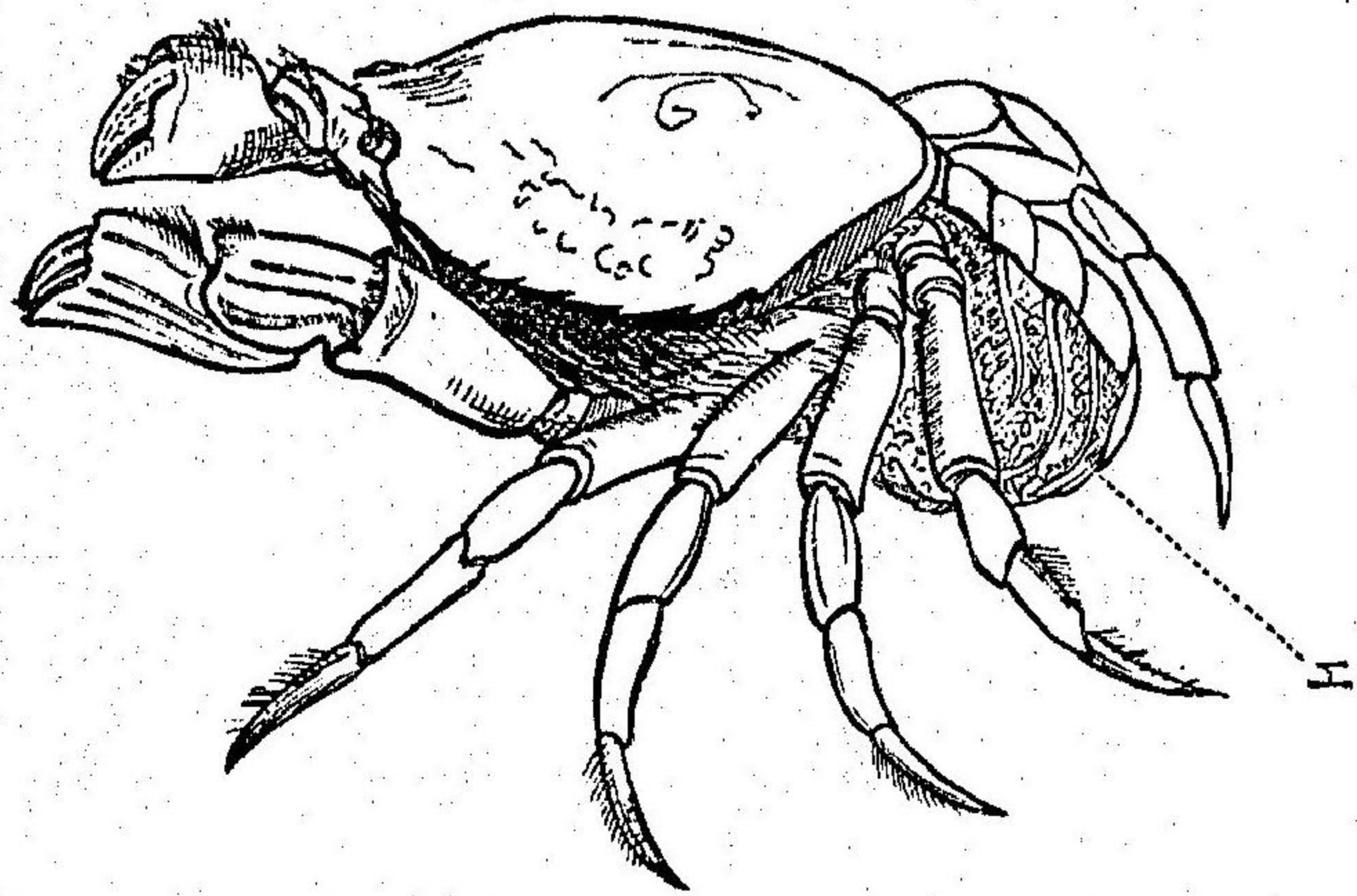


足、口具、鬚及ヒ他ノ部分ヲ有スルヲ見ル可シ然レモ其体ノ形狀全ク異ナリ即チ長キ圓筒形ナラズシテ區平廣潤ナリ且ツ蝦及ヒ蠍ハ於テ節目アル雖モ蟹ニ於テハ腹部全ク隱蔽ス初メ蟹ヲ見レバ蝦ノ腹

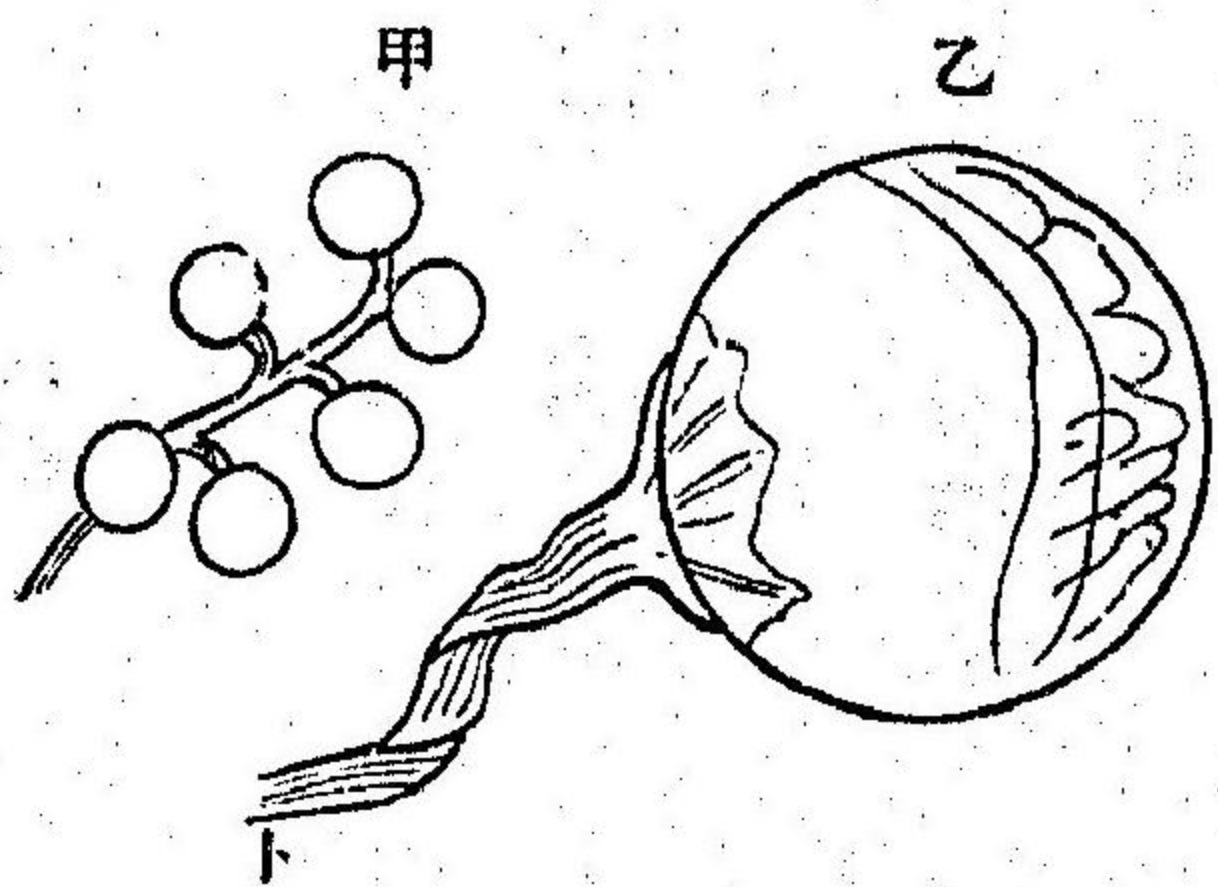
第二百八十八圖



尋常蟹ノ側面ニシテ腹部伸開シ其下ニ卵塊ヲ有ツノ狀「エ」ハ卵ナリ

部ニ當ル處ナキガ如クナレモ其体下ニ區分即チ節目アル一片ノ密ニ附著セルヲ見ル可シ之ヲ開起スレバ此小ナル一片ノ蝦ノ大ナル腹部ニ當ルコト忽チ明了ナリ蟹ハ其卵塊ヲ爲シテ腹部ノ區分ノ双ヲ爲シタル附屬物ニ附着スルコト蝦ノ如シ

第二百二十九圖

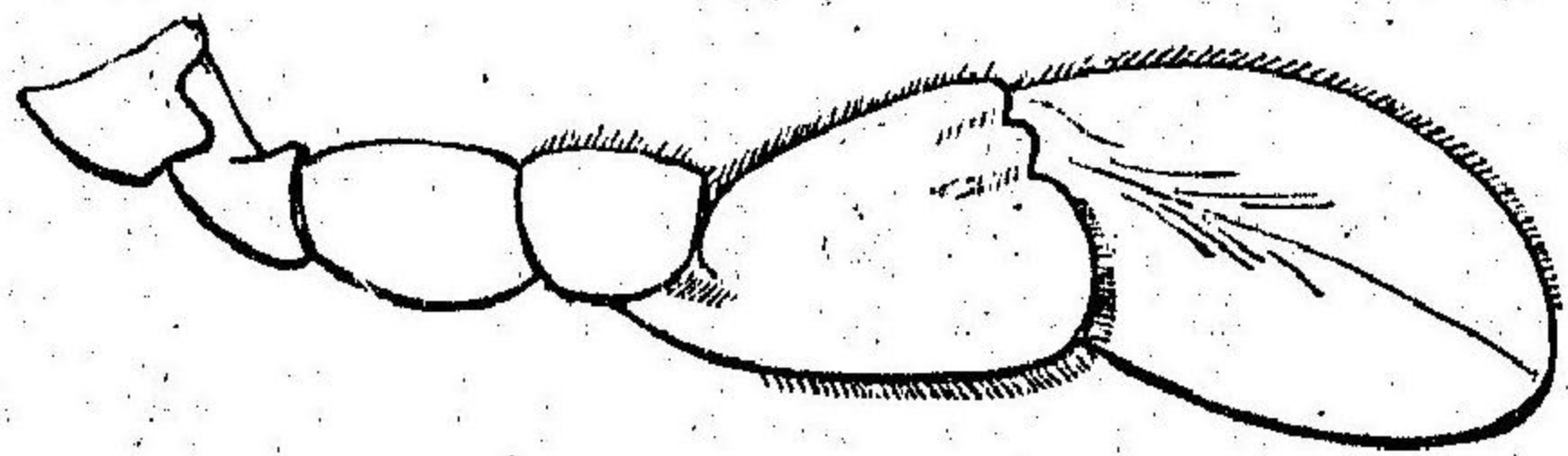


甲ハ尋常蟹ノ數卵ヲ増大セル狀乙ハ一卵ヲ甚ダシク増大セル狀ニシテ卵ヲ相附著セシムル所ノ凝結シタル絲「ト」ヲ明カニ見ハス此卵中ニ蟹子ノ少シク形ヲ成シタル狀ヲ示ス

蟹ノ卵ヲ生ムルハ粘着質ノ液之ヲ蔽フ此液凝結シテ絲ト爲リ卵ヲ束
 テ塊ト爲シ之ヲ腹部ノ附屬物ニ著ク此附屬物ハ長毛アルガ故ニ卵
 ヲ固持スルヲ得ルナリ
 顯微鏡ヲ以テ卵ヲ檢スレバ其狀集合セ
 ル小果實ノ如シ第百二十九圖ハ尋常蟹
 ノ數卵ヲ示ス

第百二十九節 蟹ノ小足ハ其端單
 爪ヲ爲シ蝦ノ前二双ノ螯ノ如ク千斤ノ
 狀ヲ爲サズ而シテ博ク硬殼虫ヲ研究ス
 レバ此部分ノ變化限リナキヲ知ル可シ
 人ノ好テ食ト爲シ軟殼蟹(殼ノ柔軟ナル
 ハ纒カニ脱蛻セルノ後即チ堅硬ナル殼

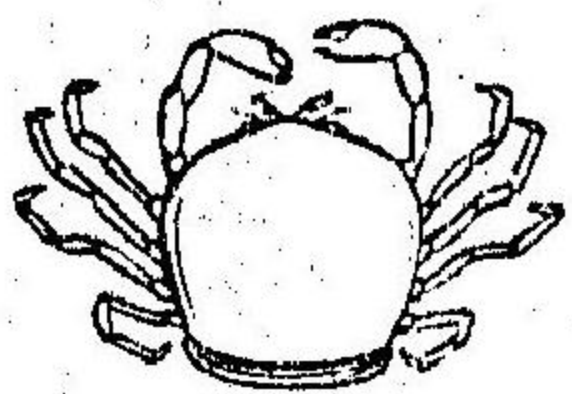
第百三十圖



食用ト
爲ス蟹
ノ右後
足

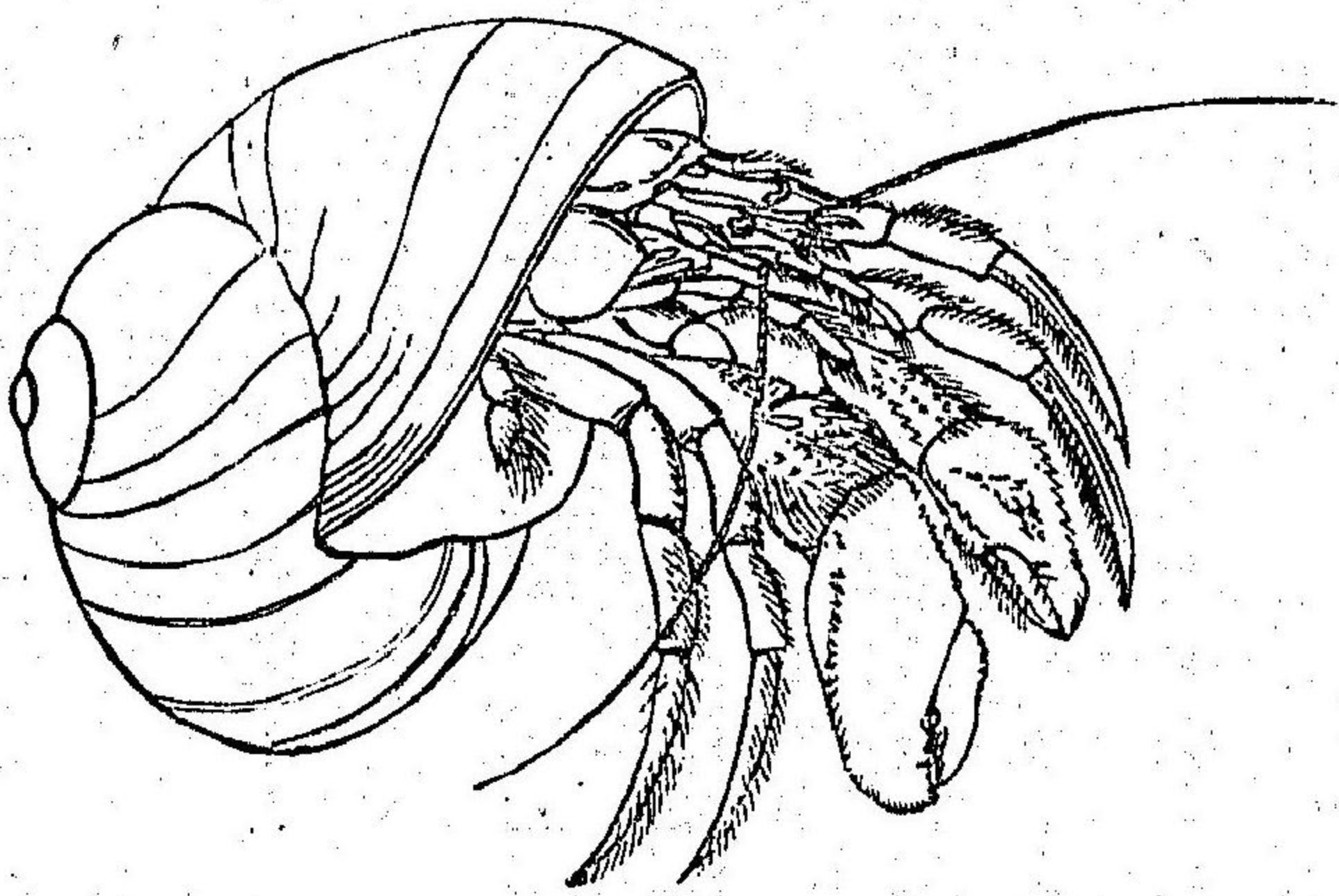
ヲ纒カニ脱セルノ後ナルヲ以テナリト稱スルモノハ後双ノ足ノ末節
 區平ニシテ髻ノ用ヲ爲シ之
 ヲ以テ水中ニ游泳ス
 前ノ圖ハ此蟹ノ右後足ノ形
 狀ヲ示ス之ヲ第百廿八圖ニ示
 シタル尋常蟹ト比較ス可シ
 第百三十節 牡蠣蟹ト稱

第百三十一圖



牡蠣蟹
尾ハ体下ニ
蔽隠シ唯其
一區分圖中
ニ見ハル、
ノミ

第百三十二圖



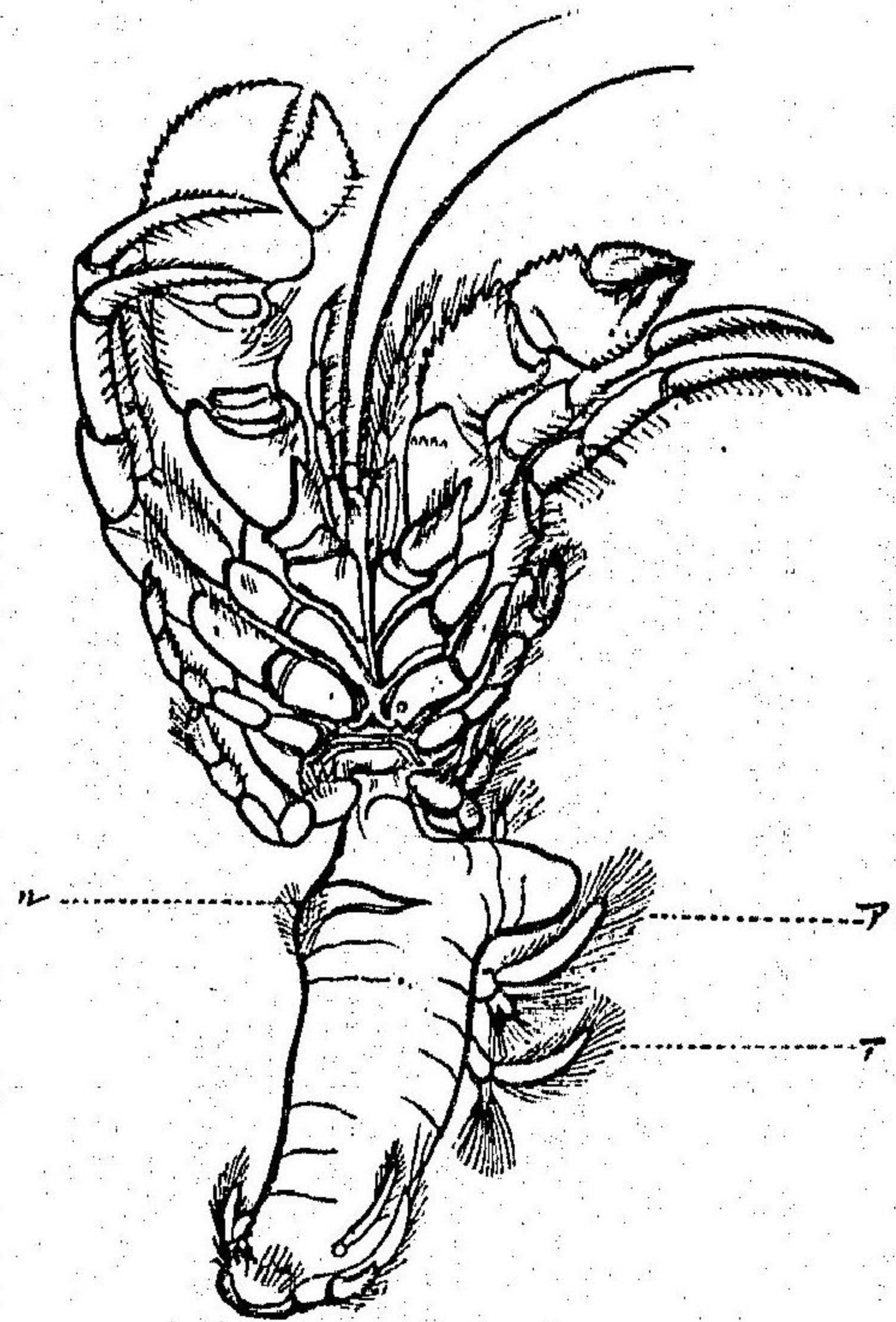
海蝸牛
ノ介殼
中ニ在
ル寄居
蟹

スル奇ナル小蟹ハ牡蠣ノ介殼中ニ在リテ鰓孔ノ内ニ栖居ス時トシテハ罐ニ入レタル牡蠣中ニ此蟹ヲ見ルコアリ海濱ニ往クヲ得ザル人ハ之ニ因テ蟹即チ短尾硬殼虫ノ形狀ヲ知ル可シ其尾ハ匾平ニシテ体ノ下面ニ附著ス又鹹水淡菜中ニ栖居スル種アリ

既ニ圖シタル(第二百二十八圖)ガ如キ雌蟹ニ於テハ尾甚ダ大ニシテ卵ノ塊ヲ包含スルコアリ意ヲ用ヒテ蟹ヲ乾燥シ其諸部ヲ離析シテ紙牌ニ貼シ以テ標本匣ニ藏サムルヲ得ベシ

第三百三十一節 寄居蟹ハ其形質大約子尋常ノ蟹蝦ニ似タリ其腹部ハ長キ圓筒形ニシテ蝦ノ如ク硬殼ヲ以テ蔽フコナク甚ダ柔軟ナリ而シテ硬處ノ區分ヲ示ス可キモノ殆ト有ルコナシ此ノ如ク体ニ防禦ノ具ナキ部分アルガ故ニ堅剛ナル海蝸牛介殼ヲ得テ常ニ其内ニ栖居シ以テ其身ヲ保護ス尾ノ附屬物ハ特異ニ變化シテ介ニ附着スルノ用

第三百三十三圖



寄居蟹ヲ其介殼ヨリ出タシタル狀
「ル」ハ螺口ノ内縁ニ抵觸スル硬處「ア」ハ卵ノ附着スル附屬物ナリ

ニ於テハ形甚タ小ナルコアリ或ハ全ク無キコ恰カモ磨滅シタルガ如シ此動物ノ行クハ必ず其介殼即チ其家屋ヲ後ニ曳ク

ヲ爲ス他ノ腹部附屬物ハ体ノ右側即チ多ク介殼ノ内部ニ抵觸スル側

寄居蟹ハ成長スルニ隨テ脱蛻ス是レ硬殼虫一般ノ性ナリ柔軟ニシテ防禦ノ具ナキ腹部ヲ保護スル處ノ介殼ハ固ヨリ成長スルヲナシ故ニ寄居蟹ノ形体増大スレバ之ヲ棄去ス棄去セントスルハ往テ稍々大ナル他ノ家屋ヲ索ム或ハ日ク寄居蟹ハ濱汀ニ散在スル死介ヲ以テ足レリトセザルコアリテ生活セル蝸牛ヲ侵シ其介殼ニ入ランガ爲メニ其肉ヲ食スルヲ見シコアリト是レ實ニ然カルモ知ル可カラズ何如トナレバ寄居蟹ハ新鮮ニシテ完全ナル介殼中ニ在ルコ多ケレバナリ又寄居蟹ハ舊クシテ磨耗セル介殼中ニ栖居シ長ク之ヲ曳行スルカ故ニ其下部ノ砂ニ抵觸スル處磨耗シテ殆ト穴ヲ生スルニ至ルモノ少カラズ學ブ者海濱ニ於テ大小ノ寄居蟹ヲ採集シ得ベシ

第三百三十三圖ハ寄居蟹ヲ介殼ヨリ脱出シ其背ヲ下ニシタル狀ナリ

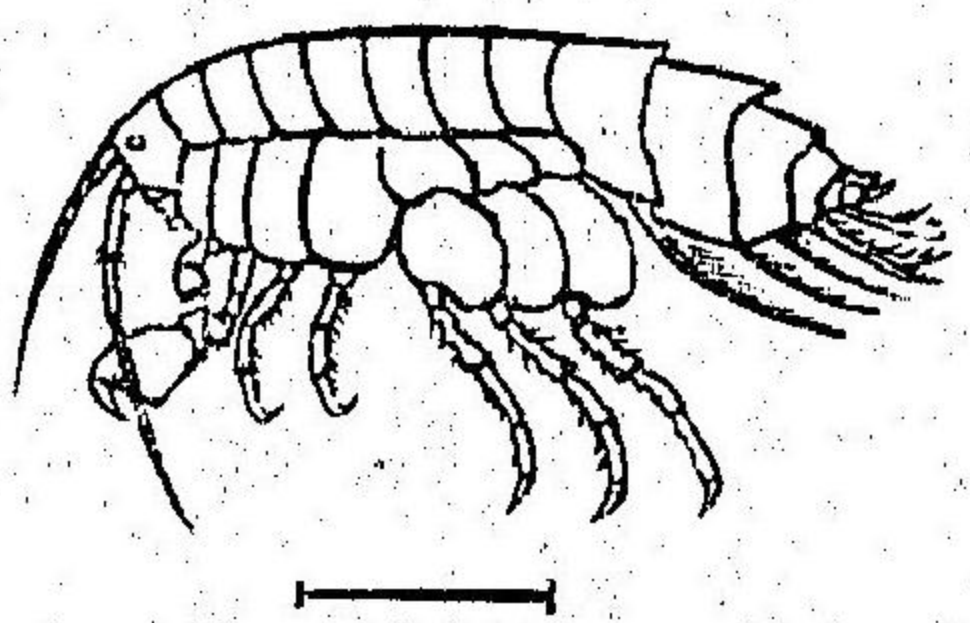
第三百三十二節 硬殼虫ハ鹹水ニ多シト雖モ淡水ニ少ナシ而シテ

蠍蛄及ビ他ノ數種ヲ除クノ外淡水硬殼虫ハ其形小ナリ左ノ圖ハ死水中ニ多キ小ナル種ニシテ合衆國北州ニ於テ有ラザル處少ナシ

學ブ者此種ニ因テ胸部區分ノ一片ノ甲ヲ以テ蔽ハレザル硬殼虫ヲ研究ス可シ

鼠婦ハ水外ニ栖居スル硬殼虫ナリト雖モ常ニ潤濕ナル處ニ在リ此虫ハ水頭及ビ石ノ下ヨリ採集スルヲ得ベシ其胸部ノ七區分ハ輒ク之ヲ數フルヲ得ルナリ

第三百四十四圖



淡水硬殼虫

圖下ノ線ハ其眞形ノ長サヲ示ス

(シドニ、スミス) 氏ノ淡水硬殼虫ヲ研究セル報告書中ノ圖ヲ縮寫ス

鼠婦ノ卵ハ之ト族類ヲ同スル硬殼虫ノ卵ノ如ク胸ノ下部ニシテ足ノ

間ニ在ル處ノ小ナル^{フルーゼンク、カワイチ}解孔ノ中ニ保有ス此解孔ハ葉ノ如キ重疊シタル部分ヲ以テ成リ卵ヲ其中ニ有ツ

此等ノ硬殼虫ノ卵ハ体

ノ下部ヲ檢シ足間ノ淡

色ナル處ヲ注視シテ之

ヲ得ベシ平頭針或ハ小

刀ノ尖端ヲ以テ之ヲ削取スルモ動物ヲ害セズ其卵甚ダ小ナルガ故ニ

顯微鏡ヲ以テセザレバ其中ニ虫子ノ發育スルヲ見ル可カラズ第百三

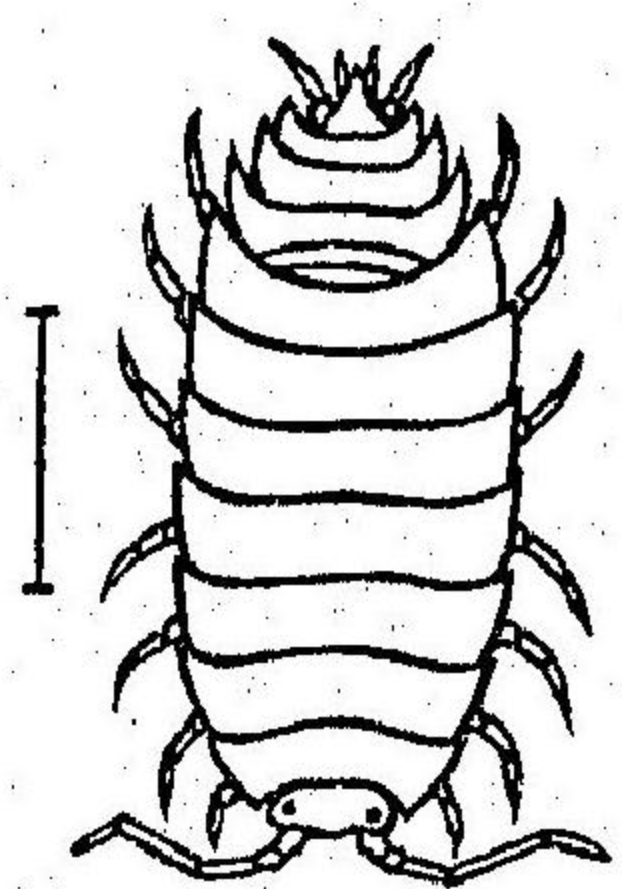
十六圖ハ鼠婦ノ一卵ヲ甚ダシク増大セル狀ナリ

胚(卵中ノ小虫ヲ謂フ)ノ上部ヲ繞リテ小ニシテ尖銳ナラザル附屬物ヲ

ルヲ見ル其數十八ヨリ二十二至ル是レ即チ足ト体ノ他ノ附屬物トニ

當タル其中最モ長カキモノハ鬚ニ當タルナリ小虫ノ成長スルニ隨テ

第百三十五圖



尋常ノ鼠婦
右側ノ線ハ此ニ
圖セルモノ、眞
形ノ長サナリ

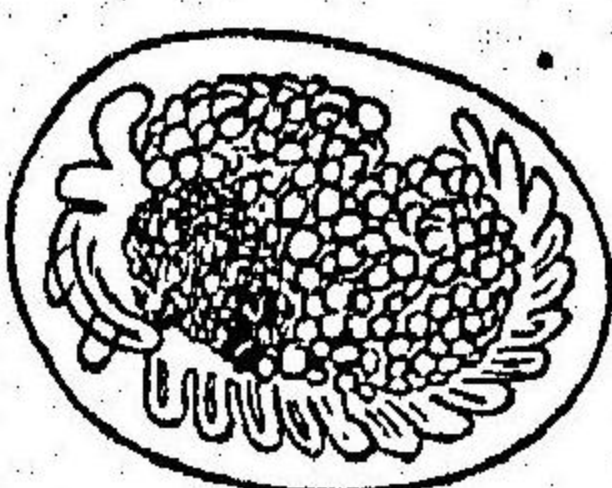
此等ノ附屬物節目ヲ爲シ種々ニ變化シテ足、口具、鬚、尾ノ附屬物ト爲ル

此諸部甚ダ相異

ナリト雖モ其初

ハ皆ナ相同シ

第百卅六圖



鼠婦ノ卵ヲ甚ダシク増大セル狀
右側ノ小點ハ卵ノ眞形ヲ示ス
卵中虫子ノ頭ハ左方ニ向フ

第百三十三節 既ニ種類多キ硬殼虫ノ數種ヲ研究シタルガ故ニ

并セテ之ヲ檢シ其普通ノ形質ヲ認識ス可シ

硬殼虫ノ体ハ節虫ノ如ク區分ヲ爲シ節目アル種々ノ附屬物之ヨリ出

ヅ其全体ハ頭胸部、腹部ノ二部ヲ爲ス或ル種類ニ於テハ前甲ト稱スル

一片ノ甲、頭胸部ヲ蔽フ蠅蚶、蟹、蝦、小蝦即チ是レナリ又或ル種類ニ於テ

ハ頭胸部ノ部分全ク分別シテ各々搖撼スルヲ得鼠婦及ヒ或ル他ノ硬

殼虫即チ是レナリ第百三十五圖ハ鼠婦ヲ示ス其頭胸部十四ノ區分ヲ

爲ス附屬物ノ數ヲ以テ考ルニ其中七區分ハ頭部ニ屬ス腹部モ亦七區

分ヲ爲スガ如シ然レモ最後ノ區分甚ダ小ニシテ或ハ之ヲ眞ノ區分ト爲ササル人アリ

螭蛄及ビ蝦ノ前甲ノ背ニ横

亘スル深キ線ヲ頸線ト稱

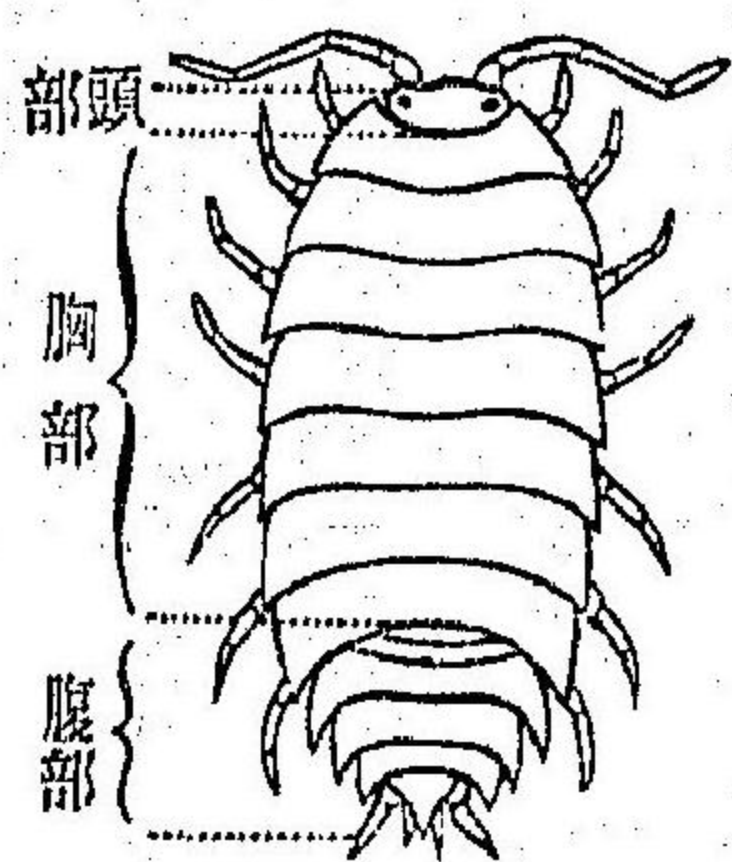
ス是レ頭部ト胸部トヲ分別

スル線ナリ

左ニ圖スル略形ハ鼠婦ニシ

テ側ニ体ノ三部ヲ附記ス此圖ヲ第二百二十五圖ト比較ス可シ

第三百七十七圖



鼠婦

体ノ三部ヲ附記ス

第十九章

双殼ヲ有セル硬殼虫及ビ烏帽子介

第三百三十四節

硬殼虫ハ成長スルニ隨テ時々其堅剛ナル外皮ヲ

脱ス此一事及ビ他ノ諸事ニ於テ蜘蛛ニ類似ス然レモ硬殼虫ノ氣孔ヲ有セズシテ鰓ヲ有スルヲ以テ之ヲ觀レバ蜘蛛ニ異ナルヲ著シ

又既ニ研究シタル硬殼虫ニ類スルヲ認識スルノ甚ダ難キ細微ナル硬殼虫アリテ其種幾百ナルヲ知ラズ

合衆國中溝及ビ止水ニ夥多ナル所ノ或ル小動物ハ即チ上ニ述ベシ奇ナル硬殼虫ニ屬ス此動物ノ大サ或ハ平頭針ノ頭ヨリ小ナリ又或ハ尋常扁豆ノ如シ

初メ之ヲ見レバ誤リテ双殼ノ軟体類ト認メ易シ何如トナレバ体ヲ蔽フ所ノ双殼少シク開閉シテ其内部ノ体ニ密着スレバナリ學ブ者若シ幸ニシテ網ヲ以テ此動物ヲ採取スルヲ得而シテ其水ヲ盛リタル罎中ニ疾ク運動スルヲ注目セバ忽チ其蛤或ハ淡菜ニ異ナルヲ知ル可シ此動物ハ淡菜ノ如ク柔軟ナル肉質ノ足ヲ伸出シテ徐クニ岐行スルヲ

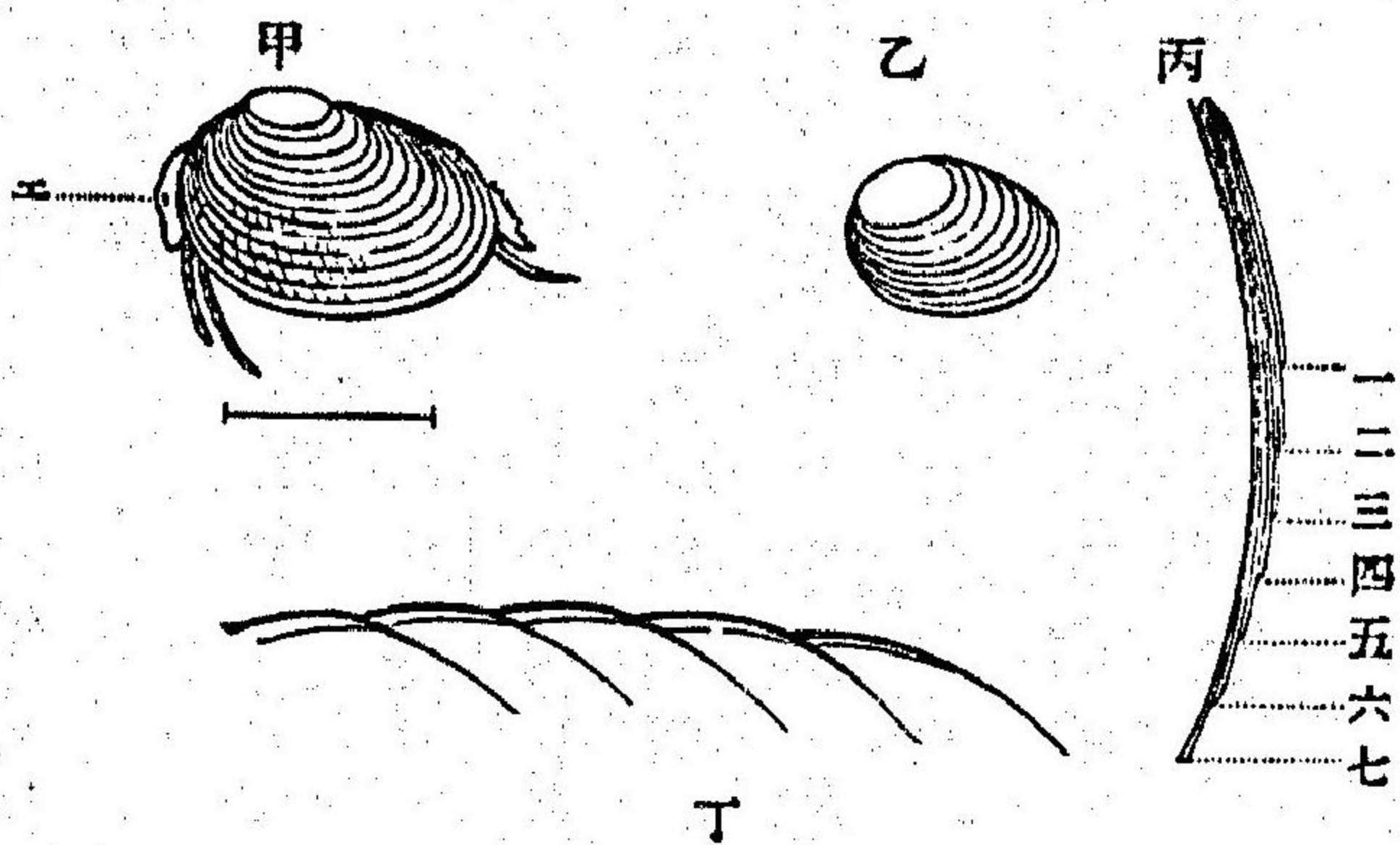
ナシ而シテ學ブ者其游泳ノ用ヲ爲ス所ノ節目アル小足ヲ稍々伸出シ且ツ前部ニ節目アル鬚ヲ伸出スルヲ見ル可シ若シ學ブ者ノ眼力敏捷ナルハ鬚ノ上部ニ接シテ小ナル一黒點アルヲ見ル可シ是レ即チ其眼ナリ

次ノ圖ハ衣阿華州^{アイハワウ}ヂニ^{ヂニ}於テ採取シタル一種及ビ馬沙諸些州^{マサチウセツ}リニ^{マサチウセツ}於テ採取シタル一種ヲ示ス

第三百三十五節

此動物ノ殼上ニ中心ヲ繞レル線アリテ其狀成長線ノ如シ是レ實ニ成長線ナリ然レモ淡菜ノ成長線ノ如クシテ成リタルモノニ非ズ此動物ノ脱蛻スルハ其鬚及ビ游泳足ノ薄皮脱落ス其殼モ亦脱蛻スト雖モ其脱蛻落セズシテ下部ニ生ズル新殼ニ附著ス此ノ如クナルガ故ニ蛻皆ナ留存シ蛻ノ益々大ナルニ隨テ中心ヲ繞ル所ノ線ヲ殼上ニ生ズ殼ヲ截斷シテ顯微鏡ヲ以テ其截面ヲ檢スレバ順次ノ

第三百三十八圖



淡水硬殼虫

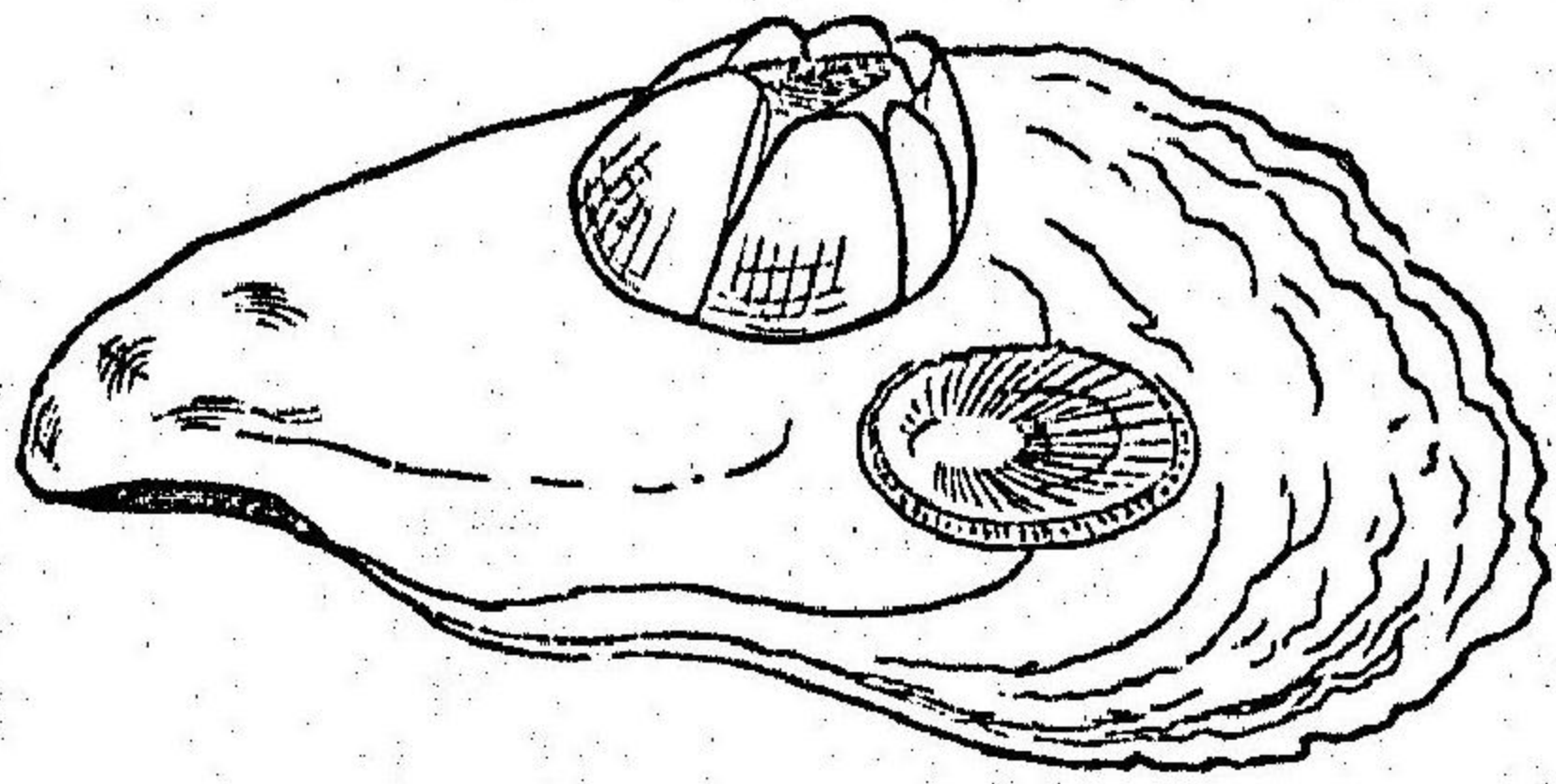
甲ハ衣阿華州^{アイハワウ}ヂニ^{ヂニ}種^ニ形ノ長サヲ示ス乙ハ馬沙諸些州^{マサチウセツ}リ^ニ種ニシテ其眞形ナリ丙ハ殼ノ截面ヲ甚ダシク増大セル狀ニシテ順次ノ蛻ヲ見ハス傍ニ記シタル數字ハ脱蛻ノ順次ヲ示ス丁ハ殼ノ背部一端ノ形狀ニシテ順次ノ蛻相累ナルノ狀ヲ示ス

蛻相疊重スルヲ書册紙葉ノ如クナルヲ見ル可シ學ブ者第三百三十八圖

ノ説明ヲ熟讀スレバ此ニ言フ所ヲ能ク了解スルヲ得ベシ
此動物ノ甚々少ナル時ハ第四百一圖ニ示ス所ノ烏帽子介ノ少小
ナルモノニ稍々肖似ス

第三百三十六節 硬殼類ニ屬スル動物ノ他ノ一族類ハ前章ニ研究
シタルモノニ異ナルヲ更ニ甚々之ヲ烏帽子介ト曰フ此介ハ岩礁及
ビ埠頭ノ潮ノ進退ニ因リテ出沒スル處ニ夥シク附著ス凡ソ海岸ノ岩
礁ハ此介ノ附著スルヲ以テ白色ナラザルモノ少ナシ學ブ者海ニ遠キ
地ニ住セバ殼ヲ脱セザル牡蠣ヲ輸致セル處ニ往テ烏帽子介ヲ得ベシ
牡蠣ノ殼ヲ棄斥スル時之ヲ檢セバ或ハ完全ナル烏帽子介ヲ得ルコト有
リ剛ナル刷ト水トヲ以テ牡蠣殼ヨリ泥土ヲ洗去スレバ附著スル所ノ
烏帽子介左圖ノ狀ヲ爲スヲ見ル
烏帽子介ノ殼ハ圓錐形ニシテ其廣キ底ヲ以テ岩石或ハ他ノ物体ニ附

第三百三十九圖



著シ殼ノ周圍ハ六片ヲ以テ成リ其端相重ナル殼ノ上部ノ孔ハ密合ス

ル四片ヲ以テ閉ツ

牡蠣殼上ノ烏帽子介

殼上ノ圓形ナル痕跡ハ烏帽子介ヲ離脱シタル處ナリ

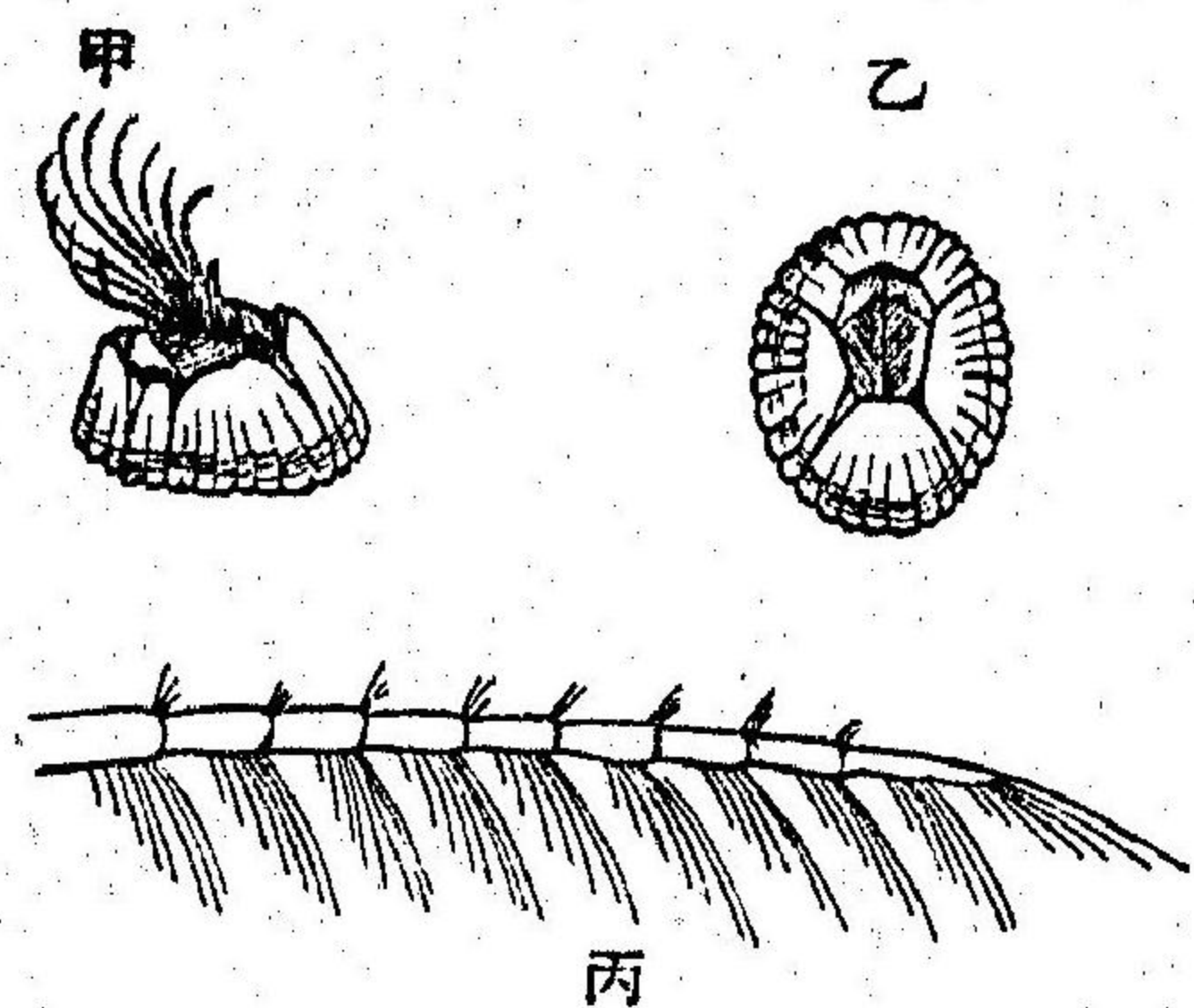
此動物ノ生活スルモノヲ研究センガ爲メニ採取スルルハ注意シテ之ヲ岩石ヨリ斷離ス可シ

之ヲ杭ヨリ取ルヲ更ニ宜シトス然レモ小石ニ附著セルモノヲ採取スルヲ最モ宜シトス鹹水ヲ盛リタル罎或ハ碟ニ

之ヲ入レテ注視スレバ其上部ヨリ微ナル毛ヲ有セル細肢數箇ヲ出ダ

シ柔カニ伸長シ又收縮シテ稍々孔中ニ入ルヲ見ル此運動ノ復スルヲ速
カニシテ絶エズ此細肢即チ附屬物ハ六雙ニシテ餌食ト爲ル所ノ水中

第四百十四圖



甲ハ烏帽子介眞形ノ側面ニシ
テ餌食ヲ得ンガ爲メニ伸長セ
ル附屬物ヲ見ハス乙ハ其上面
ニシテ孔ヲ開チタル狀丙ハ附
屬物ノ端ヲ甚ダシク増大セル
狀ナリ

ノ微物ヲ取ランガ爲メニ上ニ言フ如ク運動スルナリ且ツ肢ニ節目アリテ微毛ヲ有スルガ故ニ肢集リテ網ノ如キ用ヲ爲ス第四百十四圖丙ハ

肢端ヲ甚ダシク増大セル狀ナリ

第三百二十七節

學ブ者海ニ遠キ處ニ住セバ牡蠣殼ニ附著セル烏

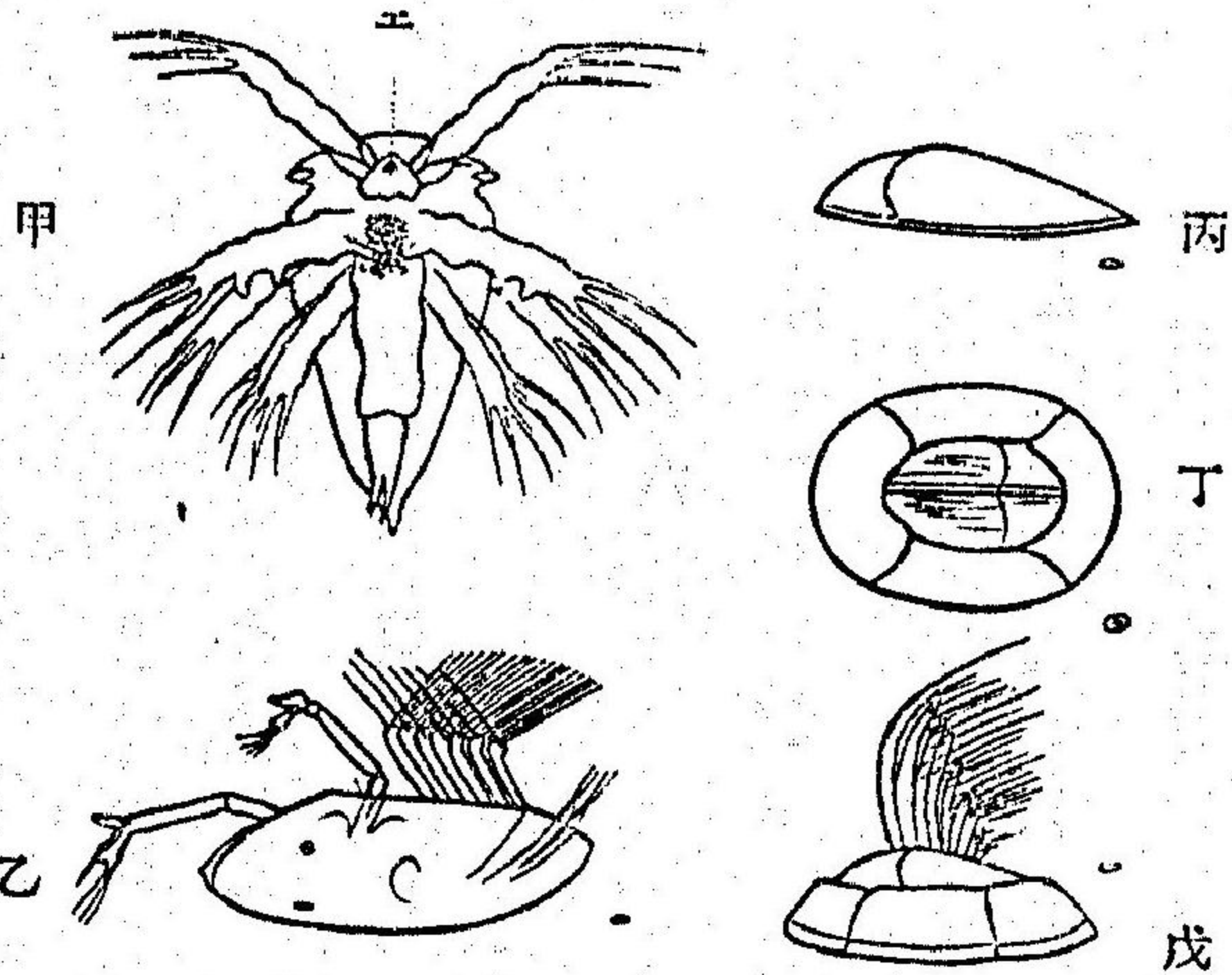
帽子介ヲ開破シテ其柔軟ナル部分ヲ出ダシ水中ニ入レテ之ヲ檢シ其
微毛アル肢ヲ見ル可シ顯微鏡ヲ以テ檢スレハ肢ノ微毛分明ナリ此動
物ハ介殼アルガ故ニ軟体類ニ屬スルガ如シト雖モ其肢ノ節目ヲ有ス
ルト双ヲ爲ストヲ以テ之ヲ觀レハ其軟体類ナラザルコト明ナリ

往時ハ多クノ達識ナル博物學士此等ノ動物ヲ軟体類ニ屬ストセリ是
レ石灰質ノ殼ノ外貌ニ因リテ考定セシガ故ナリ然レモ其構造ト發育
トヲ精密ニ研究シテ其硬殼虫ニ屬シ毫モ軟体動物ニ類スル所ナキヲ
確知スルニ至レリ其成長スルニ隨テ脱蛻スルモハ全体ノ皮脱落ス而
シテ夏時水中ニ數萬ノ蛻ヲ見ルコトアリ其殼ハ脱落スルコトナシ

第三百二十八節

烏帽子介ノ子ノ卵ヨリ出デタル時ハ游泳スル動

第四百一十一圖



少ナル鳥帽子介
 甲ハ卵ヲ出デ、未ダ久シカラ
 ザル時ノ狀「エ」ハ眼ナリ、乙ハ雙
 殻ヲ生シ且ツ附著スル前ノ狀
 ニシテ上部ヲ下ニセルモノナ
 リ、丙ハ附著シタル後ノ狀ニシ
 テ側面ナリ、丁ハ少シク成長シ
 タルモノ、上面ニシテ体ノ周
 圍ニ生スル所ノ殻ヲ見ハス、戊
 ハ更ニ成長シタルモノ、側面
 ニシテ伸出シタル附屬物ヲ見
 ハス(圖側ノ小點ハ其眞形ヲ示
 ス此圖ハ皆増大セル狀ニシテ
 甲乙ハ特ニ増大セルモノナリ
 而シテ丁ヲ除クノ外皆ナ「スベ
 ン」ス「ベ」ト「氏」ノ圖ヨリ縮寫ス)

物ナリ而シテ節目アリテ毛ヲ有スル附屬物ト眼トヲ具フ此形狀ヲ以
 テ少頃游泳シ後ニ双殻ヲ生ス此時第四百三十八圖ニ示シタル小動物ニ

第二十章

蠕虫

少シク肖似ス
 第四百一十一圖ノ甲ハ鳥帽子介ノ始テ卵ヨリ出デタル狀ナリ乙ハ後ニ
 双殻ヲ生シタル狀ナリ暫ク游泳スルノ後チ頭ノ附屬物ヲ以テ岩石ニ
 附著ス後チ脱蛻シテ初メノ形狀ヲ失ス其附屬物ハ長短ヲ變シ新ナル
 部分生シ眼消滅ス而シテ体ノ周圍ニ石灰質ノ殼漸ク生シ遂ニ其形質
 少時ト全ク異ナルニ至ル

第三百二十九節

學ブ者既ニ研究セシ体ニ區分アル動物ハ皆ナ其
 附屬物ニ節目アルヲ知レリ之ヲ細説スレバ其足ト鬚ハ分明ナル區分
 即チ節目ヲ爲ス而シテ多足虫ヲ除クノ外皆ナ体ノ區分ニ定數アリ

今將ニ研究セントスル族類ノ動物即チ蠕虫ノ体ハ概シテ之ヲ言ヘバ
區分ノ數ニ定限ナク又節目アル附屬物
ノ之ヨリ出ヅルコトナシ

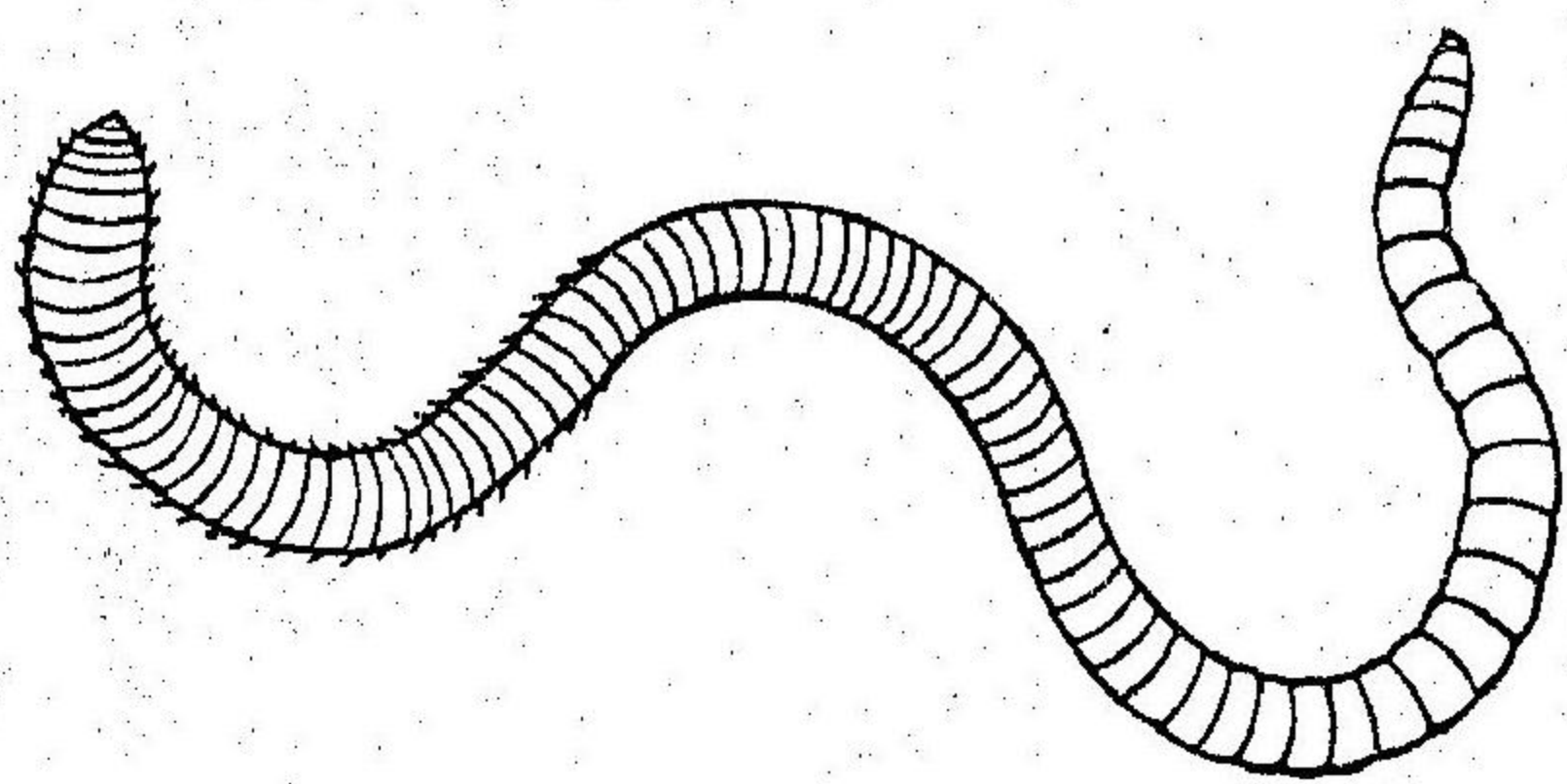
最モ容易ニ採取ス可キ蠕虫ハ尋常ノ蚯蚓ナリ潤濕ナル土ヲ穿チテ之ヲ得ベク
又地上ニ横タハリタル木板或ハ岩石ノ
下ニ之ヲ得ベシ

蠕虫ヲ洗フニハ水ヲ盛タル碟中ニ之ヲ
置ク可シ蠕虫其身ヲ動搖シテ土泥自
ツカラ去ル

蠕虫ノ体ハ接續セル環節即チ區分ヲ以

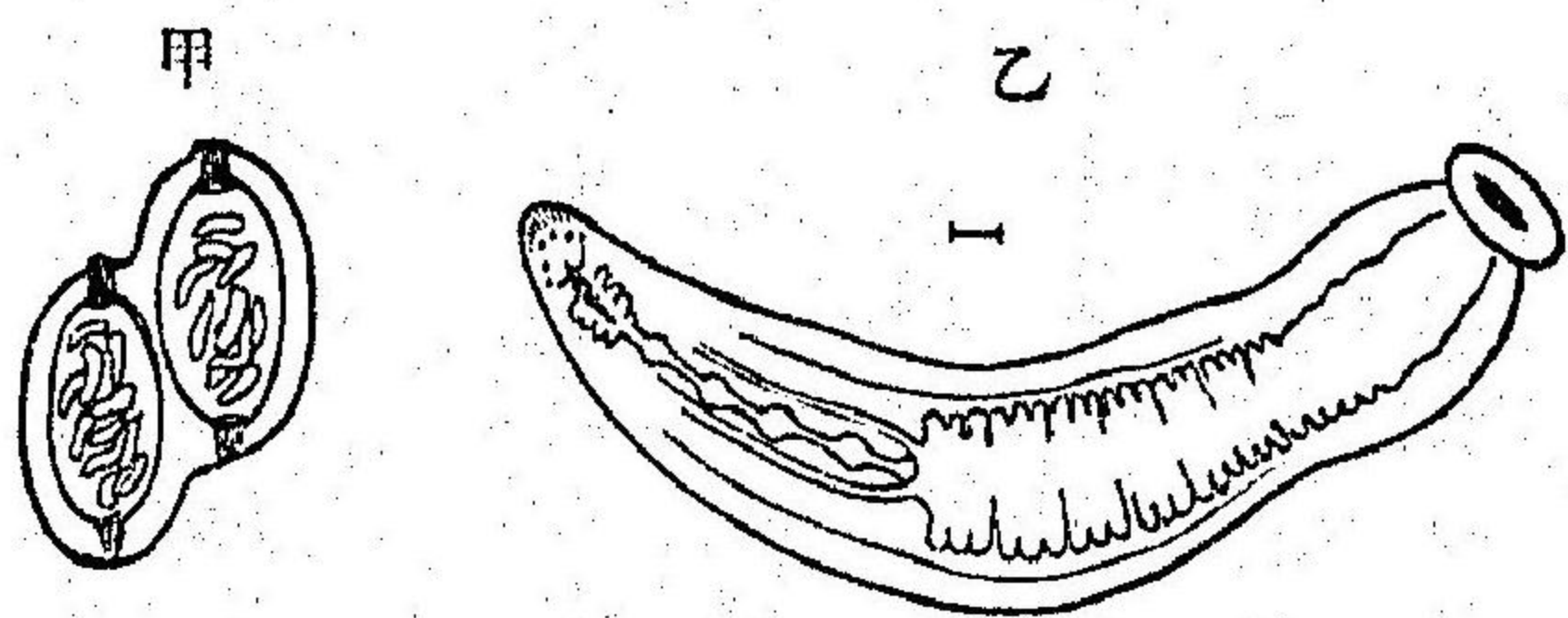
テ成ル而シテ環節ノ形ハ体ノ前後兩端ヲ除クノ外皆ナ相均シ其兩端

第百四十二圖 尋常ノ蚯蚓



漸ク細クシテ前端ハ尖ナリト雖モ銳ナラス後端ハ廣クシテ區平ナリ
蠕虫ノ大ニ伸長シテ後ニ
短縮スルハ之ヲ注視スレ
バ各環節ノ下側ヨリ細微
ナル尖點ノ出ヅルヲ見ル
可シ是レ即チ節側ノ孔ヨ
リ伸出スル所ノ小刺ノ端
ナリ此刺ハ後方ニ向テ伸
出ス
蠕虫ハ此刺ト稱スルモノ
ニ因リテ地上ニ岐行ス其
行クハ体伸長シテ又短縮

第百四十三圖



甲ハ小蛭ノ卵囊乙
ハ小蛭
卵囊ハ眞形ヲ
寫スモノナリ
小蛭ハ卵囊ヨ
リ出ダシタル
モノニシテ甚
ダシク増大セ
ル狀ナリ圖上
ノ小線ハ眞
形ノ長サヲ示
ス

ス体ノ伸長スルハ後部區分ノ刺後方ニ向テ地ヲ衝クガ故ニ体ヲシテ後方ニ伸長スルヲ得ザラシム是ヲ以テ体ハ唯前方ニ向テ伸長スルヲ得ルナリ又体ノ短縮スルハ前部區分ノ刺地ヲ衝キ体ノ後部收縮ス此ノ如クニシテ蠕虫蚊行スルナリ

第四百十節 他ノ尋常ナル蠕虫ハ蛭ナリ是レ池湖ニ於テ有ラザル所少ナク採取シテ水ヲ盛リタル罎中ニ養フヲ得ベシ其形狀廣クシテ匾平ナリ或ル種ハ体ノ後端ニ吸具アリ又或ル種ハ体ノ兩端ニ吸具アリ蛭ハ其吸具ヲ以テ蚊行シ身ヲ翻動シテ水中ニ游泳ス又蛭ハ水草ノ葉莖ニ其卵ヲ生ム第四百十三圖甲ハ二箇ノ卵囊ノ小蛭ヲ包藏スルモノヲ示ス乙ハ小蛭ヲ甚ダシク増大セル狀ニシテ前端ニ眼ト口トヲ有シ後端ニ吸具ヲ有ス其体殆ト透明ナルガ故ニ内部ノ機關ヲ洞見ス淡水ニ生ズル蠕虫ノ種ハ其數少ナクシテ形モ亦頗ル小ナリ大洋ハ蠕

虫ノ眞ノ居所ナルガ如シ海濱ニ於テハ蠕虫ノ種類夥多ニシテ形ノ大ナルモノモ亦少ナカラズ

第四百十一節 學ブ者海濱ニ往クヲ得バ潮ノ進退ニ因リテ出沒スル所ニ蠕虫ヲ採集ス可シ或ル種ハ石ヲ反轉シテ得ベク又或ル種ハ泥或ハ沙ヲ穿チテ得ベシ大洋ノ方ヨリ暴風ノ吹キタル後ハ種々ノ蠕虫濱汀ニ投出シ退潮ノ時止水中之ヲ得ベシ又大ナル海藻ノ根下ニ蠕虫ノ或ル種潛居ス此等ノ動物ハ皆ナ能ク注意スルハ數日間養フヲ得ベシ然レモ海中ノ動物ヲ養フニ慣レザル人ハ蠕虫ヲ他ノ動物ト共ニ養ハザルヲ宜シトス

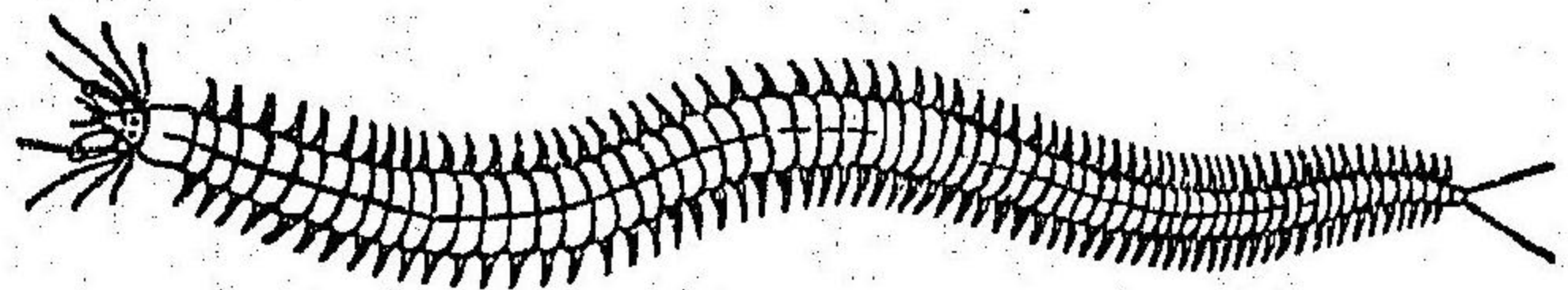
蠕虫ハ淺キ碟中ニ入レテ研究スルヲ最モ宜シトス其曼娜ナル運動ト奇異ナル作爲トハ誠ニ感ズ可キヲ多シ

第四百十二節 退潮ノ時尋常ナル蠕虫ヲ石下ニ見ル可シ其体ハ

夥多ノ區分ヲ以テ成リ區分ノ兩側ヨリ形狀種々ナル小附屬物出デ又此動物岐行スル時ハ明カニ見ルヲ得ベキ叢刺出ヅ其頭ハ蚯蚓ノ如ク簡單ナラズシテ種々ノ鬚ヲ具フ又海濱ニ於テ石下ニ尋常見ル所ノ他ノ一種ハ上ニ述ベタルモノヨリ其体大ニ短シ其背ニ二列ヲ爲シタル橢圓形ノ鱗アリテ其口ハ上下ニ開閉スル頷アリ此動物ヲ酒精ニ漬スルハ其頷ノ突出スルヲ通常ナリ

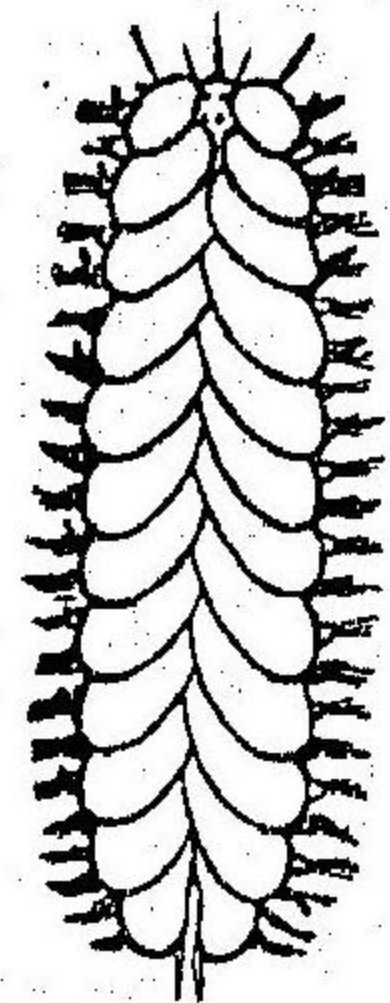
第四百四十三節 或ル種ハ餌食ヲ捕ル時其食道ヲ突出スルノ奇性アリ食道ノ端ニ頷アリテ其形爪狀ノ銳齒ノ如シ第四百四十六圖

第四百四十四圖 尋常ノ海蠕虫



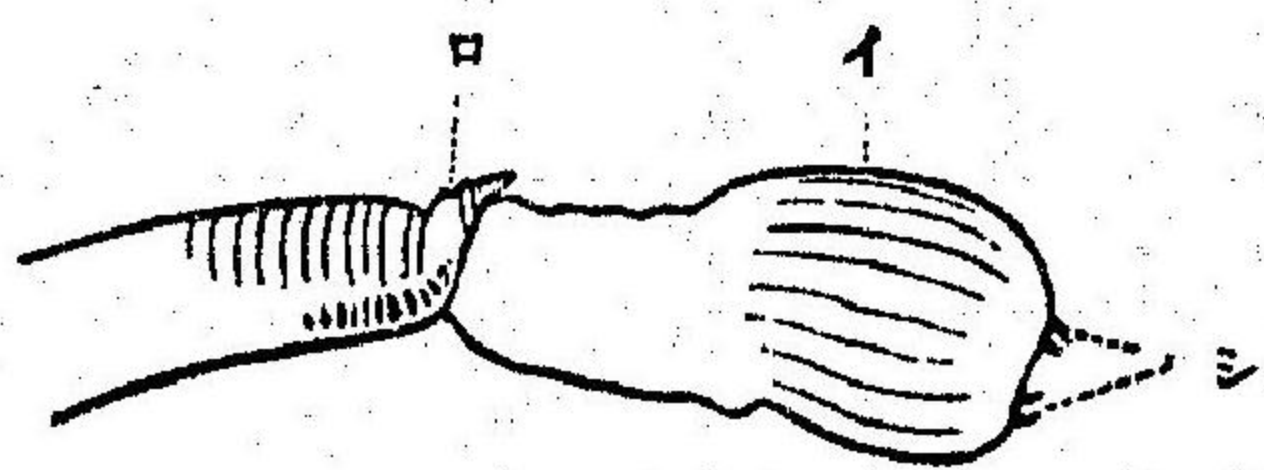
ハ此蠕虫ノ前端ニシテ餌食ヲ捕ヘンカ爲メニ突出セル食道ヲ示ス又他ノ海蠕虫ハ泥或ハ沙ヲ以テ管ヲ作り其中ニ栖居ス此類ハ頭ニ絲ノ如キ叢鬚ヲ有スルモノ多シ礫中ニ沙或ハ泥土ノ分子ヲ入レ且ツ海水ヲ盛り此動物ヲ管ヨリ出ダシテ其中ニ置クルハ復タ新タニ管ヲ作ル之ヲ作ルル頭上ノ絲ヲ細微ナル護膜絲ノ如クニ伸出シ泥土ノ分子ヲ附着シテ又其絲ヲ頭ニ引ク而シテ体ノ附屬物之ヲ其周圍ニ配布シテ管ヲ爲

第四百四十五圖



蠕虫有セル海蠕虫ノ前部ノ間ニ四箇ノ眼アリ

第四百四十六圖

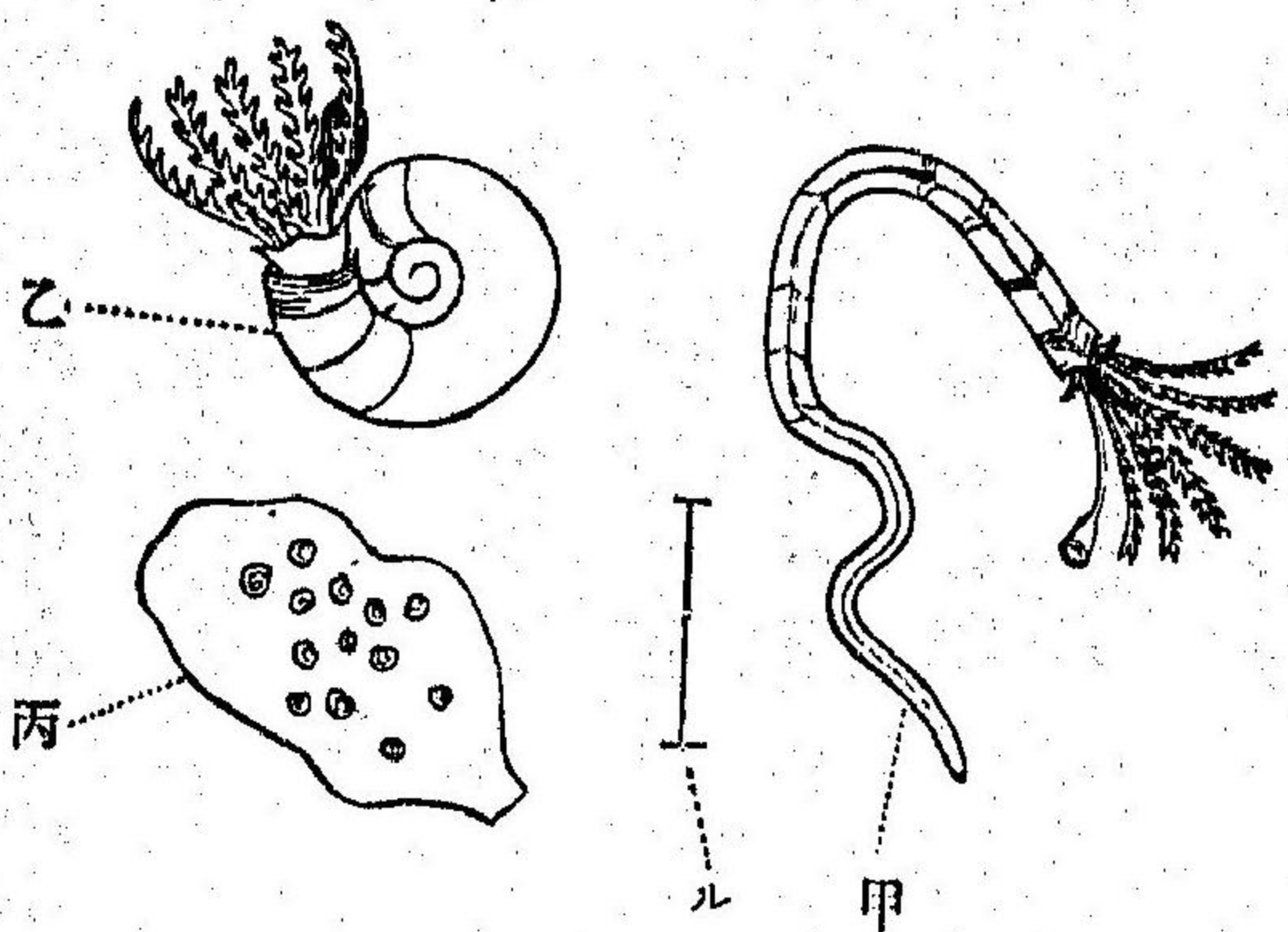


食道ヲ突出シタル海蠕虫ノ前端「イ」ハ食道「ロ」ハ頷「ロ」ハ頭ナリ

ス

又他ノ蠕虫ハ石灰質ニシテ介殼ノ如キ堅剛ナル管ヲ作ル其管或ハ形

第四百七十七圖



石灰質ノ管ヲ作ル海蠕虫

甲ハ不規則ナル管ヲ有スル
 蠕虫線「ル」ハ其眞形ノ長サヲ
 示ス乙ハ螺旋狀ノ管ヲ有ス
 ル蠕虫ヲ増大セル狀丙ハ海
 藻ノ一片ニシテ附著セル螺
 旋狀ノ管ノ外觀ト其眞形ノ
 大サトヲ示ス

狀ノ不規則ナルヲ第四百四十七圖甲ノ如シ他ノ種ハ螺旋狀ノ管ヲ作り

其甚ダ蝸牛介殼ニ肖似スルヲ第四百四十七圖乙ニ示スガ如シ此管ハ岩
 礁ニ生スル尋常ノ海藻ニ多シ而シテ破浪ノ爲メニ濱汀ニ蕩出セラレ
 タル藻中ニ採集スルヲ得ベシ學ブ者之ヲ採集シ能ク爲スヲ得バ管中
 ノ小動物其頭ヲ透レル羽狀ノ附屬物ヲ伸出スルヲ注視ス可シ上ノ圖
 ニ示セルモノニ於テハ附屬物ノ一箇變ジテ一種ノ栓ヲ成ス而シテ蠕
 虫ノ管内ニ退入スルハ此栓ノ管口ヲ閉塞スルヲ恰カモ或ル蝸牛ノ
 螺蓋ヲ以テ其螺口ヲ閉塞スルガ如シ

第四百四十四節 動物自然ノ族類ヲ分別センガ爲メニ其類ノ近親

ナルヤ否ヤヲ研究スルニ方リ動物ノ外觀ニ因リテ判決スルノ甚ダ危
 キヲ知ル可シ例ヘバ上ニ記述セル小蠕虫乙ハ石灰質ノ螺旋狀介殼ヲ
 有ス是レ誤リテ蝸牛介殼ナリト認メ易シ然レモ少シク殼内ノ軟部ヲ
 檢セバ動物ノ体區分ヲ爲シ且ツ區分ノ兩側ヨリ甚ダ小ナル叢刺ノ突

出スルヲ明ナリ此等ノ形質及ヒ他ノ形質アルガ故ニ此動物ハ真正ノ
蠕虫ナルヲ明確ニシテ蝸牛ト近親ナラズ烏帽子介モ亦石灰質ノ殻ヲ
有ス然レモ殻内ノ動物ヲ檢セバ其硬殼虫ト近親ナルヲ忽チ明ナリ而
シテ昔時ノ有名ナル博物學士ハ之ヲ介類即チ軟体類ニ屬セリト雖モ
蝦及ビ蟹ヲ包括スル所ノ族類ニ屬スルヲ是ナリトス

第二十一章

自然ノ族類

第四百四十五節 學ブ者既ニ研究シタル種々ノ動物ハ唯其構造ニ
於テ大ニ異ナルノミナラズ又或ハ形質繁錯ニシテ或ハ形質頗ル簡單
ナルヲ知レリ此等ノ動物ハ大ニ相異ナリト雖モ其中ノ諸種ニ一般ナ
ル形質アリ例ヘバ硬殼虫及ビ節虫ハ皆ナ其軀横ニ區分ヲ爲シ其附屬

物ニ節目アリ此形質ハ多クノ動物ニ一般ニシテ之ヲ合シテ一大族類
即チ一大部ト爲ス所ノ緊要ナル形質ナリ故ニ蠕虫硬殼虫節虫ノ如キ
軀ノ節目ヲ爲ス動物即チ軀ノ接續セル區分ヲ爲ス動物ハ所謂キーヴィ
エ氏ノ多節動物部ヲ爲ス佛蘭西ノ有名ナル博物學士キーヴィエ氏始メ
テアルチキニラタナル語ヲ蠕虫硬殼虫節虫ノ總稱ト爲セリ其後ノ博物
學士蠕虫ヲ硬殼虫及ビ節虫ヨリ分別シテ一大部ト爲シ蠕虫ノ部ト稱
セリ

蠕虫ハキーヴィエ氏ノ之ヲ合同シタル二類ト異ナルヲ左ノ如シ即チ蠕
虫ハ節目アル足ヲ有セズ又概シテ之ヲ言ヘバ軀ノ區分合シテ部ヲ爲
スコナシ

又蠕虫ハ軀ノ區分大ニ多クシテ硬殼虫節虫ノ如ク定數アルコトナシ故
ニ多節動物ナル語ヲ廢シ硬殼虫節虫ヲ合シテアルスロポツ動物ト稱

スル一大部ト爲ス此語ハ節目アル足ノ義ナル希臘ノ二語ヨリ出ヅ而シテ蠕虫ヲ他ノ一大部ト爲シ之ヲ蠕虫ノ部ト稱ス蛤牡蠣淡菜蝸牛及ビ鳥賊此書ニ記述セザル族類ノ動物ナリハ緊要ナル一般ノ形質アリ故ニ之ヲ合シテモロスクス動物ト稱スル他ノ一大部ヲ爲ス此語ハ柔軟ノ義ナル羅匈語ノモリスヨリ出ヅ此等ノ動物ハ數々堅殼ヲ以テ蔽フト雖モ其軀柔軟ナルニ由ルナリ然レモ軟軀動物ノ名ヲ此類ニ命ズルハ甚ダ穩當ナラズ如何トナレハ蠕虫ノ如キ他ノ動物ハ軀柔軟ナリト雖介類即チ軟軀ノ動物ニ毫モ近親ナラザレバナリ

第四百四十六節

上ニ言フ所ノ動物大部ハ構造簡單ナルモノヲ包括スルノミナラス又構造甚ダ繁錯ナルモノヲ包括ス然レモ各大部ノ動物ハ皆ナ其緊要ナル形質ニ於テ同一ナラザル可カラズ此緊要ナル形質ノミヲ以テ想像セル動物ノ圖ヲ畫ク通常ナリ此想像ノ圖ヲア

ルケタイ形式ト曰フ此語ハ往古ノ形式或ハ始初ノ形式ノ義ナリ之ヲ成ス所ノ形質ヲ形式形質ト曰フ而シテ明カニ此形質ノ多クヲ有スル動物ヲ形式動物ト曰フ動物ノ大族類ノミナラス小族類モ亦此ノ如シ例ヘバ蝦及ヒ蠅蛤ハ形式硬殼虫ト稱スルヲ得ベシ是レ此類ノ形式即チ標準ト爲ス可キヲ以テナリ然レモ鳥帽子介ハ此類ニ屬スルモ之ヲ其形式動物ト爲スヲ得ズ此理ヲ以テ翅ナキ節虫ハ節虫類ノ形式ト爲ス可カラズ何如トナレバ此類ノ主タル形質ノ一ハ翅ヲ有スルニアレバナリ

動物ノ階級ヲ見ハサンガ爲メニ分類表ヲ作ルニ當タリテハ極メテ簡單ナル族類ヲ表末ニ置キ其階級ノ卑キヲ示ス可シ例ヘバ節足動物ノ分類表ヲ作ルハ肺ヲ有セズシテ鰓ヲ有スルモノヲ最下ニ置クベシ何如トナレバ他ノ族類ノ動物ハ其少小ナル時鰓ヲ有シ後ニ至リテ直

チニ空氣ヲ呼吸スルノ用ヲ爲ス孔穴之ニ代ルコト數々ニシテ少小ナル動物ハ成長シタルモノヨリハ構造完全ナラズ即チ卑下ナリトスレバナリ此故ニ節足動物中硬殼虫ヲ最下トス其次ギテ吸氣節足類トス此中蜘蛛ヲ最下トス是レ其頭部ノ胸部ヨリ分割セザルヲ以テナリ其次ギテ多足虫トス是レ其頭部ノ分割スルコト節虫ノ如クナレバナリ而シテ真正節虫ヲ最高等トス何如トナレバ節虫ニ於テハ足數減少シテ三双ト爲リ其頭部胸部皆ナ明カニ分割セリ加之上ニ言フ動物ニ有ラザル運動ノ具即チ翅ヲ有セリ然レモ此ニ述ル所ハ唯最モ顯著ナル種類ニ就テ論ズルノミ

高等ナル動物ヲ右方ニ置テ表ヲ作ラバ左ノ如クナル可シ

節足動物

吸氣節足類 多足虫 蜘蛛
 吸水節足類 硬殼虫

是レ即チ分類ナリ動物ヲ分類スルトハ主タル形質ノ同一ナル動物ヲ集合シテ之ヲ其異ナル動物ト分ツヲ曰フ此ノ如ク分チタル大族類ハ又逐次ニ之ヲ小族類ニ分ツヲ得ベシ

一例ヲ舉テ之ヲ言ヘバ學ブ者真正節虫ヲ小族類ニ分ツルハ形狀ノ異ナルト大小ノ均シカラザルニ拘ハラズ甲虫ハ一族類ヲ爲ス可シ又蠍ハ別ニ一族類ヲ爲シ臭虫モ亦一族類ヲ爲ス其他皆ナ此ノ如シ

第二十二章

脊椎動物ノ形質

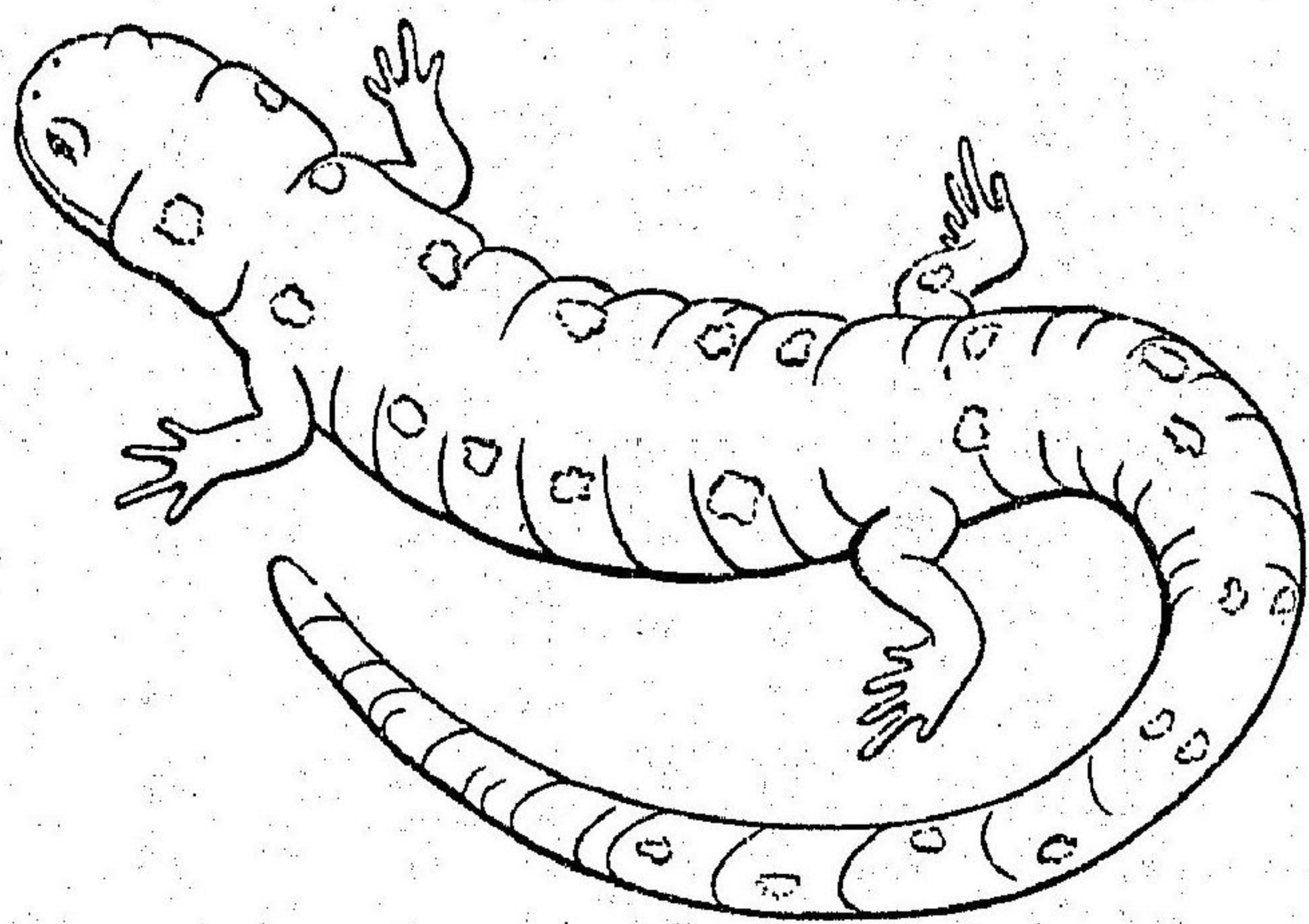
第四百十七節 既ニ記述シタル動物ハ其三大部即チ軟體動物節足動物及ヒ蠕虫ニ屬スルモノナリ然レモ未ダ此書ニ記載セザル他ノ大部ニ屬スル動物ノ族類猶多シ是ヨリ以下ノ簡短ナル兩三章ニ於テ

少ク之ヲ論ズ可シ今此章ヲ研究スルニ當リテ採集ス可キ動物ハ「サ
 ラマन्दル」人誤リテ之ヲ蝮蟻ト稱ス或ハ蝮蟻ナリ「サラマन्दル」ハ林
 中ノ腐壞シタル木頭或ハ木皮ノ下ニ得ベシ此動物ハ毒アリトスル人
 多シト雖モ其實ハ毫モ人ヲ害スルコトナシ蝮蟻ハ「サラマन्दル」ニ類似
 スト雖モ水中ニ生息シ且ツ數々其尾ニ髻アルヲ以テ異ナリトス
 次ノ圖(第百四十八圖)ハ合衆國北部ニ多ク又南部ニ於テ得ベキ一種ノ
 「サラマन्दル」ヲ示ス其色青黒ニシテ体ノ兩側ニ形狀不規則ナル黃色
 ノ斑點アリ

「サラマन्दル」ノ外部形質ヲ檢セバ左ノ數項ヲ見ル可シ
 其頭ト軀トノ間少シク細縮セリ頭ニ二眼アリテ開閉ス可キ瞼ヲ有ス
 口ハ上下ニ開閉ス即チ下頷頭ノ下部ニアリテ上下ニ搖撼ス節出及ビ
 硬殼虫ニ於テハ頷頭側ニアリテ左右ニ開閉ス又「サラマन्दル」ノ頷ハ

細微ナル齒ヲ有シ指
 ヲ以テ口内ノ外圍ヲ
 磨スレバ之ニ抵觸ス
 可シ頭ノ前部ニ二箇
 ノ鼻孔アリ脚ハ短ク
 其數四ニシテ前後兩
 雙ヲ爲ス足モ亦短ク
 シテ前足ハ各々四趾
 ヲ有シ後足ハ各々五
 趾ヲ有ス尾ハ長サ体
 ノ如クニシテ其初部
 ノ廣サ体ニ均シト雖モ漸ク細クシテ其端ニ至リテハ區平ナリ

第四百四十八圖



尋常ノ
 黃點ア
 ル「サラ
 マन्दル」
 ル

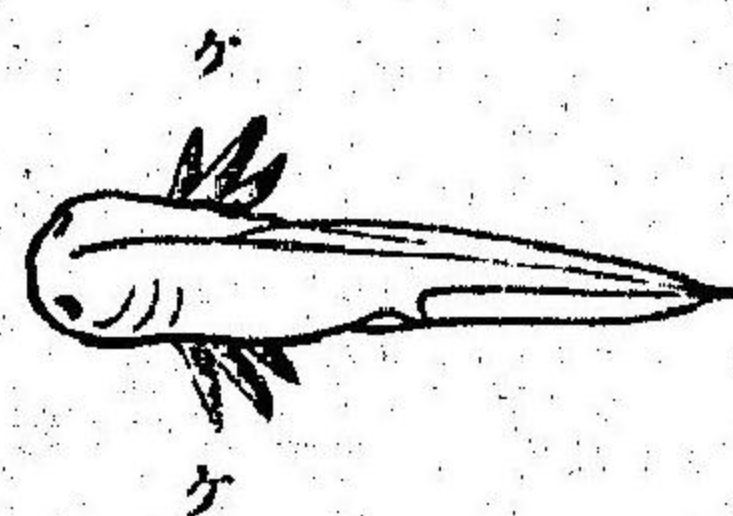
第四百十八節 此動物ノ形質ハ皆ナ既ニ此書ニ於テ研究シタル諸動物ニ異ナルヲ實ニ甚ダシ然レモ「サラマンデル」ヲ犬或ハ猫ニ比較スレバ各々上ニ記述セル形質アルヲ知ルベシ即チ猫ハ其頭ニ開閉ス可キ險アル二眼ヲ有シ其下頷ハ頭ノ下部ニアリテ上下ニ搖撼シ其口上下ニ開閉ス而シテ口ニ齒アリ又足ト趾トヲ有セル脚アリ又尾アリ然レモ「サラマンデル」ト猫トニ顯著ナル差アリ猫ハ外耳アリ「サラマンデル」ハ聽聞ノ具ナキニ非ラズト雖モ外耳ヲ有セズ猫ノ皮ハ毛ヲ以テ蔽ヒ且ツ乾燥ナリ「サラマンデル」ノ皮ハ毛ナクシテ常ニ潤濕ナリ猫ハ銳ナル鉤爪ヲ有ス然レモ此ニ記述スル「サラマンデル」ハ之ヲ有セズ猫ニ觸ル、モハ暖ナルヲ覺フ「サラマンデル」ニ觸ル、モハ冷ナルヲ覺フ猫ノ子ハ胎生ニシテ其形質概チ母猫ニ同シ「サラマンデル」ハ數卵ヲ生ム而シテ之レヲ水中ニ生ムノ種多シ其卵ヨリ孵化シタル小動物ハ肺ヲ

有セズシテ直チニ空氣ヲ呼吸スルヲ能ハズト雖モ鰓アリテ之ニ代ル又更ニ奇異ナル一事アリ即チ其小動物ノ孵化シタル時ハ脚ヲ有セズシテ後チ成長スルニ隨テ之ヲ生ズ左ノ圖ハ卵ヨリ孵化シテ十日ヲ經タル小「サラマンデル」ノ狀ヲ示ス其鰓ハ羽毛ノ如クニシテ鰓ノ兩側ニ在リ

第四百十九節 此

ノ如ク猫ト「サラマンデル」トハ顯著ナル差異アリト雖モ又肖似スル所多シ而シテ其骸ヲ爲ス所ノ各骨ノ位置ヲ檢セバ更ニ肖似スルヲ知ル可シ「サラマンデル」ハ体ノ内部ニ連屬セル諸骨アリテ其骸ヲ爲ス骸ノ最モ緊要ナル部分ハ脊部ノ中央線ニ沿テ頭ヨ

第四百十九節 圖九



少小ナル「サラマンデル」
「ケ」ハ鰓ナリ
「ドクトル、ホーイ」氏ノ
圖ヨリ摸寫セルモノ
ナリ

スグレン

リ尾端ニ達スル一列ノ骨ナリ此列骨即チ骨柱ヲ脊梁ト稱ス其頭骨ハ合シテ頭蓋ヲ爲ス肋骨ハ体椎骨ノ兩側ニ附着ス「サラマンデル」ニ於テハ此骨甚ダ小ナリ前後脚ノ骨ハ相類似スト雖モ其名ヲ異ニセリ頭後ニ連屬セル骨アリテ肩骨環ヲ成ス其中最モ長キモノハ肩胛骨ナリ前脚ノ第一骨ハ肩骨環ニ接合シテ關節ヲ爲ス又体ノ後部ニ骨アリテ尻骨弧ヲ成ス後脚ノ第一骨之ニ接合シテ關節ヲ爲ス

第一百五十節

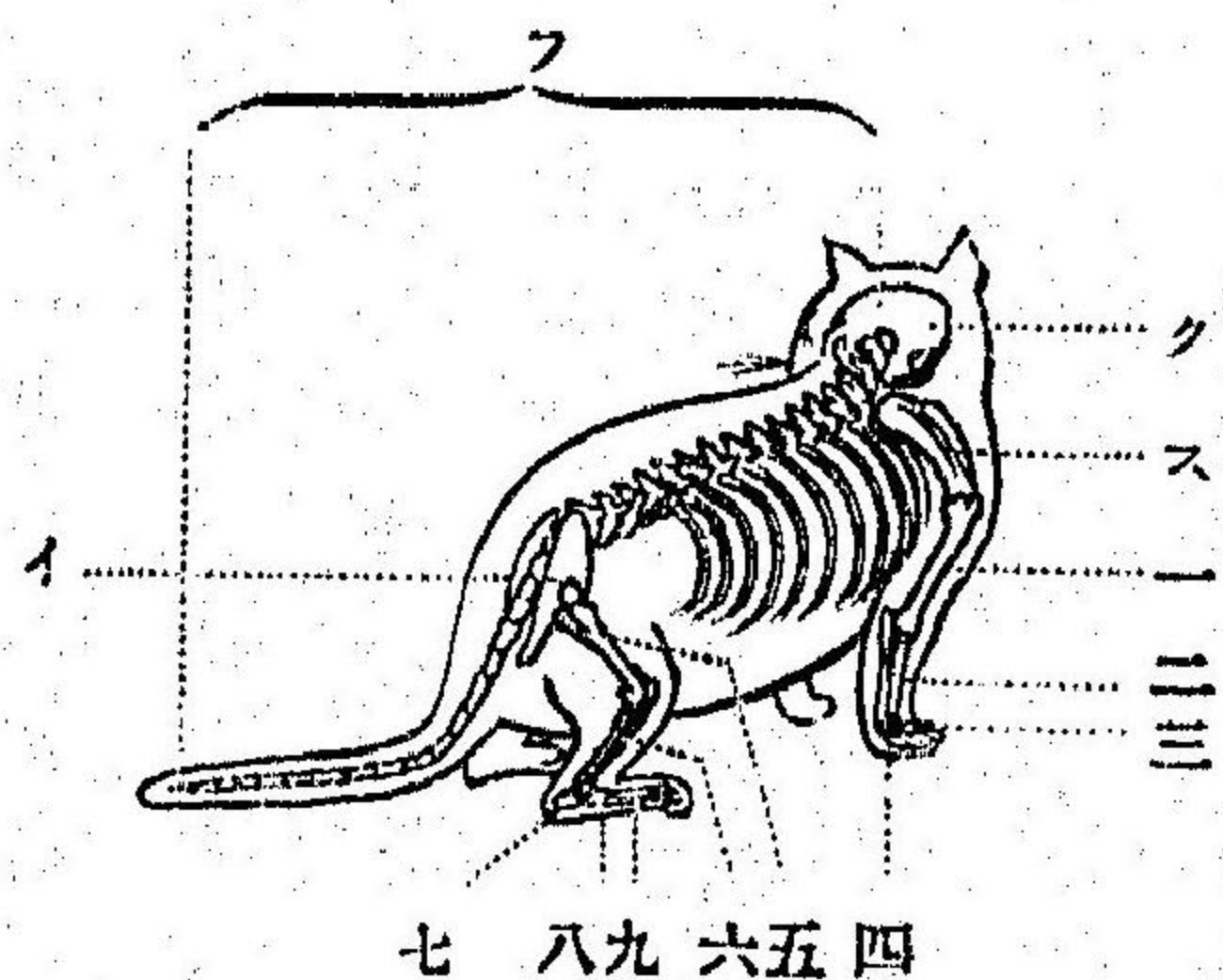
學ブ者「サラマンデル」ノ肉ヲ去リテ連合セル諸骨ヲ見ハスコ難カル可シ又猫骸ノ構造ヲ見ハスモ亦難カル可シ然レモ猫ノ体ヲ柔カニ摸索スレバ其骨及ビ骨ノ接合ヲ稍知ルヲ得ベシ有名ナル博物學士ストラウス、ドルクハイム氏ハ猫ノ事ヲ説ケル著名ナル書ヲ述ルニ當リテ常ニ數時間猫ヲ膝上ニ置キ其筋及ビ他ノ部分ヲ摸索セ

リ

左ノ猫ノ圖ハ其骨ノ位置ノ概略ヲ示ス

猫背ニ沿テ連屬セル凸處アリ是レ脊梁即チ所謂脊骨ノ位置ナリ又体ノ兩側ヲ摩スレバ横亘セル數凸處アリ是レ肋骨ナリ肩胛骨ハ突出セ

第五百十五圖



猫ノ右側ノ骨ヲ見ハシタル圖

- 「ア」ハ頭蓋「ス」ハ肩胛骨「一」ハ上臂
- 骨「二」ハ轉肘骨及ビ正肘骨「三」ハ腕骨
- 四ハ指骨五ハ腿骨六ハ脛骨及ビ腓骨
- 七ハ跗骨八ハ跗前骨九ハ指骨「イ」ハ無名骨即チ集合シテ尻骨弧ヲ爲ス所ノ數骨「フ」ハ脊梁ナリ

ル骨ニシテ肩ヲ爲ス而シテ前脚ノ骨之ヨリ出ヅ

尻骨弧即チ尻骨盤ノ骨ハ容易ニ之ヲ搜リ得ベシ

第百五十一節 此ノ如クシテ骨ヲ檢スルコトヲ此ニ記述シタル所

以ハ學ブ者骨骸ノ標本ヲ製スルハ甚ダ難ク且ツ容易ニ往クヲ得ルノ
博物館ニシテ此類ノ骨骸アルモノ少ナケレバナリ時トシテハ海濱ニ
於テ犬或ハ猫ノ清潔ナル骨骸アルヲ見ル是レ小動物ノ其肉ヲ食盡セ
シニ因ル此ノ如キ骨骸ハ以テ研究ノ用ニ供スルヲ得ベシ

「サラマन्दル」ト猫トハ頗ル異ナル所アリト雖モ亦其外内形質ノ著シ
ク相肖似スルモノ多シ

体椎骨ヲ檢セバ其中央ノ大ナル處ノ上部ニ孔穴アルヲ見ル可シ此孔
穴ハ椎骨ノ兩側ヨリ骨質生シテ弧形ヲ爲シ其端相合シテ成レルナリ
尾ノ椎骨ヲ除クノ外凡ソ椎骨ハ皆ナ此孔穴アリ

頭蓋ノ内ニ腦ト稱スルモノアリ腦ヨリ頭蓋ノ孔穴ヲ通シ白色ノ長絲出

ツ之ヲ脊髓ト曰フ此絲ハ上ニ言フ所ノ各椎骨ノ孔穴ヲ通シテ脊梁ノ背
部ニ沿フ實ニ脊髓ハ此骨管ノ中ニ在ルガ故ニ害ヲ受クルコトナキナリ
上ニ言ヘル形質ハ多少變換ナキ能ハスト雖モ脊梁アル動物ハ皆ナ之
ヲ有セリ脊梁トハ骨質或ハ軟骨質ノ中央縱線ニシテ其上部ニ沿フテ
脊髓ノ亘レルモノナリ

動物運動ノ勢力ハ初メ腦ニ起リ脊髓ヲ通シ遂ニ神經ニ因テ其筋ノ運
動ヲ起ス若シ脊髓ヲ傷破スレバ其傷以後ノ体部ハ運動スルコト能ハズ
是レ其證ナリ

椎骨ヨリ出ヅル所ノ肋骨ハ下方ニ彎曲シテ上ニ言ヘル孔穴ヨリ頗ル
大ナル孔穴ヲ爲シ体ノ成長ニ緊要ナル機關其中ニ包藏ス即チ呼吸ノ
用ヲ爲ス肺血液ヲ循環セシムルノ用ヲ爲ス心食物ヲ消化スルノ用ヲ
爲ス胃等是レナリ左ノ圖ハ体椎骨ヲ示ス一雙ノ肋骨之ニ附屬シ上部

尻骨弧即チ^{ヘルツアイヌ}尻骨盤ノ骨ハ容易ニ之ヲ搜リ得ヘシ

第一百五十一節 此ノ如クシテ骨ヲ檢スルコト此ニ記述シタル所

以ハ學ブ者骨骸ノ標本ヲ製スルハ甚ダ難ク且ツ容易ニ往クヲ得ルノ
博物館ニシテ此類ノ骨骸アルモノ少ナケレバナリ時トシテハ海濱ニ
於テ犬或ハ猫ノ清潔ナル骨骸アルヲ見ル是レ小動物ノ其肉ヲ食盡セ
シニ因ル此ノ如キ骨骸ハ以テ研究ノ用ニ供スルヲ得ヘシ
「サラマन्दル」ト猫トハ頗ル異ナル所アリト雖モ亦其外内形質ノ著シ
ク相肖似スルモノ多シ

体椎骨ヲ檢セバ其中央ノ大ナル處ノ上部ニ孔穴アルヲ見ル可シ此孔
穴ハ椎骨ノ兩側ヨリ骨質生シテ弧形ヲ爲シ其端相合シテ成レルナリ
尾ノ椎骨ヲ除ク外凡ソ椎骨ハ皆ナ此孔穴アリ
頭蓋ノ内ニ腦ト稱スルモノアリ腦ヨリ頭蓋ノ孔穴ヲ通シ白色ノ長絲出

ツ之ヲ脊髓ト曰フ此絲ハ上ニ言フ所ノ各椎骨ノ孔穴ヲ通シテ脊梁ノ背
部ニ沿フ實ニ脊髓ハ此骨管ノ中ニ在ルガ故ニ害ヲ受クルコトナキナリ
上ニ言ヘル形質ハ多少變換ナキ能ハスト雖モ脊梁アル動物ハ皆ナ之
ヲ有セリ脊梁トハ骨質或ハ軟骨質ノ中央縱線ニシテ其上部ニ沿フテ
脊髓ノ亘レルモノナリ

動物運動ノ勢力ハ初メ腦ニ起リ脊髓ヲ通シ遂ニ神經ニ因テ其筋ノ運
動ヲ起ス若シ脊髓ヲ傷破スレバ其傷以後ノ体部ハ運動スルコト能ハズ
是レ其證ナリ

椎骨ヨリ出ヅル所ノ肋骨ハ下方ニ彎曲シテ上ニ言ヘル孔穴ヨリ頗ル
大ナル孔穴ヲ爲シ体ノ成長ニ緊要ナル機關其中ニ包藏ス即チ呼吸ノ
用ヲ爲ス肺血液ヲ循環セシムルノ用ヲ爲ス心食物ヲ消化スルノ用ヲ
爲ス胃等はレナリ左ノ圖ハ体椎骨ヲ示ス一雙ノ肋骨之ニ附屬シ上部

第五百一十一圖



肺心胃等ヲ包藏セル下部ノ孔穴

猫ノ椎骨及ヒ一雙ノ肋骨

「ス」ハ脊髓ノ通ズル孔穴ナリ

ノ孔穴ハ脊髓ヲ含有シ下部ノ孔穴ハ肺心胃等ヲ包藏ス

第五百一十二節 「サラマन्दル」ノ後脚ヲ人ノ脚ニ比較スレバ其諸部ノ位置殆ド相均シキヲ見ル脚ハ其中央ノ膝關節ニ於テ屈折ス又其下ニ一關節アリ之ヲ踝關節ト曰フ膝關節ノ上ニ一長骨アリテ尻骨弧ニ接シ關節ヲ爲ス之ヲ腿骨ト曰フ膝關節ノ下ニ一雙ノ長骨アリ之ヲ

脛骨腓骨ト曰フ踝關節ニ數小骨ノ密合セルアリ之ヲ跗骨ト曰フ足ニ數骨アリテ趾之ヨリ出ヅ之ヲ跗前骨ト曰フ其次ギニ趾ノ數骨アリ之ヲ指骨ト曰フ此等ノ名稱ハ多クシテ少ク記憶シ難カルベシト雖モ總テ脊梁ト脚トヲ有スル動物ニ之ヲ用フルヲ得ルナリ

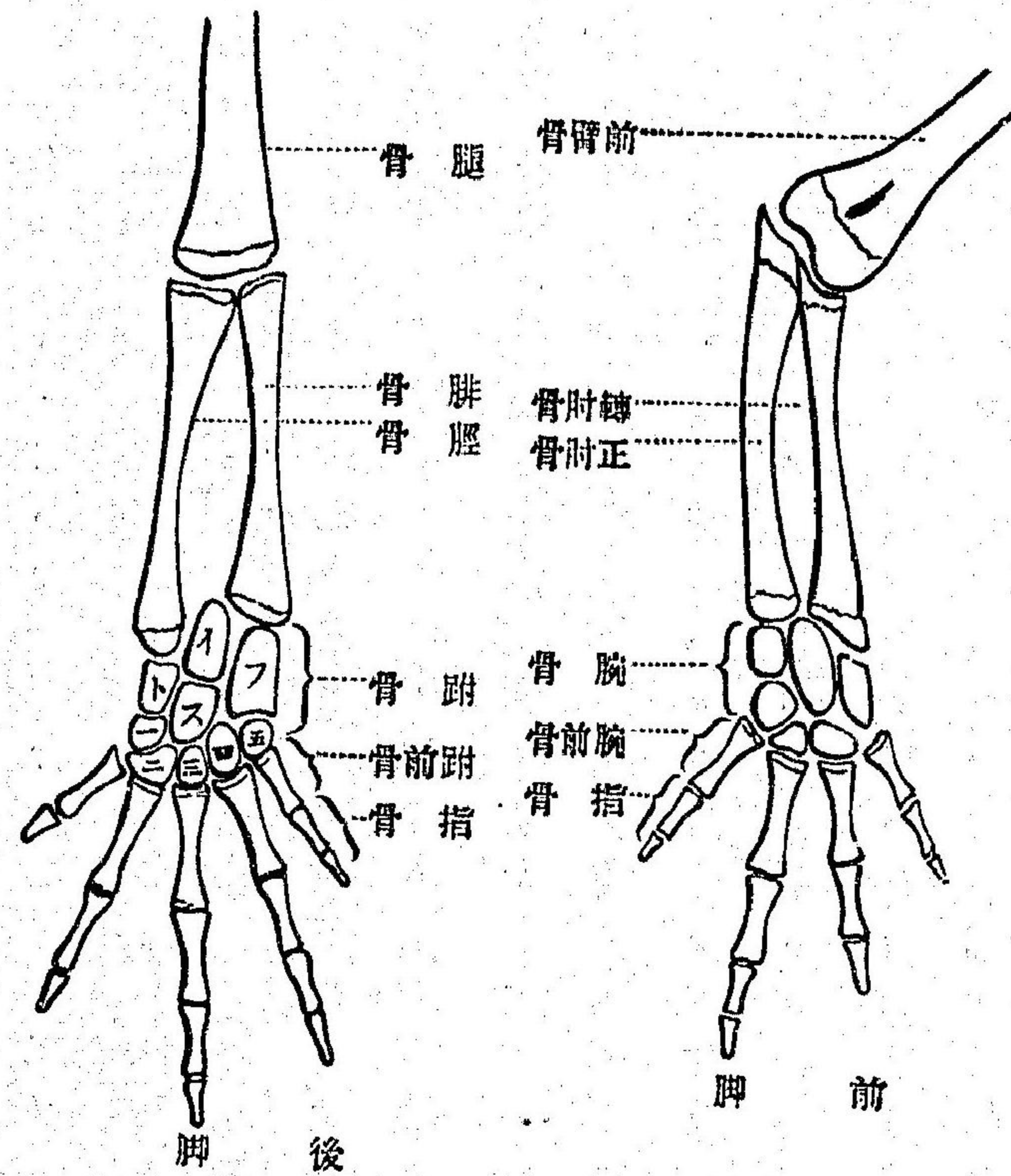
第五百一十三節 「サラマन्दル」ノ前脚ハ後脚ニ等シキ關節アリ肘

關節ハ膝關節ニ當リ腕關節ハ踝關節ニ當ル肘ノ上ニ一長骨アリ之ヲ上臂骨ト曰フ是レ肩胛骨ニ接シテ關節ヲ爲ス肘ノ下ニ一雙ノ長骨アリ之ヲ轉肘骨正肘骨ト曰フ腕ニ小ナル數骨アリ之ヲ腕骨ト曰フ其次ギニ後足ノ跗前骨ニ當レル稍長キ數骨アリ之ヲ腕前骨ト曰フ其次ギニ指ノ諸骨アリ之ヲ指骨ト曰フ左ノ圖ハ合衆國東北部及ヒ中部ニ於テ尋常ナル「サラマन्दル」ノ右前脚及ヒ右後脚ノ諸骨ヲ示ス

學ブ者良好ナル増大鏡ヲ用ヒテ左ニ指示スルガ如クスルハ小ナル

「サラマンデル」ノ脚中ノ諸骨ヲ見ルヲ得ベシ即チ「サラマンデル」ヲ捕ヘ

第五百二十圖



樹林中ニ栖息
スル尋常ノ「サ
ラマンデル」ノ
前後脚

(此圖ハ甚ダ
シク増大セ
ルモノナリ)

亞的兒ヲ以テ之ヲ殺シ脚ヲ截斷シテ徐カニ二ノ玻璃薄片ノ間ニ壓搾
スレバ其肉頗ル透明ニシテ其主タル諸骨瞭然トシテ見ル可シ

第五百十四節 凡ソ脊椎ヲ有スル動物ノ外部形質ハ「サラマンデ
ル」及ビ猫ノ既ニ記載シタル形質ト其主タル部分ハ異ナルヲナシ即チ
皆ナ頭ニ開閉ス可キ臉ヲ具セルニ眼アリ又口ハ上下ニ開閉シ通常齒
ヲ具ス而シテ蛇及ヒ他ノ一二ノ動物ヲ除クノ外皆ナ二双ノ脚アリ(前
双及ヒ後双)且ツ内部ニハ既ニ記述セル形質ノ骨骸アリ魚ニ於テハ頭、
体ニ合シ二双ノ鱗アリテ前後兩脚ニ當タル其第一双ハ頭後ニ接シ前
脚ニ當タル第二双ハ後脚ニ當タリ第一双ノ後或ハ下或ハ前ニ在テ其
位置一様ナラズ

第五百十五節 脊椎ヲ有スルガ故ニ脊骨動物(「ヴェルテブレ」ツノ
語ハ反轉ノ義ナル羅甸語ノ「ヴェルト」ヨリ出ツ)ト稱スル族類ハ魚類、蝦

フイシモス

蟻類、蟾蜍類、鯢類、蛇類、蜥蜴類、龜類、鰐魚類、鳥類及ヒ猫、犬、綿羊、馬、象
ノ如キ温血ノ四足獸ナリ猫犬等ハ哺乳類ト稱スル一大族類ニ屬ス此
 類ノ主トシテ他類ニ異ナル所ハ其胎生ナルト乳ヲ哺スルトニ在リ
 魚類、蝦蟇類、蟾蜍類、鯢類、蛇類、蜥蜴類、龜類、鰐魚類等ハ冷血ナリ鳥類哺乳
 類ハ温血ナリ而シテ哺乳類ヲ除クノ外皆ナ卵ヲ生ミ子之ヨリ孵化ス
 魚類、蛇類、蜥蜴類及ヒ他ノ爬虫ハ通常鱗ヲ以テ躰ヲ蔽フ蝦蟇類、蟾蜍類、
 蝶蟬類ハ其皮滑ナリ鳥類ハ羽ヲ以テ躰ヲ蔽フ哺乳類ハ數種ヲ除クノ
 外毛皮ヲ以テ躰ヲ蔽フ脊骨動物ヲ大區分スレバ魚類及ヒ水陸並生類
 (即チ蟾蜍類、蝦蟇類、蝶蟬類)一區分ヲ爲シ爬虫類、鳥類又一區分ヲ爲シ哺
 乳類又一區分ヲ爲ス
 魚類ヲ除クノ外總テ脊骨動物ノ骸ヲ成ス諸骨ノ形質ト位置トハ其相
 肖似スルヲ著シ鳥類ノ如キハ其外觀甚ダ哺乳類ニ異ニ又甚ダ龜類、蝶

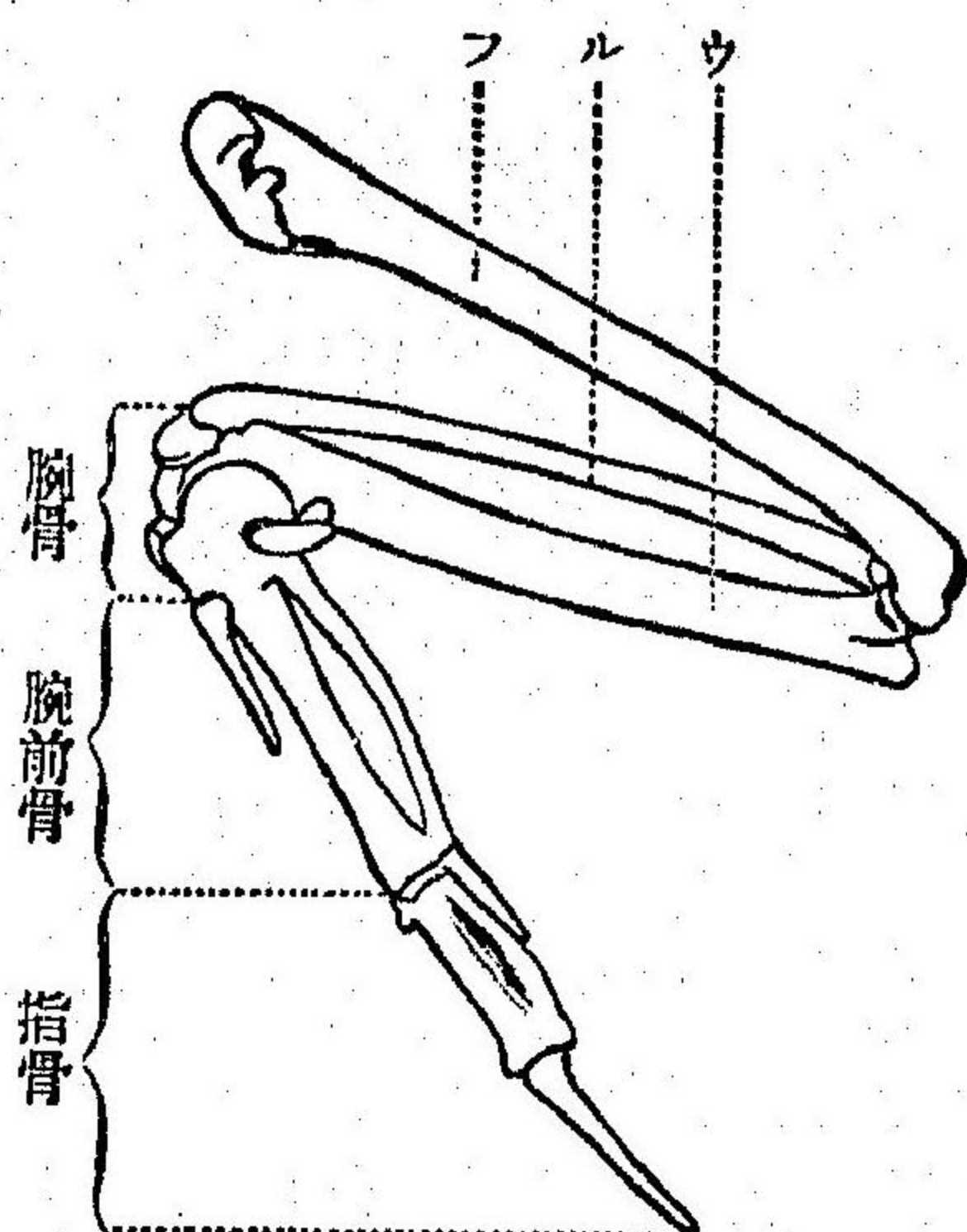
第二十三章

鳥ノ脚及ビ翼ノ骨

第五百五十六節 學ブ者既ニ動物族類ノ親近ナルト否ザルトヲ斷
 定スルニ當リテ甚ダ少小ナルモノヲ研究スルノ緊要ナルヲ知レリ即
 チ少小ナル鳥帽子介ヲ研究シテ其何レノ族類ナルヤヲ容易ニ知リ且
 ツ一動物ノ體部ニ於テモ少小ナル蜘蛛ヲ研究シテ其鬚ハ足ノ變化シ
 タルモノナルヲ容易ニ知レリ今又動物ノ少小ナル時ノ形狀ヲ研究ス
 ルノ緊要ナルヲ示サシガ爲メニ鳥ノ一例ヲ掲グ

鳥ノ翼ハ即チ其前脚ナリ然レモ成長シタル鳥ノ翼骨ヲ研究スルモ翼骨ト他ノ脊骨動物ノ之ニ當タル部分ト肖似スルヲ甚ダ少ナキヲ知ル鳥翼ノ上臂骨、轉肘骨、正肘骨ハ頗ル明ナリ而シテ學ブ者若シ雞或ハ墨

第五百三十三圖



成長シタル鳥ノ右翼骨ヲ裏面ヨリ見タル狀「フ」ハ上臂骨「ル」ハ轉肘骨「ウ」ハ正肘骨ナリ

斯哥雞ノ翼肉ヲ析取スルコアラバ容易ニ上ノ數骨ヲ見ル可シ然レモ腕及ヒ手ノ骨ハ數少ナクシテ其合同スルノ狀奇ナリ

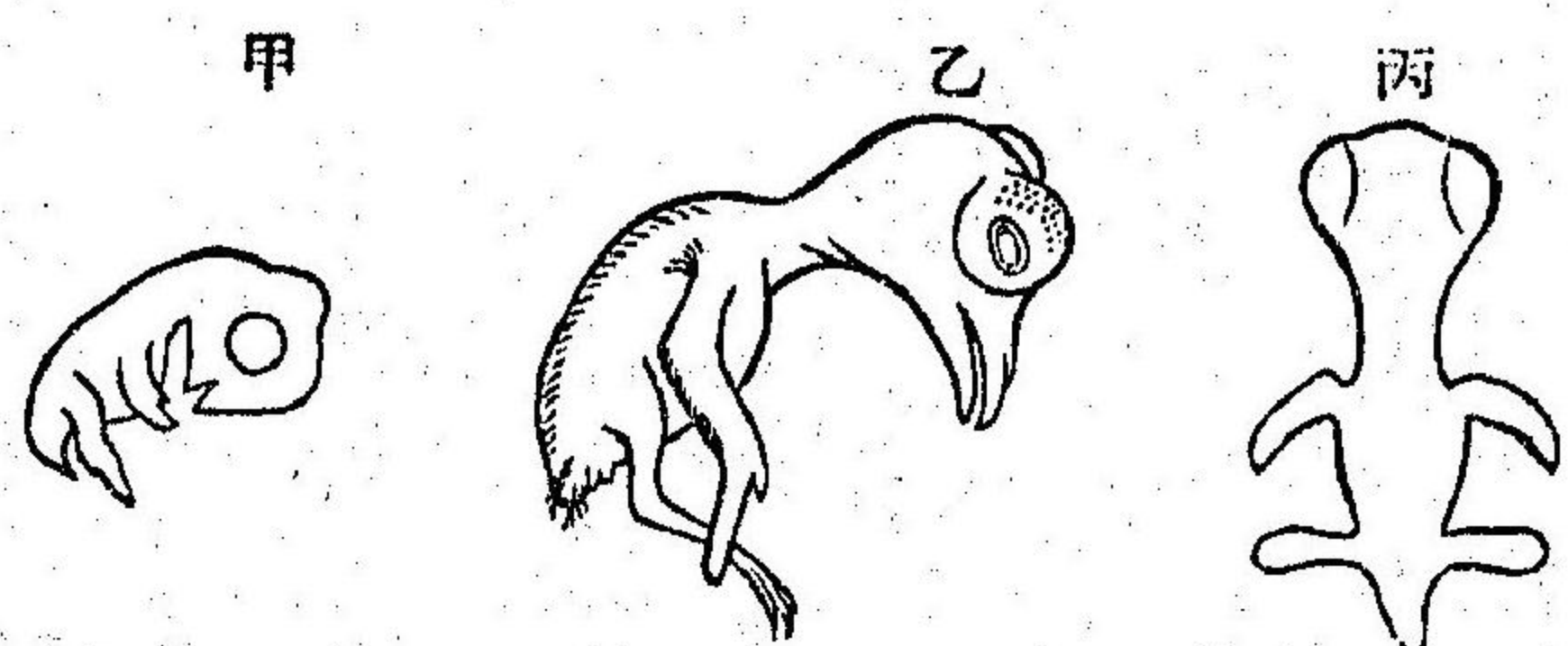
第五百五十七節

然レモ體部未ダ完全ナラザル小雛ヲ卵ヨリ出セバ翼骨ノ皆ナ分離セルヲ見ル可シ而シテ鳥ノ翼ハ他ノ脊骨動物ノ前脚ニ當ルヲ更ニ明了ナリ

凡ソ鳥類ニ於テ翼骨ノ形質ハ變化ナキガ故ニ知更雀、雀、鳩或ハ鷄ノ翼骨諸部ノ分明ナルヲ更ニ大ナル鳥ニ異ナルヲ無シ

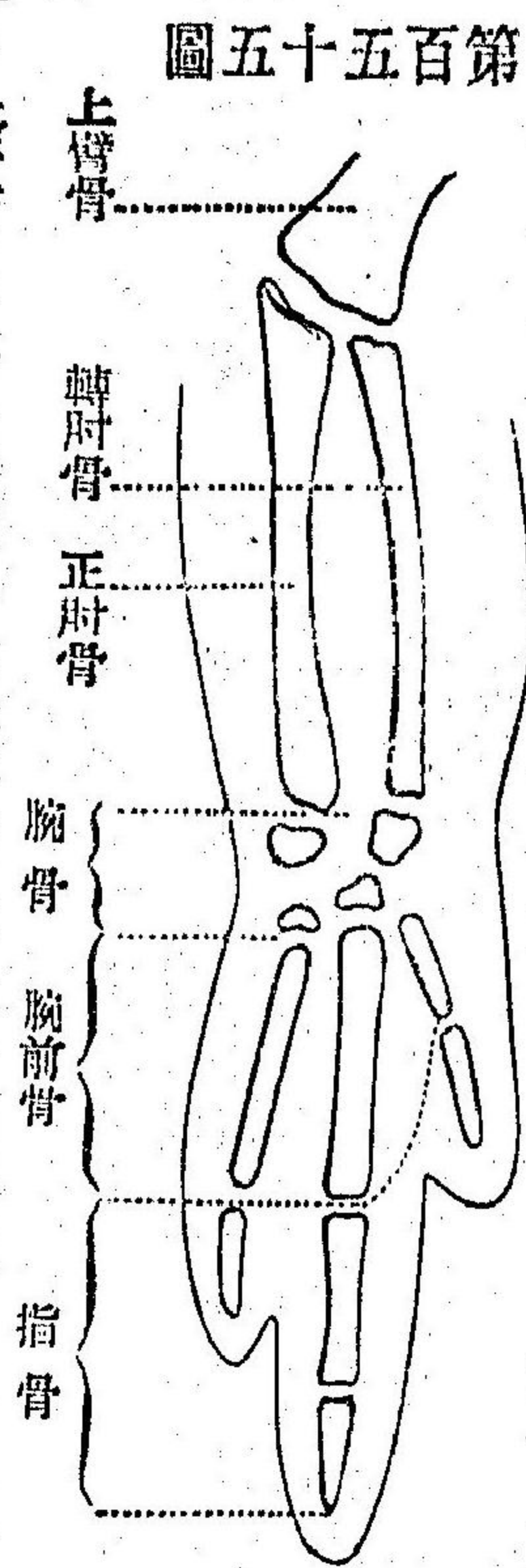
胚雛即チ猶ホ卵中ニ在ル雖ニ於テハ其翼ト脚トノ相肖似スルヲ成長シタル鳥ヨリ更ニ甚ダシキハ下ノ胚雛ノ圖ヲ見テ知ル可シ

第五百四十四圖



胚雛發育ノ數階級 甲ハニチツピングスパロー(雀)ノ一種乙ハ暴風鳥丙ハ建華鳥ヲ上部ヨリ見タル狀

五十三圖ノ如ク密ニ合同セズシテ各々分離スルヲ見ル可シ而シテ成長シタル鳥ノ翼ニ於テハ唯二箇ノ腕骨ヲ見ルト雖モ胚離ノ翼ニ於テハ其數四ニシテ各々分離セリ此翼頗ル三趾ノ足ニ肖似ス左圖ハ其形狀ヲ示ス



胚離ノ右翼ヲ甚ダシク増大セル
上臂骨ハ唯其一部ヲ見ハス

雖ノ發育スルニ隨テ指骨漸次ニ相接近シ且ツ合同シテ遂ニ第五百五十三圖ニ示スガ如キ形狀ヲ成スニ至ル

第五百五十八節 鳥ノ脚骨モ亦成長スルニ隨テ合同スルヲ翼骨ノ如シ

第五百六十六圖

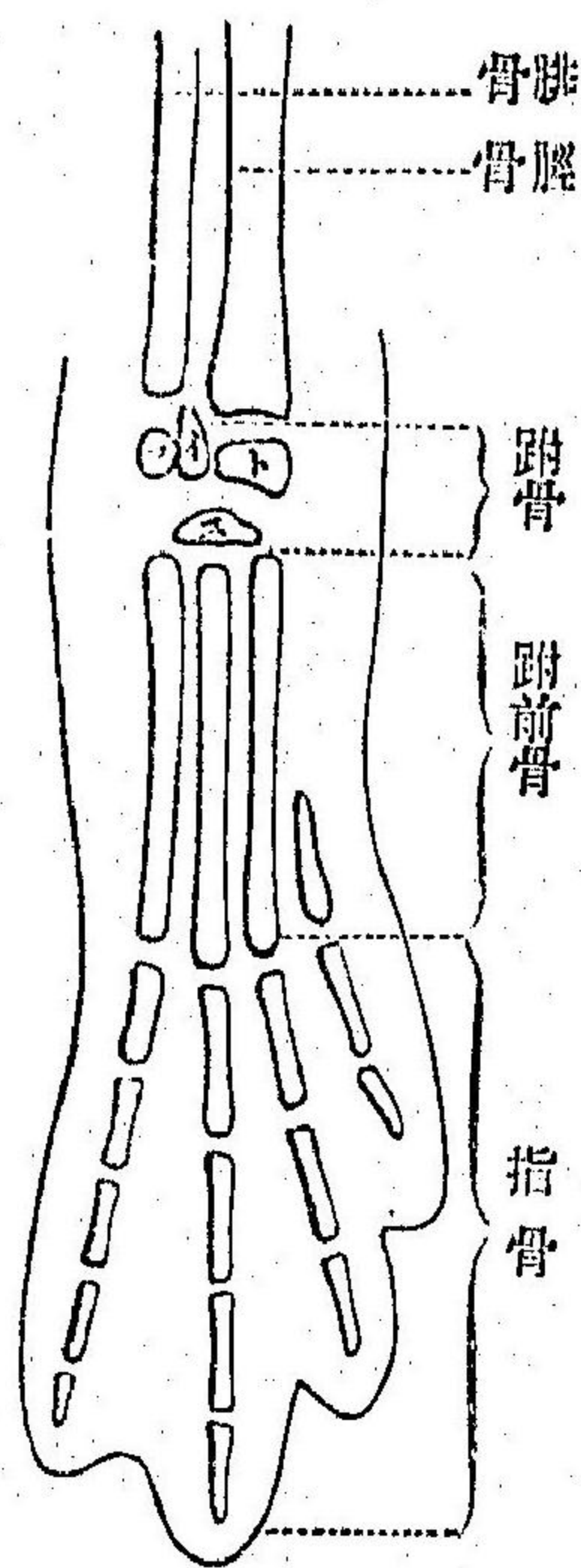


成長シタル鳥ノ右脚ノ骨
脛骨、腓骨ハ唯其下部ヲ見ハス

上ノ圖ハ鳥ノ脚骨ノ下部ヲ示ス
長カキ三趾ノ出ツル三箇ノ跗前骨合同セルヲ見ル可シ而シテ跗前骨ノ趾ニ接合セル端ハ分離シ又其一側ニ在ル短趾ノ跗前骨ハ上ノ跗前骨ニ合同セズ

踝關節ニ於テハ分離セル跗前骨アルヲ見ズ跗前骨ハ有ル可キノ理ナリト雖モ胚離ヲ檢セザレバ未ダ其實ニ有ルヲ知ル可カラズ
次ノ圖ハ胚離ノ脚ヲ甚ダシク増大セル狀ニシテ各骨ノ位置ヲ見ハス
胚離ニ於テハ跗前骨ノ合同セザルノミナラス跗前骨モ亦其數四ニシテ各々分離セルヲ明了ナリ

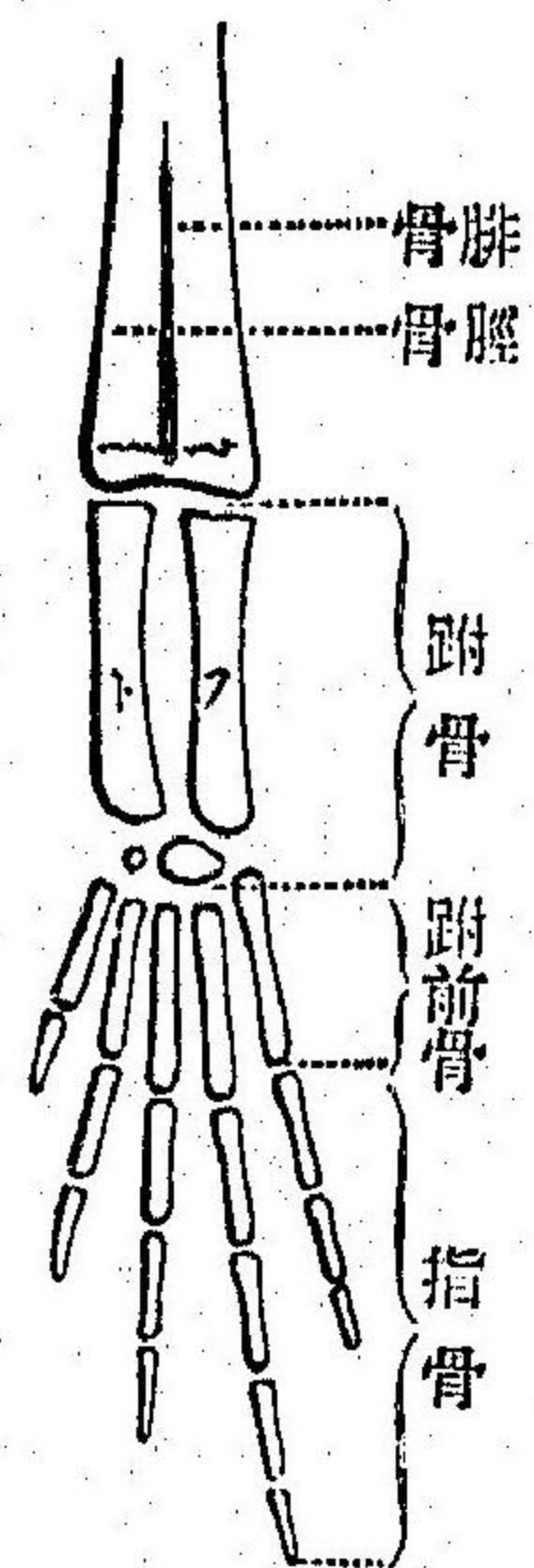
第五百七十七圖



「イ」ノ符號ヲ記シタル跗骨ハ鷲建華鳥海鵬ニ於テ余自カラ之ヲ見ルヲ得タリ
 脊椎動物ノ脚ノ形狀及ビ其大小ノ比例ニ奇ナル變換少カラズ而シテ
 此變換アルトハ其脚骨ノ位置數及ヒ大小ノ比例モ亦同一ノ變換アリ
 例ヘバ「サラマンデル」ノ短脚第五百五十二圖ヲ見ル可シニ於テハ全跗骨
 ノ長サ約ネ跗前骨ニ均シ然レモ鳥ニ於テハ全跗骨甚ダ短カク跗前骨
 甚ダ長ガシ

第五百五十九節 學ブ者蟾蜍或ハ蝦蟆ノ後脚ヲ檢セバ其甚ダ前脚
 ヨリ長キノミナラズ其足ニ一節多キガ如キヲ見ル而シテ各骨ヲ點檢
 セバ下部ノ跗骨ハ甚ダ短クシテ上部ノ跗骨ハ甚ダ長キヲ知ル故ニ此
 動物ニ於テハ全跗骨ノ長サ大ニ跗前骨ニ勝サレリ左ノ圖ハ少小ナル
 蟾蜍ノ猶ホ蝌蚪ノ狀ヲ脱セザルモノ、右後脚ヲ示ス成長シタルモノ
 ノ形質モ亦之ニ異ナルナシ

第五百八十八圖



少小ナル蟾蜍ノ右脚諸骨
 ヲ甚ダシク増大セル狀
 脛骨ハ圖ニ見ハレズ脛
 骨、腓骨ハ合同ス

類似スルヲ知ランガ爲ニ搜索ス可キノ道ヲ示スノミ

海盤、海膽、水母、莖菜、茶ノ如キ此書ニ掲ゲザル海中動物ノ未ダ考究セザル大部ノ諸族類ニ屬スルモノアリ且ツ既ニ略述セル大部ニ屬スト雖モ猶ホ此書ニ掲ゲザル諸族類アリ是レ余ガ方サニ稿スル動物學續編ニ詳述ス可シ

第二十四章

族類及ヒ大部

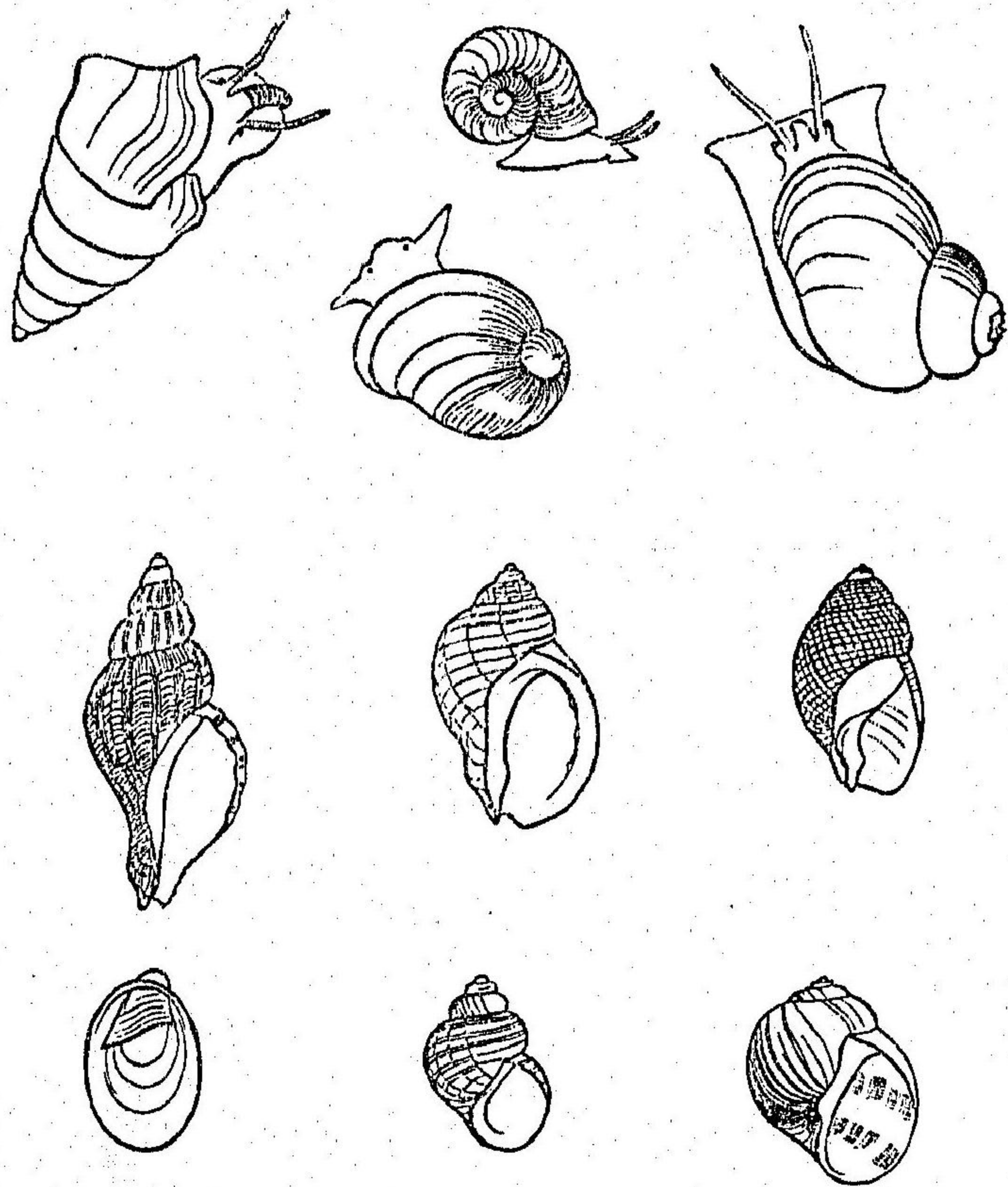
是レヨリ以下ノ諸圖ハ此書ニ於テ考究シタル族類ト大部ト示シ且ツ其學問上ノ名稱ヲ附ス

軟体動物部(蛤、蝸牛、烏賊等)

腹足類(蝸牛、郎君子、蠃等) 此族類ノ動物ハ其体通常外套即チ囊ノ中ニ在リ此外套ハ一片ノ殼ヲ分泌スルヲ尋常ニシテ殼形螺旋狀ナルモノ多

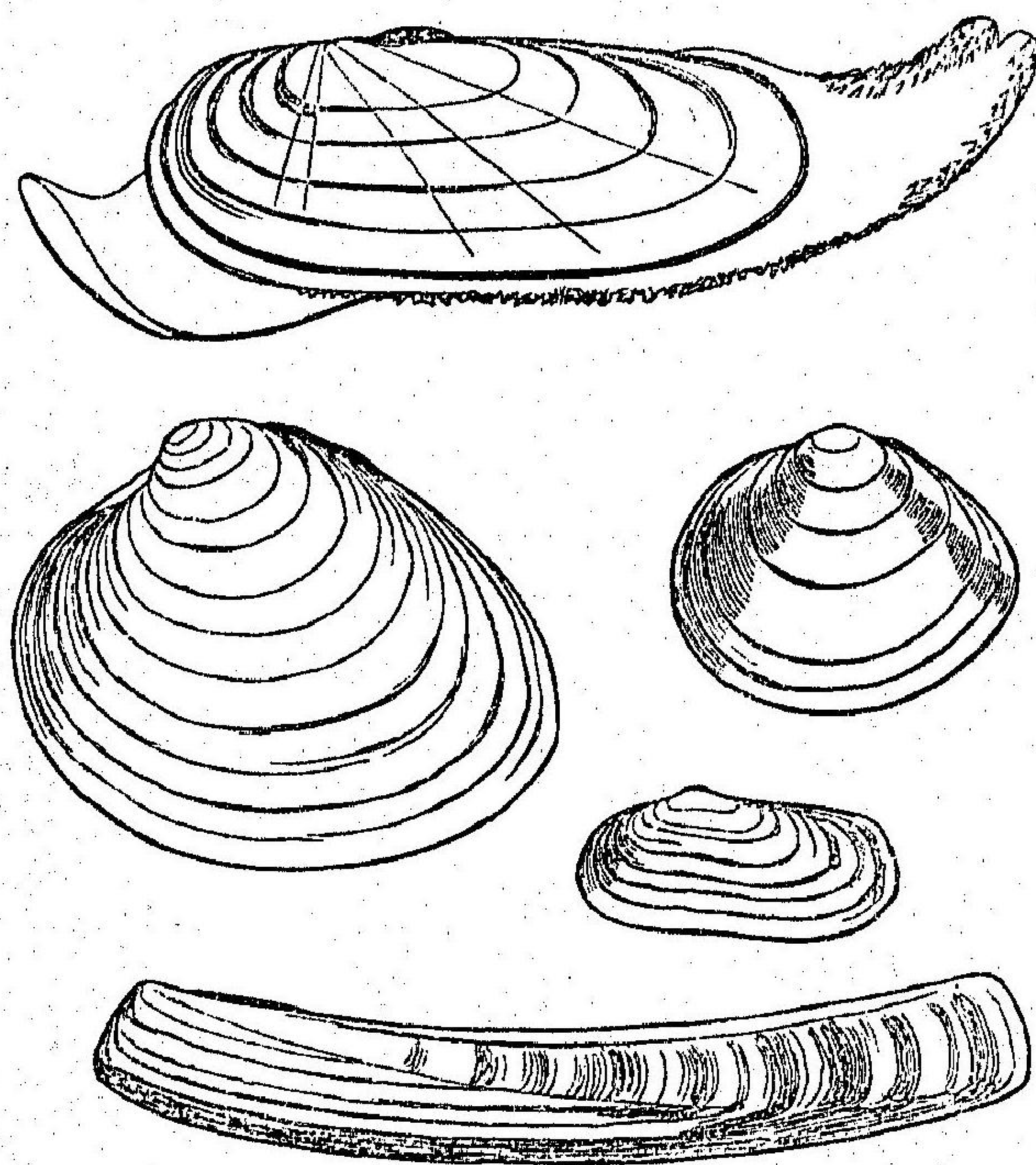
シ又其体ハ足ト稱スル岐行スル所ノ廣キ區肉上ニ在リ此部ハ即チ其腹部ナリガステロホダナル語ハ希臘ノニ語ガステル腹ポウス足ヨリ出ヅ下ノ圖ハ此族類數種ヲ示ス

腹 足 類



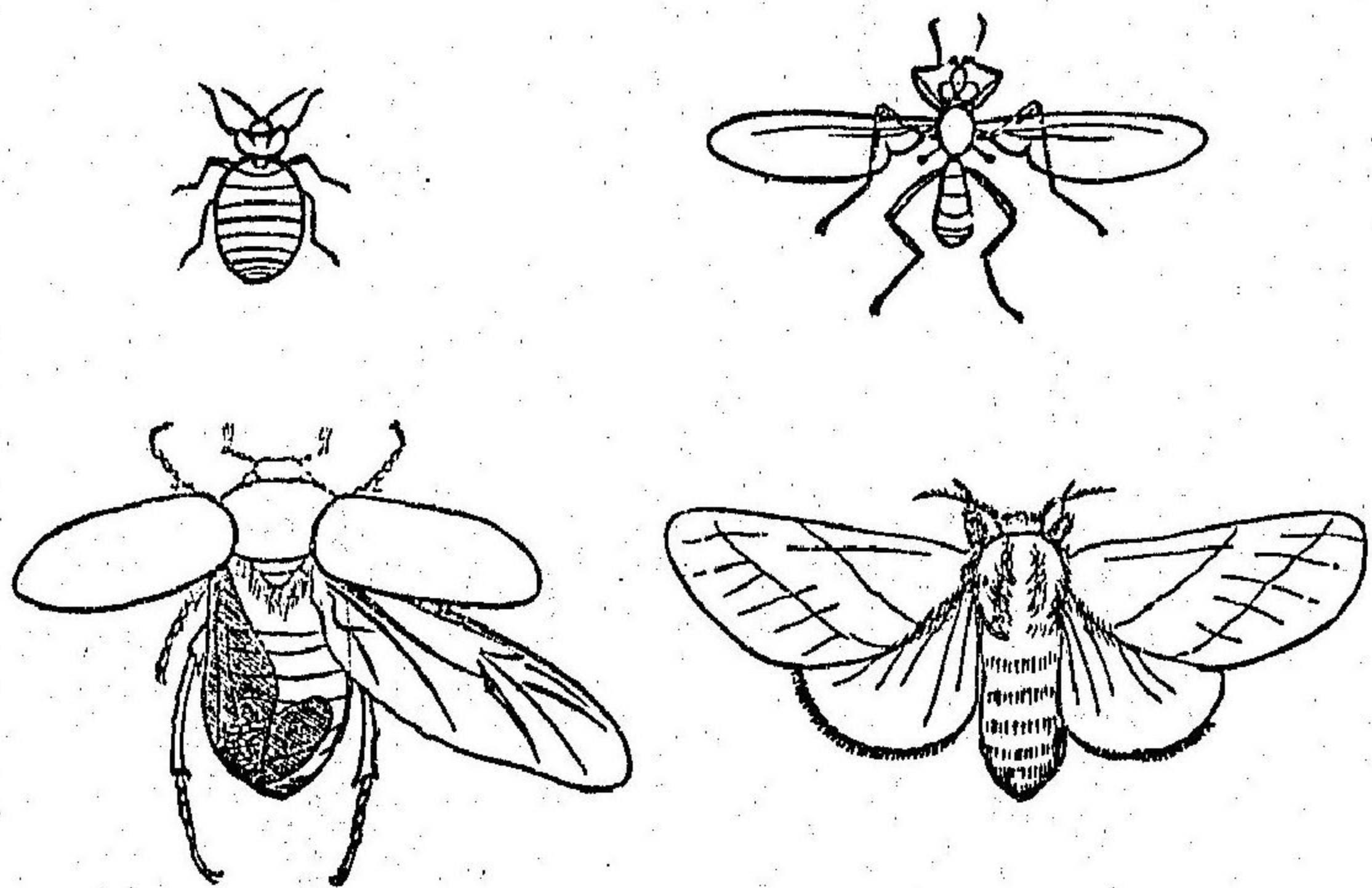
無頭類(蛤、牡蠣、淡菜等)
 此族類ノ動物ハ其
 体外套ヲ以テ蔽フ外
 套ハ双殻即チ二片ノ
 殻ヲ分泌ス其判然々
 ル頭ナキヲ以テ之ヲ
 アセフツラト稱ス希臘
 ノ二語ア無セフツレ頭
 ヨリ出ヅ又此等ノ動
 物ヲ薄總類ト稱ス体
 ノ兩側ニ葉狀ノ膜即
 チ薄片アリテ總ヲ爲

無頭類

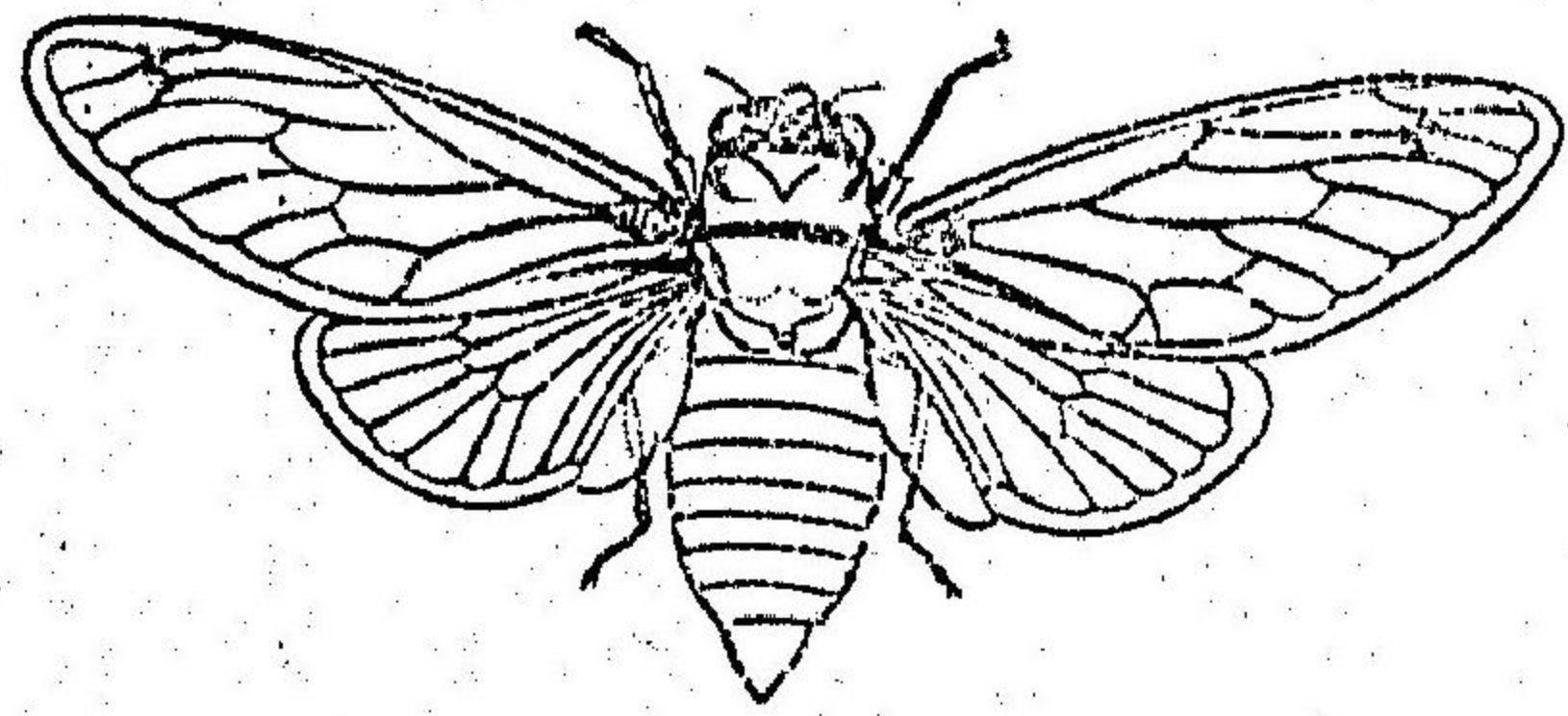


スノ故ナリラメリプラシヤエ
 ツノ語ハ羅匈語ノラメラ薄片希
 臘語ノプラシヤア總ヨリ出ヅ上
 ノ圖ハ此族類ノ數種ヲ示ス
 節足動物部(節虫、蜘蛛、蜈蚣、蟹等)
 節虫類(甲虫、臭虫、蝴蝶等) 此族類
 ノ動物ハ其体區分ヲ爲シ區分合
 シテ頭、胸、腹ノ三部ヲ爲ス且ツ節
 目アル三双ノ足アリ一雙或ハ二
 雙ノ翅アリ又体側ノ孔穴ヲ以テ
 空氣ヲ呼吸スインセクタナル語
 ハ羅匈語ノインセコ一截ヨリ出

節虫類

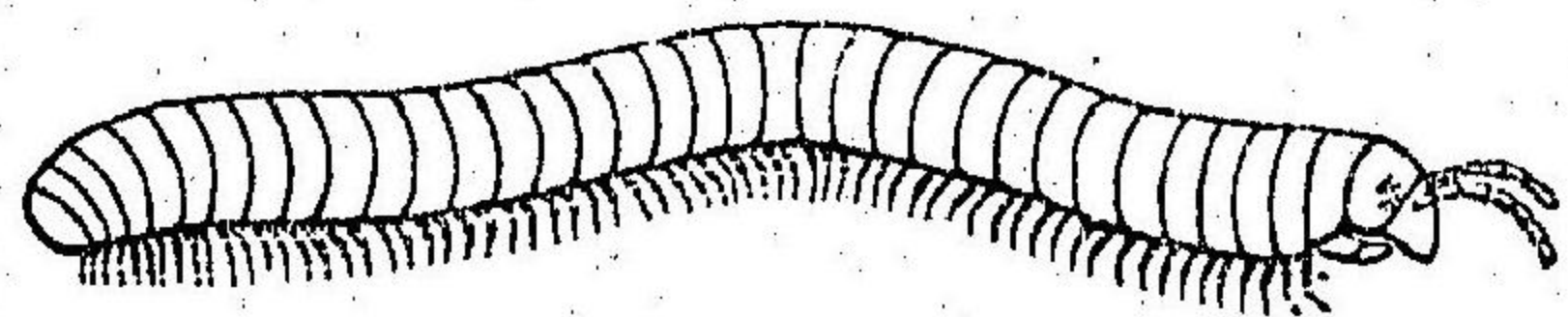


此等ノ動物ノ体ハ三部ニ分別スルヲ以テナリ



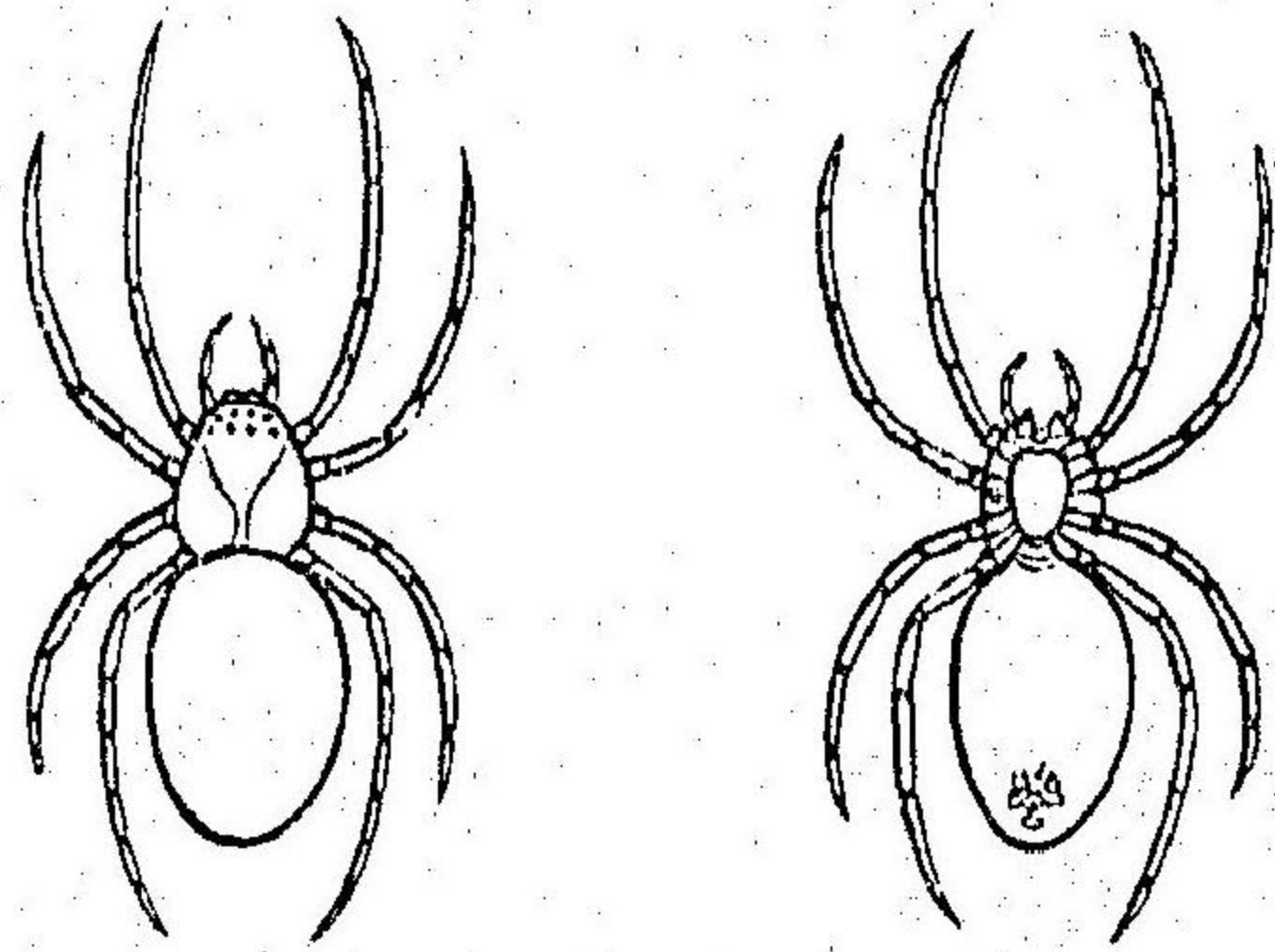
多足類(蜈蚣百足)此族類ノ動物ハ其体多クノ區分ヲ爲ス然レモ頭部ヲ除クノ外ハ區分合セズシテ部ヲ爲サズ足ハ双ヲ爲シ双ノ數体ノ區分ニ均シ又体側ノ孔穴ヲ以テ空氣ヲ呼吸ス
ミリアポダナル語ハ希臘ノ二語ムリオイ萬ボウス足ヨリ出ヅ

多足類

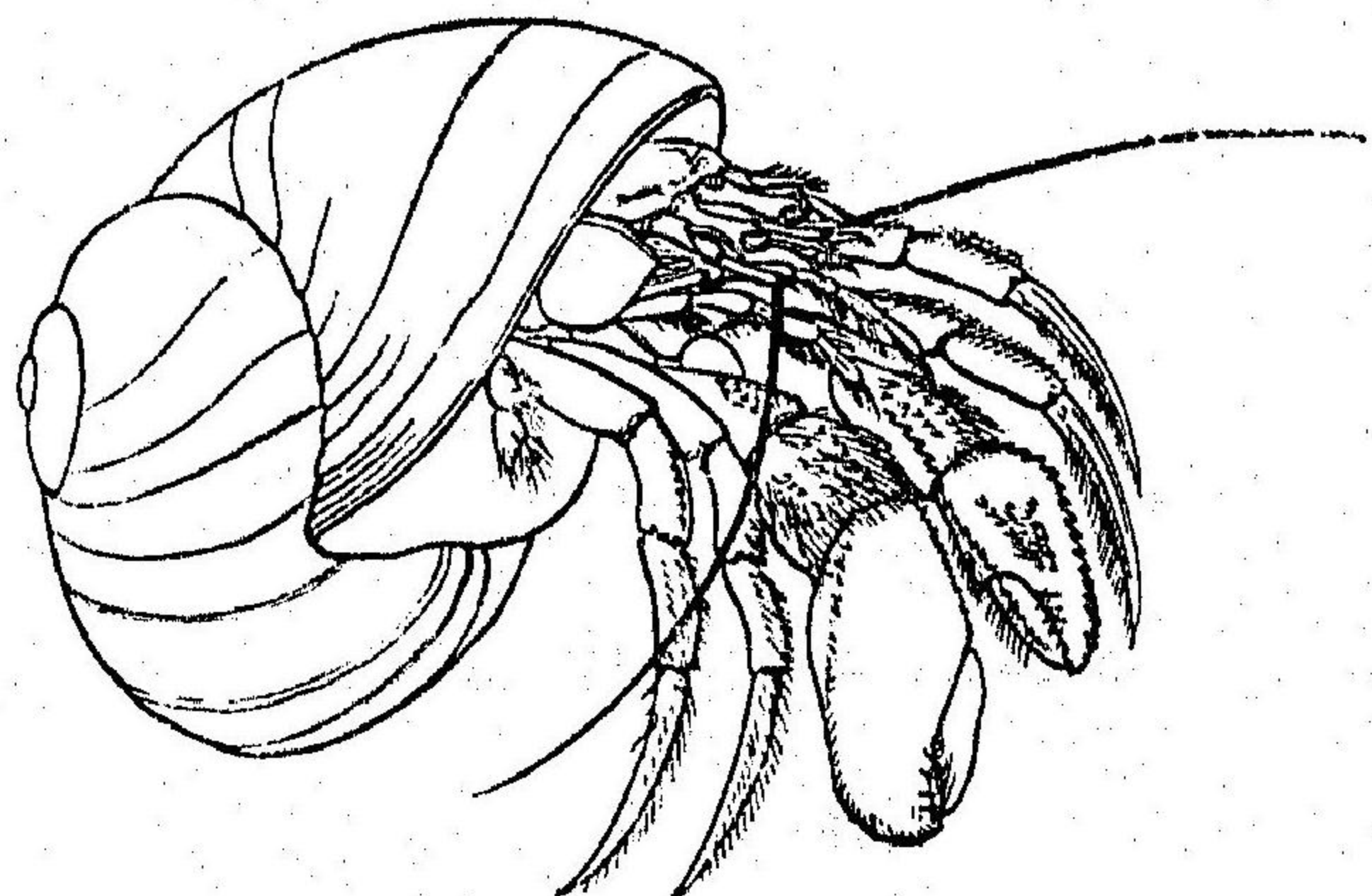


蜘蛛類(蜘蛛)此族類ノ動物ハ体ノ區分合シテ頭胸部腹部ノ二部ヲ爲ス其足ハ四双ナリ又体ノ孔穴ヲ以テ空氣ヲ呼吸ス
アラクニダナル語ハ希臘語ノアラク子蜘蛛ヨリ出ヅ

蜘蛛類

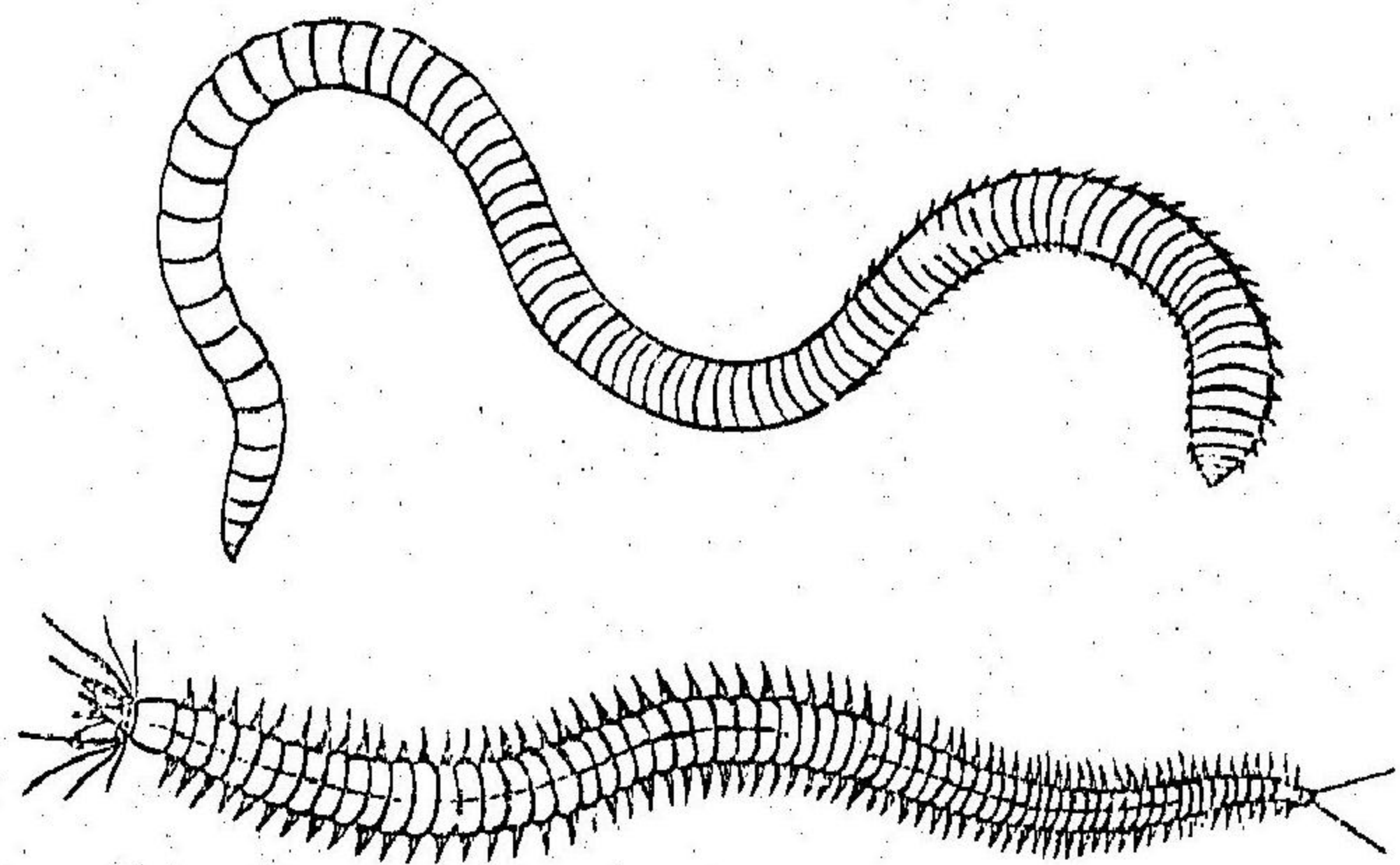


硬殼類(蝦蟹烏帽子介等)此族類ハ解釋ヲ下ダスヲ難シト雖モ之ニ屬スル動物ハ成長スルニ隨テ數脱蛻ス是レ蜘蛛ニ肖似スル所ナリ又鰓ヲ以テ呼吸ス是レ他ノ節足



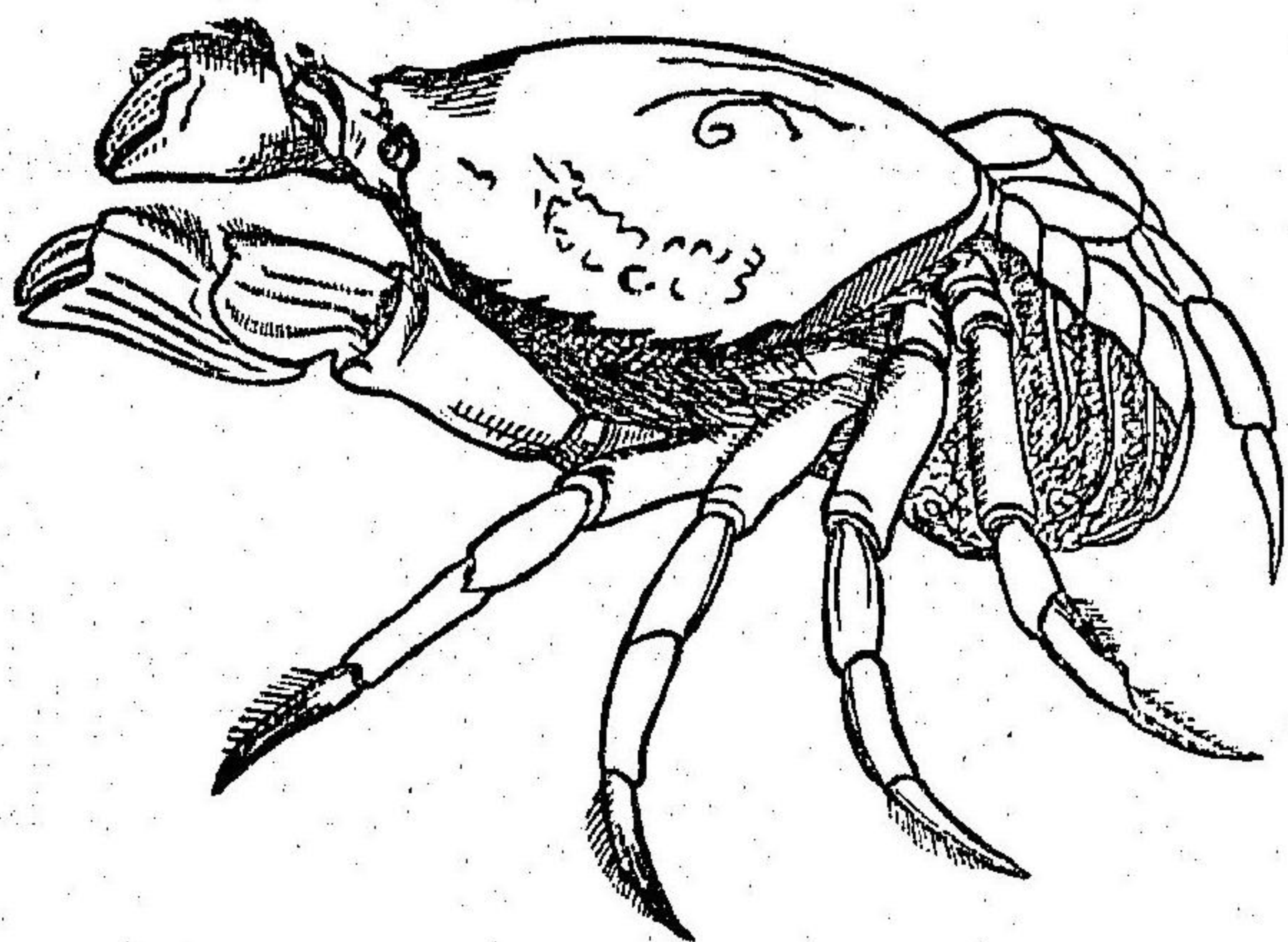
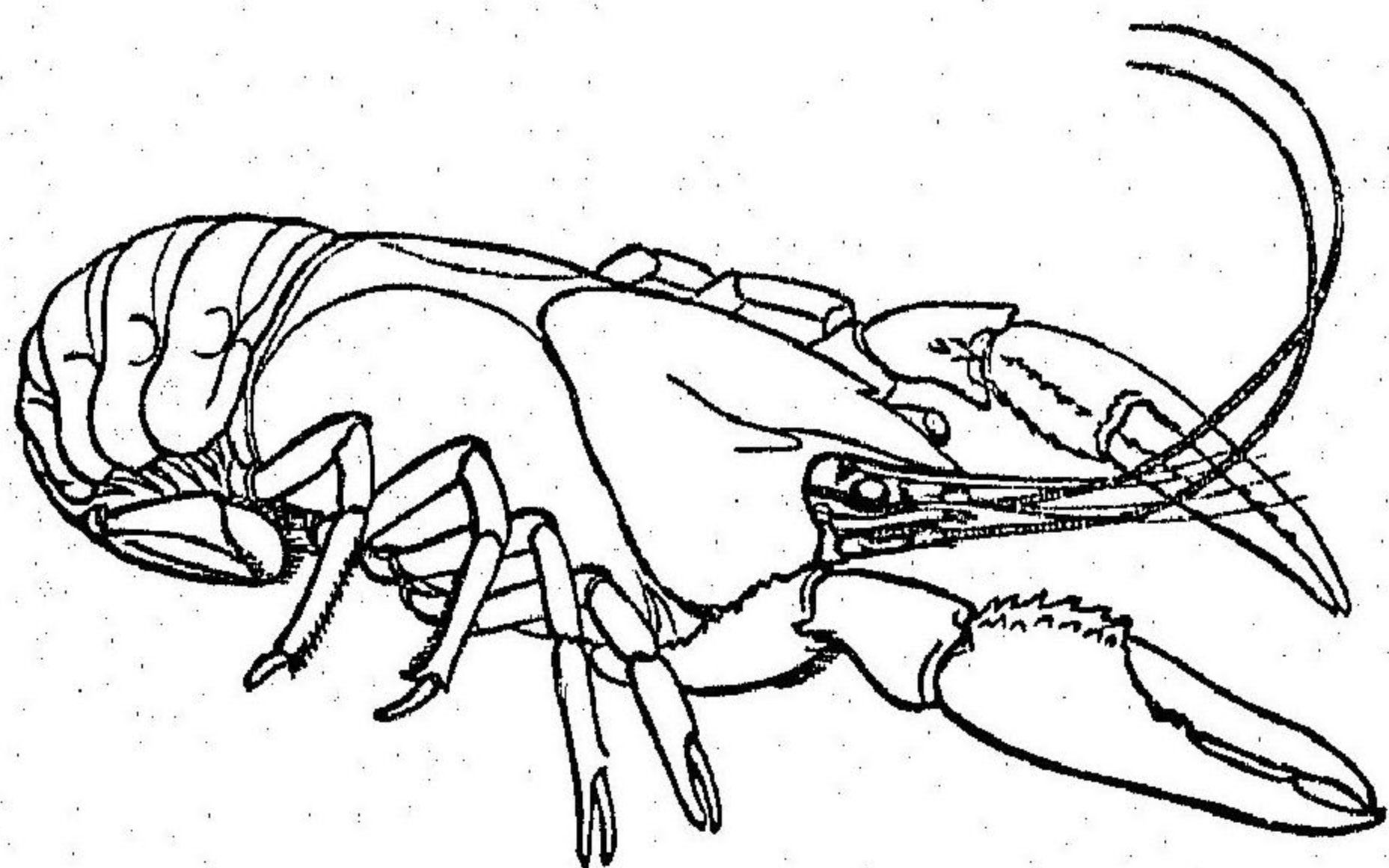
蠕虫部(蠕虫)
 環虫類(蚯蚓、蛭、海
 アフリダ) 此族類
 ノ動物ハ体ノ區
 分定數ナシ而シ
 テ節目ヲ有セザ
 ル附屬物体ノ區
 分ヨリ出ヅ又体
 側ニ叢刺アリテ
 運行ヲ助クルノ
 用ヲ爲スモノ多
 シアフリダナル

類虫環



動物ニ異ナル所ナリ

類殼硬



動物學初步畢

第二十四章

及ヒ水陸並生類ヲ包括ス第二。蛇狀類ヘビノコト是レ爬虫類鳥類ヲ包括ス第三。哺乳類ナリ。

イグシオプシダハ希臘ノ二語イグツス魚ヲアシス狀ヨリ出ヅ。ソ。ロ。ス。狀ヨリ出ヅ。

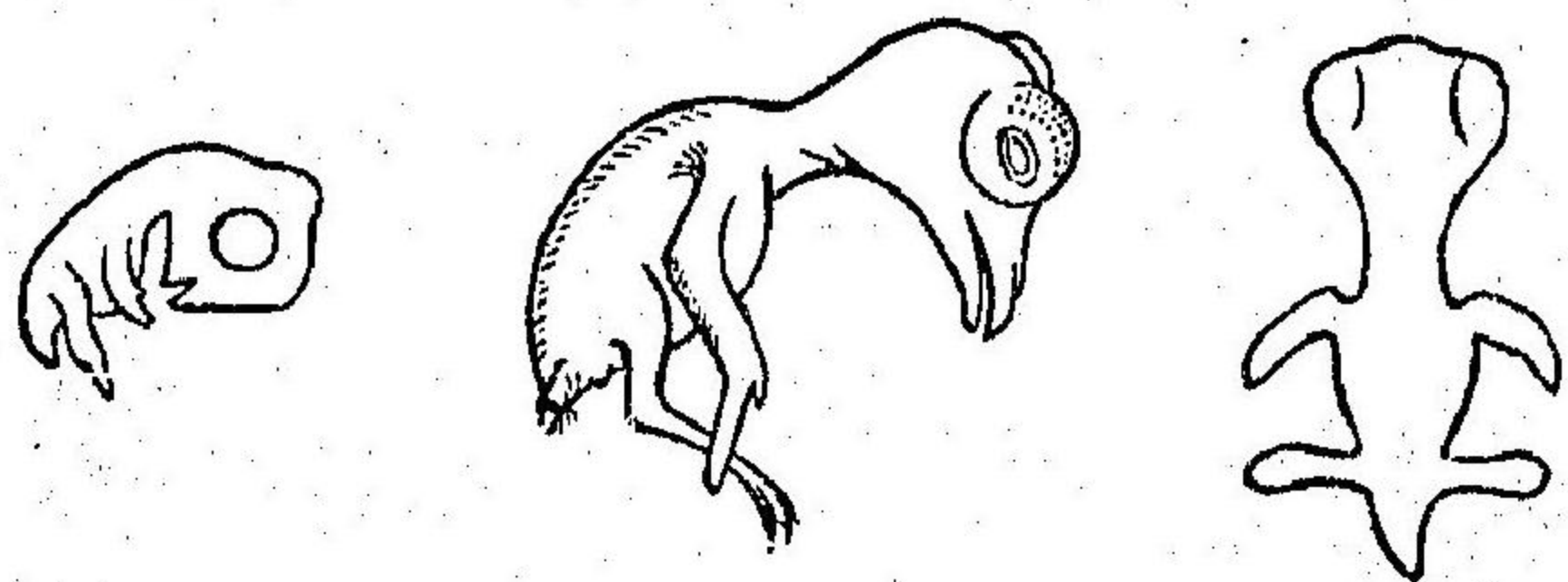
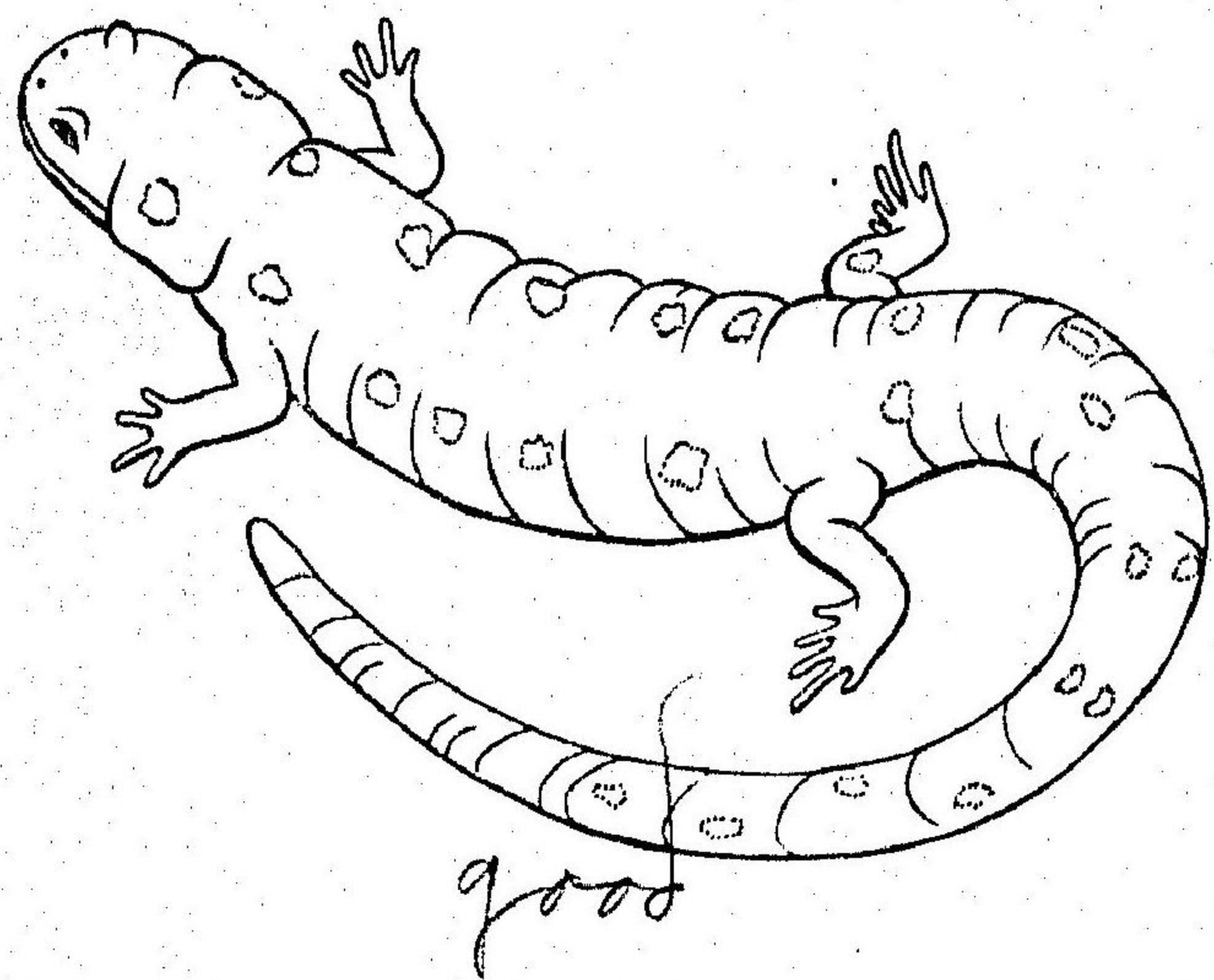
プシダハ希臘ノ二語ソ。ロ。ス。蜥蜴ヲアシス狀ヨリ出ヅ。

第二十四章

脊骨動物部

此大部ハ左ノ族類即チ魚類水陸並生類爬虫類鳥類哺乳類ヲ包括ス是レ此書ニ於テ詳ニセザル所ナリ學士ホクスレ一氏ノ新タナル分類法ニ據レバ此大部ノ族類ハ第一魚狀類イシイシイシ是レ魚類

脊 骨 動 物



語ハ羅匈語ノアニムロス環ヨリ出ツ

版權登錄

明治二十一年十一月二十三日印刷

同 年十一月二十八日出版

定價金七十五錢

譯述者 理學博士 矢田部良吉

發行者 小柳津要人

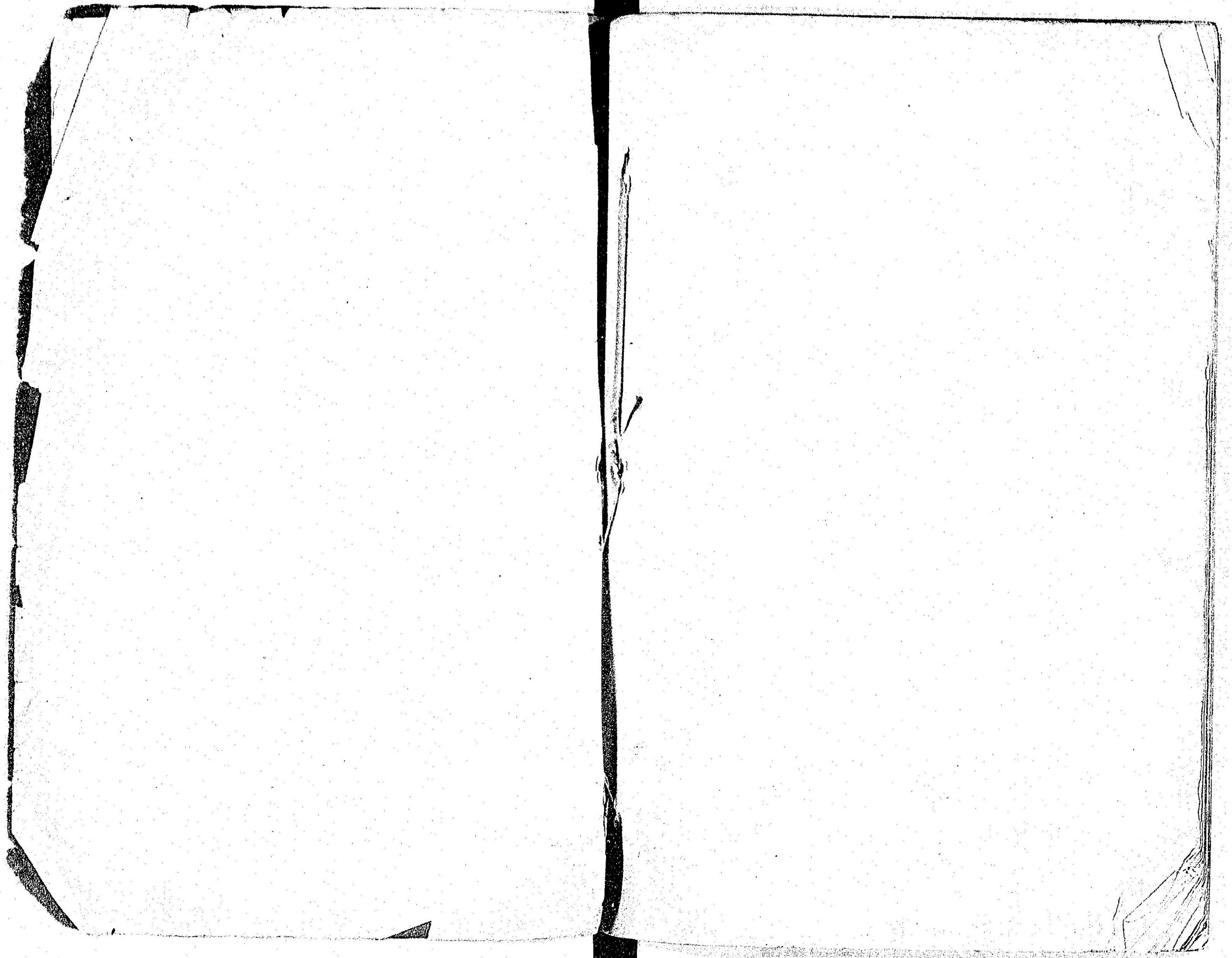
東京日本橋區通三丁目
十四番地寄留

印刷者 廣瀬安七

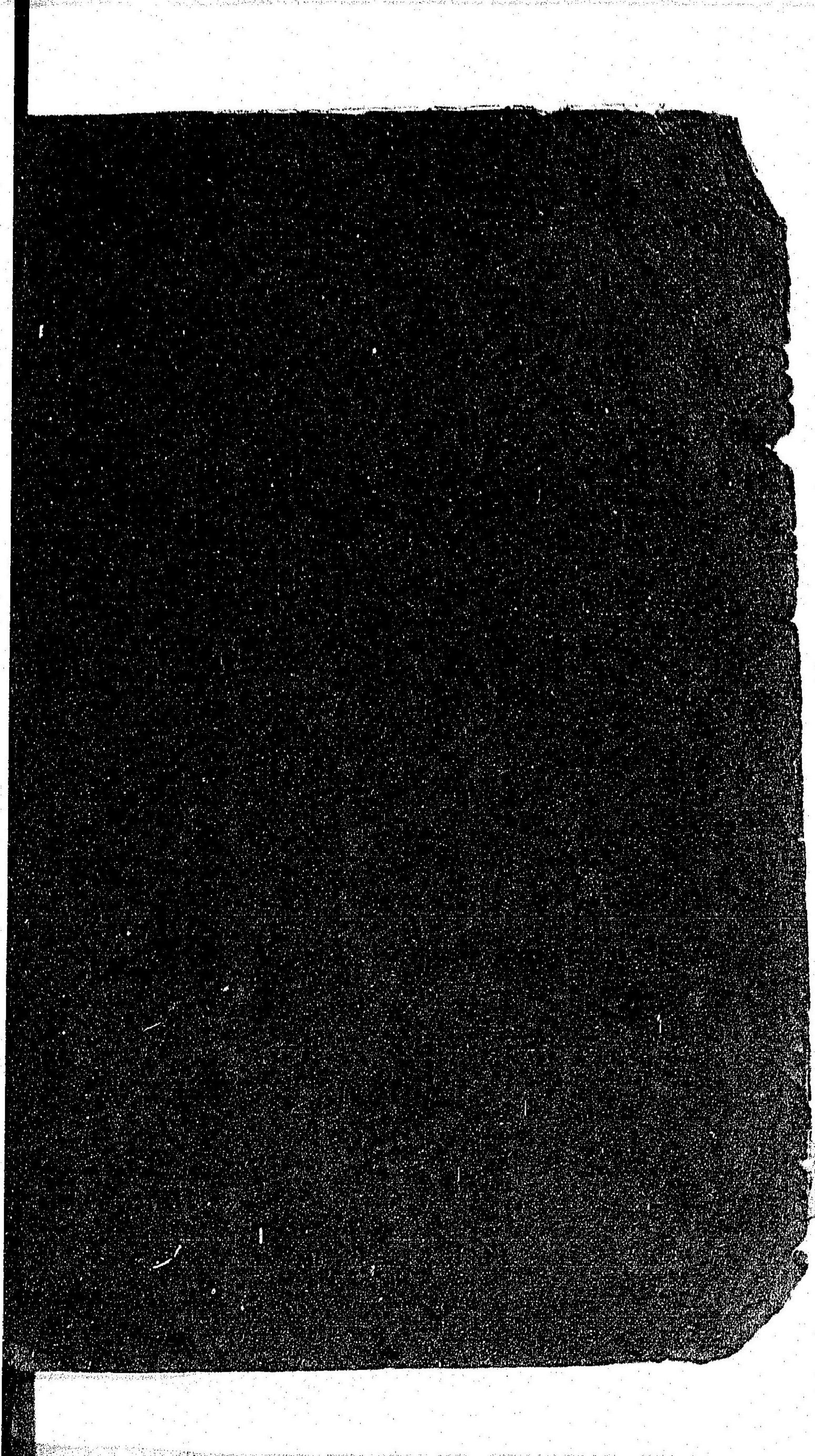
東京日本橋區兜町壹番地

發行所 丸善商社書店

東京日本橋區通三丁目
十四番地



| |
|----|
| 29 |
| 1 |
| 3 |



057572-000-8

特24-555

動物学初歩

イー・エス・モールス / 著

M21

CAR-0158

