當リテ停止セルモノヨ  
 リスルノ意ヲ以テセバ必ス地上ニ蹶踏スベシ是飛下スルトキ  
 其足地ニ達スレバ足ノ運動ハ己ニ止マルト雖モ體ノ上部ハ尙  
 ホ進行シテ止マザルガ故ナリ  
 又惰力ノ理ヲ輒ク了解スヘキ一例アリ試ニ一片ノ骨牌ヲ取り  
 之ヲ指上ニ正載シ其上ニ加フルニ金貨ヲ以テシ然ル後忽然ト  
 シテ骨牌ヲ彈キ去レハ骨牌ハ飛去リテ金貨ハ指上ニ遺留ス是  
 レ此金貨ノ惰力ハ骨牌ノ相摩スル力ニ勝レバナリ  
 毛氈書冊ノ塵埃ヲ除去スルモ其理相同シ今物ヲ以テ氈ヲ打テ  
 バ其塵埃カニ動キ塵ノ惰力ハ氈面ニ附着セル塵少ノ粘力ニ勝  
 ツヲ以テ塵ハ原位ヲ去リ氈ト全ク相離ル又埃ノ附着セル書冊  
 ヲ以テ机ヲ打ツトキハ其初メ塵埃共ニ候平トシテ動キ既コレ

テ書ハ机ニ從テ其動ヲ止メ埃ハ惰力ニ從テ尙ホ動ク是ニ於  
 テ書埃全ク相分離ス  
 又兔獵ニ就テ惰力ノ理ヲ明瞭ニスヘシ即チ彼ノ兔ヲ見ルニ天  
 性物ノ惰力ヲ知ルカ如ク其獵犬ニ追ハレテ己レ伏匿スベキノ  
 場ニ至ラントスルニ當リ敢  
 テ直行セズシテ幾回カ直角  
 ニ方向ヲ轉シテ以テ疾走ス  
 獵犬ハ元ト行路ヲ轉スルノ  
 意ナキヲ以テ惰力ノ爲メ忽  
 チ止マルコト能ハズ直ニ遠ク兔前ニ進ミ稍クニシテ止マリ而  
 シテ復之ヲ追躡ス然ルニ兔ハ此時間ヲ以テ既ニ進ミテ遙ニ他  
 ノ行路ヲ轉シテ脱スルヲ得本ト兔ハ其走ルコト犬ヨリ遲シト  
 雖モ斯ク行路ヲ變換シテ終ニ其難ヲ脱スルコト多シ實ニ天性  
 ニ惰力ヲ知ルモノト謂フベシ  
 惰力ノ理ヲ審カニ講究セザル者ハ概シテ渾テ靜リ易クシテ  
 動キ難キモノトス此說ノ生ズル所以ヲ釋スルニ動ハ人ノ能ク  
 目撃シ得ル所ノ外力ニ依ルニ非ズンバ敢テ發セズ既ニ動シニ  
 當リテハ又自ラ急ナル能ハズ然ルニ今日地球上ニテ見ル所ノ



動ハ停止スルニ其外力ノ表ハレザルヲ以テ遂ニ靜ハ天然ノ情ニシテ獨リ物ヲ放テバ其本ニ復スト爲ス然リト雖モ動ノ漸次ニ遲緩シテ遂ニ停止スルモノハ是レ其動未發ノ前ニ靜ノ存スル原由ニ異ナラザルコトハ一目瞭然ニシテ深ク考フルニ足ラズ今地球ヲ以テ粗土上ニ轉ズレバ速ニ止マリ木牀上ニ於テ以レバ更ニ久シク又之ヲ盤滑ナル氷上ニ於テスレバ其行クコト甚タ久シ是ニ由テ之ヲ觀レバ運動ヲ妨グルモノ、一端ハ則チ摩擦ナリ而シテ終始運動ヲ妨グルモノハ空氣ノ抵抗ナリ試ニ排氣セル處ニ於テ獨樂ヲ廻轉スレバ其轉ズルコト常ヨリモ久シク又茲ニ於テ鉛錘ヲ動カセバ其懸ケシ所ノ少許ノ摩擦ヲ受クルノミニシテ別ニ動ヲ妨グルモノ無キカ故機關ノ資ヲ借ラズシテ終日振動ス今動ヲ妨グル空氣ヲ全ク排絶スルコトハ能ハズト雖モ若シ能ク之ヲ除去セバ動モ亦從テ益々久シキヲ驗スベシ眞ニ動ヲ妨グルモノ無キニ至リテハ一タモ發動シタルモノハ永久ニシテ止マラサルコトヲ知ルナリ

然レドモ世人此確證ヲ見得ルモノハ獨リ天體ノミ天體ニハ摩擦ナク又空氣ノ如キ抵抗ナシ而シテ百術ヲ盡スト雖モ天體ノ速力ヲ妨グルモノヲ發見スルコト能ハズ實ニ天體ハ剖判以降

絲毫モ遲緩スルコトナシ

今器械ヲ以テ一物ヲ壓スルトキハ多少其體量ヲ減ズ之ヲ稱シテ撓ト曰フ又器械ヲ用キルコト非ズ熱ヲ失フテ體量ノ減ズル如キハ之ヲ稱シテ撓ト曰フ又物ノ張大スルヲ稱スルニハ擴張ノ語ヲ以テス萬物此兩種ノ變ヲ受ケテ或ハ大或ハ小ト爲ラザルナシ然レドモ其斤量ハ依然トシテ増減セズ海綿或ハコルシ及ヒ木等ノ撓張ハ常ニ人ノ知ル所ナリ又特ニ堅硬ナルモノト雖モ猶撓縮セザルハナシ茲ニ一片ノ鏡アリ萬力ヲ以テ之ヲ壓シ或ハ錘ヲ以テ之ヲ擊ツトキハ其體量減少シテ分子益々密合ス

凡ソ最モ撓性ヲ具有スルモノハ空氣及ヒ諸瓦斯ニシテ空氣若干ヲ器物ニ納レテ僅カニ之ヲ壓セバ其體量減シテ半バニ至リ其壓力益々強クレバ體最モ亦從テ減シ其底止スル所ヲ知ラズ又瓦斯ニハ壓シテ冷ストキハ滴流體トナル者多シ

滴流體ハ瓦斯或ハ固形體ノ如ク撓縮スルモノニ非ズ故ニ之ヲ用キルニ毫モ撓縮セザルモノトシ動水學稱水學ニ於テハ氷モ亦然リトス然レドモ之ヲ實驗スルニ果シテ然ルニ非ズ乃一

インナ平方ノ水ニ一萬五千ポンドノ壓力ヲ與フレハ其體量二十分ノ一ヲ減スヘシ

物體ノ擴張ハ概ニ熱スルヨリ起ル又諸瓦斯ハ擴張スルニ際涯ナシ一室ノ空氣ヲ飽マテ排絶シ然ル後一インナ立方ノ瓦斯ヲ茲ニ放ツトキハ直ニ瀾室ニ瀾漫シテ室內處トシテ至ラサルハナシ而シテ界圍氣ノ天ニ浮散セサルモノハ是レ其重力ヲ有スルニ依リテ自カラ際涯アレハナリ

彈力

今物體ヲ壓シテ然ル後其壓力ヲ去レハ體量舊ニ復スルモノアリ之ヲ稱シテ有彈體ト曰フ又其壓力ニ從テ舊ニ復セザルモノアリ之ヲ稱シテ無彈體ト曰フ彈力ノ理ヲ說クニハ空氣或ハ瓦斯ヲ以テ最良トス固形體中殊ニ彈力ヲ具フルモノハ護謨象牙鋼鐵タリ但固形體ニ十分彈力ヲ具フルモノナク又全ク彈力ノ存セザルモノナシ是ノ故ニ彈力ハ撓性ノ如ク之ヲ萬物ノ通性ナリトシテ可ナリ抑々彈力ノ本源ハ其詳カナルコト未タ知ルヲ得スト雖モ蓋シ極微分子ノ引力ト張力トノ間ヨリ起ルモノナラン

氣孔及疎密

世ノ常言ニ孔ハ物ノ分子間ノ隙ニシテ人能ク目擊スルヲ得且流體ヲ通過セシムヘキモノナリト是ヲ以テ海綿、木、及ヒ砂糖等ノ如キモノヲ孔體ト曰ヒ然ラザルモノヲ無孔體ト曰フ然レトモ實驗觀察スルニ萬有諸體皆孔アラサルモノナシ夫レ體ハ公微ニシテ測ル可ラサル分子ヨリ成立セルハ吾人驗シ得ル所ナリ而シテ諸體或ハ撓シ或ハ張スルヲ以テ之ヲ察スルニ此極微分子ノ間ニ大小ノ孔隙アリ故ニ壓搾スルトキハ撓縮スルナリ然ラハ則チ疎密ノ言タル分子接合ノ比較ヲ云ヘルモノニシテ今同積ノ物ヲ以テ之ヲ比スルニ密ナル體ハ極微分子ヲ含容スルコト多ク疎ナル體ハ極微分子ヲ含容スルコト少ナシ又輕重ハ其實質ノ多少ニ依ル故ニ疎密ト輕重トハ必相從フモノナリ

夫レ衆物ノ輕重ヲ比較スルニハ蒸溜水ヲ基本トシテ之ヲ一位ト定メ其積ヲ同ウシテ重サ之ニ倍スルモノハ則チ之ヲ二ト爲ス之ヲ通常特異ノ重力ト曰フ今左方ニ揭示スル所ノ表ハ即チ平生目擊スル數物ノ特異ノ重力アルモノナリ

白金貨	二二、一〇〇	白金線	一九、二六七
黃金貨	一九、三二五	水銀	一三、五九八

鉛	一一、三五二	銀	一〇、四七四
鍛銅	八、八七八	鎔解銅	七、七八八
鋼鐵	七、八一六	鍛鐵	七、七八八
鑄鐵	七、二〇七	錫	七、二九一
一種ノ金類	六、七二二	金剛石	三、五二〇
純硝子	三、三七五	大理石	二、八七三
支那陶器	二、三八四	生硫黃	二、〇三二
象牙	一、九一七	水楊木	一、三三〇
老柏	一、一七〇	琥珀	一、〇七八
マホガニーノ類	一、〇六〇	牛乳	一、〇三〇
海水	一、〇二六	蒸溜水	一、〇〇〇
葡萄酒	九、九四	純粹燒酒	七、九三
亞麻油	九、六二	漆	六、四四
乾燥セル桃	五、九〇	用サテ以テ捻トス	二、四〇

ルトキハ水其氣孔ヨリ出テ金球ノ表面ヲ沾濕ス而シテ汚物ヲ瀉シテ以テ之ヲ清淨ニスルモ亦此氣孔ニ依レリ

引カハ其類甚タ多クシテ原由一端ナラズ地ノ物ヲ引テ已ニ就カシムルモノヲ重力ノ引カト曰フ蓋シ重力トハ物ニ輕重ヲ生スルカ故ニ物ニ在リテハ重力ト曰ヒ地ニ在リテハ引カト曰フ先哲イサーク、紐頓曰ク大地ノ月輪ヲ引キ太陽ノ大地ヲ引クモ皆此同類ノカナリト即チ二個ノ天體間ニ互ヒニ相引テ繋維スルモノヲ言フナリ而シテ今時ノ説モ亦極微分子ノ互ヒニ相引クヨリ遠ク天體ニ及フモノトス此引カノ萬物ヲ地上ニ墜シ又物ニ輕重ヲ生スル所以ハ別ニ重力ノ章ニ於テ之ヲ論ス又引カハ宜シク天文学ニ就テ参考スベシ

今磁石或ハ磁石鐵ヲ鐵片ノ側ニ置キ而シテ共ニ其進退自由ナラシムル時ハ互ヒニ相近ツキテ遂ニ附着ス又一竿ノ封蠟ヲ取リ之ヲ磨スルニ絹布ヲ以テスレハ則チ羽毛ヲ引クベシ此ノ兩種ノ引カ磁石ト電氣ハ特ニ磁石電氣ノ章ニ記載スベシ

既ニ記載スル所ノ引カハ距離ノ遠近ニ係ラズ諸體ノ間ニ功用ヲ奏ス姑ク其一例ヲ擧ケンニ太陽ノ引カハ其遠キコト二千八

百五十四百萬里ナルチアチーノ星ヲ其軌道ニ維持ス然レトモ至近ニレテ見ル可ラサル分子間ニノミ功用ヲ致スモノアリ是ヲ以テ其力ヲ極微分子ノカナリト曰フ此引カハ天然ニ非常ノ功用ヲ奏シテ千狀萬態ノ顯象ヲ爲スノ本原ナリ是レ凝聚力ノ粘着力、擠力、含密親和ノ條ニ列載シテ論ズ可シ

凝聚カハ同物ノ分子相結ヒテ體ヲ爲スノ力ナリ若シ是ナキトキハ物皆體ヲ爲サスシテ恰モ砂塵ヲ積ムカ如クナルベシ往古ノ理學士或ハ以爲ラク極微分子ニ鈎アリテ相共ニ維繫スト然レトモ今懸隔セル物體ノ鈎ナクシテ相引クヲ見レバ分子モ亦相近ツクニ及ヒテハ自ラ互ヒニ連屬スルコト固ヨリ疑ヲ容レズ凝聚カハ分子迫近シテ目見ルコト能ハザルカ如クナル時ノミ其功用ヲ奏ス然ラザレバ絲毫モ感應スルコトナシ故ニ固形體ノ分子ハ一タヒ分裂スルニ當リ多クハ再タヒ之ヲ密接シテ凝聚セシムルコト能ハズ今新ニ截斷シタル鉛ハ僅カニ推シテ以テ凝聚セシメ得ルト雖モ塵埃或ハ油ノ膜アランニハ縱令薄シト雖モ尙其分子ノ凝聚ヲ妨害スルニ足ルヘシ若シ夫レ流體、半流體ノ如キハ其分子ノ搖動シ易キヲ以テ之ヲ分裂スト雖モ輒ク舊ニ復スルコトヲ得ルナリ之ヲ喻ヘンニ破折シタル

物理學

竿蠟ノ兩端ヲ溶シ之ヲ相推ストキハ乃チ舊ニ復シ又二片ノ鐵ヲ紅熱シテ以テ結合シ得ルカ如シ

三體

固形、滴流、氣狀三體ノ別ハ凝聚カノ強弱ニ基ツクモノナリ世ノ常言ニ凝聚カハ固形體ニ於テ最モ強ク滴流體ハ之ニ次キ氣狀體ニ至リテハ全ク之ナシトス然レトモ是レ能ク三體ノ別ヲ盡スト云フヘカラス今瓦斯ヲ器物ニ入レ強ク之ヲ壓スレハ其分子密近シテ滴流體ト爲ル此ノ如クナルトキハ瓦斯ノ引カノ存スルコト明ナリ又試ミニ少許ノ瓦斯或ハ大氣ヲ以テ排氣セル鐘底ヨリ其内ニ納ル、ニ忽チ全部ニ瀰漫シテ暫クモ其底ニ止マラズ其景象恰モ瓦斯ノ分子互ヒヒ退カント欲スルカ如シ此ノ如ク少許ノ瓦斯際限ナク散布シテ鐘内處トシテ填咽セサルハナシ是ヲ以テ之ヲ觀レハ亦瓦斯ノ擠力多キコト知ルベシ固形體ノ熱スレバ膨脹シ彈力ノ一旦壓區シテ後舊ニ復スルモ亦此力ニ外ナラズ

凡ソ萬有諸體中ノ分子中ニハ相反スル兩力ヲ云フ引カ擠力ノ功用ヲ致スモノアリテ其引カノ擠力ニ勝ツモノハ固形體ト爲リ兩力相等シキモノハ滴流體ト爲リ又擠力引カニ勝ツトキハ瓦斯體

ト爲ルモノナリ夫レ物多クハ循環シテ此三體ヲ爲サハルハナシ即チ水ハ滴流體ナレトモ或ハ凝リテ氷ト爲リ或ハ散シテ蒸氣ト爲ル水銀モ亦極熱ヲ遇セバ其質ノ變ズルコト水ニ異ナラズ瓦斯モ亦強ク壓シテ冷ストキハ滴流體ト爲ル者尠ナカラズ又或ハ固形體トモ爲ルモノアリ是ヲ以テ之ヲ見ルニ恐ラクハ覆載間ノ萬物皆三體ト爲ラサルモノ無カルベシ

夫レ物熱ヲ増ストキハ擠力モ亦必從テ益ス故ニ熱ト擠力トハ一物ト爲シテ可ナリ熱ノ事理ハ更ニ別章ニ論スルヲ以テ今茲ニ贅セズ

固形體ハ凝聚力其分子ヲ保持シテ分離セシメサルノミナラズ之ヲ一定スル位置ニ繫屬ス滴流體ハ之ニ反シ其分子分離セスト雖モ相迭ニ左右上下ニ搖動昇降シテ一定ノ位置ニ繫屬セズ斯ク分子ノ自由ニ搖動スルハ凝聚力ノ全ク無キニ非ズ是レ即チ流體ノ本質ナリ滴零ノ形圓ナルモノハ此質アルニ依ル下章ニ掲クル所ノ諸物ノ各質ヲ爲スモ亦ミナ凝聚力ノ強弱ニ依ルモノナリ

硬柔

硬ハ分子ノ分離スルニ抵抗スル力ヨリ分子ノ位置ヲ變換スル

ニ抗拒スル力ニ屬ス而シテ柔ハ之ニ反ス物ノ硬柔ハ一物ヲ以テ他物ヲ爬剔シテ以テ之ヲ知ルヘシ抑々硬ト柔トハ疎密ニ依リテ然ルニアラズ是ノ故ニ硝子ハ黃金ヨリモ疎ナリト雖モ之ヲ以テ黃金及ヒ白金ヲ爬傷スベシ又鋼鐵ハ火ヲ以テ之ヲ熱シテ其之ヲ冷スノ緩急ニ從テ或ハ硬ト爲リ或ハ柔ト爲ル

布性

布性ニ金屬ニ存スルモノニシテ鈍ヲ以テ擊テハ薄ク廣マルモノヲ言フナリ即チ柔軟相合シテ成リ其分子分離セズシテ位置ヲ變換ス金屬中沸騰熱度ニ於テ尤モ布キ易キモノハ金銀銅鐵亞鉛ナリ而シテ鉛モ亦布展スルモノナリ

延性

延性ハ金屬ヲ延ヘテ線ト爲シ得ヘキモノヲ云フ然レトモ延ト布ト同一ナル者ニアラズ鐵ハ布展スルコト鉛錫ニ如カズト雖モ其延ルコト之ニ勝レリ金屬中能ク延フル者ハ白金ニ如クハナシ

韌

韌ハ物體ノ被裂ニ抵抗スルモノニシテ本ト凝聚力ノ強弱ヨリ起ルモノナリ但脆ノ反對ニ非ズ脆ハ殆ト堅硬ト並立ス硝子ハ

脆弱ニシテ破碎シ易シト雖モ之ヲ以テ竿杖ニ製スレバ巨大ノ重物ヲ支ヘテ破碎スルコトナシ故ニ硝子ハ脆ニシテ韌ナルモノナリ而シテ韌ノ甚シキモノハ絹糸及ヒ麻ナリ又鋼鐵ハ其韌ナルコト更ニ衆物ニ勝レリ

粘着力

粘着力或ハ異類物ノ凝聚力ト稱ス即チ類ヲ異ニスル兩物ノ表面ヲ互ニ附着セシムル引力ヲ言フナリ凝聚力ハ同類物ノ分子間ニ功用ヲ爲シ粘着力ハ異類物ノ間ニ功用ヲ致ス是レ蓋シ同力ノ然ラシムル所ナリト雖モ其功ヲ奏スルニ至リテハ大ニ徑庭スルガ故ニ區別シテ異名ヲ用サルヲ便ナリトス

固形體ノ粘着力

今硝子板ニ塵埃ノ粘シ又壁面ニ書シテ白字ノ着キ又封蠟ノ書翰ヲ織スルカ如キハ皆異類物ノ粘着力ナリ又能ク磨礪セル青銅板ヲ重ヌレハ之ヲ分離スルニ許多ノ力ヲ要ス之ヲ詳説スレハ凝聚力ナリト雖モ二個ノ物體ノ表面間ニ引力ノ功用ヲ奏スルトキハ同類物ト雖モ粘着力ト稱シテ可ナリ若シ此板ノ一個鋼鐵ナルトキハ粘着力大ニ劣ルベシ故ニ同類物ノ粘着力ハ異類物ヨリモ強キコト更ニ甚シ而シテ摩擦ノ根原モ亦概シテ粘

着力ノ致ス所ニ係ル之ヲ防クニハ油ヲ以テスベシ

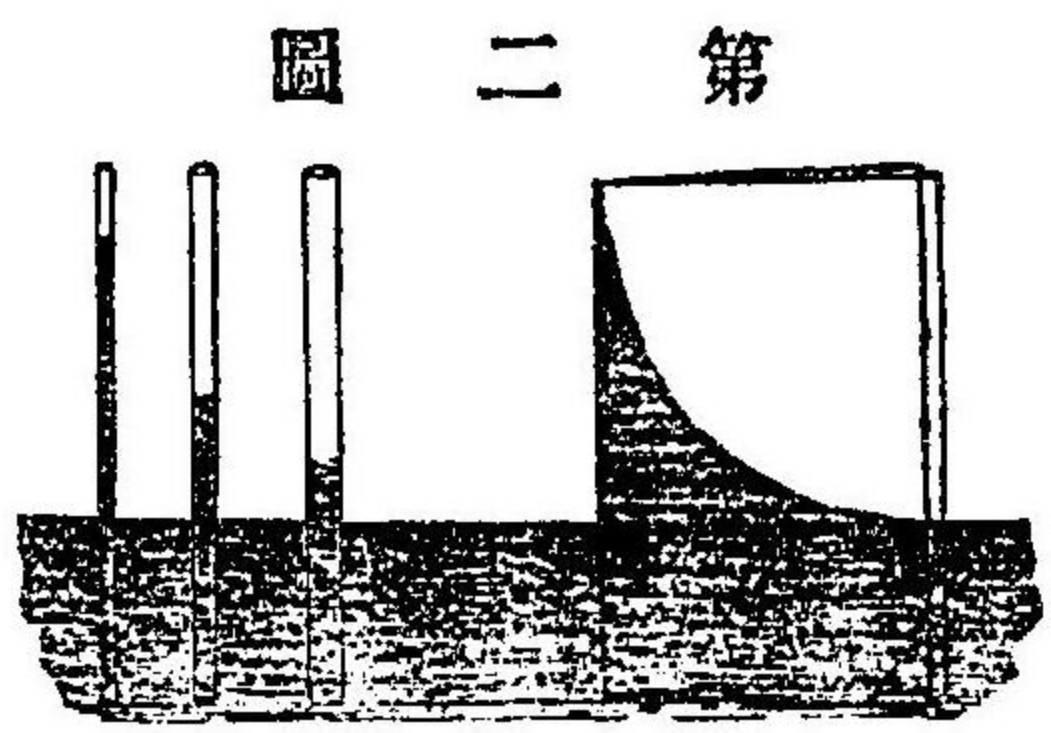
固形體ト滴流體ノ粘着力

滴流體ノ固形體ニ粘着スルハ固形體ノ相迭ニ附着スルヨリモ一層速カナリ是レ固形體ト滴流體トハ其表面更ニ能ク密接スルヲ以テナリ今手或ハ金屬ノ棒ヲ以テ水中ニ挿シ之ヲ揚ケレバ其接スル所ノ水ニ附着シ其固有ノ重力ニ勝テ棒ト共ニ昇リ力ヲ極メテ振フト雖モ全ク之ヲ除去スルコト能ハズ又試ミニ一片ノ金或ハ銀ヲ取リテ水銀中ニ挿ムトキハ水銀ノ之ニ附着スルコト猶ホ水ノ棒ニ於ケルガ如シ凡ソ物ノ露濕スルハ則チ滴流體ノ固形體ニ附着スルモノニシテ水ノ器物ヨリ溢出スルトキ鉛直ニ落テズ却リテ器物ニ沿フテ墜ツルモ亦此理ニ外ナラス

然リト雖モ滴流體ハ必シモ固形體ニ粘着スルニ非ズ故ニ油ヲ塗リタル棒或ハ水禽ノ羽ノ如キハ水中ニ在リト雖モ露濕スルコトナシ又水銀ハ陶器鐵白金ノ類ニ附着セズ是其理ヲ説クニト甚タ易シ即チ其固形體ト滴流體トノ間ニ引力ナキニ非ズト雖モ滴流體ノ凝聚力、其粘着力ニ勝ツニ依リ之ガ爲メニ牽制セラルハナリ故ニ粘着力ハ毎ニ凝聚力ノ劣ルヨリシテ起ルナ

毛管引力

毛管引力ハ粘着力中一種ノ作用ニシテ毛管トハ毛ノ如クナル小孔ノ管ヲ云フナリ今小孔ノ硝子管ノ一端ヲ水中ニ挿入スレバ水其管中ニ昇ルヲ透見スヘシ今各種小孔ノ管ヲ以テ試ムルニ管孔愈々細ケレハ水ノ昇ルコト愈々高ク其頂上ハ凹ニシテ恰モ盃ノ如シ又第二圖ノ如ク二硝子板ノ一端ヲ合セ他端ヲ稍々離シテ水中ニ入ルレバ水之ニ昇リ其板ノ益々狭キ所ハ水ノ昇ルコト益甚シクシテ一ツノ孤線形ヲ爲ス而シテ其水ハ管板共ニ外面ニモ亦昇ルモノナリ



然リト雖モ滴流體ハ必シモ常ニ細管或ハ二板ノ狭キ所ニ昇ルニ非ズ其固形體ニ粘着スルトキノニ昇ルモノニシテ油ヲ塗リタル硝子管ヲ水中ニ挿シ又磨礪セル硝子管ヲ水銀中ニ入ルトキハ管中ノ滴流體昇ラズマテ却リテ降リ其頂上突起シテ凸形ヲ爲スヘシ

滴流體ノ昇降ハ粘着力ト凝聚力ノ比較ニ由ル者ニシテ其露濕スルト否ラサルトノ如シ今毛管粘着力ヲ起シテ滴流體之ニ附着スルトキハ初メ接スル所ノ水ヲ引キ其水又近傍ノ水ヲ引テ竟ニ其引力、水ノ重力ニ均シキニ至テ止ム此ノ如クニシテ管内ノ傍水中央ノ水ヲ支持ス又其管中滴流體ノ凝聚力過甚ニシテ粘着力ニ勝ツトキハ之カ爲メニ引カレテ降ルノミナラズ管内ノ傍水其中央ノ水ヲ支持スルコトナシ數學家ノ説ニ曰ク固形體ト滴流體ノ粘着力其凝聚力ニ半バナルトキハ水管テ高底スルコトナシ而シテ粘着力其半バニ過グル時ハ則チ昇リ又半バニ及バザルトキハ則チ降ルト

毛管引力ハ平常目撃スル事物ニ就テ其理明瞭ニシテ天然重要ナル功用ヲ致ス試ミニ一片ノ海綿若クハ一塊ノ砂糖ヲ取り其一隅ヲ水ニ接スレバ水忽チ昇リテ全體ヲ露濕ス又燈火ハ油ヨリ高キコト數分ニ居ルト雖モ燈心能ク油ヲ吸上ケテ其炎ニ給ス又手布ノ一端ヲ水盤中ニ沈メ其一端ヲ水ヨリ低キ所ニ置クトキハ全ク盤水ヲ吸盡ス故ニ乾燥セル木栓ヲ岩石ノ罅隙ニ打テ然ル後其栓ヲ水ニテ濕ストキハ則チ水ヲ吸收シテ膨脹シ遂ニ岩石ノ硬キヲ破裂スルニ至ルモ亦此理ニ外ナラズ

今茲ニ毛管引力ノ理ヲ解ク了解セシメノンカ爲メニ其例ヲ掲グルコト左ノ如シ即チ一ノ硝子盃ヲ取テ机上ニ置キ又一盃ヲ取リ一層低クシテ之ニ接シ是ニ於テ其高キモノニ入ル、ニ水ト

油トヲ以テシ然ル後一條ノ綿布ヲ水ニテ濕シ之ヲ兩盃ニ架シテ其兩端ヲ盃底ニ近ツケ置クトキハ一二時間ニシテ高盃ノ水ノ油下ニ在ルモノ低盃ニ移リテ油ハ高盃ニ遺留ス又綿布ヲ濕スニ油ヲ以テスレバ油移リテ水ノ遺留スルヲ見ル

又コルソノ如キ輕鬆ナル兩物ヲ水面ニ放チ之ヲ相近ツケ置クトキハ次第ニ切迫シテ竟ニ密接ス或ハ之ヲ太陽ノ諸遊星ヲ挽クノ例ト爲ス然レトモ是レ其實ハ爰ニ論說スル粘着力ノ作用ニシテ其粘着力、水ノ凝聚力ニ勝ツトキハ則チ水初メ僅カニ全體ノ周圍ニ昇リ而シテ其昇ルコト水ノ重力ト均シキニ至リテ止ム其水ノ高低、體ノ全面ニ平均スレハ兩體共ニ動移セスト雖モ互ヒニ相近ツクニ及ヒテハ兩體ノ間恰モ毛管ノ内部ノ如クナリテ水ノ昇ルコト體ノ後面ヨリモ對面更ニ甚シ是ニ於テ兩體相寄ラントス其勢疾烈ナリ又水ノ凝聚力、粘着力ニ勝ルトキハ浮體ト水トノ間ニ擠力起リテ凹形ト爲リ兩體ノ後面ノ擠力、對面ニ勝ルヲ以テ之カ爲メニ衝抵セラレテ接合ス今

此兩體ノ一ニ油ヲ塗リ以テ其粘着力ヲ防クトキハ互ニ相退クモ此理ニ外ナルコトナシ

出入

出入ハ限隔スル所ノ障ノ氣孔ニ流體ノ往還スルヲ云フ然レドモ今毛管引力ニ就テ之ヲ言ヘハ引力ハ擠スルコト無キヲ以テ其實ハ皆入ルモノナリ今純粹ノ水ト之ニ和シ易キ滴流體トヲ取り之ヲ障スルニ牛ノ膀胱ヲ以テシ水ヲ下ニ置キ他ノ滴流體ヲ上ニ置ケハ則チ水ハ固有ノ重力ニ勝チ膀胱ヲ貫通シテ昇リ上ニ在ル滴流體ハ又少シク下ノ水中ニ透入ス是則チ世ニ所謂出入ニシテ動植物ノ體中ノ水氣其膜ヲ貫通スルモ亦此理ニ外ナラズ

滴流體ノ粘着力

試ミニ水ヲ以テ管ノ下部ニ充テ燒酎ノ類ヲ以テ其上部ニ充レバ最初ハ混合セズト雖モ幾クナラズシテ兩物互ニ雜凝混合ス此ノ如ク重キモノ昇リテ輕キモノ降ルハ是粘着ノ然ラシムル所ナリ若シ其兩物間ニ粘着力ナクンバ其混合セザルコト猶ホ水ト油トノ如クナラン

固形體ト氣蒸體トノ粘着力

今爰ニ乾燥セル鐵屑或ハ細針ヲ以テ穩カニ水面ニ置クトキハ  
 金ハ固ト水ヨリ重キコト八倍ナリト雖モ曾テ沈ムコトナシ是  
 其兩端ニ大氣ノ確トシテ附着スルモノアルヲ以テナリ故ニ縱  
 介沈ムト雖モ少許ノ大氣ハ其物ト共ニ隨行ス故ニ晴雨器ヲ製  
 スルニハ空氣玻璃管ノ内面ニ固着シテ離レザルヲ以テ管中ノ  
 水銀ヲ沸騰セシメ以テ其空氣ヲ除去ス浮石ノ如キ多孔ノ固形  
 體ハ自體ヨリモ幾數倍カ巨大ナル空氣或ハ瓦斯ヲ含蓄ス是其  
 粘着力空氣瓦斯ヲ極微分子ノ面ニ密着セシムルヲ以テナリ又  
 一塊ノ砂糖ヲ茶碗ニ投ズレバ其分子ノ周圍ニアル大氣ハ砂糖  
 ノ溶解スルニ至ルマデハ散去セズシテ砂糖ノ全ク消失スルマ  
 デハ泡沫ノ升ルヲ見ル

化學ノ引力

此引力ハ極微分子ノ力ニシテ其効功ヲ驗スルニ凝聚力トハ一  
 種別異ナルモノナリ今大理石ノ一顆ヲ分離シテ如何ニ細微ト  
 爲スト雖モ其粉末ハ尙依然タル大理石ノ質ヲ失フコトナシ然  
 ルニ化學士ハ別ニ方法ヲ以テ之ヲ分離シ其本體ト相連セル三  
 個物ト爲ス即チ銀ノ如ク金屬及ヒ炭素及ヒ大氣ニ類セル一種  
 ノ瓦斯ヲ生ズ是ニ由テ之ヲ觀レバ大地ヲ造成スルモ亦大抵物

々集合スルヲ知ルベシ化學士上ニ説ク所ノ三物ノ中又其一物  
 フ更ニ分析セント欲スト雖モ能ハズ斯ク分析スルコト能ハザ  
 ルモノヲ稱シテ元素ト云フ此元素ノ種類凡ソ六十個アリ而シ  
 テ今日目撃スル所ノ諸物ハ大概此元素ノ兩三種ヨリ成ルモノ  
 ナリ即チ水ノ冰素ト酸素ヨリ成レルカ如シ是所謂化學上ノ配  
 合ニシテ其作用ヲ爲スモノハ含密親和力ナリ凝聚力、粘着力  
 モ亦配合ヲ起スト雖モ決シテ物質ヲ變ゼズ含密親和力ハ則チ  
 兩物ヲ合セテ其質ヲ變シ以テ一種ノ物ヲ成ス此ノ如ク物體ノ  
 質ヲ變スル所ノ講究ハ則チ化學ニ屬ス

動

動ハ位置ノ變化ニシテ之ニ反スルモノハ靜ナリ故ニ一物茲ニ  
 動ケバ則チ他物ノ位置ニ關涉ス而シテ今各種ノ語ヲ用ヰテ以  
 テ其關スル所ヲ示ス則チ船上ニ坐スルモノハ船行ケバ共ニ動  
 シ之ヲ共行動ト曰フ船上ニ行歩スルトキハ船ニ對シテ運動ヲ  
 爲ス是ヲ關係動ト曰フ又空所ニ關シテ自身ノ位置ヲ變スルコ  
 トアリ是ヲ獨立動ト曰フ然リト雖モ空中ニハ確乎不動ノ標點  
 ヲ設ケルニ由ナシ故ニ眞ノ獨立動ナル者ハ世人決シテ目撃ス  
 ル能ハズ唯知ル所ハ關係動ノミ而シテ獨立ノ靜モ亦人能ク之

ヲ知ルコトナシ地球ハ間斷ナク自轉シ且ツ太陽ノ周圍ヲ巡リ  
 太陽モ亦動テ其極果ニテ何クニ在ルヲ知ラズ故ニ動テ靜ナラ  
 サルハ天地萬物皆然リ

速力

動ニ速アリ其速ヲ云フニハ若干時間ニ經行シタル距離ヲ以テ  
 スルコト猶人ノ一時ニ三里ヲ歩ミ響ノ一秒時ニ一千一百二十  
 尺ニ及ブト曰フガ如シ速ニ始終緩急ナキモノアリ之ヲ同等速  
 力ト曰フ其次第二急ナルモノヲ加速力ト曰ヒ次第ニ緩ナルモ  
 ノヲ減速力ト曰フ又物アレバ必力ヲ具フ物ノ動ヲ生ズルモノ  
 ハ其力ニシテ限制セラルトキハ則チ推ス是故ニ力ト推トハ  
 其言異ナリト雖モ往々區別スルコトナシ物ノ重ハ則チ推ニシ  
 テ世人常ニ目撃スル所ノ力ナリ此力ノ數ヲ云フコトハ若干ノ重  
 量ヲ以テス即チ吾人ノ幾オンス幾ポンドト云フカ如シ  
 一物既ニ動ケハ自ラ他物ヲ動かスカラ得、此力ヲ動力ト云フ  
 動力ハ音ニ速力ノミニ屬スルニ非ズ故ニ二速ヲ取リ其一速ハ  
 他速ニ二倍ノ重サナルトキハ其速ハ相同ト雖モ大速ノ動力  
 ハ小速ノ動力ニ二倍ス是ヲ以テ動力ノ強弱ハ動ノ緩急ト物ノ  
 輕重トニ由ルモノナリ今二物ヲ比シテ其動力ノ強弱ヲ見ンニ

各個ノ重ニ其速ヲ乘シテ以テ之ヲ知ル喻ハバ六ポンドノ速  
 ト八ポンドノ速ヲ動かカスニ小速ハ一秒時間ニ百ヤルドヲ走  
 リ大速ハ五十ヤルドヲ行ク時ハ小速ノ動力ヲ大速ニ比スルニ  
 六ニ百ヲ乘シ八ニ五十ヲ乘ズルモノニシテ六百ト四百トナル  
 即チ三ト二トノ如シ

動則

動ノ大綱ハ古賢紐頓氏カ初メテ著ス所ノロー、オフ、モーション  
 (即チ動則)ト云ヘル短篇ヲ以テ盡セリトス後ノ博士等此動則  
 ヲ解シ易カラシメント欲シテ種々章句ヲ變ゼリ然レドモ今爰  
 ニ記載スルモノハ紐頓ガ著作ニ從ヒ又其後ニ每條註解ヲ爲ス  
 コト左ノ如シ  
 第一 凡ソ物ハ一旦動カシテ之ヲ鎮スルモノ無キトキハ同等  
 速力ヲ以テ直線ニ進ミ永久止マルコトナシ又之ヲ鎮靜シテ動  
 カサバレハ久シキヲ經テ其位置ヲ變ズルコトナシ  
 第二 總テ動ハ動かスカ力ノ強弱ニ從テ緩急アリ又其力ノ向ニ  
 從テ直行ス  
 第三 行動ハ抗動ト強弱相同ウシテ其方向反對ス  
 第一則



此則ハ唯惰力ノ質ヲ廣ク説クノミニ過ギズ故ニ其則ノ功用ヲ了解スルトキハ則是惰力タルコトヲ知ル此則ニ屬スルモノ三條アリ其一ハ凡ソ物ハ外力ナシンバ動靜共ニ現狀ヲ固執ス其二ハ他物妨ケザレバ始終緩急アルコトナシ其三ハ一旦動テ猶立ナルトキハ直行シテ方向ヲ變セズ此第一條ハ先キニ惰力ノ章ニ記載セルヲ以テ今之ヲ省ク第二條ハ茲ニ論説スト雖モ固ヨリ言ヲ易ヘテ惰力ヲ更ニ説クニ過ギズ即チ物ハ自カラ動ク能ハザルガ故ニ既ニ動クニ當テハ亦自ラ急ナルコト能ハズ又動キタル物ノ止マルハ外力ノ致ス所ナルガ故ニ其漸次ニ緩ナルモ亦外力ノ然ラシムル所ニ係ル是レヲ以テ動ハ他物妨ケザレバ始終緩急ナキコトヲ知ル第三條ハ深ク考フルニ足ラズ即チ球ヲ前ニ投ケテ左右ニ傾クトキハ忽チ外力ノ之ヲ妨クルヲ知リ斜落スル時ハ地球ノ引力ノ致ス所ナルヲ知ル故ニ動ハ之ヲ屈折スル力ナキトキハ直行シテ傾クコトナシ又常情ヨリシテ之ヲ見レバ一旦廻旋シタル物ヲ放テバ其固執力ニ從ヒ循環シテ止マザルト思惟ス然レドモ凡ソ弧線形ヲ爲シテ行ク物ハ其方向變セサルヲ得ズ故ニ猶リ放テテ巡行スルコトナシ

第二則

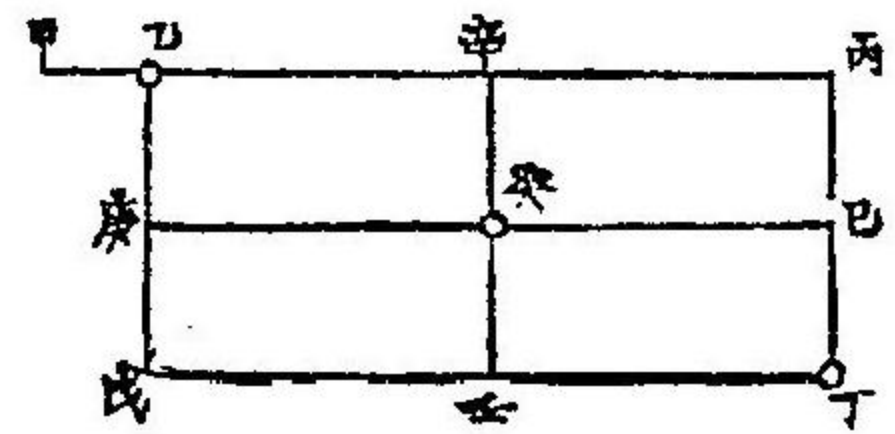
凡ソ動ヲ命ズル力強クレバ其動モ亦從テ速ナリ其力弱クレバ動モ亦從テ遲シ故ニ力ノ強弱ニ從テ動ニ遲速ノ異ヲ生ズ又複動ノ方向ハ其則謹ミテ説カズンバアルヘカテズ今之ヲ下章ノ如ク陳述スルモノハ蓋シ人ヲシテ誤解セシメザランガ爲ナリ夫レ力ハ動ノ本源ニシテ四方ヲ論セズ渾テ已レノ方向ニ行カシム即チ鎮靜セル體ヲ動カスニ當リ別ニ外ヨリ妨グル者無クシハ其動カス力ノ方向ニ進行スルコト自ラ明瞭ナリ然レドモ既ニ一方ニ行クニ當リ其同時ニ又他方ニ行カシメント欲スルトキハ其行路ノ向キハ其理單動ノ解シ易キガ如キニ非ズ此ノ如ク二力以上聚リテ以テ行ク所ノ方向ヲ知ルハ機械學ノ主論ニシテ之ヲ説クニ左ノ表題ヲ以テス

單動及複動

單複動ヲ説カンニハ其煩雜ヲ避ケン爲メ先ツ縱橫單動ノ直線ヲ揭示スルヲ要ス即チ圖上ノ(乙)ノ毬ハ(甲)(丙)ノ線ヲ行クモ亦此線ト平行セル(庚)(己)或ハ(戊)(丁)ノ線ヲ行クモ其方向固ヨリ異ナルナク悉ク(丙)(丁)ノ線ニ至ル又(乙)ヨリ(戊)ニ至リ(辛)ヨリ(壬)ニ至リ(丙)ヨリ(丁)ニ至ルモ其方向ハ同一ニ各(戊)

(丁)ノ線ニ至ル是ヲ以テ單動ハ縱橫共ニ各直線ナルヲ知ル今(甲)(丙)ノ線ヲ行ク球ヲシテ二秒時ニ(乙)ヨリ(丙)ニ達セシムルトシ其毬ノ(乙)ニ至ルニ及ヒテ又二秒時ニ(乙)ヨリ(戊)ニ達スルノ力ヲ加ヘバ則チ其毬何クヨ行ク

第三圖



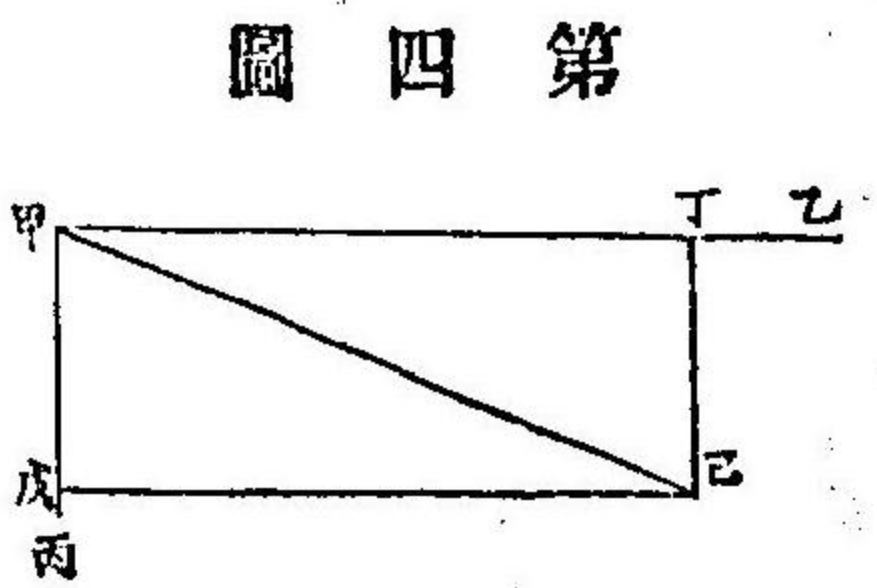
ベキヤ曰ク今左ニ記載スル如ク見做ストキハ容易ニ之ヲ了解スルコトヲ得、即チ狹長ナル板上ニ凹線ヲ刻シ以テ之ヲ机上ニ置キ其上ニ毬ヲ載セ而シテ前ノ如ク其毬ヲ二秒時ニ(甲)ヨリ(丙)ニ達セシムルトシ其(乙)ニ至ルニ及ビテ又二秒時ニ彼狹長ナル板ヲ下シテ(乙)ヨリ(戊)ニ曳ケバ毬ト板トノ共行動ハ毬ノ動ニ感セザルコト猶船中ノ人其船ノ進行スル動ニ感セザルカ如ク毬ハ二秒時ノ終リニ凹線ノ端ニ達シテ正ニ板ノ動カザルニ齊シ故ニ毬ノ至ル(丁)點ハ複動ノ結局ナリ

此速ノ行路ヲ縱橫ノ直線ニ照準シテ一線ヲ畫スルトキハ(乙)(丁)ノ直線ニ當ル是此兩動ヲシテ同等速力ト爲シタルガ故ナリ然レドモ兩動不同等ナルトキハ弧線形ニ運行ス其然ル所以

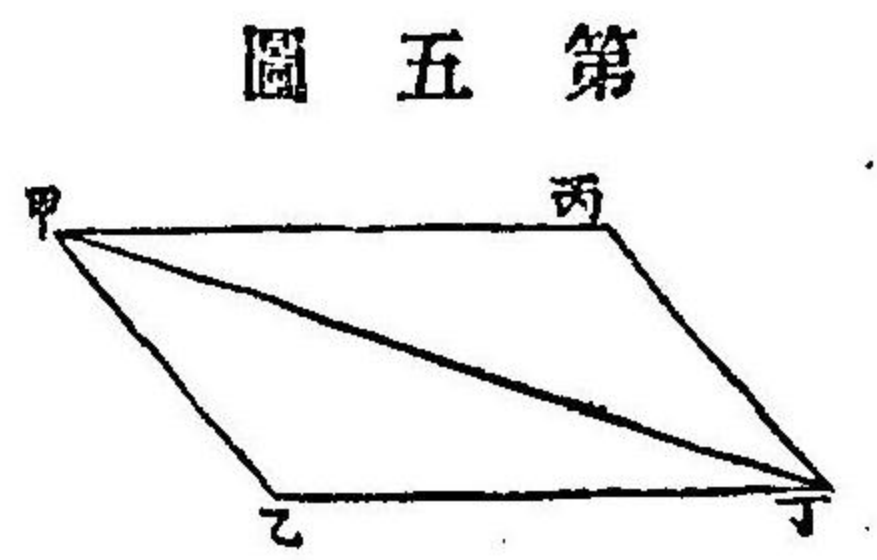
ノ理ハ射彈ノ章ヲ讀テ知ルベシ彼ノ狹長ナル板ハ複動ヲ輒ク了解セシメンガ爲メ設クルモノニシテ一物同時ニ兩途ヲ進行スルヲ明示スルナリ然ルニ毬ノ運行スルニ當リテ更ニ之ヲ擊ツト雖モ尙同途ヲ行テ以テ(丁)點ニ至ル是三方ノ聚ルモノナリ

是ノ故ニ兩力一物ニ効ヲ致スニ當リテ其趣向ヲ見ルニハ毎ニ圖ノ如ク力ノ方向ニ從テ(甲)(乙)(丙)ノ兩線ヲ引キ而シテ各速力ノ強弱ニ依リ其長短ヲ定メ然ル後(甲)(乙)(丙)ト並行セル(戊)(己)(丁)(己)ノ線ヲ引キ又(甲)ヨリ(己)ニ斜線ヲ引クトキハ其複動ノ方向ト速力トヲ知ルニ足ル此速力ハ則單動ノ(甲)ヨリ(丁)ニ至リ或ハ(甲)ヨリ(戊)ニ至ル時限ニ同シ此ノ如ク畫シテ以テ複動ノ速ト行路トヲ知ルモノ之ヲ力ノ並行方向ト云フ又其(甲)(乙)ト(甲)(丙)トヲ單動線ト稱シ(甲)(己)ノ斜線ヲ複動線ト稱ス

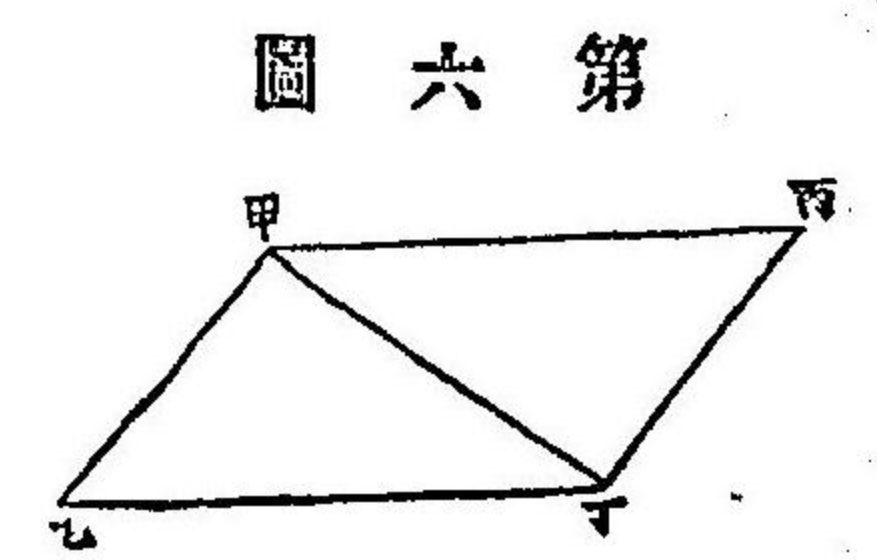
第三四圖ハ兩力直角ニ功用ヲ致スモノヲ示ス又第五六圖ノ如ク角度ニ變化アルモノアリ是ニ於テ其複動ヲ知ラント欲セバ力ノ方向ニ從ヒ或ハ銳角或ハ鈍角ヲ畫シ以テ其複動ノ行ク所ヲ知ルベシ



圖四第



圖五第



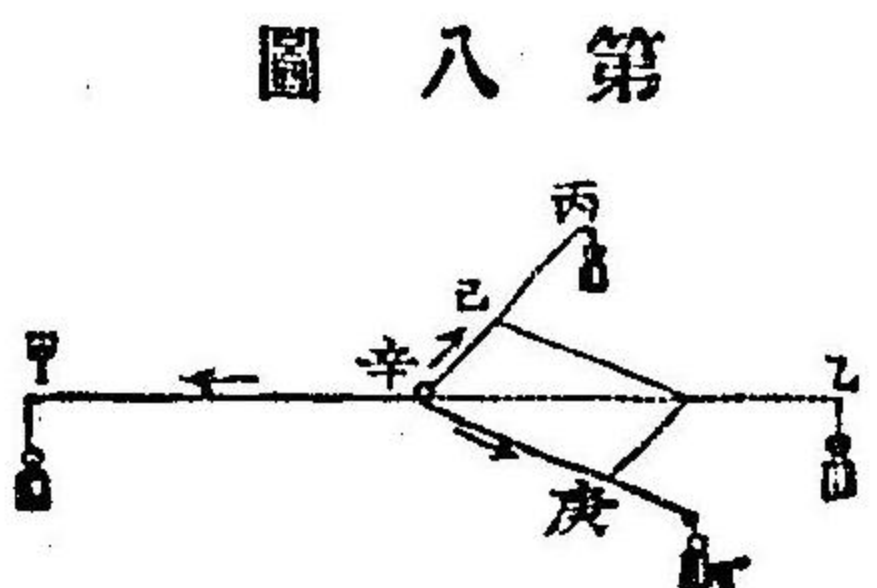
圖六第

人能ク力ノ迭ニ抗シテ其動ヲ妨クルモノヲ熟考セバ前章ノ如キ角度ノ變ヲ知ルニ至ル此ノ如ク力ノ互ニ相抗スルモノヲ力ノ平均ト云フ此等ノ事理ヲ論ズルモノハ機械學中スターチツ希臘語抵抗スノ篇ニ屬シ又動ヲ起ス力ノ論說ハダイナミツクシス希臘語力ト云ノ篇ニ屬ス

今兩條ノ紐ヲ取リテ環ニ結ビ同力ヲ以テ之ヲ雙方ニ引ケテ環

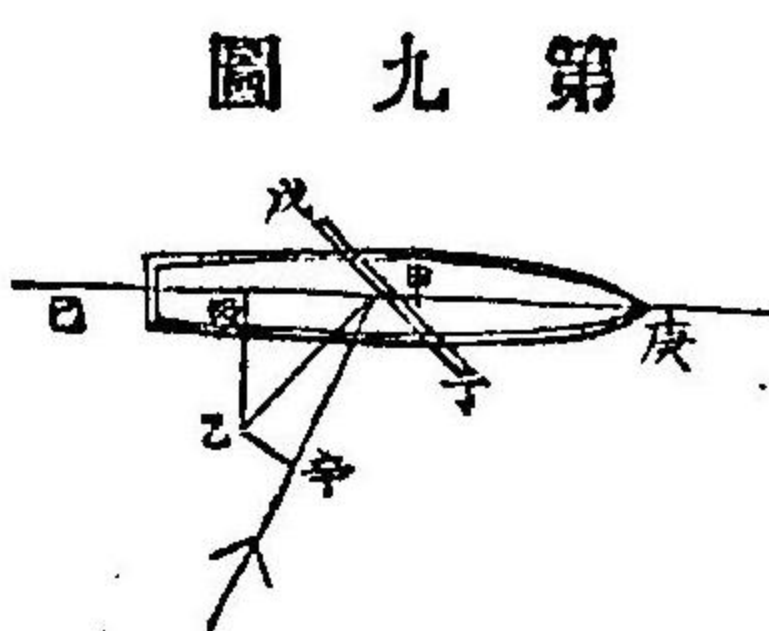


圖七第



圖八第

ハ取テ移動セズ是ニ於テ其力平均ナリ第七圖滑車ノ上ニ掛ル(甲)(乙)ノ錘ハ則チ各六磅ノ力ナリ今此兩力ノ一ヲ第八圖ノ如



圖九第

シ而シテ(辛)ヨリ(甲)ニ至ルマデヲ其カトス今此力ヲ分テ帆ニ鉛直ナル(甲)(乙)ト帆ト平行シタル(辛)(乙)ト爲スコトヲ得是ニ於テ(辛)(乙)ノ力ハ固ヨリ帆ニ感セズ唯感スルモノハ(甲)(乙)ナルノミ故ニ若シ船形圓ナルト

キハ乙甲ノ方向ニ進ムヘシ復タ更ニ此(乙)ノ力ヲ分テ(丙)(甲)(乙)(丙)トセバ則チ(丙)ハ船ヲ進ムルノ力ニシテ(乙)(丙)ハ船ヲ横進セシム然レトモ船ノ形タル元狹長ナルカ故(乙)(丙)ノ力ハ強ヒテ感スルコトナシ倍此船ノ横動ヲバリーウエート稱ス此(辛)(甲)ヲ分チ又再ヒ之ヲ分ツ等ノ如クニシテ以テ風車ヲ廻旋スルニ其風力ノ幾何ヲ知ル

第三則

今一個ノ石ヲ取リテ鎮靜セル他石ニ投ズレバ其破壊スルコト兩石各異ナルコトナシ茲ニ人アリ其頭ヲ以テ他人ノ頭ニ觸ルレバ其疾痛スルハ孰レヲ甚シトスヘカヲズ又手ヲ以テ確立セル物ヲ推ストキハ手モ亦反テ推サル、ナリ人、舟中ニ在リテ傍舟ノ大小相等シキモノヲ推シ退ケントスレバ兩舟齊シク退キ又傍舟ヲ挽テ之ヲ近カシムレハ己レガ舟モ半バ進ンデ之ニ接ス磁石ハ能ク鐵片ヲ引テ近ツカシムト雖モ磁石モ亦鐵ニ引カル若シ此兩物ヲ掛ケテ自在ニ進退セシムルトキハ則チ之ヲ見ルヲ得ヘシ總テ此ノ如ク他物ヲ動カセバ其物モ亦方向ヲ反シテ其動ヲ受ク所謂抗動是ナリ

行動ト抗動トハ其強弱異ナルコトナシトハ即チ物ノ雙方ニ相

生滅セル動力動ハ重ト速トヨリ成ルモノニシテ二物重サ相同相等シ故ニ重ト速ト同一ノ等シキヲ云フナリ上ニ説ク所ノ磁石ノ重量、鐵片ト等シケレバ雙方平均ナル故ニ同一ノ速力ヲ以テ互ニ接シ又磁石ノ重量、鐵片ニ三倍ナレバ鐵ハ磁石ニ三倍ノ速力ヲ以テ進行ス舟モ亦然リ我舟ノ重量傍舟ニ十倍ナル時ハ傍舟ヲ推シ退クルニ其傍舟十尺離ル、毎ニ我舟ハ一尺退ク此ノ如クニシテ相共ニ同一ノ動力ヲ求ム又一物ヲ以テ他物ニ抵觸スレバ各齊シク擊滅セラレテ何レヲ甚シトス可カラズ

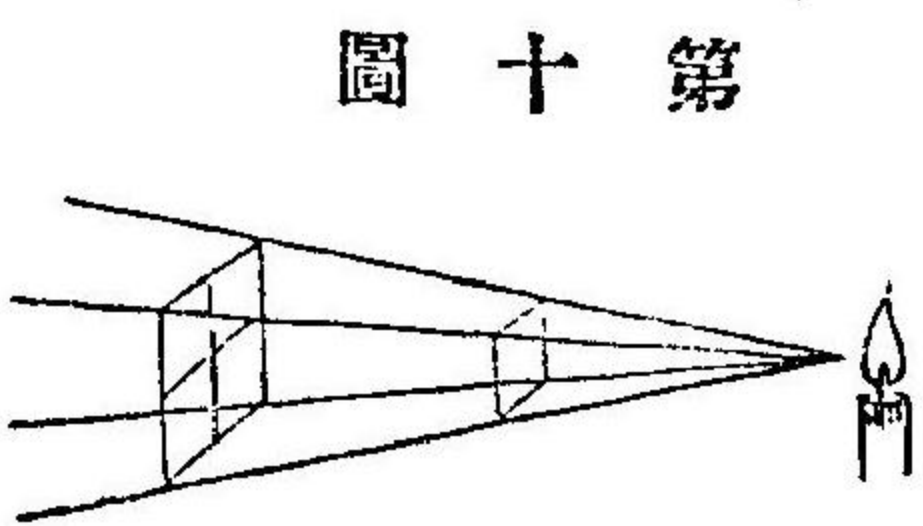
前章ニ説クガ如キ大小ノ舟ニ就テ尙其互ニ動クコトヲ見ルヲ得ベシ然レトモ舟ノ大小輕重大ニ懸隔スルトキハ大舟ノ動ク甚ク見難シ千噸ノ舟ヨリ一噸ノ舟ヲ擠シ離ストキハ唯小舟ノミ動クガ如シ是尙小舟一ナルドヲ動ク間ニ大舟ハ唯一ヤルドノ千分ノ一ホド退クヲ以テナリ故ニ之ヲ知ランニハ最モ精細ニ測量セザレバ知ル能ハズ又此比較ヲ推シテ竟ニ舟ヲ海濱ヨリ推シ出スノ事理ニ及ブ茲ニ至テハ抗動ノ證果シテ何クニ在ルヤ曰ク實ニ其證ヲ見ズト雖モ既ニ舉グル所ノ例ヲ以テ考思スルニ若シ海濱ヲ以テ自在ニ動クモノナラシメバ舟ヲ推スニ當

リテ海濱モ亦退クベキコト必セリ然レドモ地球ノ博厚廣大ナ  
ルヲ舟ニ比シテ以テ之ヲ考フレバ縱令大空ニ標點ヲ設ケ得ル  
ト雖モ焉ア其離レタル距離ヲ測ルコトヲ得ンヤ是ノ故ニ吾人  
石ノ地上ニ墜落スルトキハ地球モ亦石ヨリ引カル、ノ理ヲ確信  
スルニ足ル

共行動

物ノ共行動ハ其互ニ相依ル所ノ位置ニ感ゼザルモノニシテ喻  
ヘバ人ノ舟ニ乗シテ行クニ人ト舟ト相對スルノ地位ハ舟ノ動  
クモ動カザルモ骨テ異ナルコトナシ故ニ共行動ハ關係動ト甚  
ダ異ナリ此共行動ハ既ニ記載シタルカ如ク惰力ノ性質ヨリ起  
ルモノニシテ舟ノ進行スルトキハ舟中ノ諸物モ亦共ニ進行シ  
テ恰モ舟ノ動カザルカ如シ又舟上ニ在リテ毬ヲ投スレバ毬ハ  
舊處ニ落テ來リテ舟ハ敢テ毬下ヨリ進ムコトナシ是此毬ノ舟  
ヨリ得タル憑依惰力ニ由リテ其毬空中ニアルトキモ尙進行ス  
ルヲ以テナリ

曲馬師ノ技藝ヲ奏スルモ亦此共行動ニ由ルモノニシテ充分ニ  
驅馳スルトキニ當リ毬ヲ空中ニ投スルニ其毬手ニ歸リ又乗者  
ノ行路ニ障礙物ノ横ハルトキハ之ヲ逾ユルニ強ヒテ越エント



第十圖

トキハ二尺ノ距離ニ至リテハ一斤ノ四分一ニ減ス三尺ニ至  
リテハ九分の一、四尺ニ至リテハ十六分  
ノ一ニ減ズルカ如シ是則チ距離ノ數ニ自  
乗シテ以テ減ズルモノナリ斯クノ如ク比  
例ヲ以テ減ズルモノハ獨リ重力ノミニ非  
ズ光及ヒ其他中心ヨリ六方ニ數行スルモ  
ノハ總テ然ラサルハナシ即チ第十圖ノ如  
ク燈燭ヨリ一ヤルドノ距離ニテ一尺方面  
ヲ照ラス光ハ二ヤルドノ距離ニ至リテハ其四倍ヲ照ラスガ如  
シ

重力ノ距離ヲ測ルニハ渾テ各體ノ中心ニ於テ算起ス是ノ故ニ  
地球ノ引力其面ノ諸物ヲ引クハ凡ソ四千里ノ半徑 即チ地球ノ隔ツト  
ス而シテ地面ヨリ上四千里ノ位置ニ至リテハ中心ヨリ八千里  
隔タルヲ以テ其力地面ノ重力ニ比スレバ四分ノ一ニ減少ス又  
月輪ハ地球ヨリ其半徑ノ六十倍 即チ二十ノ距離カ故ニ之ヲ地  
面ニ接スルニ較スレバ其力僅ニ三千六百分ノ一ナリ抑重力ノ  
諸天體ヲ繫維スル論說ハ主トシテ天文學ニ屬スルヲ以テ今茲  
ニ地上ノ諸物ニ感スル所ノミヲ論セントス

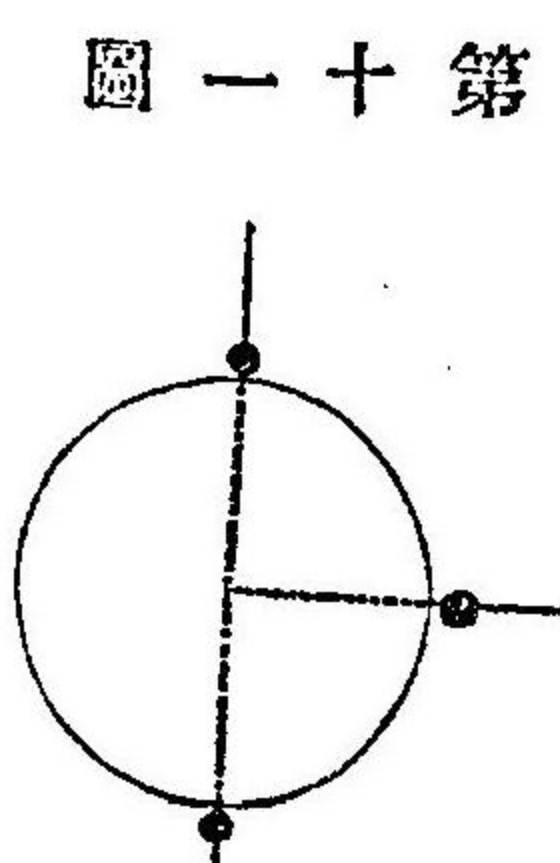
スルニ及バズ唯直立ニ跳レバ其動、馬ヨリ得タル憑依惰力ト  
併合シテ弧線形ヲ爲シ以テ其橫塞ヲ越エテ復其馬ノ脊ニ穩着  
スルナリ

總テ地上ノモノハ地球ノ自轉ニ從ヒ共ニ東ニ向テ進行ス此共  
行動ノ速力ハ赤道ニ於テ尤モ多ク兩極ニ倚ルニ從テ次第ニ減  
少ス是ノ故ニ風或ハ海水北半球ノ地ヨリ赤道ニ向テ流行スル  
トキハ必西ニ偏ス

重力

重力ト引カトハ其名異ナリト雖モ其實ハ相同シ只自他ヲ區別  
シテ謂フノミ重力ハ既ニ引カノ章ニ記載スルカ如ク含密親和  
ヨリ以テ天體ノ遠キニ達ス今此重力ヲ論說シテ之カ爲メニ發  
生スル顯象ノ樞要ナルモノヲ申明セントス  
重力ハ常ニ實質ノ多少ニ由ルモノニシテ之ヲ知ルコト甚ダ易  
シ凡ソ實質ニハ各力アリ故ニ實質愈多ケレバ力モ亦愈強シ是  
ヲ以テ重力ノ強弱ハ體ノ大小ニ係ラズ必實質ノ多少疎密ニ由  
ル又重力ハ遠近共ニ感ゼサルニ非スト雖モ其距離倍々遠ケレ  
バ其感ズルコト倍々弱シ但其弱キニ至ルコト尋常ノ比例ヲ以  
テ減スルカ如キコラアズ喻ヘバ一尺ノ距離ニテ重力一斤ナル

地球ノ實質ハ萬物ニ比スレバ其數極メテ多キヲ以テ其物ヲ引  
クコト甚ダ強シ故ニ物ノ引力ニ勝テ其互ニ相引クノ力ヲシテ  
多クハ見得ベカラザラシム然レドモ大山ニ傍フテ垂球ヲ掛ク  
レハ判然トシテ山邊ニ斜傾ス又トルシャ、パラソスニ線ヲ用  
キテ以テ大球ノ小球ヲ引クノ比例ヲ測リ得タリ



第十一圖

凡ソ物體ノ重力ハ常ニ地心ニ向テ垂球ハ即チ此方向ヲ指示ス  
人之ヲ呼テ下ト稱ス然レトモ上下ノ言タル原來確乎タル定方  
アルニ非ズ必地面ノ各所ニ隨テ變易ス故ニ吾人此地ニ在テ下  
ト稱スルモノハ此地ノ背面ニ居  
ルモノヨリシテ見レバ則チ上ナ  
リ第十一圖ハ地球上ノ各處ニ於  
テ垂球ノ各自ニ地心ニ向テ現  
ハス然レドモ彼我ノ地ニ於テ垂球ヲ掛クルニ其距離相近ケレ  
ハ殆ト并行シテ更ニ斜傾スルヲ見ルコト能ハズ

落體

宇宙間ノ動、其原由或ハ現レ或ハ隠ルト雖半ハ墜落ノ理ニ  
係ラザルハ無シ是ヲ以テ動理顯象ヲ解スルコト之ニ勝リタル  
モノ無シ夫レ墜落ハ則チ加速動ニシテ重力ハ唯物體ヲ發動セ

シムルノミニ非ズ發動ノ後ト雖モ間斷無ク力ヲ加ヘテ次第ニ其速力ヲ倍從ス今試ミニ物ヲ高處ヨリ墜スヲ見レハ則チ知ルベシ又石ノ峻坂ヲ轉下シテ其益々降ルニ從ヒ益々力ヲ得テ之ガ爲ニ只自體ノミナラズ之ニ觸ル、モノ悉ク破碎スルニ至ルハ即チ加速ヲ以テノ故ナリ瀑布ノ如キモ亦加速ノ爲ニ其下部ハ破裂シ飛沫ト爲リテ降ル又水飴ノ如キ粘力強キモノモ高處ヨリ之ヲ瀉グバ其勢次第ニ急ニシテ竟ニ細絲ノ如クナルニ至ル然レドモ舟ノ河流ニ從フモノハ終始緩急アルコトナシ若シ空氣ノ抵抗ナカリセバ萬物ノ落ツル其輕重ニ從テ遲速アルコトナシ喻ヘハ二斤ノ球ノ下ルコト一斤ノ球ヨリ急速ナラザルガ如シ然レトモ今金箔ノ墜落スルコト同量ノ金塊ヨリモ遅キ所以ハ蓋箱ハ大氣ニ面スル處更ニ廣キヲ以テナリ此大氣ノ抵抗ノ爲ニ墜落ニ遲速アルコトハ排氣筒内ニ於テ片金ト羽毛トヲ落スニ同時ニシテ其底ニ達スルヲ以テ之ヲ證スルニ足ル

凡ソ物ノ墜落スルハ第一秒時間ニ十六ヒート一インチ以下ハヲ略ニ及フコト已ニ確知スルヲ得タリ今此理ヲ推シテ第二秒時間ニ墜落スル距離ヲ知ラントスルニ熟慮セサル者ハ先キニ

十六ヒートヲ經行セシカ故今又相同シカルベシト云ハシ然レドモ之ヲ精究スレバ果シテ然ラザルヲ知ル乃チ其第一秒時間ノ内前半秒ニハ少ク降リ其後半秒ニハ過半ヲ行クモノナリ是レ即チ加速ナリ加速ハ時ノ自乘ヲ以テ増スガ故十六ヒートハ其一秒時ノ半途ノ速力ニシテ其秒時ノ終リニ及テハ速力之ニ二倍シテ即三十二ヒートナルベシ是ニ至リテ若シ其重力間斷セバ惰力ノ理ニ從テ第二秒時間ニハ三十二ヒートヲ經行セシ然レトモ重力ハ尙減セズ物體ヲシテ三十二ヒートニ十六ヲ加ヘテ四十八ヒートヲ墜落セシメ第二秒時ノ終リニ至リテハ物體ヲシテ六十四ヒートヲ行カシム此ノ如ク第二秒時間ニ十六ヒートノ三限ヲ過キテ其終リニ及テハ初秒ノ終リノ速力ノ二倍ニ及ブ而シテ此二秒時間ニ墜落シタル間限ノ全數ハ十六ヒートノ四限ナリ是レ理ヲ以テ推シ量ルモノニシテ實驗スルニ毫モ之ニ違フコトナシ是ヲ以テ其秒時毎ニ之ヲ驗セズト雖モ左ニ掲ケル所ノ表ヲ見テ以テ其至ル所ヲ知ルコトヲ得ベシ

甲	乙	丙	丁
一	二	一	一
二	四	三	四
三	六	五	九
四	八	七	一六
五	一〇	九	二五
以下	同	同	同

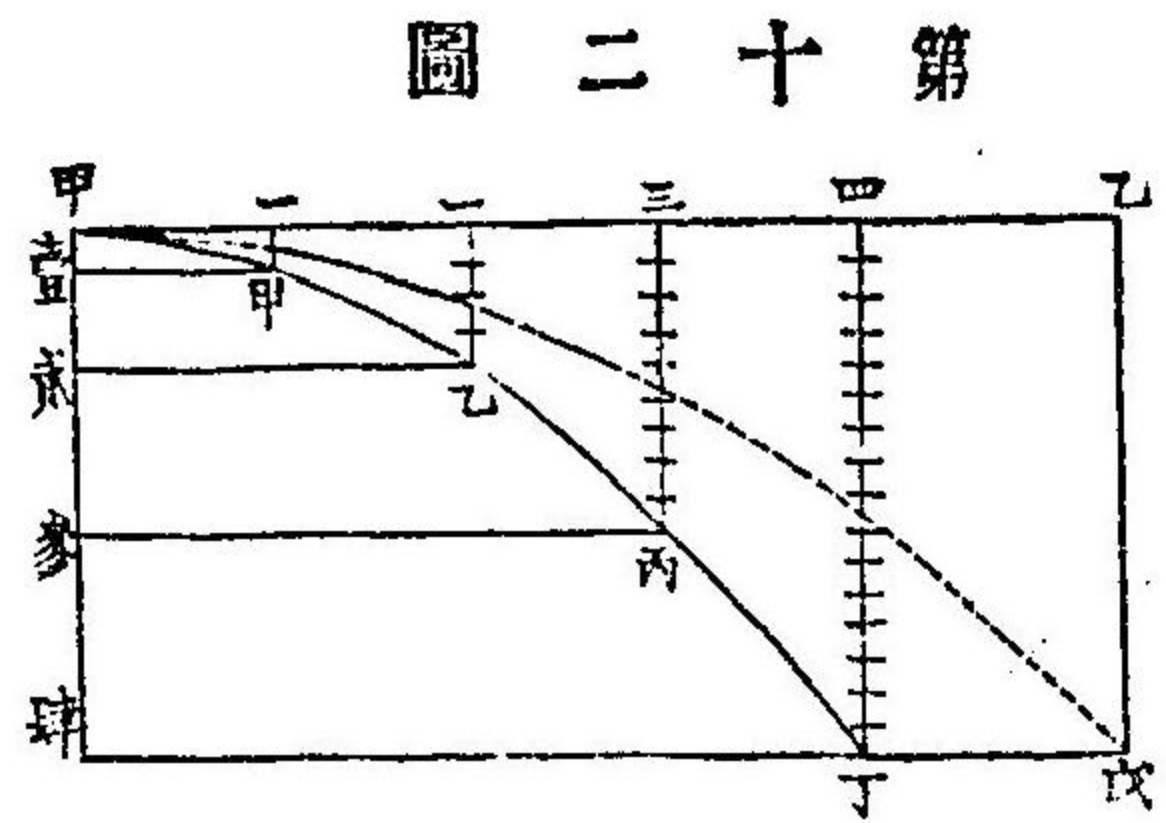
- 甲 一秒時ノ數
- 乙 十六ヒートヲ一時間限トシテ每秒ノ終リノ速力
- 丙 秒ゴトニ經行シタル間限
- 丁 落ル初メヨリ經行シタル間限ノ全數

此表ノ直行第三條ニ依リテ見レバ第三秒ノ終リニ於テ落下スル速力ハ十六ヒートノ六限、即チ九十六ヒートナリ又其第三秒時間ニハ五限、即チ八十ヒートニ及ブ故ニ三秒時間ニ墜落セシ距離ノ全數ハ九限、即チ百四十四ヒートナリ夫レ此ノ如クナルカ故ニ物體ノ墜落シタル距離ハ唯時間ニ依リテ増スモノニ非ス必時ノ自乘ニ依ル故ニ落體ノ若干時間ニ經行セシ距離ヲ見ムニハ時ヲ自乘シテ其得タル數ニ十六ヲ乘ス喻ヘハ七秒時間ニ墜落セシヲ測ルハ七ヲ自乘シテ之ニ十六ヲ乘シ即チ七百八十ヒートナルコトヲ知ル此方法ニ由リ斷崖ノ上ヨリ石ヲ墜シ其地ニ達スルノ時間幾何ナルヲ算シテ

以テ其高ノ概略ヲ測リ得ルナリ  
 物體ノ墜落シテ地面ニ至ル者ハ其速力毎秒次第ニ増加シ又投上シタルモノハ之ニ反シテ其最上ニ至ルマテハ速力次第ニ減少ス故ニ物體ノ已ニ墜落スルニ及ヒテハ其速力ノ次第ニ増加スルコト昇點降點共ニ相同シ但此等ハ空氣ノ抵抗ヲ省キシモノナリ

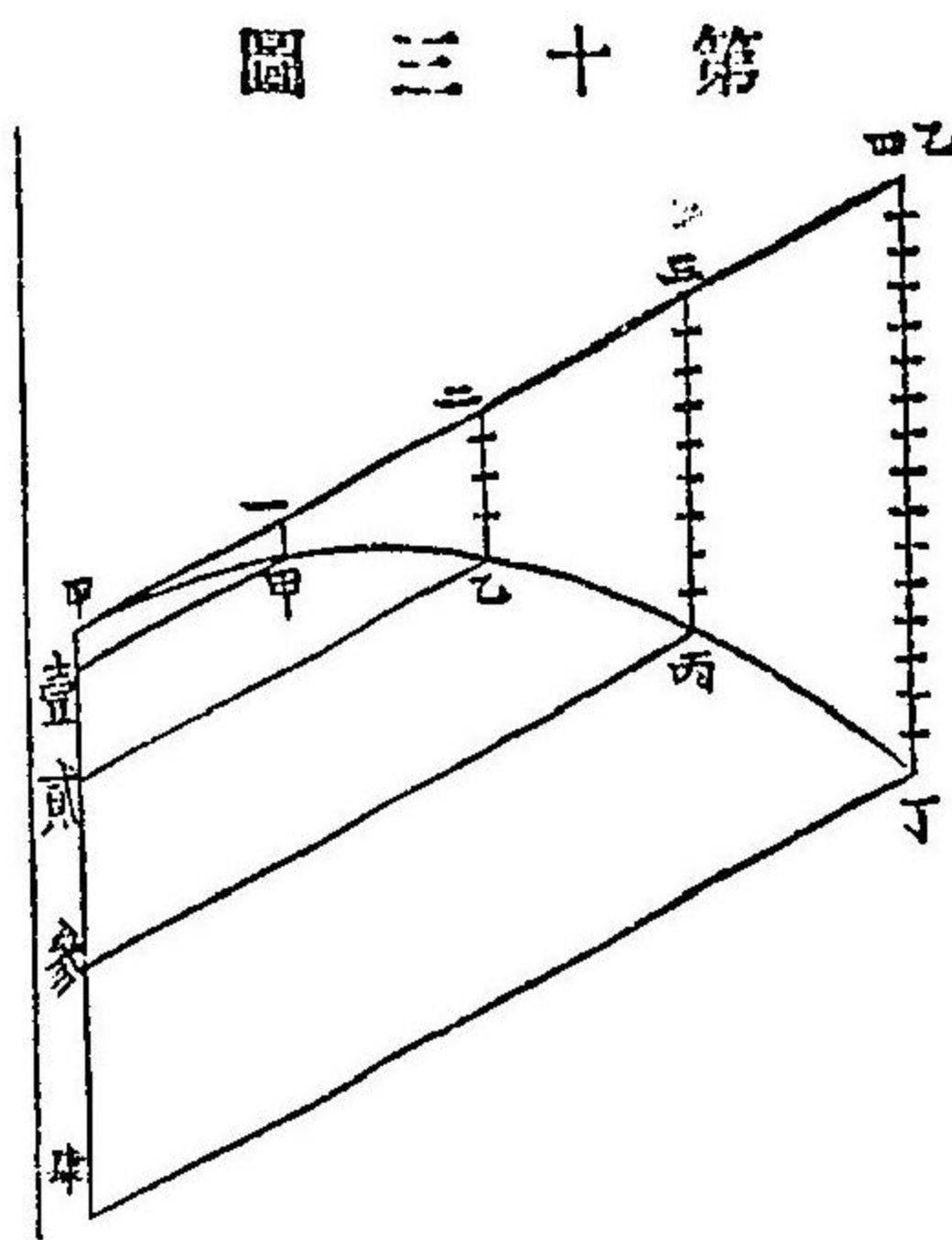
射體  
 射體トハ力ヲ以テ空中ニ投シタル體ヲ曰フモノニシテ其體ノ運動如何ヲ研窮スルハ是レ動學中ノ一課ナリ  
 第十二圖ノ甲乙ノ如ク樓上ヨリ水平ニ照準シテ彈丸ヲ射放スルニ彈丸砲口ヲ離ル、トキ火藥力既ニ絶ヘテ彈丸同等速力ヲ得即チ圖ノ一甲)ハ一秒時間ニ彈丸ノ經行スル距離ニシテ(甲)ヨリ(乙)ニ至ルマテ秒毎ニ之ニ等シキ間限ヲ過ク然ルニ彈丸ハ砲口ヲ離ル、時ヨリテ其重力作用ヲ爲スヲ以テ(甲)(乙)ノ方行ヲ經行スルトキ次第ニ墜落ス故ニ一秒ノ終リニ至リテハ之ヲ射力ノミナルモノニ比スレバ十六ヒート降ラザルヲ得ズ即チ一(甲)ノ鉛直線ヲ十六ヒートスレバ則チ甲)ハ初秒ノ終リニ彈丸ノ達スル點ナリ此水平動ハ固ヨリ同等速力ナル故ニ二秒ノ終

リニ於テハ彈ノ前進スルコト唯其二倍ナルベシ然レドモ此落  
動ハ加速ナルヲ以テ其間ニ更ニ三限ヲ過ギ合セテ水平線ヨリ  
十六ヒートノ四限ヲ降ル故ニ  
(乙)ヲ一(甲)ノ四倍トスルキハ二  
秒ノ終リニ彈ノ達スル所ハ(乙)  
ナリ此ノ如ク(丙)ヲ一(甲)ノ九  
倍、(丁)ヲ一(甲)ノ十六倍トス  
ルトキハ第三第四秒ニ彈ノ達ス  
ル所ハ(丙)ノナリ此兩種ト同等速  
ナノ複動ハ圖中(甲)ノ如キ  
パラボラ圓錐ヲ横タヘテ上下ニ稱スル類ノ曲線ヲ行クモノ  
ナリ



是ニ由リ之ヲ觀レバ高處ヨリ水平ニ射タル彈丸ノ地ニ達スル  
ハ鉛直ニ墜落スル者ト其時間相同クハ四秒ニシテ(甲)ヨ  
リ(肆)ニ達スレハ又其同時ニ(甲)ヨリ(丁)ニ至リ其射力益強ク  
レバ其距離益々遠シト雖モ其平行動ハ固ヨリ落動ヲ妨グズシ  
テ四秒ノ終リニ及ヒテハ其地ノ平行線ノ(戊)點ニ着スルカ如  
シ是ヲ以テ兩個ノ彈ヲ高處ヨリ水平ニ射ルニ其ハ一里ヲ走

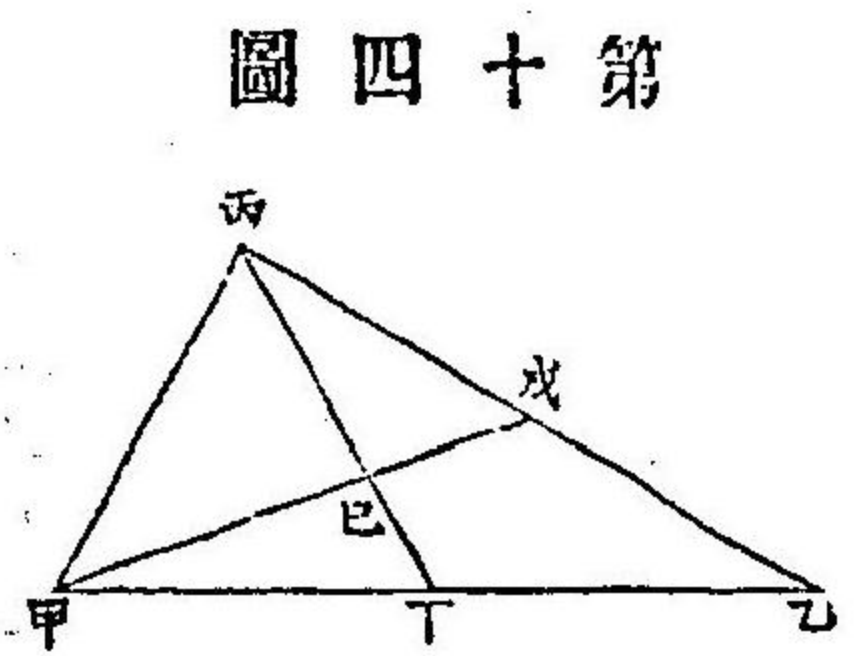
リ一ハ二里ヲ走ルト雖モ其地ニ達スルノ時間ニ遲速アルコト  
ナシ  
彈丸ヲ射放スルニハ大概水平ニ非シテ漸々ニ墜落ス然レド  
モ其彈道ハ前章ニ記載スル所ニ異ナルコトナキヲ見ル第十三  
圖ノ(甲)ノ如ク彈道ニ  
前圖ノ如ク彈道ニ  
シテ(一)(二)(三)(四)  
ハ其秒時ニ彈ノ至  
ル點ナリ又一(甲)  
ニ(乙)(三)(丙)(丁)  
ハ其同時ニ重力ノ  
彈ヲ引キ降ス距離ナリ故ニ度ト速度ト地ノ平行線トヲ知レバ  
コニック、セクシオン  
分ニ割リタル面ヲ云フ  
セル距離ト時間トヲ知ルコトヲ得ルナリ  
前章既ニ論說スル所ノ射體ハ則チ真空ノ處ニ於テハ其則會テ  
違フコト無シト雖モ凡テ射體ハ空氣ノ抗抵ニ逢ハザルヲ得ス  
而シテ其抗抵ハ速度ノ増加スルニ從テ次第ニ急ナリ故ニ此論  
理、砲術ニ於テハ殆ト空言ニ屬ス然レドモ速度力減弱ニシテ氣



尺ヲ用キテ以テ其重心ノ在ル所ヲ知ルニ足ル故ニ球ノ重心ハ  
必其中央ニアルハ自ラ明ニシテ其方向ニ拘ラズ直ニ其中心ヲ  
貫通シテ之ヲ裁斷スレバ雙方ノ分子其數相同ウシテ兩個ノ斤  
量ニ輕重ノ異アルコトナシ是ノ故ニ球ヲ釣リテ其靜止シタル  
所ハ則チ最上ノ點ナリ木片モ亦立方楕圓ヲ問ハズ重心ハ必其  
中央ニ在リテ尺ヲ用キテ較ク之ヲ測知スルコトヲ得ベシ  
宜シク左ノ方法ヲ以テスベシ  
第十四圖ノ(甲)(乙)(丙)ヲ薄キ三角板ノ面トスルトキハ先ツ其  
面ハ無數ノ木條并列シテ成リ(甲)(乙)線ハ其第一條ニシテ次第  
ニ短ナルモノ之ニ并列ストス其ニ於テ(甲)(乙)條ノ重心ハ其中  
央ノ(丁)點ニ在リ而シテ(丁)ヨリ(丙)ニ至ルマテ一直線ヲ引ケ

中ヲ經行スルトキ體ノ行路ハ大抵パラボラ線ニ違フコトナ  
シ  
夫レ射體ノ逃走スル曲線ノ廣サハ其速度ト共ニ増加スル故曲  
線ノ廣遠地球ノ如キニ至ルマデハ速度ノ増加ヲ知ルコトヲ得  
是ノ如ク速度増加シテ空氣ノ抗抵ナカリセバ一旦發射シタル  
體ハ永久地ニ墜チズシテ地球ノ周圍ヲ廻行スベシ此理ヲ推シ  
テ以テ流星ノ動ヲ知ルニ至ル喻ヘハ月輪ハ水平ニ發射シタル  
彈力ノ如ク間斷ナク地球ニ向テ墜落セントス而シテ其落チザ  
ルモノハ真空ノ處ニ運轉スルヲ以テ其最初ニ受ケタル速度力毫  
モ減損セズ月輪ヲシテ其軌道ニ繫維セシムルニ足レハナリ

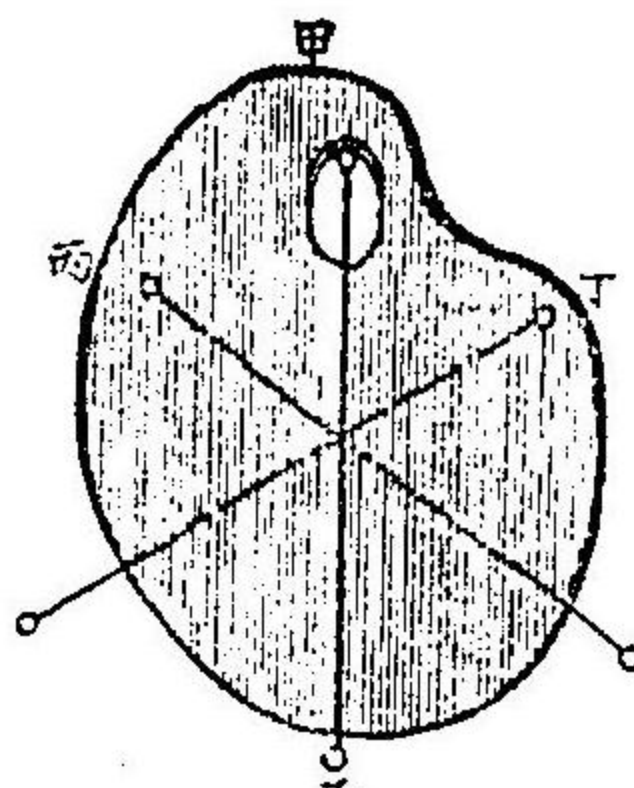
重心  
重心トハ物體ノ自平準スル點ナリ今厚薄疎密ノ相等シキ杆杖  
ノ中央ヲ掛クレバ毫モ傾欹スルコトナシ是レ其極微分子ノ數  
左右相同ウシテ斯ク釣一ナラシムル者ニシテ其全身恰モ掛ケ  
タル點ニ聚マルガ如シ是レ杆杖ノ重心ハ其中央ニ在ルヲ以テ  
此所ニ錐シテ細絨上ニ載スルトキハ杆杖確トシテ傾動セサル  
ベシ  
凡ソ物體其形方正ニシテ疎密平均ナルトキハ彼ノ杆杖ノ如ク



クシテ二線ノ湊合スル所(己)ノ位ハ即チ是レ全面ノ重心ナリ  
而シテ其板ニ厚サアレバ全體ノ重心ハ(己)ノ背後ニ隠レテ其  
厚サノ中間ニ存ス又此(丁)ノ線ハ必(丙)ノ線ノ三分ノ一ナ  
ルモノニシテ是ヲ以テ一線ヲ畫シテ輻ク三角面ノ重心ヲ測知  
スベシ

斯クテ兩個ノ球ヲ取り直杖ヲ以テ之ヲ維繫スレハ一體ト爲リ  
テ其重心ハ各球ニ在ラズ其杖ノ間ニ在リ而シテ此兩球輕重相  
均シケレバ則チ重心ハ其杖ノ中央ニ在ルコト瞭然タリ然レト  
モ其輕重不同ナルトキハ必球ノ重キ方ニ倚ルヲ見ルベシ夫レ  
重心ハ常ニ最低ノ位置ニ歸ス是ヲ以テ吾人欲曲物ノ重心ヲ輻  
ク測知スルコトヲ得ルナリ喻ヘバ第十五圖ノ如ク歪形ナル畫  
具板アリ其孔ニ紐ヲ繫テ之ヲ掛クレバ重心ハ其紐ノ直下ニ在  
ルコトヲ知ル是ニ於テ其板ノ

圖 五 十 第



面ニ就テ垂球ヲ垂レ而シテ其  
挺ニ依リテ線ヲ引ケバ重心ハ  
此線中ニ在ルベシ次テ垂球ヲ  
(丁)ノ如キ他點ヨリ掛ケテ前  
ノ如ク線ヲ引ケバ重心ハ又此線中ニ在リテ二線ノ合スル所ニ

歸スベシ而シテ更ニ(丙)ノ如ク第三線ヲ引クトキハ三線交叉  
シテ乃チ全板ノ重心ナル所ヲ知り得ベシ  
重心ヨリ下垂スル線ヲ稱シテ方向線ト曰フ此線ハ常ニ物ノ地  
ニ立ツニ當リテ其脚底内ニ在ル可シ然ラザレバ必傾倒ス  
故ニ家屋ノ倒ル、ニ定度アリ第十六(甲)圖ノ如キハ傾歎スト  
雖モ方向線其底内ニ在ルガ爲メ其重心一層昇ラザレバ則チ倒  
レズ又(乙)圖ノ如キハ重心既ニ昇リテ方向線其脚底ノ外ニ在

圖 六 十 第

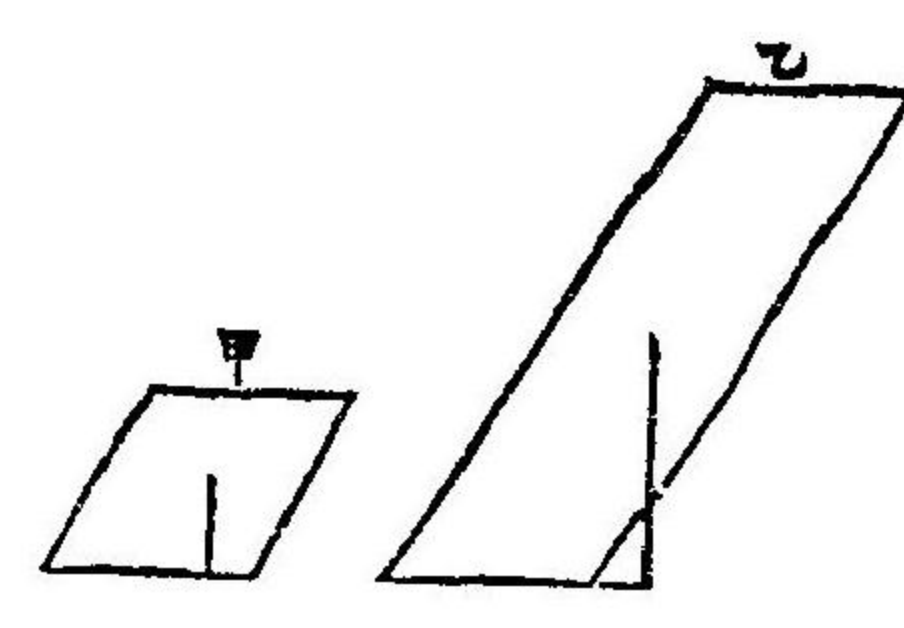
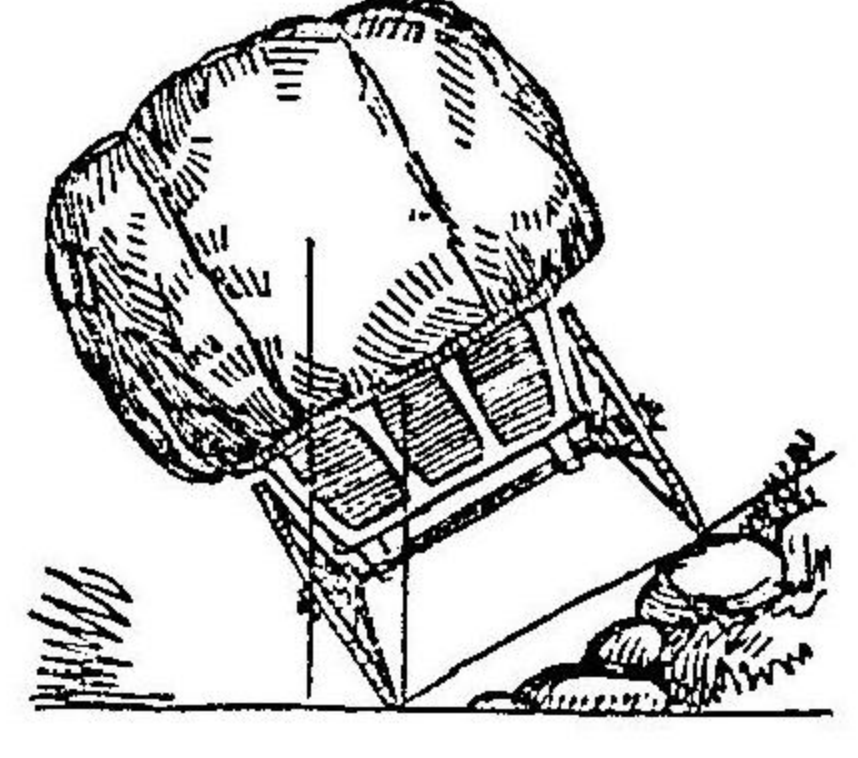


圖 七 十 第



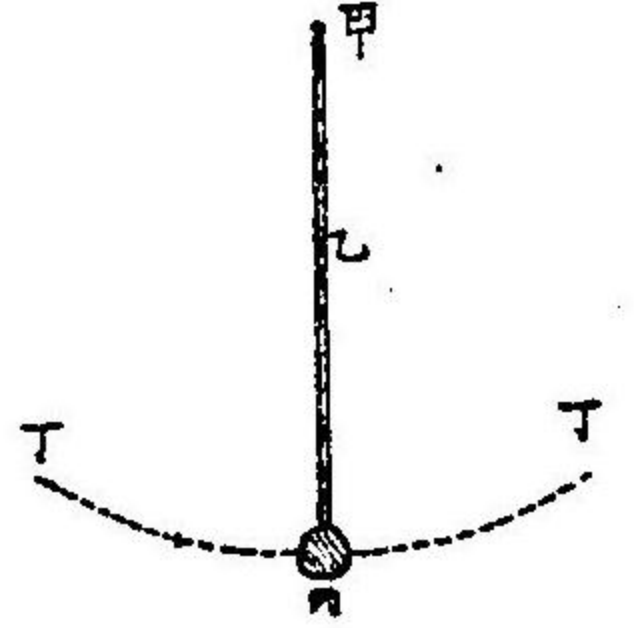
リ故ニ支持スルコト能ハスシテ立ツコトヲ得ズ  
是ニヨリ車ニ高ク物ヲ載セ或ハ其頂上ヲ重クスレハ其車ノ容  
易ク傾倒スルノ理ヲ知ルベシ第十七圖ハ車ノ坂路ヲ橫截スル  
トキ或ハ石ヲ踏ミテ一輪高ク揚ルモノナリ其積載低クシテ重  
心(乙)ノ邊ニ在ルトキハ其方向線、輪ノ直下ニ在ルヲ以テ殆ト

危シト雖猶覆ヘラズ若シ其積載高クシテ(乙)ノ重心(甲)ノ處ニ  
昇レバ其車焉ア覆ラザルコトヲ得ンヤ  
夫レ人兩脚ヲ以テ立ツトキハ其重心ハ脚ノ間ニ在リ更ニ其兩  
足ノ距離ヲ廣クスレバ益々確乎トシテ倒ル、コトナシ又一脚  
ニテ立ツトキハ重心其脚底ノ外ニ出ヅルヲ以テ自然倒レザル  
コトヲ得ズ是ノ故ニ步行ハ體ノ左右ニ振動セラレンコトヲ要  
ス肥大ノ人ハ常人ニ比スレバ振動更ニ甚シ故ニ其步行ヲ振行  
ト稱ス鵝ノ步行ハ其甚シキモノナリ

垂球

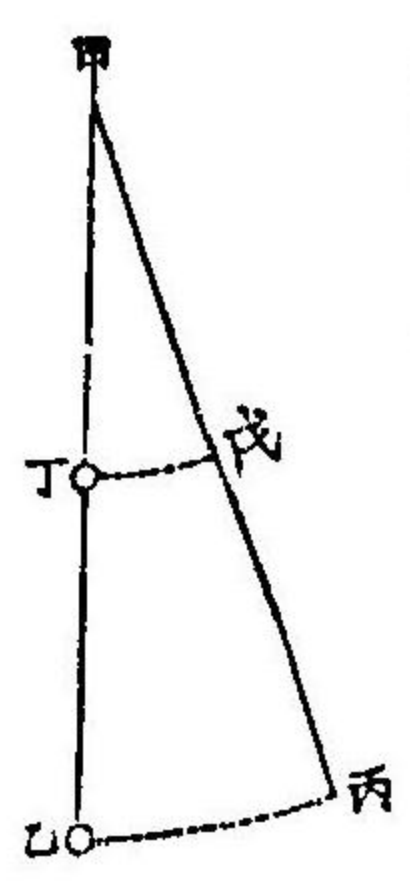
垂球トハ球ノ如キ重體ニ糸或ハ挺ヲ掛ケテ自在ニ振動スベカ  
ラシムルモノヲ曰フ此振動ハ重力ノ致スル所ニシテ墜落ノ理ニ  
異ナラズ抑垂球ハ時辰ヲ度ルニ緊要ナルモノニシテ能ク其理  
ヲ窮察セズンハアルベカラズ  
茲ニ掲グル所ノ圖ハ尋常ノ垂球ニシテ(甲)ハ掛ケタル所ノ點ナ  
リ(乙)ハ其挺ニシテ(丙)ハ圓扁ナル球ノ後ニ螺旋アリテ以テ挺  
ヲ昇降セシムベキ者ナリ(丁)ハ球ノ振動スル路ニシテ則チ弓  
形ナリ今球ヲ(丁)點ニ上ケテ之ヲ放テバ重力ハ之ヲ下ニ引キ  
挺ハ之ヲ(甲)ニ曳ク此兩力相合スルガ爲メニ球ハ曲線ヲ下リ

圖 八 十 第



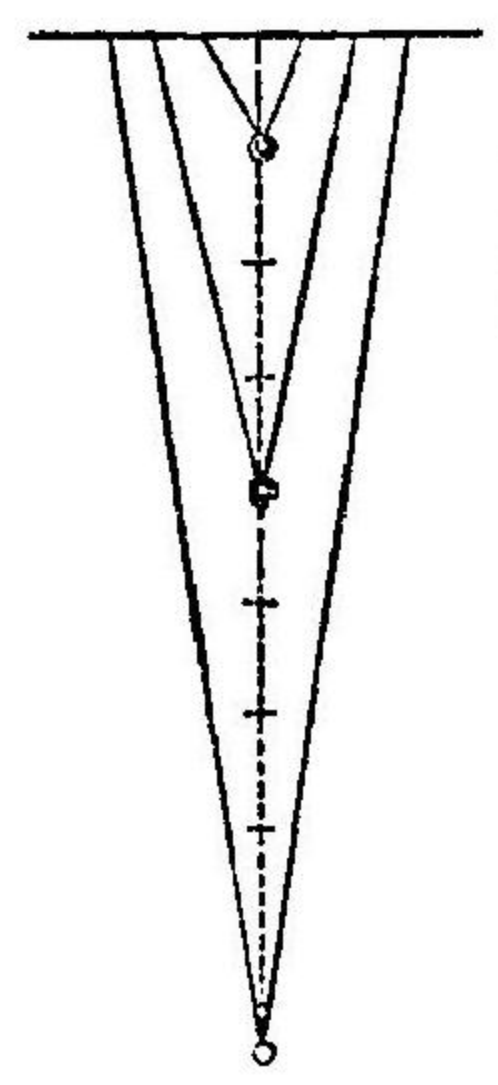
テ以テ(丙)ニ至ル是ニ至リテ重力ハ挺ノ爲メニ直立ニ引カル  
ト雖モ球ハ輻ク茲ニ停止セズ惰力ニ從フテ(丙)ノ曲線ヲ昇  
リ重力終ニ其動力ヲ破ルニ至リテ  
止ム若シ掛點ノ摩擦ト空氣ノ抵抗  
ト無カリセハ球ハ再ヒ最初放チタ  
ル所ノ點ニ歸ルベシ然レハ此等ノ  
爲メニ其昇進スルコト次第ニ減シテ遂ニ静止スルニ至ル  
垂球ノ(丁)ヨリ(丁)ニ行ク路ヲ振線ト稱シ此線ノ長短ヲ測ルニ  
弓形ノ度ヲ以テス此度ハ則チ全圓ヲ三百六十ニ分チタル者ニ  
テ垂球ノ振動ハ下章ニ陳述スル所ノ理ニ由リテ常ニ其五六度  
ニ過ギザルモノナリトス  
斯クテ垂球ノ振動ヲ窮察シ且ツ之ヲ以テ運動ヲ制整スルニ用  
キル所以ハ振線ノ距離ニ長短アレドモ殆ト同時ニ之ヲ振行ス  
ルヲ以テナリ吾人振體ノ動ヲ目撃スルニ其進行ノ距離ハ次第ニ  
減スト雖モ時ヲ費スニ大抵緩急アルコト無レ是其距離減ズレ  
ハ速度モ亦從テ減ズルカ故ナリ相傳フ首トシテ此事實ヲ考窮  
シタル者ハ夫ノガレリオナリト夫レ此理ヲ知ルコト甚易シ彼  
ノ球ノ進行スル距離遠ケレハ其降ル初メ更ニ峻急ニシテ之カ

爲メ強勁ノ速力ヲ受ケテ其行路長シト雖モ畢竟短途ヲ進行スルモノト時間相同キヲ得ルナリ  
 然レトモ此ノ如ク時間ノ相同キハ振線ノ距離甚ダ長カラサ  
 ルモノニシテ若シ其振線廣長ナルトキハ其長ニ從テ愈々峻急  
 ナルコト能ハズ故ニ垂球ハ必ズ短線ヲ振動スルヲ常トス此ノ  
 如クシテ縱令進行ノ距離ヲシテ同一ナラシムルコト能ハズト  
 雖モ其時間ニ於テハ粗々異同アルコトナシ  
 夫レ振動ノ時間ハ振線ノ長短ニ關係セスト雖モ亦垂球ノ長短  
 ニ由リテ緩急ナキコト能ハズ故ニ 第十九圖



長キ垂球ハ必短キモノヨリモ速シ  
 圖ノ如ク(乙)(丁)ノ兩球ハ振線同度  
 ナリト雖モ一ハ長ク一ハ短シ而シ  
 テ其斜勢雙方同一ナルヲ以テ(乙)ハ其時ヲ費スコト(丁)ヨリ久  
 シカラザルヲ得ズ然レドモ振動ノ距離ニ倍スルヲ以テ時モ亦  
 二倍スト思惟スベカラズ其故ハ垂球ノ動タル加速ニシテ其到  
 ル距離ハ時ノ自乘ニ從フコト他ノ加速ニ異ナラズ是ノ故ニ振  
 動ノ時ヲ二倍セシムルニハ垂球ノ長ヲ四倍ニシ又之ヲ三倍セ  
 シムルニハ垂球ヲ九倍ニセザルコトヲ得ズ

第二十圖ノ如ク三球ヲシテ各兩條ノ糸ヲ繫屬シテ之ヲ掛  
 クルニ其長ヲ一四九ト爲セバ低球ノ一振ゴトニ高球ハ三振シ  
 中球ハ二振ス此ノ如ク實  
 地驗窮シテ以テ輒ク其  
 理ヲ證スルコトヲ得ルナ  
 リ



凡テ三十九インチ有奇ノ垂球ハ每秒ニ一振シ其四分ノ一ナル  
 モノハ半秒時ニ一振ス斯ク垂球ノ秒時ニ振スルモノハ其長短  
 ニ定度アルニ由ル故ニ時儀ヲ失トキハ以テ復タヒ時ヲ測知ス  
 ルコトヲ得ルモノナリ  
 又每秒振動スル垂球ノ長サニ定度アルトハ固ヨリ同所ナリト  
 知ルベシ其所在異ナレバ長短モ亦從テ變ズ地球ハ楕形ナルヲ  
 以テ赤道ニ於テ地心ヲ距ルコト極ニ比スルニ十三里遠シ是ノ  
 故ニ垂球モ赤道ニ在リテハ稍、短カク極ニ近ヅクニ從テ次第  
 ニ長クスベシ左ノ表ハ各所ノ垂球ノ差異ヲ示スモノナリ

地名	北緯度	インチ
スピッツベルゲン	七九、四九五八	三九、二一四六
エヴァンポルク	五五、五八四〇	三九、一五五四

倫敦

シヤマイカ	五二、二一〇八	三九、一三九〇
シーラレオネ	一七、五六〇七	三九、〇三五〇
	八、二九二八	三九、〇一九五

夫レ垂球ノ長サヲ測ルニハ其掛點ヨリ球ノ最底ニモアラズ又  
 其中心ニモアラズ即チ振心ト名ツクル所ニ於テス此點ハ則チ  
 全體ノ聚合スル所ナリ  
 吾人小鉛球ニ細糸ヲ繫キ之ヲ振體ノ同軸ヨリ其面ニ提ケテ略  
 々其振心ヲ知ルコトヲ得此小垂球ノ細糸ハ輕クシテ秤ルヘカ  
 ラズ且全身飽マデ一點ニ聚マルヲ以テ之ヲ單純垂球ト云フ斯  
 クテ此兩球ヲ振動セシメ而シテ其糸ヲ長短レテ務メテ兩動ノ  
 時ヲ均シカラシム既ニ同動整齊シテ後鎮靜スルニ及ヒテハ其  
 小球ノ覆ヒタル中心ハ即チ振體ノ振心ナリ

吾人若シ垂球ノ振動スルヲ見テ之ヲ指數スルノ煩勞ヲ厭ハズ  
 且掛點ノ摩擦ト空氣ノ抵抗ト無クシテ機關ノ助ヲ用ヰズ垂球  
 獨リ時儀ト爲ルベシ然ルニ摩擦抵抗アルガ爲メ時儀ニ機關ヲ  
 用ヰ以テ垂球ノ振動ヲ數ヘ且之ニ力ヲ給與セシム然レドモ時  
 ヲ度ルモノハ尙垂球ニシテ其垂球ヲ機關ト結合セシムルモノ  
 ヲエスケープメントト曰フ其種類甚ダ多シ

垂球ノ長短ヲ整齊セン爲メ球ヲシテ細キ螺旋ヲ用ヰ以テ其槎  
 ヲ昇降セシム垂球ノ一インチノ千分ノ一ノ違ハ一日ニ凡ソ一  
 秒ノ差ヲ生ズベシ又熱ハ萬物ヲ膨脹シ寒ハ之ヲ收縮スルカ故  
 寒温ノ變ニヨリ時儀ニ遲速ヲ生シテ夏ハ遲緩シ冬ハ速急ナリ  
 故ニ之ヲ相償ハン爲メ上下ニ膨脹シテ互ニ抵敵スヘキ筈ヲ製  
 シ以テ此害ヲ防クコトヲ得タリ時儀ノ垂球ハ務メテ其區域ヲ  
 狹隘ナラシメンカ爲メ其長サ尋常ノモノ、四分ノ一ニ作ル是  
 ヲ以テ其振動ハ半秒時ナリ然レドモ精密ニ時ヲ度ルニハ重球  
 ヲ用ヰタル長垂球ヲ以テ最良ナリトス故ニ二秒時ニ振動スル  
 垂球ハ一秒時ニ振スルモノヨリモ精密ナリトス

遠心力及輪轉

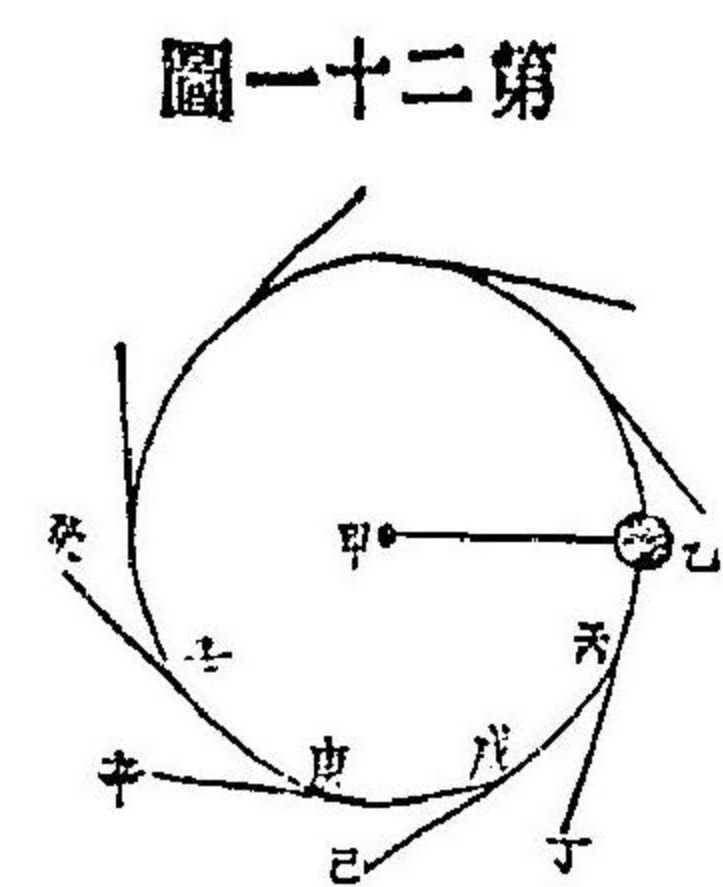
輪轉及曲線動ハ是レ動ノ限制セラル、モノニシテ其然ラサル  
 モノハ己ニ前篇ニ記シタルカ如ク惰力ニ從フテ直線ニ至ル者  
 ナリ今動體ヲ屈曲セシムルニハ更ニ其直線ノ方向ヲ轉セシム  
 ルノ力無クシテ能ハズ故ニ體ノ輪轉スルトキハ直動ニ絶エス  
 撓力ノ加ハ、ルヲ知ル則チ糸端ヲ球ニ繫キ他ノ一端ヲ取リテ  
 急ニ之ヲ輪轉スレハ球ハ外ニ離レントシ手ハ之ヲ抑制シテ其  
 糸ノ甚ダ強牽スルヲ覺フ是レ行動ト抗動ナルカ故固ヨリ其強

弱ハ絲毫モ異ナルコト無シ而シテ此兩力線ノ向ハ輪環ノ中心ヲ貫通ス故ニ之ヲ名ツケテ中心力ト曰フ又之ヲ區別シテ球ノ外ニ引ク力ヲ遠心力ト曰ヒ之ヲ抑制シテ内ニ引ク力ヲ求心力ト曰フ其系ノ強率スル大小ハ則チ兩力ノ強弱ナリ

直動體ヲ限制シテ輪轉ト爲シタルモノ其限制ヲ解放セバ果シテ何クニ行クベキヤ曰ク今第二十一圖ノ(甲)(乙)ノ糸ニテ繫キタル(乙)球ヲ(丙)(戊)庚等ノ向キニ廻轉セシムル者トシ而シテ(乙)ノ處ニ於テ其系ノ抑制ヲ脱スレバ求心力既ニ絶ユルト雖モ尙前進動ヲ有シテ球ハ直チニ(甲)(乙)ノ線ニ向テ進飛セズ其時ノ曲線ノ向ヲ望テ直行ス此曲線ノ方向ハ環ノ何レノ點ニ於テモ皆直徑ト正角ノ線ニシテ此線ヲ名ツケテ接直線ト曰フ而シテ輪轉ハ其制限ヲ脱スルニ當リテ

渾テ此接直線ニ進行ス喻ヘハ(丙)ニ於テ放チタル球ハ(丁)ニ進ミ(壬)ニ於テ放チタルハ(癸)ニ至ルガ如シ

輪轉體ノ中心ヲ去テ接直線ニ進飛スルモノ甚ダ多シヲ一糸端ニ繫キ急ニ振轉シテ之ヲ放ツガ如キハ人ノ平日目撃スル所



圖一十二第

ナリ轉動ヲ以テ穀物ヲ碎末スルニ次第ニ其中心ヲ去リ周圍ニ至リ細粉ト爲リテ竟ニ下リ去ルモ皆遠心力ノ致ス所ナリ又水ヲ桶中ニ入レテ急ニ之ヲ廻轉スレバ水中心ヨリ退テ桶ノ周圍ニ昇ルヲ見ル陶器師ハ此性ニ乘ツテ以テ其術ヲ施ス即チ粘土ヲ急ニ廻轉シテ其自ラ擴張セント欲スルニ當リ之ニ模形ヲ附ス硝子ヲ製造スルモ亦此理ニ依ルモノ多シ

騎士ノ環路ヲ驅逐スルトキハ人馬共ニ其體ヲ内ニ傾ケ以テ其遠心力ヲ防ク又曲技師ノ盃ヲ廻轉スルモ此理ニ外ナラズ夫レ遠心力ハ重力ト鈞一ナラシムルコトヲ得ルモノニシテ乃チ彼ノ水ヲ充チタル盃ヲ糸ニ繫屬シテ當初ハ少シク振シ終ニハ之ヲ廻轉スルニ其頭上ニ至ルニ當リテハ盃口下ヲ向ケトモ一滴モ瀉落スルコトナシ又粘土ノ球ヲ紡織ニ貫キ急ニ之ヲ廻轉スレバ其全周ナル者モ今ハ歷區シテ其長サ稍々短ナルニ至ル是地球ノ楕形ヲ爲ス所以ニシテ特ニ木星土星ニ至リテハ自轉ノ甚シキヲ以テ更ニ楕圓形ヲ爲ス所以ナリ

輪轉體ノ遠心力ハ其輕重ト速度ノ自乘ニ從テ増加スルモノナリ是ニ依リ之ヲ算スルニ地球ノ自轉スルコト今ヨリ十七倍速カナルトキハ赤道ノ遠心力ハ重力ト等シキニ至リテ萬物悉ク

重量ヲ失フベシ故ニ至テ速度又少シク増加セハ皆解放セラレテ廻旋シ其景狀恰モ無數ノ小星ノ如クナラシム

温

物ノ或ハ固形體ト爲リ或ハ滴流體ト爲リ或ハ氣狀體ト爲ル所以ハ是レ擠力其極微分子中ニ作用ヲ起シテ引力ニ抵抗シ以テ之ヲ補齊スルナリ按スルニ此擠力ハ温ト同一ノモノニシテ温ハ能ク分子ノ凝聚力ニ勝チテ諸體ヲ擴張セシメ或ハ固形體ヲ滴流體ニ變シ又滴流體ヲ氣狀體ト爲ス若シ之ナキトキハ物唯一塊ニシテ地球上ニ活動ナカルヘシ

夫レ温ノ獨立ノ功用タル奇ニシテ且ツ大ナルヲ以テ蓋シ諸顯象中之ニ勝レルモノナシ而シテ凡百ノ工業ヲ作シ生計ヲ整治シ身體ノ愉快ヲ求ムルニハ能ク温ノ理ヲ知ラザルベカラズ抑々温ヲ極論スルニハ一巻ノ書ヲ爲スニ非サレバ能ハズ故ニ今此冊子ニ論説スルモノハ只其作用ノ大體ニ過キズ

膨脹

固形滴流氣狀三體ノ温度ノ爲メニ溶解セサルモノモ大抵之ガ爲メニ擴張シテ以テ其容積ヲ増加ス物ノ最モ擴張シ易キモノハ瓦斯ニシテ其最モ擴張シ難キモノハ固形體ナリ滴流體ハ則チ其中間ニ居レリ

固形體ノ膨脹ヲ見ルニハ鐵杆ヲ取り尋常ノ温度ノ所ニ於テ精密ニ其長短直徑共ニ度リ而シテ之ニ熾熱ヲ付與スルトキハ其長サ増倍シ且ツ直徑モ亦太リテ本ト通過シタル孔モ今ハ之ヲ通スルコト能ハザルニ至ル又之ヲ冷シテ原トノ温度ト爲ストキハ其容積舊ニ復シテ毫モ損スルコトナシ是ヲ以テ其膨脹ヲ知ル

滴流體ノ膨脹ハ輒ク之ヲ見ルニ足ル硝子壘ニ水ヲ充テ之ヲ熱スルトキハ忽チ膨脹シテ溢出ス又空氣ヲ以テ膀胱ノ四分ノ三ニ充シ之ヲ火側ニ置クトキハ速ニ擴張シテ破裂スルニ至ル此ニ如クニシテ復大氣ノ膨脹ヲ知ル

固形滴流ノ兩體ハ其中膨脹スルコト各相異ナリ而シテ固形體中ニ於テハ其膨脹スルコト金屬ニ若ク者ナク就中亞鉛ハ甚ダシク白金ハ尤劣ル又硝子瓦陶器大理石及石等ハ膨脹スルコト少シ鐵條水點ニ於テ其長サ八百十九ラインニ至ル故ニ鐵ハ水點ヨリ沸騰點ノ間ニ於テ長サノ八百十九分ノ一延ヒル者ナリ又硝子ハ之ト同等ノ熱ニテ長サノ一千四百七十七分ノ一ヲ膨脹ス



滴流體中最モ氣狀ト爲リ易キモノハ又尤モ膨脹易シ故ニ純粹ノ燒酎ハ温ヲ稟ケテ膨脹スルコト水銀ニ六倍ス氣狀體ハ固形滴流兩體ノ如ク各特異ノ膨脹性ヲ有セズ但シ温度ヲ同等ニ増セバ其膨脹スルモ亦大抵相等シ

斯クテ水ハ三十二度ヨリ二百十二度ニ熱スルトキハ其積ノ二十三分ノ一ヲ膨脹シ水銀ハ五十五分ノ一燒酎ハ八分ノ一又空氣諸瓦斯ハ大概三分ノ一ヲ膨脹ス故ニ空氣ハ每一度ニ其積ノ四百九十分ノ一ヲ増スモノナリ

夫レ水ハ其膨脹收縮スルコト殊ニ定則ニ從ハサル者ナリ今沸騰水ヲ取リテ漸次ニ之ヲ冷セハ三十九度ニ至ルマテハ定則ニ從テ收縮シ是ニ至テ復テ漸ク膨脹シテ氷點三十二度ニ至リ而シテ其將ニ凝結セントスルトキハ突然トシテ更ニ膨脹ス是ノ故ニ冬日水ヲ充塞シタル管若クハ磁器モ破裂シ又氷ハ水ヨリ輕クシテ水面ニ浮ブ則チ氷ノ十イシテ立方ノ重量ハ水ノ九イシテ立方ニ相同シ

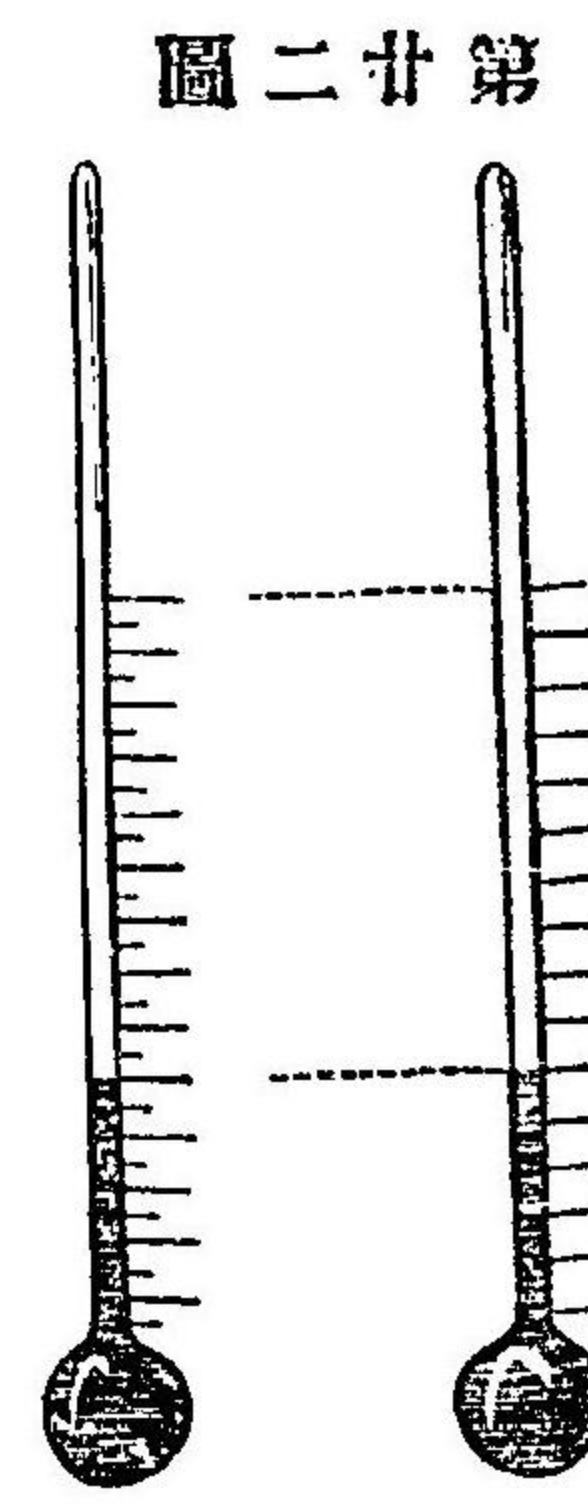
鐵道ヲ架シ或ハ造構ニ金屬ヲ用ヰルニハ寒温ニヨリテ縮張アルヲ以テ豫メ其有餘ヲ爲ササルヘカラズ冬日ノ祁寒ニ當リテ鐵條ノ兩端ヲ密接繋連スレバ夏日ノ炎熱ニ至リテハ互ニ相抗

擠シテ屈曲ス故ニ其兩端ニ少許ノ間隙ヲ遺スベシ工人ハ此膨脹ノ性ニ乘シテ車輪或ハ桶ニ鐵環ヲ付ス先ツ過少ナルモノヲ製作シ其環ヲ熾熱シテ之ヲ繋ケ然ル後水ヲ瀉キテ冷セハ環ハ收縮シテ木輪ヲ壓束ス其力強勁ニシテ實ニ當ルベカラサルモノナリ

寒温器

寒温器ハ温ノ膨脹セシムル額數ニ依リテ以テ其強弱ヲ測度スルモノナリ之ヲ製作スルニハ水銀燒酎ヲ以テ最良トス尋常ノ寒温器ハ水銀ヲ用ヰルヲ好シトス然レドモ寒極マレバ凝結シテ固形體トナルカ故テ寒ニ用ヰルニハ燒酎ヲ好シトス是レ燒酎ハ古來人ノ覺ル所ノ寒ニ於テハ敢テ凝結セサルカ故ナリ此器ヲ製スルニハ一端ニ空洞球アル硝子管ニ水銀若クハ燒酎ヲ入レ而シテ他ノ一端ヲ閉塞ス然ル後度ヲ識サンガ爲メ先ツ之ヲ水中ニ挿ミテ此管或ハ其傍ラニ付屬シタル象牙上ニ水銀ノ停止スル所ニ一點ヲ記刻ス夫レ水ノ凝結シテ氷ト爲リ水ノ溶解シテ氷ト爲ルモ同温ナルカ故此點ハ即チ氷點ナリ然ル後之ヲ沸騰水ニ挿入スレバ水銀ハ若干ノ高サニ昇リテ茲ニ第二ノ點ヲ記刻ス是沸騰點ナリ

既ニシテ此兩點ノ間ニ同等ノ數分ヲ刻シ之ヲ度ト稱ス而シテ又之ト同分ヲ意ニ隨テ沸騰水點ノ上下ニ刻スルナリ英國ニ於テ用ヰル所ノ寒温器ハ水點ヨリ沸騰點ニ至ルマテヲ區分シテ百八十トナシ其氷點ノ下三十二度ニ點ヲ記シテ之ヲ寒温器ノ零度ト稱ス故ニ水ノ氷點ハ三十二度ニ在リ沸騰點ハ其上百八十度即チ二百十二度ニ在リ是ヲ以テ吾人鹽ト雪トノ混和物ノ温ヲ零度ト云ヒ水ハ三十二度ニ於テ氷ト云ヒ又二百十二度ニ至リテ沸騰スト云フ歐洲大陸ニテ多ク用ヰル所ノ寒温器ハ水點ヨリ沸騰點ニ至ルマテヲ分チテ百度トナシ而シテ氷點ヲ零度トス此百度寒温器ト稱スル器ニ從ヘバ水ハ零度ニ於テ氷リ百度ニ至リテ沸騰スベシ



英國ニ於テモ學術ニ關シテハ方今多ク此百度寒温器ヲ用ヰ前ニ記シテ寒温器ハフahrenheit氏ノ創製ナルヲ以テコレヲ名ト稱スルモノニシテ此器ト誤認シテ錯雜ヲ生ゼザラシメ

物理學

ンカ爲メ彼ノ寒温器ノ度後ニハ(フ)ノ符ヲ記シ此ノ器ノ度後ニハ(セ)ノ符ヲ記シテ以テ之ヲ識別ス噲ハ水ノ三十二度ニ凝結スルニハ(フ)ヲ記シ零度ニ凝結スルニハ(セ)ヲ記シ又其二百十二度ニ沸騰スルニハ(フ)ヲ記シ百度ナレバ則チ(セ)ヲ記スルガ如シ斯ク各其零度ヲ基本トシテ上下ニ度ヲ數フ噲ハ(フ)ノ四十度ニ於テ水銀凝結スト云フカ如キハ則チ零度下ナリ而シテ零度ノ上下ヲ區別スル爲メ上ナルモノニハ分厘ヲ加フ

日耳曼ニ於テ多ク用ヰル所ノ寒温器ハレオームト稱スル者コソ氷點ヲ零度トシ沸騰點ヲ八十度ト爲ス故ニ此器ノ度ハ(フ)(セ)ノ度ヨリモ更ニ疎ナリトス此三器ノ度ノ比例ハ(フ)九度(レ)四度(セ)五度ナリ而シテ(フ)ニ於テハ他ノ器ノ如ク氷點ヲ零度トセズ其下三十二度ヲ零度トス故ニ能ク其有餘ヲ注意シ置クトキハ此比例ヲ用ヰテ以テ一ノ寒温器ノ度ヲ他ノ度ニ移スコトヲ得

今茲ニ一ノ寒温器ノ度ヲ他ノ度ニ變スル例ヲ示サム則チ(セ)ノ二十度ヲ(フ)ニ移サント要セバ其二十ニ九ヲ乘シ五ヲ以テ之ヲ除シ而シテ之ニ三十二ヲ如フレバ六十八ト爲ル故ニ(セ)

ノ二十度ハ(フ)ノ六十八度ニ同シ又(レ)ノ二十度ヲ(フ)ニ移サシムルコトハ其二十ニ九ヲ乘シ四ヲ以テ之ヲ除シ而シテ之ニ三十二ヲ如フレハ七十七ト爲ル故ニ(レ)ノ二十度ハ(フ)ノ七十七度ニ等シ(フ)ノ六十八度ヲ(セ)ニ變スルモノハ其六十八ヨリ三十二ヲ減シテ之ニ五ヲ乘シ而シテ九ヲ以テ之ヲ除スレバ二十ト爲ル故ニ(フ)ノ六十八度ハ(セ)ノ二十度ナリ(フ)ノ七十七度ヲ(レ)ニ變スルモノ亦其七十七ヨリ三十二ヲ減シ之ニ四ヲ乘シ而シテ九ヲ以テ之ヲ除スレバ二十ト爲ル故ニ(フ)ノ七十七度ハ(レ)ノ二十度ナリ

當時フアーレンヘート氏ハ其寒温器ヲ實驗セシニ氷點下三十二度ノ温最モ低下ナリシカバ乃チ之ヲ零度ト定メ以テ極寒トセリ然レドモ現今ニ及ヒテ天然ノ温度ハ少ナク其零度下九十度ニ至リ人造混和物ヲ用ケレハ零下百四十六度ニ至ルベキコトヲ知ル 是レ皆 此百四十度ノ寒ハ燒酎ノ状態恰モ溶蠟ノ如クシテ將ニ氷ヲ凍トスルノ勢ヲ爲スト云フ

特温

温ヲ積聚スル量毎體各同シカラズ是レ則温ヲ含ムニ特量アリテ或ハ之ヲ約言シテ特温ト言フ而シテ之ヲ證スルノ法甚タ多

温ナラシムルコト能ハズ

敷衍温

物、此ヨリ彼ニ温ヲ傳フルニ二ノ異ナルアリ曰ク導曰ク運曰ク線、導トハ物ノ分子其接スル他ノ分子ニ温ヲ傳フルヲ云ヒ運トハ分子既ニ熱ヲ受ケ流動シ以テ之ヲ他ニ運ブヲ云フ線トハ喩ヘハ紅熱ノ鐵塊ノ如キ已レ居然トシテ其熱ヲ與フルモノト相接セズシテ之ニ熱ヲ授クルヲ云フ是猶太陽ノ光線真空ヲ貫徹シテ其相傳フルヲ見ルニ實質ノ資ヲ借ラサルカ如クナルニ依リテ此名ヲ命シタルナリ

導温

導温ハ固形體ニヨリテ最モ能ク之ヲ見ルコトヲ得就中金屬ハ最良ノ好導體ニシテ其温ヲ導クコト殊ニ甚シ今鐵條ヲ取リテ其下端ヲ火中ニ置ケハ速ニ上端ヲ熱セシム是レ即チ此ノ一端ヨリ分子次第ニ熱ヲ彼ノ一端ニ導クニ依ル而シテ通常密ナル體ハ熱ヲ導クコト最モ早ク疎ニシテ輕キ者ハ之ニ反ス羽毛毛布、毛皮其他冬日用ケル所ノ諸衣服ノ温煖ナルモ其不好導體ナルヲ以テ全ク導ヲ忌嫌シ之ヲ被ル動物ノ生熱ヲ能ク保持シテ急ニ退ケ去ラシメサルニ依ル故ニ氷ヲ永ク儲フルコトハ温煖

物理學

シ試ニ諸體同容ニシテ且ツ同温ナルモノヲ以テ水ヲ溶サシメハ其中優劣アルヲ見ル譬ヘハ水ヲ溶スニ水銀ノ温度二百十二度ナル者ハ水ノ同容ニシテ同温ナル者ニ比スレバ更ニ劣レリ是レ水銀ハ水ヨリモ温ヲ含ムノ少ナキヲ以テ溶解シ難キカ故ナリ

又特温ハ示スハ體ノ大小ヲ論セスシテ其輕重ヲ以テス喩ヘバ水ノ一ポンドヲシテ水銀ノ一ポンドト同温ナラシムルニ其温ヲ吸収スルコト水ハ三十倍多シ故ニ水銀ノ特温ヲ一トスレバ水ノ特温ヲ三十トスルガ如シ  
夫レ氷ハ特温尤モ大ニシテ地上動物ノ爽快健康ヲ助クルヲ以テ甚タ重要ナルモノナリ而シテ洋海江湖ニ盈實シ以テ坤輿ヲ周繞シ夏日ノ炎暑ニ逢ヘドモ俄カニ熱セズ又冬日ノ严寒ニ及ヒテハ其冷ユルコト遲シ加フルニ其冷ユル時ハ熱ヲ吐瀉シテ以テ大氣大陸ノ寒ヲ補フモノナリ  
凡ソ物ノ温量ハ壓搾シテ其分子益々密接スルニ從テ減盛スル者ナリ今筒中ニ於テ大氣ヲ壓縮スレバ其温量前ニハ通温ナリシモ今ハ引火木ニ火ヲ點スルコト足ル又之ニ反シ排氣鐘内ニ於テ其壓力ヲ除キ或ハ眞圍氣ノ上部ニ昇レバ元ノ温額ヲ以テ同

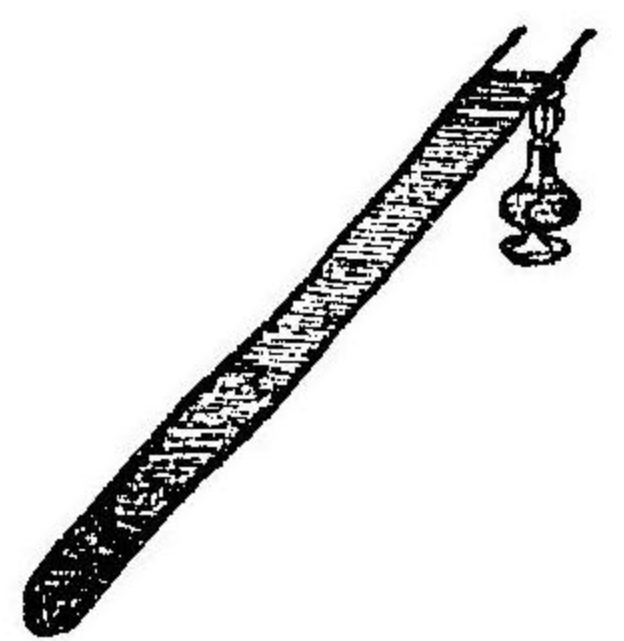
ナリト稱スルモノヲ以テ之ヲ包ムヲ最長トス是レ動物ノ熱ヲ去ラシムルニ遲キモノハ又外ヨリ氷ニ熱ノ加ハルヲモ遲緩セシムレハナリ

茲ニ黃金ノ導ヲ百トスレハ銅ハ九十鐵ハ三十七鉛ハ十八大理石ハ二ト三分磁器ハ一ト二分瓦ハ一ト一分ナルモノナリ磁器若クハ硝子器ノ忽然熱湯ヲ注ケハ破裂スルモ其熱ヲ導クコト遲キヲ以テ首トシテ熱湯ニ觸ル、所ハ已ニ膨脹スレトモ其隣傍ノ部分ハ未ダ膨脹セサルカ故ナリ  
流體ハ熱ヲ與フレハ速ニ温度ヲ増スヲ以テ最良ノ好導體ナルニ似タリト雖モ凡ヘテ不好導體ナルモノナリ

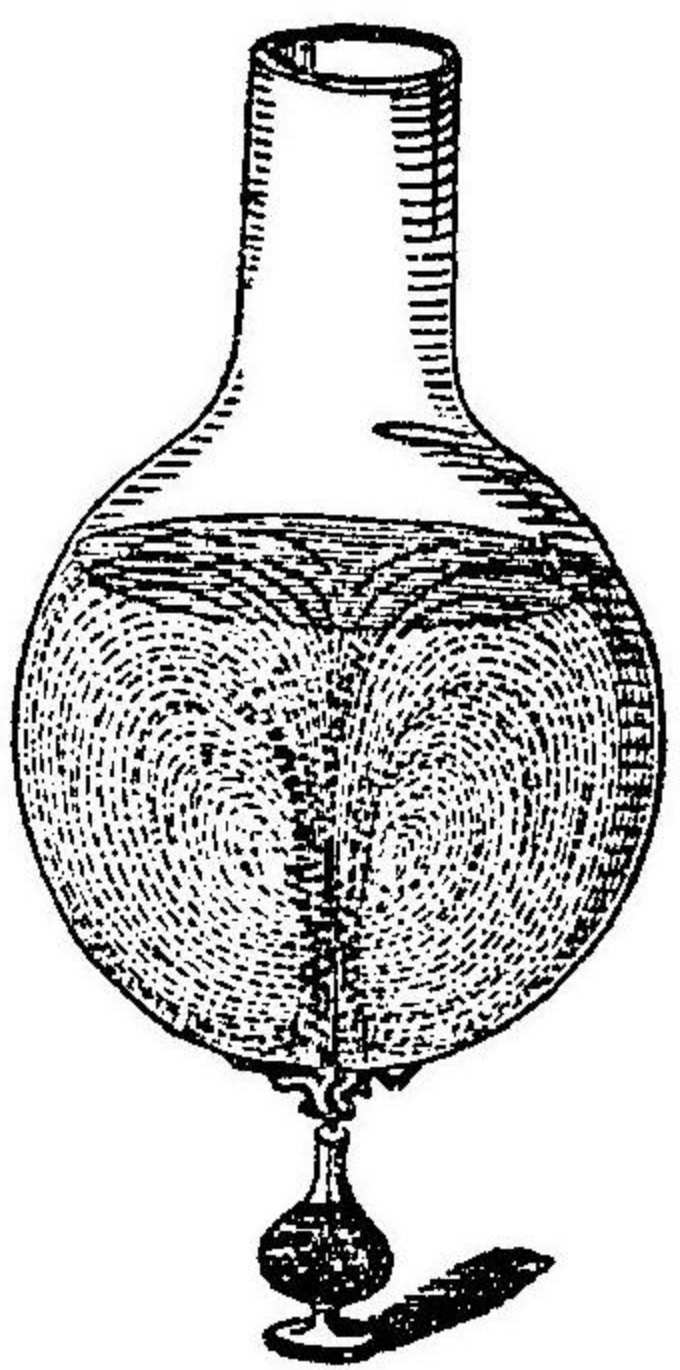
運温

流體ノ温度ヲ増加スルハ總テ運温ヲ通スル法ニ依ルモノニシテ其分子ノ熱ヲ相傳フルニ非ズ今第二十三圖ノ如ク管ニ水ヲ滿タシテ其管頂ニ燈火ヲ當ツレバ管頂ハ速ニ煮沸スト雖モ久シキヲ經ルニ非サレバ其熱室モ下部ニ至ラズ然レドモ燈火ヲ管底ニ當ツレバ其熱速ニ頂上ニ管通シテ全水暫時ニ沸騰スルヲ見ル  
鐵條ヲ熱スルトキハ等シク上下ニ感徹スルカ故其判然タル差

第二十三圖



第二十四圖



違ハ熱ノ昇リ易クシテ降り難キニ依ルニ非ズ其流體ノ分子中ニ流動ヲ生ズルニ依ルナリ即チ第二十四圖ノ如ク硝子ノ大樽ヲ取リテ之ニ殆ト水ヲ盈タシ而シテ藍錠兩三片ヲ其中ニ落シ其底ニ燈火ヲ當レハ則チ水ハ青色ヲ帶テ其中央ヨリ昇リ上面ニ至ルニ及ヒテハ八方ニ屈曲シテ以テ下底ニ流落シ其景狀恰モ櫻樹ノ葉ノ如クナルヲ透見ス此ノ如ク滴流體ヲ熱シテ流動ノ起ル所以ハ渾テ滴流體ハ熱ニ逢フテ膨脹シ之カ爲メニ其特異ノ重量ヲ減スルカ故其輕キモノハ昇リ重キモノハ降りテ即チ流動スルナリ

氣狀體ノ溫度ヲ増スハ凡テ滴流體ニ異ナルコトナシ而シテ其熱ヲ導クコトハ極メテ遲シ則チ密閉シタル硝子管ノ頂上ニ熱ヲ當テ其當テタル所ヨリ少シク下ニ驗温器ヲ掛ケテ以テ其遲

キヲ證スルニ足ル然レトモ熱ヲ下底ヨリ當ツレハ復滴流體ノ如ク直チニ廻旋動ヲ生ス又家外ニ於テハ大火ノ風ヲ生ズルコト人皆信スル所ニシテ實ニ虛ナラサルモノナリ是レ空氣燒熱シテ昇騰スレハ寒冷ノ氣絶ヘズ之ニ代リ横及ヒ下ヨリ亂入シ以テ其火勢ヲ保持スルニ由ル彙ニモスコイ府大火ノトキ疾風大ニ起リテ其街路ヲ過グルモノ人馬共ニ僅カニシテ倒踏ノ危難ヲ免カレシト云フ即チ以テ證スベシ

夫レ人已レノ感覺ニ依リテ以テ諸物ノ溫度ヲ測ルトキハ多クハ錯謬スベシ然レトモ能ク其物ノ各種ノ導運ニ注意スルトキハ其錯謬ヲ免ルベシ今同室ノ内ニ在リテハ机ハ衣ヨリモ寒ク又大理石ハ机ヨリモ更ニ寒キヲ覺フ是レ其實ハ室内空氣ノ溫度ト總テ同温ナリト雖モ大理石ハ其中最良ノ好導體ナルカ故手ノ熱ヲ奪フコト尤速カナレバナリ

流體ノ物ヲ冷スハ其流動スルニ依リテ益々甚シク喻ヘハ手ヲ以テ水ヲ攪擾スレバ其接スル所ニ冷水連々トシテ來ルカ如シ是ノ故ニ寒氣ハ能ク囿圍氣ノ湛靜ニ堪コルモノニシテ輕風ニ逢ヘハ則チ忽チ變換スベシ又空氣ヲ牢籠シテ之ヲ動かサザルトキハ則チ不好導體ト爲リテ以テ温ヲ保護スルニ足ル是ヲ以テ

寒氣ヲ防クニ二重ノ障戸ヲ作り或ハ白壁ヲ直チニ壁面ニ塗ラシテ其間ニ空氣ヲ籠ム又毛服毛皮ノ温煖ナル所以モ空氣ヲ其裏間ニ牢籠シ且能ク身ヲ被フテ之ヲ露ハサザル故ナリ此毛服毛皮ノ縫綴織成纖細ニシテ輕鬆ナレバ其温煖ナルコトモ亦從テ甚シ故ニ白鳥ノ綿毛ハ極メテ不好導體ナリト云フ又白雪ノ不好導體ニシテ其地ヲ被フコト毛服ノ人身ヲ被フカ如クシテ氷點以下ノ寒ヲ防クモ亦此理ニ外ナラサルナリ

線温

凡ソ固形滴流兩體ノ冷ユルハ導運ヲ以テ其熱ヲ近傍ニ失フノミニ非ス又線ヲナシテ其熱ヲ放射ス夫レ熱線ノ體ヨリ離ル、コト體ヲシテ其周圍ニ在ル空氣ノ溫度ト平等ナラシムルニ至リテ止ム今之ヲ證スルニハ排氣鐘内ニ熱體ヲ掛クレバ忽チ冷ニ但其鐘内固ヨリ空氣ナシ故ニ導運ノ爲メニ熱ヲ失フニ非ズ則チ線ヲ以テ放射スルモノナリ

固形體ノ線ヲ以テ冷ユルノ遲速ハ大ニ其體面ノ光景如何ニ關ス又流體ハ之ヲ保容スル器物ノ表面ニ係ル喻ヘハ煤ヲ以テ塗リタル錫器ニ熱湯ヲ注ケハ光澤アル同器ヨリモ其冷ユルコトニ倍速ナリ又二個ノ金屬器ヲ取リテ其一ハ光澤ヲ存シ一ハ麻

布ヲ以テ之ヲ覆ヘバ其冷ユルコト光ナキモノ更ニ速ナリ是ヲ以テ熱湯ヲ保護スルニハ鐘ノ煤ノ附着シタルヨリモ磨キタルヲ善シトス故ニ光輝アル金屬ハ食器ニ宜シク又金屬ノ茶盆ハ磁器ノ類ニ勝ル

温線ノ容受及ヒ返射、温線ハ大抵光線ノ如ク、視學ヲ參 返射受 看スベシ容屈折ノ則ニ從フモノニシテ他體ニ當ツレバ或ハ入り或ハ返射セラル又其温線既ニ入ルトキハ光ノ硝子ヲ透スカ如ク或ハ之ヲ透徹シ或ハ之ニ容受セラル而シテ他體ヲ熱スルモノハ此線ノ容受セラル、モノニシテ返射セラル、モノハ他體ノ溫度ニ感スルコトナシ

夫レ最モ能ク熱ヲ射ルモノハ還々輻ク之ヲ受容ス是故ニ諸物ノ線射力ノ表ハ受容力ノ表ニ供用スルニ足ル今茲ニ掲グル所ノ表ハ則チ然ル所ノモノニシテ煤面ノ受容及ヒ射力ヲ百トシタルモノナリ

煤	一〇〇	水銀	二二三
白鉛	一〇〇	錫	一四
習字紙	九八	磨黃銅	七
硝子	九〇	銅	七

又物ハ熱線ヲ受容セザレバ則チ之ヲ返射ス故ニ此表ヲ先後相反スレハ以テ各返射力ヲ見ルニ足ル是ニ由リ之ヲ見レバ光耀アル膏ハ夏日ノ炎線ニ當リテ首ヲ擁護スルニ最良ノモノナリ

凡テ物體ハ最冷ノモノスラ尙其固有ノ温度ニヨリテ絶ヘス多少ノ熱ヲ射出ス是ノ故ニ一物ハ常ニ熱ヲ他物ニ與ヘ還タ之ヲ他物ヨリ受ク但温暖ナルモノハ其受ルヨリモ與フルコト多ク寒冷ナルモノハ之ニ反ス物ノ表面ヲ天上ニ向ケテ露ハセバ前ニ熱ヲ授與スルモノモナク亦己ノ熱線ヲ返射スルモノモナキカ故直チニ寒冷トナル然レトモ網ノ如キ僅少ノモノナリトモ幕トナリ前ニ掛ルトキハ著ルク熱ノ散スルヲ止ム故ニ坤輿ニ在リテ雲ハ煖キ幕トナリテ春秋ノ夜往々霜ノ降ルヲ防ク而シテ物體ノ各種線射力ヲ見レバ其物ノ濕潤ヲ受ルニ遲速ノ異ナルコトアルヲ知ルニ足ル是レ能ク熱ヲ射ルモノハ速ニ熱ヲ失ヒ此ノ如クニシテ大氣中ノ電ヲ凝結シテ已レノ體ニ受ルモノナリ

温線ノ透徹 温線ヲ透スニ硝子ノ光ヲ透スカ如キモノアリ之

ヲ稱シテ透温體ト曰フ而シテ温ヲ透ス物ハ必シモ光ヲ透スニ非ス即チ黑色ノ硝子ハ光ヲ透サ、レトモ能ク熱ヲ透シ水ハ滴流體中尤モ能ク光ヲ透セドモ温ヲ透スコト能ハズ又固形體中鑛鹽ハ透温體ノ優ナルモノニシテ明礬ハ其劣ナルモノナリ又空氣ハ能ク温ヲ透徹スルモノニシテ太陽ノ熱、地ニ向射スレトモ厚圍氣ノ温度ヲ増加セシテ之ヲ透徹ス是ノ故ニ零圍氣ノ上部ハ本ト太陽ニ近シト雖モ其下部ニ比スレハ甚タ寒シ其下部ノ更ニ暖ナルハ地熱ノ達スルヲ以テナリ

潜温

流體ノ言タル元來二類ヲ合メリ曰ク滴流曰ク氣狀是ナリ固形體ヲ此二類ニ化スルハ其熱度ノ強弱ニ從テ或ハ滴流ト爲リ滴流復タ變シテ氣狀ト爲ル故ニ之ヲ分テ二類トス即チ滴流温氣狀温是ナリ

滴流體ノ潜温

水ノ如キ固形體ノ溶解スルトキ能ク之ヲ注目スルニ絲毫モ其温度ヲ増スコ非スシテ夥シク熱ノ之ニ入ルヲ見ル此ノ如ク熱ノ其體中ニ入ルヲ以テ溶解シテ滴流體ト爲ルモ其温度ハ固形體ノ時ト異ナルコトナシ斯ク温ヲ増加セシメテ體ヲ滴流ト爲

スモノヲ稱シテ潜温ト曰フ是レ人ノ五官ニ感セス且ツ驗温器ニ差異ヲ生セサルヲ以テナリ夫レ熱ノ潜温ト爲ルヲ知ラント要セバ則チ三十二度ノ水一オンスト百七十二度ノ水一オンストヲ混和スレハ水ハ全ク溶解シテ三十二度ノ水二オンスヲ生ス此水百七十二度ヨリ三十二度ニ冷ヘ百四十度ノ温ヲ損シテ水ト爲ル然レトモ敢テ水ノ固有セル温度ヲ昇サズ然ラバ則チ熱ノ潜温タルコト判然トシテ知ルベシ

前章水ニ就テ論說シタルハ總テ固形體ノ然ル所ニシテ固形體ノ滴流トナルニハ各々若干ノ温ヲ潜マシム而シテ其滴流體タル間ハ此温ヲ保持ス又滴流體變シテ固形體トナルトキハ則チ此温ヲ失フ喻ヘバ水ノ凝結シテ水ト爲ルトキニハ百四十度ノ潜温全ク去リテ自ラ現温ト爲ル此ノ如ク或ハ若干ノ温ヲ受容シ或ハ之ヲ失ハザルコトヲ得ザルヲ以テ其溶解シ或ハ凝結スルニ時久シキヲ經ルナリ又石灰ニ水ヲ注キテ發生シタル温ハ則チ滴流體ノ潜温現温ト爲ルモノナリ今焚燒シタル石灰石ニ水ヲ注ケバ之ヲ濕潤スルコトナク合和シテ固形體ト爲リ而シテ其滴流體ノ潜温ヲ失フ

氣狀體ノ潜温

物理學

試ニ一ポンドノ水ヲ沸煮シテ蒸氣ニ變スルニ其水若シ蒸氣ト爲リテ發散セザルトキハ則チ其温千度ニ至ルヘキ熱ヲ受容スルヲ見ル但火ハ縱令幾多熾熱スト雖モ水ハ曾テ二百十二度ヨリ昇ルコトナシ蒸發氣ハ其發生スル所ノ湯ト同温ナルモノナリ故ニ此千度ノ温ハ蒸氣中ニ潜ミ又蒸氣ノ凝結シテ水ト爲ルニハ之ニ先チナテ此温ヲ失フヘシ人宜シク蒸氣機ヲ參考スヘシ

沸湯點以下ノ水ヨリ蒸氣ノ徐々トシテ發生スルモ亦前章ノ理ニ異ナラス斯ノ如ク受容シテ潜温トナルカ故大地ヨリ蒸發氣ノ揮散スル後ハ必冷ヤカナリ又淺キ器ニ水ヲ充テ、之ヲ排氣ノ鐘底ニ置テ其蒸發氣ヲ飽マテ抽キ去ルトキハ蒸發氣ハ其内ノ温ヲ帶テ去ルカ故ニ水ハ凝結シテ水ト爲ルニ至ル

温原

太陽ニ次テ温ノ重大ナル本原ハ含密親和ニシテ二物相合スルトキハ常ニ其温度ヲ増加ス又熾熱一時ニ發シテ體ニ光ヲ放ツアリ之ヲ稱シテ焚燒ト云フ而シテ凡ソ百物若干度ノ熱ニ逢ヘハ皆然ラサルハナシ夫レ火ハ固形體ヲ焚燒シテ光澤アラシムル者ニシテ其炎ハ白熱ノ瓦斯ナリ通常百物ヲ焚燒スルニ合和