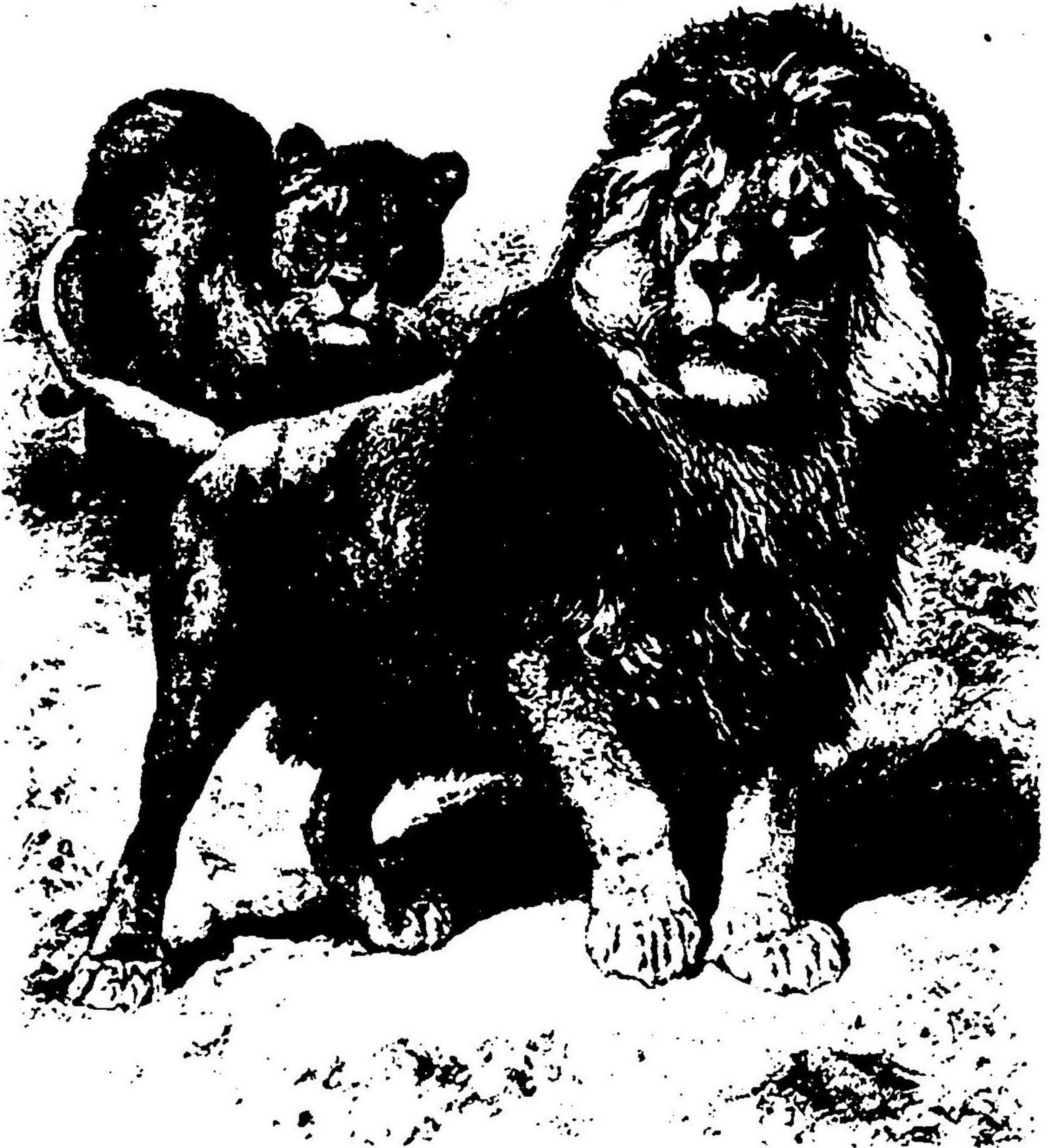


86-226



東京製版所

獅子ノ牝牡

緒言

本書ハ明治卅五年二月六日文部省訓令第三號中學校教授細目ニ基キ著述シタルモノナレバ記載ノ事項時間ノ配當等總テ同令ニ適セリ

本書ハ自然分類ニヨリ高等動物ヨリ下等ノ動物ニ及ボシ一般ノ生活ノ有様習性生態人生ニ於ケル應用及ヒ簡單ナル解剖分布ヲ叙シ最後ニ進化論ノ要旨ヲ説キ生物ノ將來ニ及ベリ

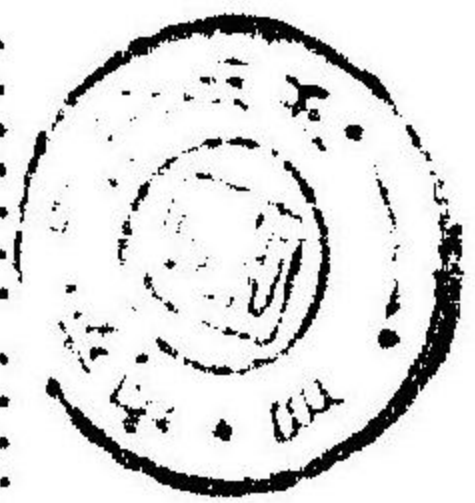
本書ハ博物科全體ノ連絡ニ注意シ其調和ヲハカレリ教材ハ多キヲ求メズ插圖ハ勉メテ自然生活ノ有様ヲ示セルモノヲ選ビ解剖圖ハ可成教授者諸氏ノ黑板圖ニ讓ルコト、セリ説明ノ順序ハ著者實驗ニ據レリト雖モ猶大方諸君ノ高教ヲ望ム

著者識ス

學中動物教科書

目次

第一編	總論	一
第一章	動物ノ分類	一
第二編	推動物	四
第二章	一、さる	四
第三章	二、ねこ	六
第四章	三、ねづみ	九
第五章	一、うま	一〇
第六章	二、うし	一三
第七章	せみくじら	一五
第八章	さう	一七
	あぶらむし	一九



目次

第九章	もぐら	三
第十章	なまけもの	三
第十一章	かんがる	三
第十二章	かものはし	三
第十三章	哺乳類ノ總括	三
第十四章	かも	六
第十五章	にはとり	三
第十六章	はと	三
第十七章	すゝめ	三
第十八章	たか	三
第十九章	きつしき	三
第二十章	つる	三
第二十一章	だちやう	三
第二十二章	鳥類ノ總括	三
第二十三章	へび(蛇)	三

第三編 節足動物

第二十四章	いしかめ(水龜)	五
第二十五章	爬蟲類ノ總括	五
第二十六章	兩棲類とのさまがへる	五
第二十七章	魚類こい	六
第二十八章	脊椎動物ノ總括	五
第三編 節足動物		七
第二十九章	甲殼類あひ	七
第三十章	昆蟲類(一)かいこ	八
	(二)みつばち	七
	(三)ほたる	八
	(四)とんぼ蜻蛉	九
	(五)ばつた蝗	九
	(六)はい	九
	(七)せみ	九
第三十一章	昆蟲類ノ總括	六

第三十二章	くも	九九
第三十三章	ひかて	一〇一
第三十四章	總括	一〇三
第四編 軟體動物		一〇四
第三十五章	いか	一〇四
第三十六章	はまぐり	一〇六
第三十七章	腹足類かたつむり	一〇〇
第五編 蠕形動物		一一三
第三十八章	みみず	一一三
第三十九章	さなだむし	一一五
第六編 棘皮動物		一二九
第四十章	ひとて	一二九
第七編 腔腸動物		一三四
第四十一章	ひとら	一三四

目次終

第八編 海綿動物		一二九
第四十二章	かいめん	一二九
第九編 原生動物		一三一
第四十三章	ぞうりむし	一三一
第十編 結論		一三四
第四十四章	動物ノ分布	一三四
第四十五章	動物ノ變遷	一三七
第四十六章	比較解剖	一四一
第四十七章	自然界ニ於ケル動物界	一四五
第四十八章	進化論	一四八

中動物教科書

第一編 總論

第一章 動物ノ分類

動物ノ種類

動物ノ分類

動物ノ種類ハ甚ダ多ク到底吾人ノ悉知シ得ルトコロニアラザレモ學者ノ知レル所ニテモ現今生育スル動物ノ種類ハ三十萬ニ上レリ而シテ其形狀構造同シカラズ習性亦タ異ナレモカ、ル多クノ動物チ一々研究スルコトハ得テ企テ及ブベキニアラズ然レモ其間多少相類似スルモノアルヲ以テ外形、構造、習性

等ヲ研究シ其異同ニヨリ之ヲ彙類スルヲ得ヘシ之ヲ動物分類トイフ

分類ノ方法
人為分類
自然分類

外形ノ相似習性ノ相近キニヨリ之ヲ分類スルヲ人為分類ト云ヒ、體ノ構造及發生ノ有様ヲ索メテ彼此ノ類縁ノ遠近ヲ察シ之ヲ分類スルヲ自然分類トイフ昔時ハ人為分類ヲ用井タリシガ學術ノ開クルト共ニ廢レ現今ハ皆自然分類ヲ用フルニ至レリ

全動物界ヲ自然ノ關係ニヨリテ七門ニ分チ更ニ次第ニ綱目科屬ノ數段ニ細別ス、次ニ七門ノ概性ヲ擧グベシ

脊椎動物
節足動物

- 第一門脊椎動物 體ノ中軸ニ脊椎ト稱スル骨格ヲ有ス、さる、はど、へび、かへる、こひ等
- 第二門節足動物 體ハ數多ノ關節ヨリナリ皮膚ハ堅クシテ數對ノ足ヲ有ス、足ハ數多ノ關節ヨリナル、てふ、むかて、くさび等

軟体動物

第三門軟体動物

體軟カニシテ骨格ヲ有セズ通常其外ニ堅キ介殼ヲ具フたこ、はまぐり、かたつむり等

蠕形動物

第四門蠕形動物

體ハ柔カニシテ運動ニ際シ體ヲ蜿蜒ス、さなだむし、み、ず、ひる等

棘皮動物

第五門棘皮動物

前後左右ナク皮膚内ニ石灰質ノ小板ヲ有ス、うに、ひとて、なまこ、

腔腸動物

第六門腔腸動物

構造頗ル簡ニシテ體腔ト消化管トノ區別ナシ、いそ、さんちやく、さんご、くらげ、

原始動物

第七門原始動物

極メテ微細ニシテ體ハ唯一個ノ細胞ヨリナル、あめ、ば、ざうりむし、

無脊椎動物

第一門ニ對シテ第二門以下ヲ無脊椎動物トイフ

第二編 脊椎動物

第二章 一、さる

さる
 顔面ヲ除ク外ハ全身毛ヲ以テ被ハル、外形及構造共ニ頗ル
 人類ニ似テヨク直立ス、四肢ハ皆手ノ作用ヲナシ多クハ樹
 上ニ生活シ指ニ扁爪ヲ有ス、齒列ハ全ク人類ニ等シク好ミ
 テ果實ヲ食フ、本邦ノ山地ニ廣ク産ス、尾短ク頬ニ囊アリ
 類似動物

やうじやう

しやうじやう(猩々)

赤褐色ニシテ身長四尺許、顔面黒シ、ボルチヲ、スマ
トラニ産ス

ごりら

ごりら(大猩々)

身長七尺ニ達シ、性頗ル猛惡ナリ、亞弗利加ノ森林
ニ産ス

ちんばん

ちんばん(黒猩々)

黒褐色ノ毛ヲ以テ被ハレ、顔色黄ナリ、身長人ノ如
ク樹上ニ居根アル巢ヲ營ム、亞弗利加ノ森林中ニ

第一圖 りら



をながざ
るぬざる、
ほこざる、
ほざる

棲ム

亦亞弗利加ニ産シ、其尾長シ

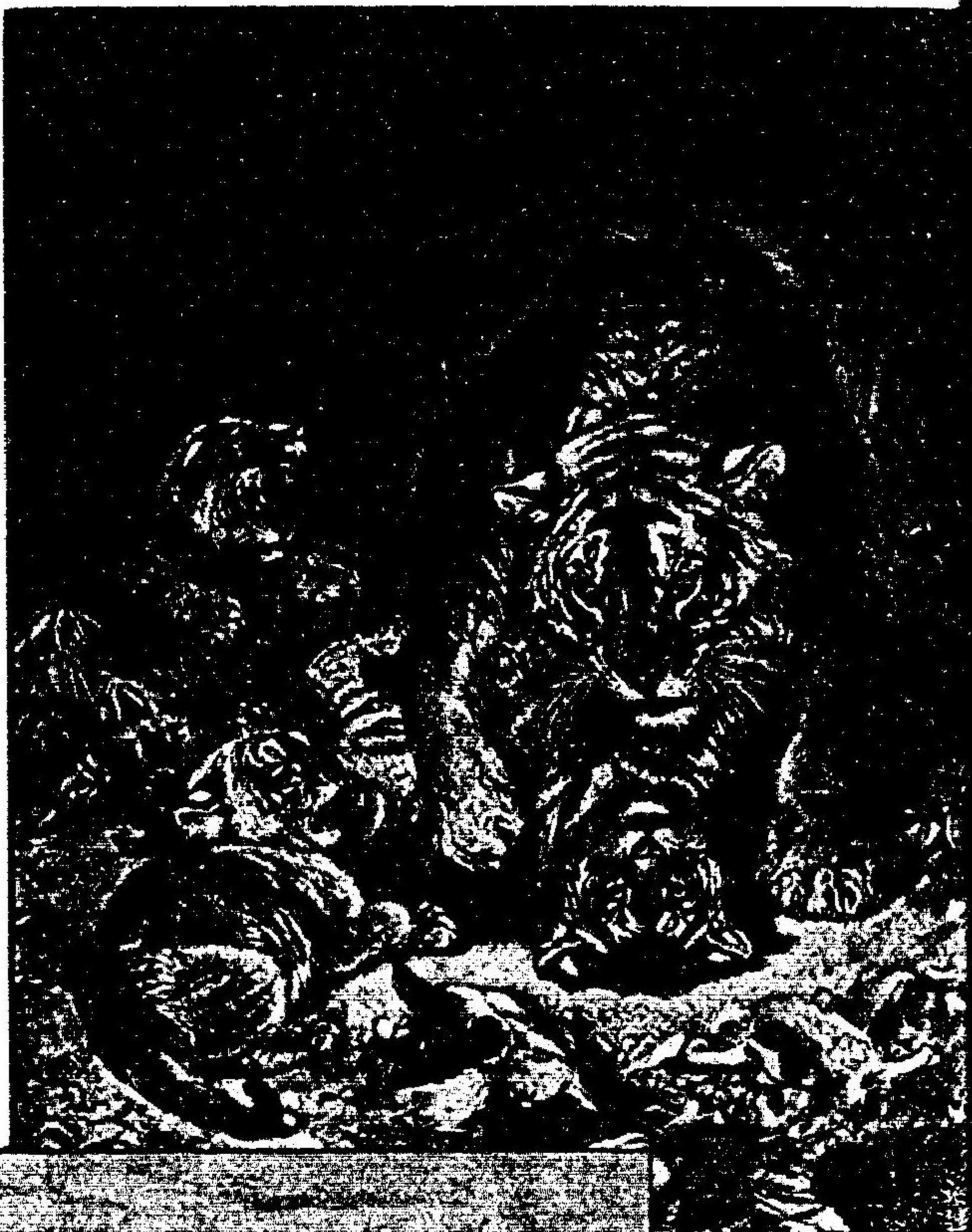
をながざる、きぬざる、ほこざる、ほざるハ南米ニ産シ齒數少ク、さるニ比スレバ劣等

ニ位ス

以上ノ諸種ヲ總括シテ猴類ト稱ス

第三章 二、ねこ

人家ニ飼ハレ好ミテ肉食ス、頭骨ハ圓ク咀嚼筋ヨク發達シ
顔面圓シ、齒ハ犬齒殊ニ鋭ク長大ナリ、臼齒ハ其咀嚼面犬牙
狀ヲナス、之ヲ食肉齒トイフ、舌面粗糙ニシテ肉片ヲ舐食ス
ルニ適ス、小腸ハ短ク、肛門ニ近ク肛門腺アリテ臭氣アル液
ヲ分泌ス、嗅覺亦頗ル鋭敏ナリ、四肢ノ運動敏捷ニシテ趾端
ノ爪ハ鈎狀ヲナシ、蹠面ノ肉趾間ニ自由ニ隱現ス



第二圖 とら



第三圖 おつとせい

類似動物

し(獅子)

とら(虎)

いぬ(犬)

いたち(鼬鼠)

くま(熊)

らつこ(海豹)

又水産ニシテ四肢ハ鳍状ヲナシ趾間ニ蹼膜ヲ生ズルモノアリ即チ

おつとせい(猫鼬)

犬大ナリ、毛皮軟カニシテ價高キヲ以テ獵獲サル、肉亦美味ナリ、北海ニ産ス

あざらし(海豹)

北洋ニ多ク、此北海道ニ産ス、身長丈餘、本邦瀕海所々ニ多シ

あしか(海驢)

亞弗利加ニ産ス

印度、朝鮮、支那等ニ産ス

何レモ性兇暴ニシテ人ニ慣レズ

きつね(狐)たぬき(狸)ハ顔面骨長ク吻突出ス、いぬハ

ヨク人ニ慣ル變種甚タ多シ

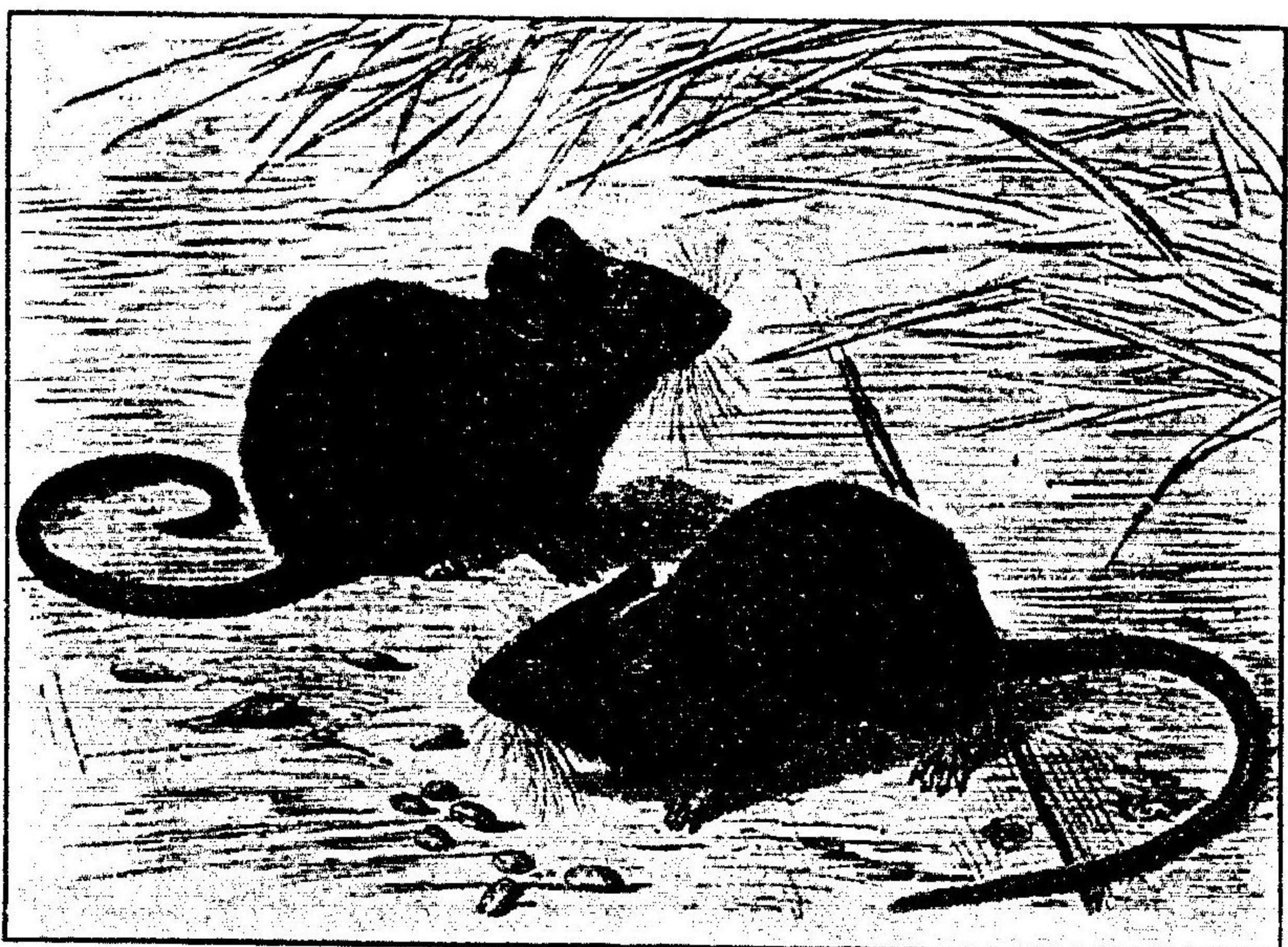
夜間出テ、鳥類ヲ捕ヘ其血ヲ吸フ尾長ク四肢短シ

本州ニ産ス、冬期ハ食ハズ、冬眠ヲナス

千島近海ニ産シ毛皮ノ價貴シ

食肉類

第四圖 ねづみ



せいらち(海象) 北洋ニスミ、二丈餘ノモノアリ、上顎ノ犬齒口外ニ突出ス、海象牙トイヒ細工物ニ使用ス、以上ノ諸種ヲ總括シテ食肉類ト稱ス

第四章 三、ねづみ

草根、樹皮、穀物等ヲ食スル小獸ニシテ門齒ハ上下各二枚、鑿狀ヲナシ成長不斷ノ性アリ、下顎骨ハ左右二枚ニ分レ互ニ運動シ得ルガ故ニ平タ

キ面ヲ齧ムニ適ス、好ミテ物ヲ嚙ム、犬齒ヲ缺ク、性怯懦ニシテ走ルコト巧ナリ、常ニ群接シ、生産力極メテ大ナリ、ベスト病ノ傳染ヲ媒介ス。

類似動物

うさぎ
りす(栗鼠)
やまあらし(豪猪)
ビーバー(海狸)

耳長ク門齒二列アリ、季節ニヨリ毛色ヲ變ズ。
尾ハ細長ニシテ長尾ヲ生ヲ樹上ニ棲ム
脊ニ長大ノ棘毛ヲ生ジ、亞弗利加ニ産ス。
歐洲北米ノ河湖ノ邊ニ栖ミ、巧ニ巢ヲ造ル毛皮ハ頗ル貴シ。

嚙齒類

以上ノ諸種ヲ嚙齒類ト稱ス。

第五章 一、うま

大形ノ草食獸ニシテ四肢ハ疾走ニ適シ各肢ニ一趾ヲ有シ、爪ハ履狀ヲナシテ其趾端ヲ包ミ蹄ヲナス、臼齒ノ隆起ハ臼狀ヲナシテ草等ヲ咀嚼スルニ適スト雖モ老年ニ至レバ磨

滅ス、有用ナル家畜ニシテ變種甚タ多ク種類ニヨリ乘搬ニ使用ス、其肉亦食フベシ。

類似動物

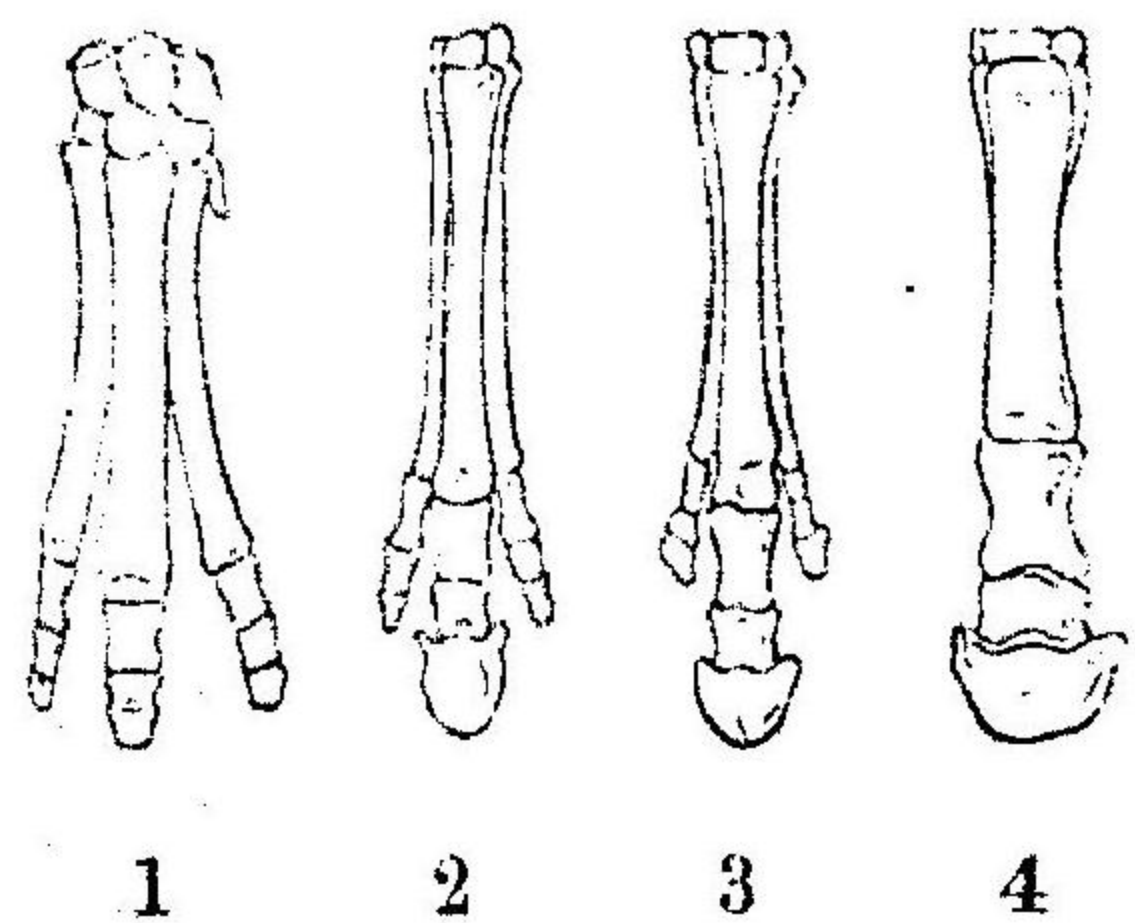
ろば(驢馬) 古ヨリ飼養セラレ、變種多シ。

第五圖



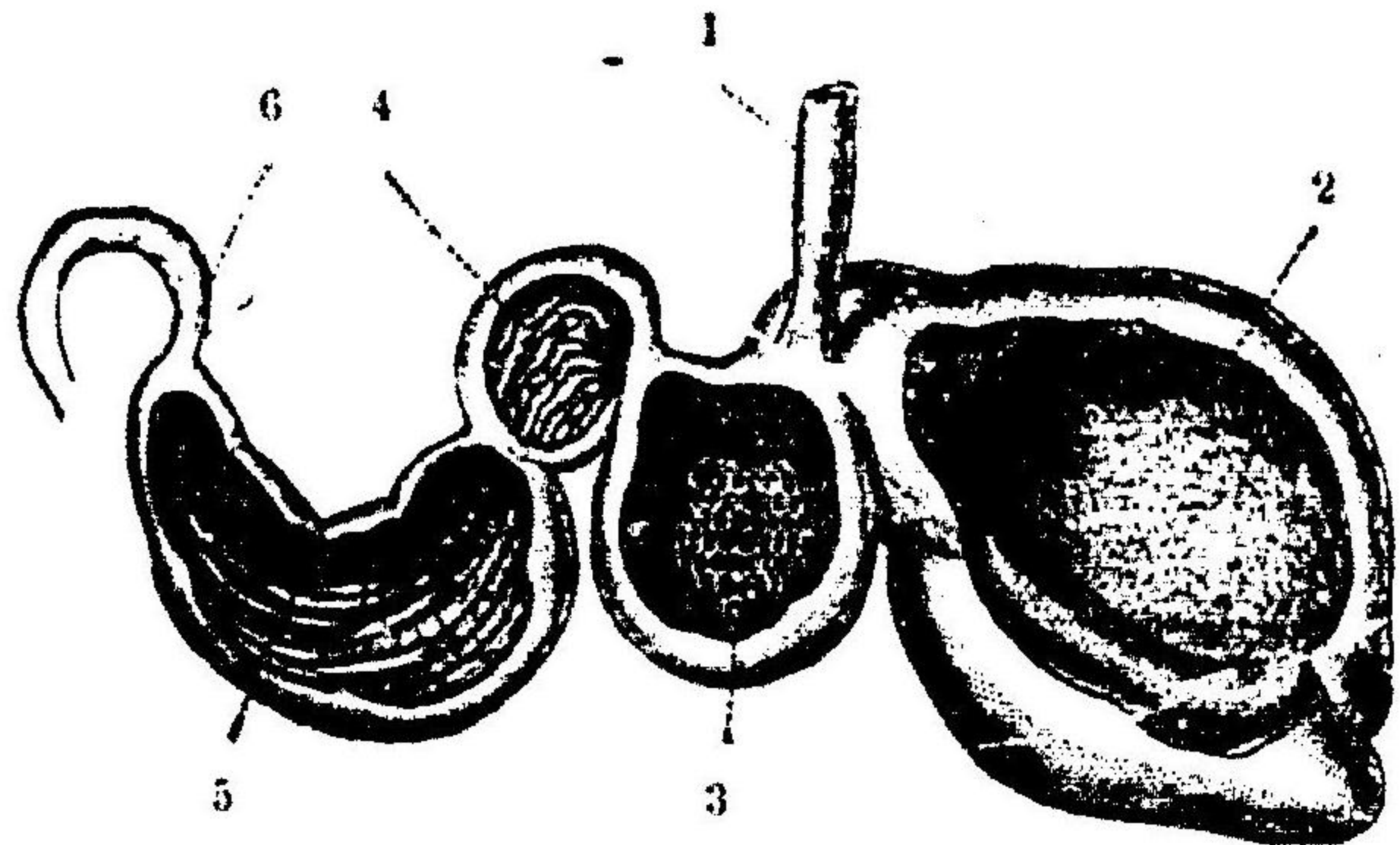
第六圖

うまノ足ノ變遷ヲ示ス



さし(犀) 每趾ニ三蹄ヲ有シ、身長丈許、鼻上ニ一角アリ、亞弗利加、亞細亞ニ産ス

胃袋反ノし 圖七第



門齒 6 胃袋 5 胃瓣重 4 胃葉蜂 3 胃瘤 2 道食 1

草食獸ニシテ每肢四趾ヲ供ヘ、二蹄地ヲ踏ム、上顎ニハ門犬齒ヲ缺キ、胃ハ四部ヨリナリ食スル時必ズ反芻ス、腸ハ極メテ長シ、前頭ニ一對ノ角アリ、頗ル有用ナル家畜ニシテ力役運搬等ニ使用スルノ外、食用、飲料等ニ使用ス。

ニ、ウシ

類似動物

じつひ 圖八第



ひつじ(羊やぎ、山羊) 前頭ニ一對ノ角アリ、中心ハ骨質ニシテ前頭骨ニ連リ皮膚ハ角質ニ變シテ之ヲ被フ、ウシノ如ク反芻ス、有用ノ家畜ナリ。
しか(鹿) 牡ニハ分枝セル角アリ毎年交脱ス、一種麝香鹿ハ牡ノ腹部ニアル腺ヨリ麝香ヲ製ス。
となかひ(馴鹿) 大ナル角ヲ有シ北地住民ノ須要ナル動物ナリ。
らくだ(駱駝) 頸脚共ニ長ク、蹄ク裏柔カナリ、

水ヲ胃ニ附屬セル小囊ニ貯ヘ長ク飢渴ニ堪ユ。
ブファアロ(野牛) 亞米利加ノ原野ニ産ス。

次ノ數種ハ胃ハ單一ニテ反芻スルコトナク頭上ニ角ヲ缺ケリ、多クハ雜食ス。

ゐのし(野猪) 世界中諸處ニ産ス。

ぶだ(豕) 野猪ノ人ニ飼ハレテ變ゼルモノナリ。

かば(河馬) 體巨大ニシテ皮ニ毛ナク、亞弗利加ノ大河ニ栖ム。
きりん(麒麟) 身長一丈餘ニ

第九圖 きりん



シテ頸亦タ甚々長ク屈伸自在ナラズ、亞弗利加ニ産ス。

以上ノ諸種ヲ有蹄類ト稱ス

第六章 せみくじら

海中ニ栖ミ、長サ十五間ニ達ス、現存スル動物中最大ナルモノナリ。
皮膚ハ裸出シ、前肢ハ鰭ニ變シ、後肢ヲ缺キ、尾鰭ハ水平ニ廣ガリ、口ハ甚々大ニシテ齒ナク、上顎

有蹄類

四肢

第十圖 せみくじら



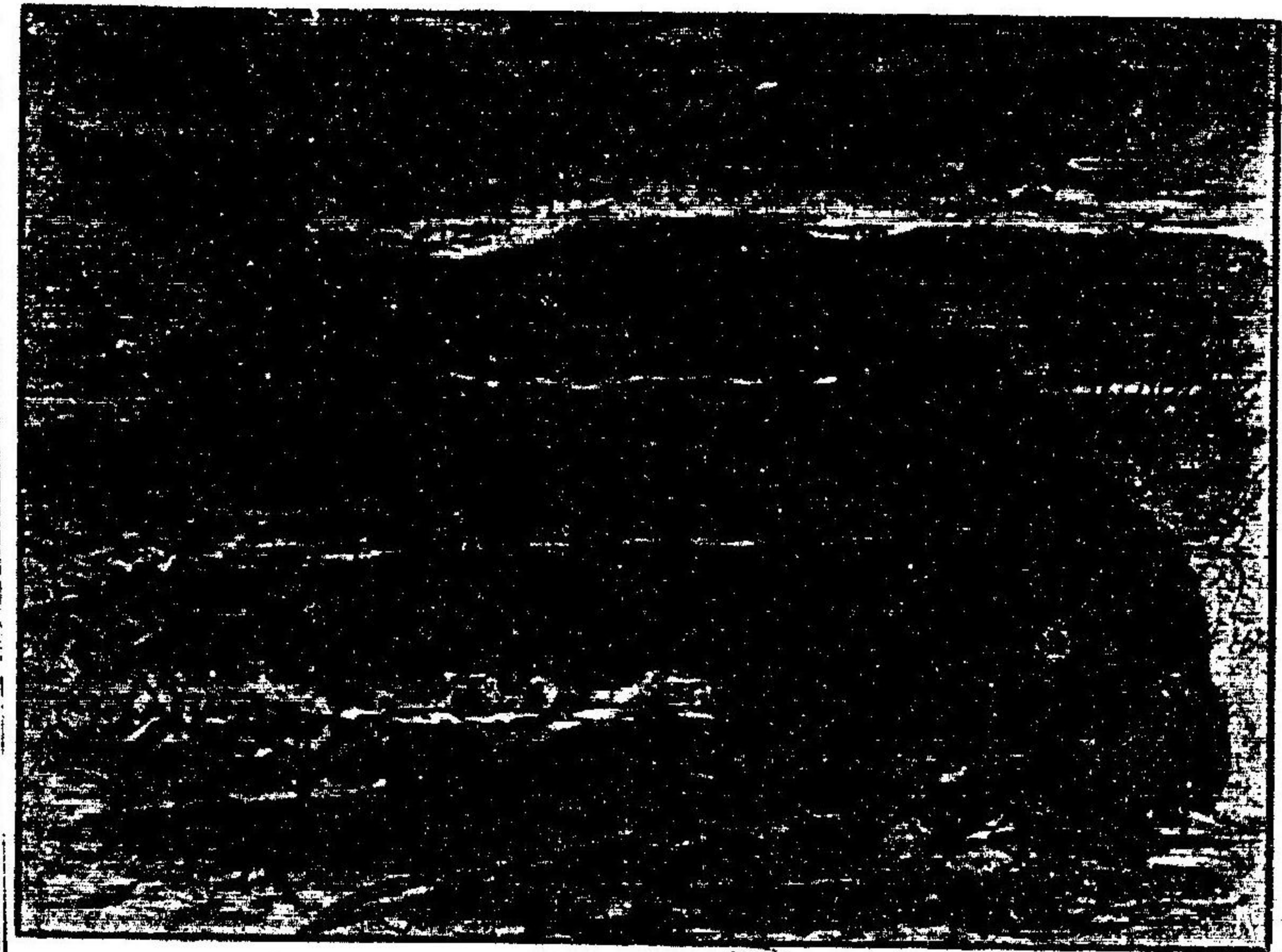
鯨類

ノ兩縁ニ骨質ノ枝數百枚竝列櫛比ス之ヲ鯨鬚ト稱シ有用ナル貿易品ナリ眼ハ小ニシテ鼻孔ハ噴水孔トナリテ頭上ニ位ス空氣ヲ呼吸シ血液溫カニシテ兒ヲ胎生ス。

皮膚下ニ層ヲナセル脂肪ハ燈油蠟燭ヲ製スルニ用ユ肉ハ食用トスベシ。

類似動物

第一十圖 じゆん



鯨類

鼻

以上ヲ鯨類ト稱ス。

第七章 ざり

陸上ニ栖ム動物中最大ナルモノニシテ鼻ハ延長シ知覺鋭敏ニ屈曲自在ニシテ手ノ如ク動作ス全ク犬齒ヲカキ門齒ハ上顎ニノミアリ長ク延ビテ象牙トナル白齒ハ癒合シ其面ニ凹凸多ク皮膚ニ毛少ク肢ニ五趾アリ熱帶ノ森林中ニ栖ミ專ラ木葉ヲ食トス。

まつこうくじら(真甲鯨) 身長五丈乃至七丈ニ達ス頭部ハ全身ノ三分之一ヲ占ム鯨腦油ヲ産ス。

儒艮及海牛 共ニ熱帶地方ノ河口ニ群居シ海藻ヲ食ス儒艮ハ我沖繩群島ニ産ス。

いるか(海豚) 吻尖リ兩顎ニ多クノ齒ヲ有ス群集シテ海中ニ泳グ。

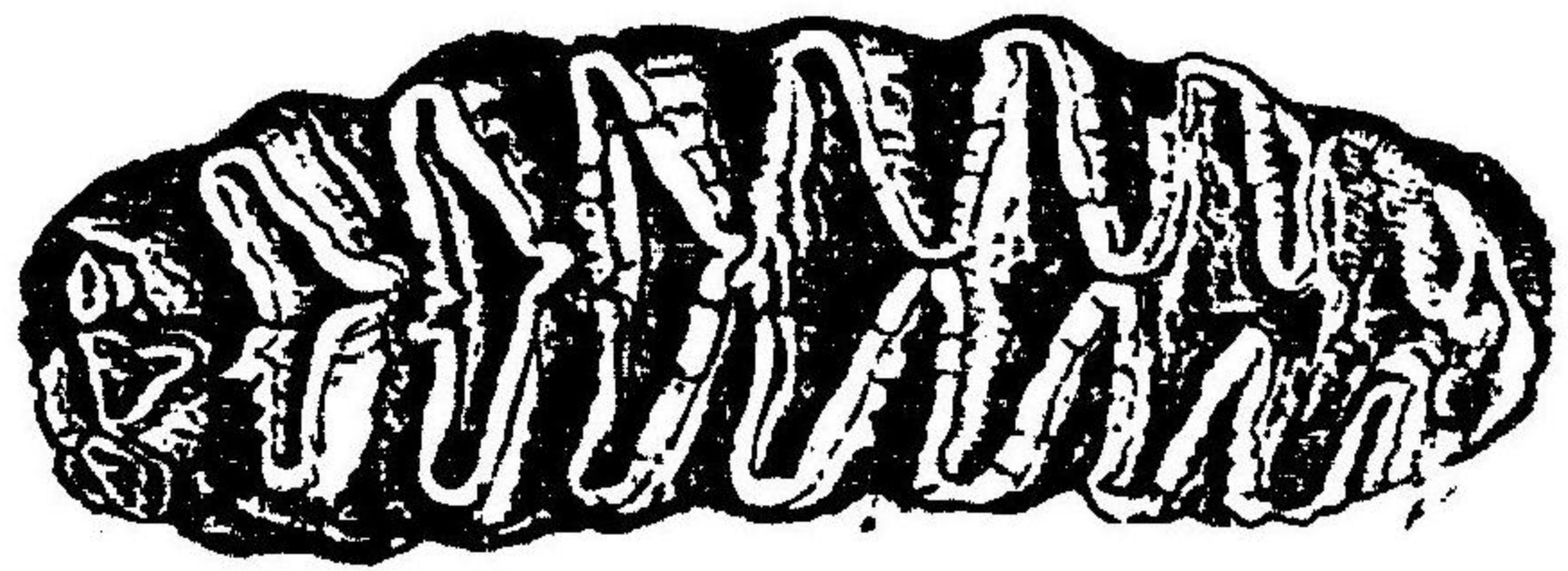
印度象 圖二十第

象牙



象牙ハ彈力性ニ富ミ且光澤美ナルガ故ニ諸種ノ美術工藝品ヲ造ルニ用ユ
象ハ現存スルモノハ印度産及亞弗利加産ノ二種トス

象牙 圖三十第



長鼻類

かほり 圖四十第



印度象 印度地方ニ栖ミ、馴用セララル、耳殻大ナリ
亞弗利加象 亞弗利加内地ニ産シ、耳殻小ナリ
之レヲ長鼻類トイフ

第八章 あぶらむし

前肢ノ趾間ト後肢及
ビ尾ノ間ニ皮膜アリ
テ飛翔ニ適ス、皮膜外
ノ各指ニハ鉤爪アリ
之ヲ以テ他物ニ懸ル、
前肢ハ主ナル運動器
ナルヲ以テ之ヲ動カ
ス大胸筋ハ頗ル發達
シ之ヲ附着スル胸骨

第八章 あぶらむし

十九

翼手類

第十五圖 もぐら



ハ特別ノ突起ヲ有ス、晝間ハ廢屋洞窟等ニカクレ黄昏夜間ニ出デ、昆蟲ヲ食ス、齒ハ三種共ニ存シ其形小ナリ、觸感頗ル銳敏ナリ類似動物

おをかはほり(寒號蟲) 鼠大ニシテ翼頗ル大ナリ、小笠原琉球諸島ノ森林ニ産シ、果實ヲ食トス

此ノ如キ種ヲ翼手類ト稱ス

第九章 もぐら

口吻延長シ齒ヨク發達シテ銳尖ナリ、昆蟲蠕虫ヲ食ス、前肢ハ大ニシテ側向シ、趾端ニ銳爪アリ土ヲ堀ルニ適ス、常ニ土中ニ穴居シ、眼極メテ小ナリ類似動物

ぢねずみ(齧齧) 大サ鼠ト同ク、口吻更ニ尖リ、常ニ土中ニ栖ム、はりねずみ(蟬) 棘毛ヲ密生シ、敵ニ遇ヘバ体ヲ縮メ栗彘狀ヲ爲ス、歐洲中

央亞細亞ニ産ス、樹洞岩窟ニ巢ヲ構ヘテ冬眠ヲナス、昆蟲蛙等ヲ食トス

此ノ種ヲ食蟲類ト稱ス

第十章 なまけもの

齒ハ極メテ不完全ニシテ趾ニ銳爪アリ、地ヲ堀リ昆蟲及植

食蟲類

第十六圖 まなけもの



第十七圖 せんざんこう



貧齒類

ひくりあ 圖八十第



物ヲ搔キ探カシテ食ス、南米ノ樹上ニスム、形猿ニ似タリ

類似動物

せんざんこう(穿山甲)ハ體面角質ノ甲鱗ヲ以テ被ハレ身長三尺許、ありヲ食ス、臺灣ニ産ス

ありくひ 身長六尺許、口吻長クシテ細長キ舌ニテ蟻ヲ舐食ス、南米ニノミ産ス

此ノ種ヲ貧齒類ト稱ス

第十一章 かんがるー

濠洲ニ産スル奇獸ニシテ牝ハ腹部ニ幼兒ヲ入ル、袋ヲ有

有袋類

第十圖 かんがる



ス前肢ハ短ク尾ト後肢
ヲ用井テ直立ス、胎兒ハ
早ク生レ直ニ袋内ニ納
メテ哺育セラレ、肉食ス
ルアリ、草食スルアリ、其
形状種々ニシテ習性一
ナラス

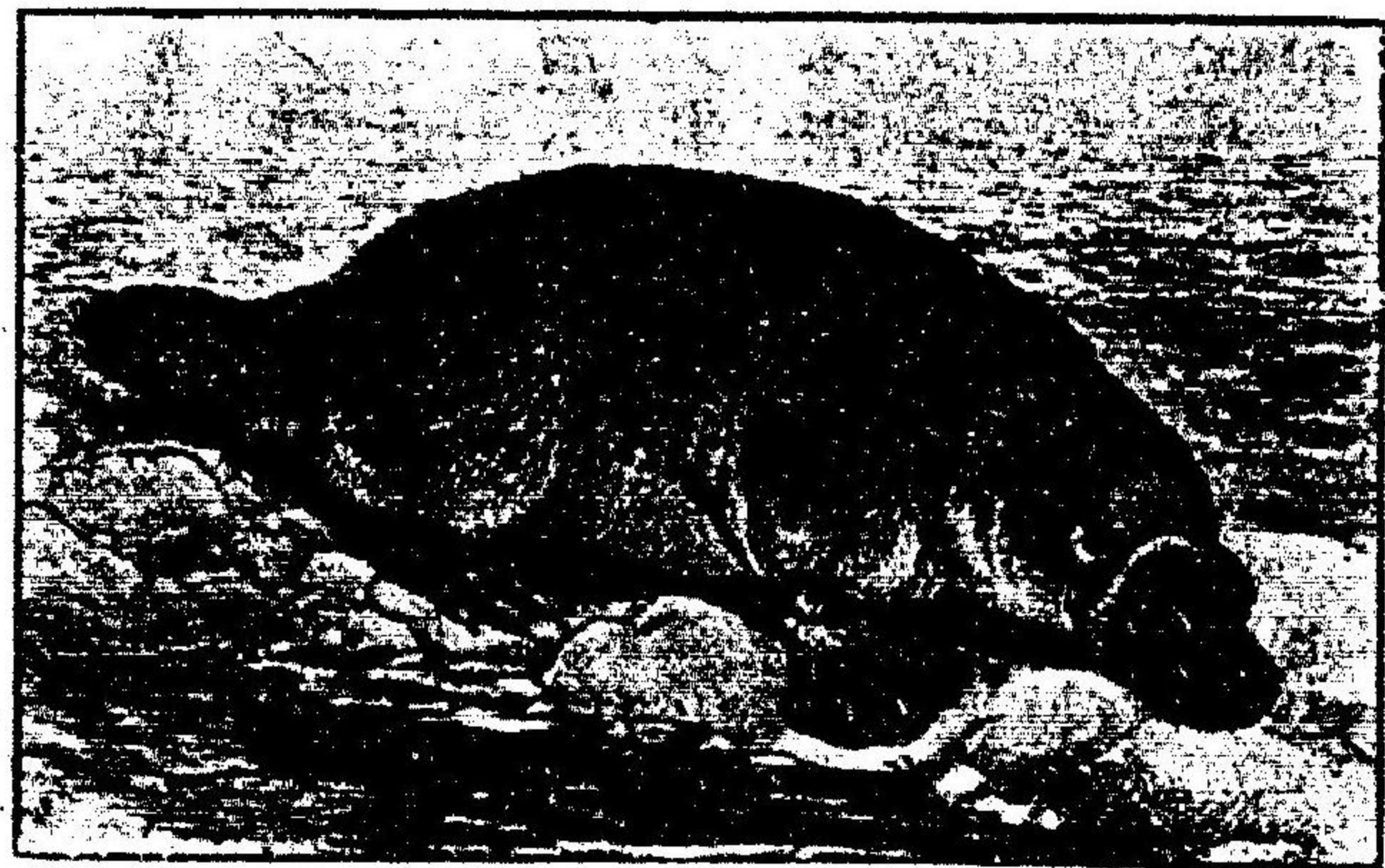
類似動物

こもりねずみ 鼠大にして
幼兒ハ尾ヲ母ノ尾ニ卷キ
皆背上ニ負ハル南米ニ産
ス

此ノ種ヲ有袋類ト稱ス

一穴類

第十二圖 かもものかし



第十二章 かもものかし

頸ハ長ク延ビ、口ハ鳥ノ嘴ノ如ク
角鞘ヲ被リ齒ヲ有セズ、腸ノ末端
ハ生殖排泄ト兼テ膨シ一穴ヲ
ナシテ大ナル卵ヲ生ム、濠洲ニ産
ス、大概穴居ス

類似動物

はりねずみ はりねずみノ如ク短棘ヲ
生シ、森林ニ栖ミ、地中ヲ潜行ス

此等ヲ一穴類トイフ

第十三章 哺乳類ノ總括

哺乳類

上ニ舉ゲ來レル數種ノ動物ハ外形、構造、習性等全ク異レルガ如クナレモ之ヲ彼此相比較シテ考フレバ相通ズルノ點ニ乏シカラズ、即チ先ヅ何レモ溫血ヲ有シ、體面ニ毛ヲ生ズ、概チ胎生ニシテ幼兒ハ母ノ乳汁ニテ哺ハル、之レ哺乳類ノ名ノ起ル所以ナリ

表皮

體ハ頭、頸、尾ヨリナリ、人類ノ外ハ四肢ニテ歩ム

真皮

皮膚ハ表皮、真皮ノ二層ヨリナリ、皮脂腺及汗腺アリ、毛髮及爪ヲ生ズ、時ニハ棘皮(はりもぐら)甲鱗狀(せんざんこう)ヲナス、又蹄角等ヲナスコトアリ

骨骼

骨骼、頭角ハ二個ノ顆狀突起シ以テ脊柱ト連接シ前後肢略形狀ヲ同ジクス

體腔

體腔ハ横隔膜ヲ以テ胸腹ノ二腔ニ分ツ、消化器ハ口ニハ唇類并ニ肉質ノ舌アリ、齒ハ生後初メテ乳齒ヲ生ジ、脱セル後

呼吸器

ニ永久齒ト交代ス、形狀ハ食物ノ異同ニヨリ一樣ナラズ、胃腸ニ於テハ更ニ著シ

神經系

呼吸器、循環器ハトモニ人類ニ異ナラズ、一對ノ肺ハ胸腔内ニアリ、心臟ハ左右兩肺間ニ位シ二心耳、二心室ヨリナリ、大

發生

小ノ循環完全ナリ、血液ハ溫クシテ赤血球ハ圓形ナリ、神經系、腦ハ大腦、小腦、延髓ノ三部ヨリナリ、其發達諸動物ニ冠タリ、感官モ亦人類ト大差ナク、眼ニ眼瞼アリ、概シテ獸類ノ感官ハ人類ノヨリ鋭敏ナリ

胎盤

發生、かもものはしチ除キテハ皆胎生ナリ、生レタル幼兒ハ母體ノ乳汁ニテ哺ハル、母ノ胎内ニアル時日ハ種類ニヨリ長短アリ、其間母體ノ一部ト密ニ癒着シテ養分ヲ母體ニ仰グ此部分ヲ胎盤ト稱ス

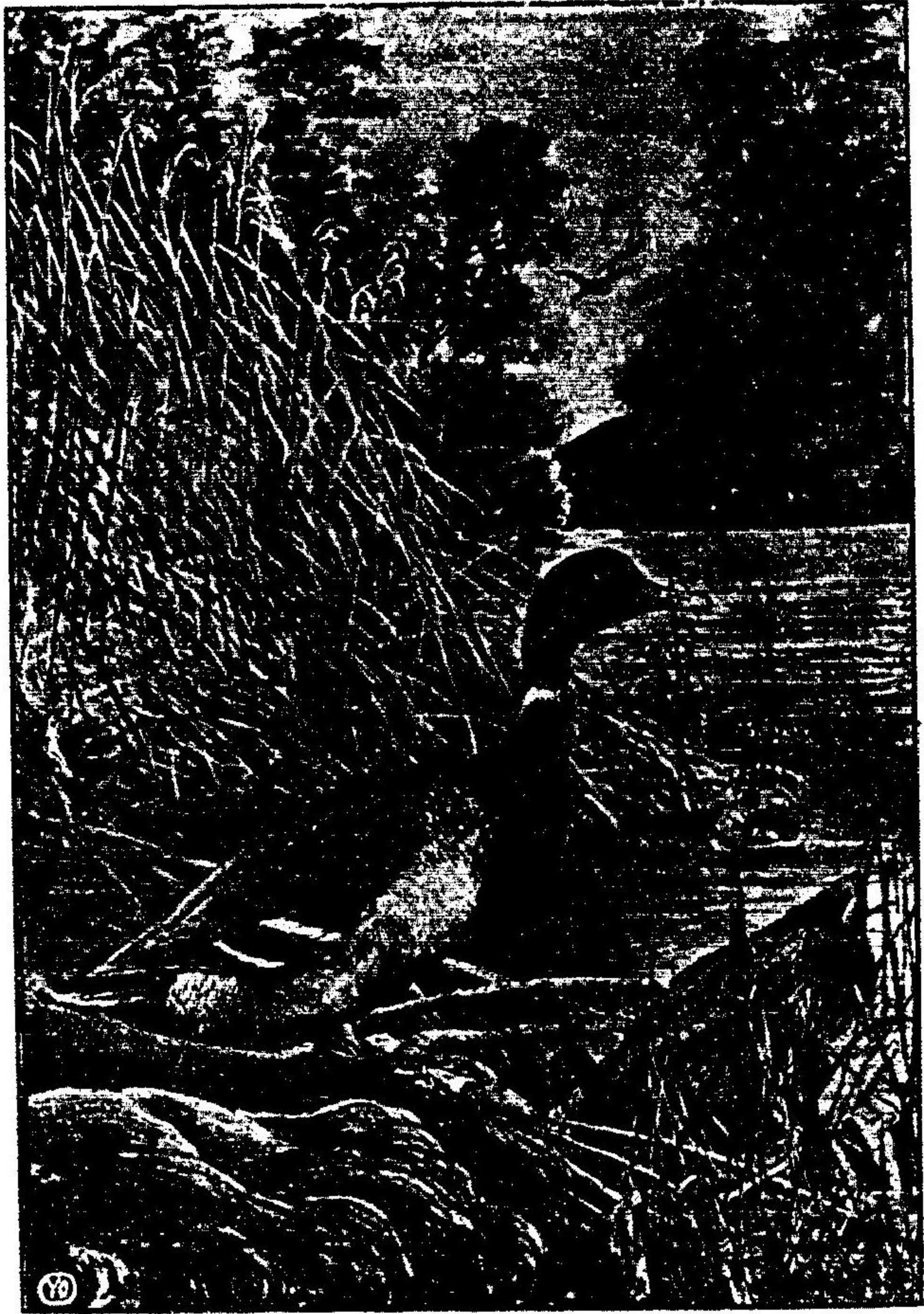
チ飛行スルモノアリ、土中チ潜行スルアリ、食物亦種々ニシテ動物質或ハ植物或ハ混食スルアリテ一様ナラズ一モ有毒ノモノナキモ、性兇暴ナルモノアリ、然レモ又家畜トシテ有用ナル動物多シ

第十四章 か も

體 羽毛 翼 骨格

體ハ頭、頸、胴ノ三部分ヨリナリ、尾部甚タ小ナリ、皮膚ハ表皮ノ化成シタル羽毛ヲ以テ被ハル、羽ニハ中軸アリ、基部ニテ皮膚ニ挿入シ上部ニ羽枝ヲ側生シ更ニ小羽枝ヲ兩側ニ分枝ス、一側ノ小羽枝ニハ、鉤ヲ生ジ他側ノ小羽枝ト相連結ス、之ニヨリテ體温ノ放散ヲ防ク、前肢ハ翼ニ變シ飛翔スルニ適ス、肢ハ短ク趾間ニ蹼膜アリテ游泳ノ際ニ權ノ如キ作用ヲナス、骨格ハ堅ク、大概隨ナクシテ空窩多ク、中ニ空氣ヲ充

第二十二圖 か も



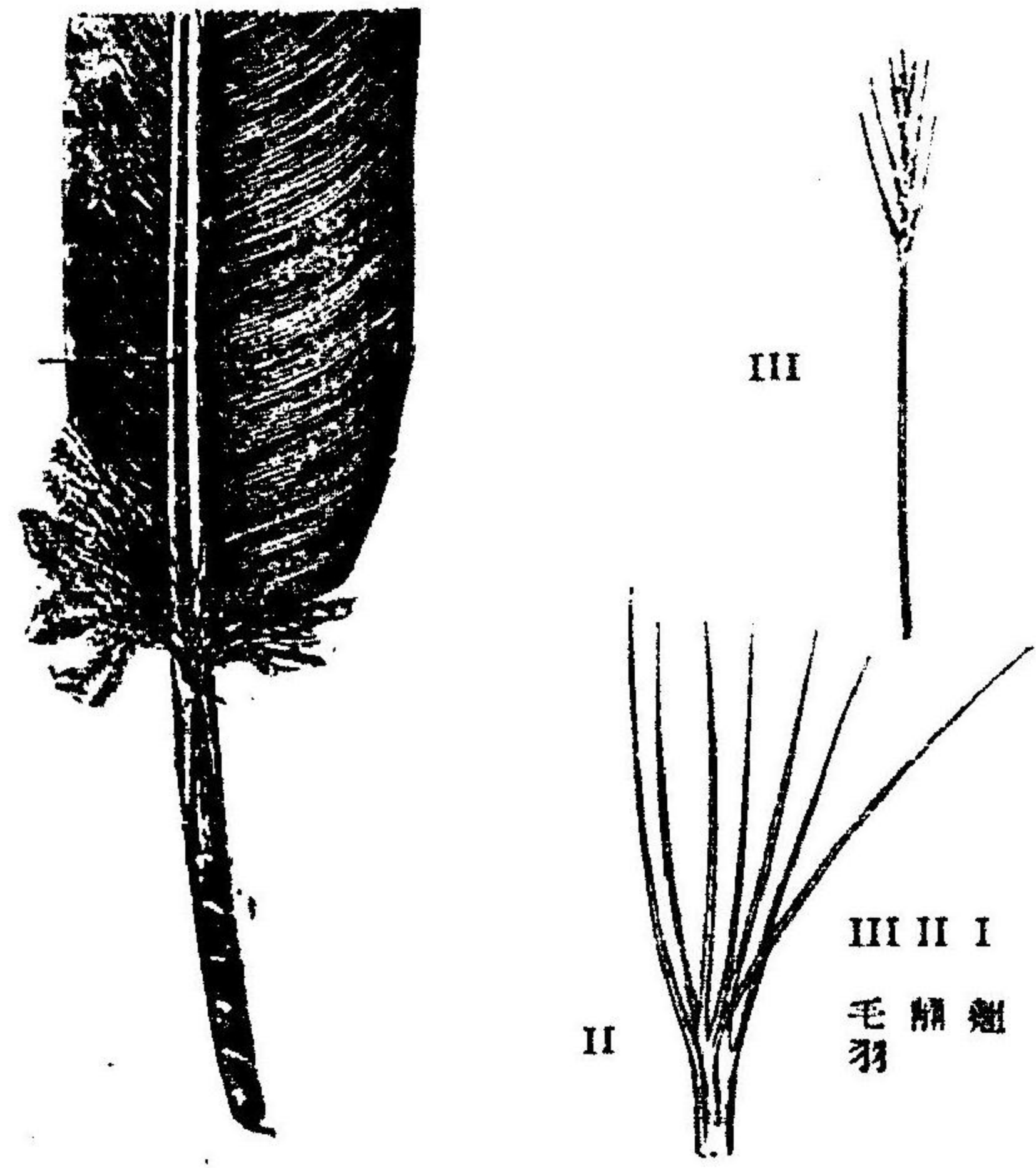
シテ體量ヲ輕減ス、頭部ハ圓ク小ニ、頸部ハ數多ノ頸椎骨ヨリナリ長クシテ屈

肩帶 鳥喙骨

伸自在ナリ、肩帶ハ頗ル發達シ鎖骨ノ外鳥喙骨アリテ肩胛骨ト胸骨トヲ連ヌ、胸骨ニハ隆起アリテ翼ヲ動カス筋肉ノ

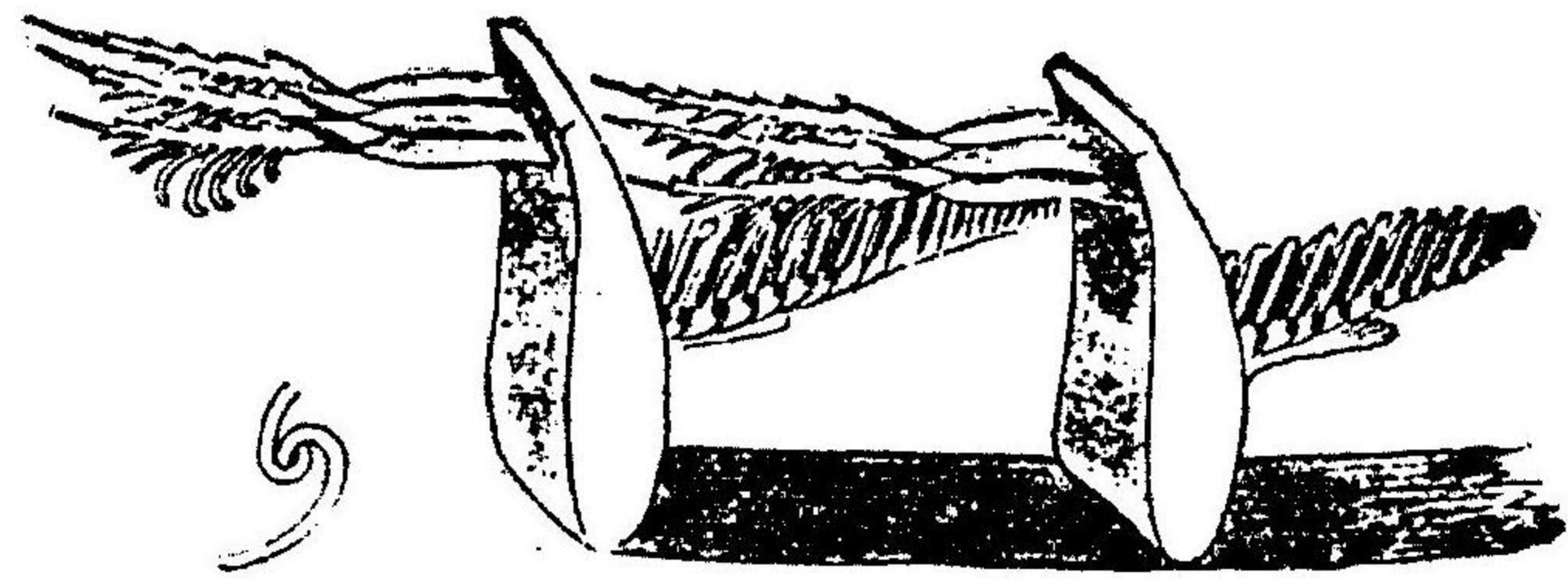
附着面トナル

類種ノ毛羽 圖二十二第



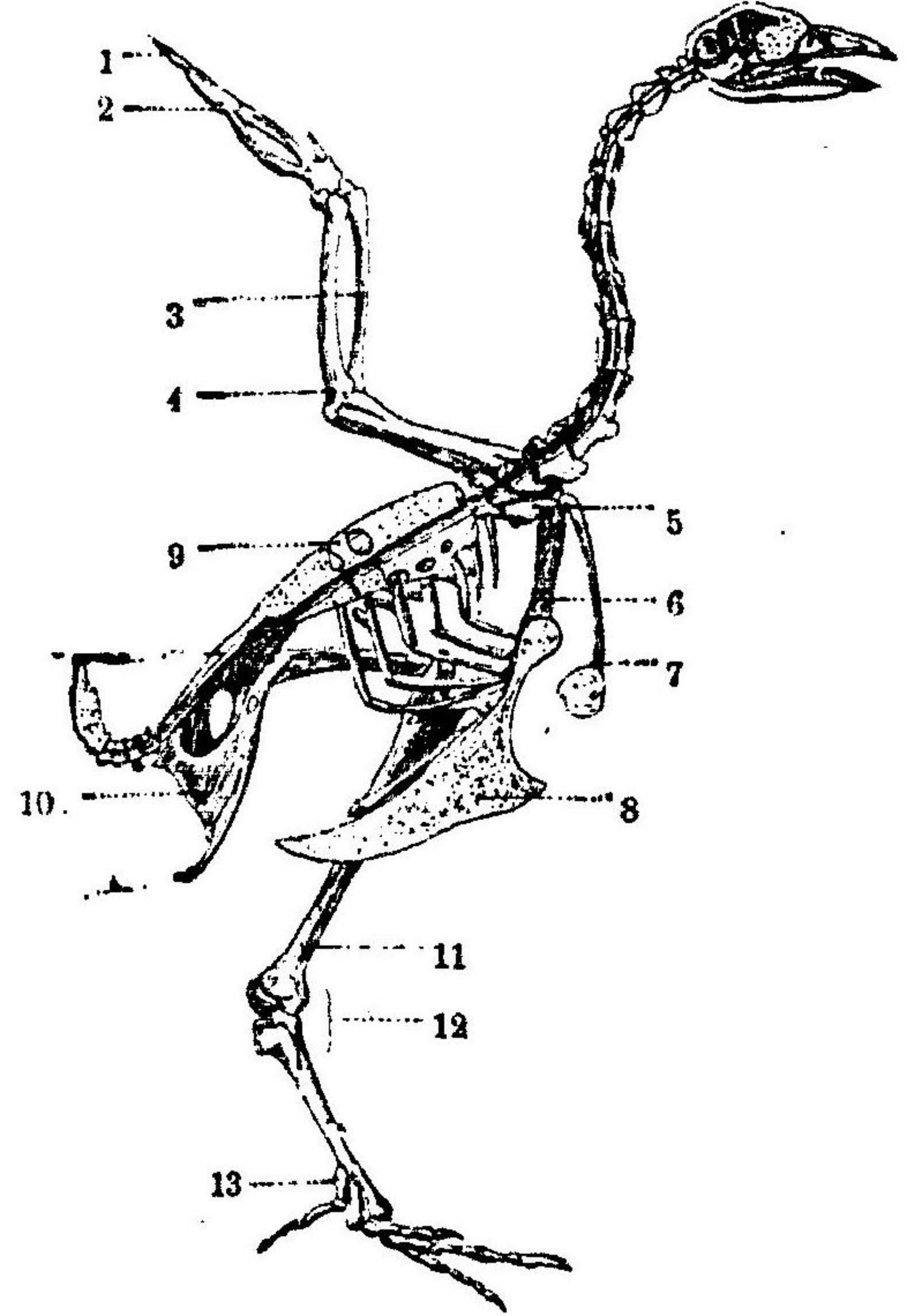
III II I
毛 絨 翹
羽

造構ノ毛羽 圖三十二第



砂囊 嚥囊

骨ノ鳥 圖四十二第



13 10 7 4 1、
趾骨 腕尺指
骨 腕骨 骨 骨

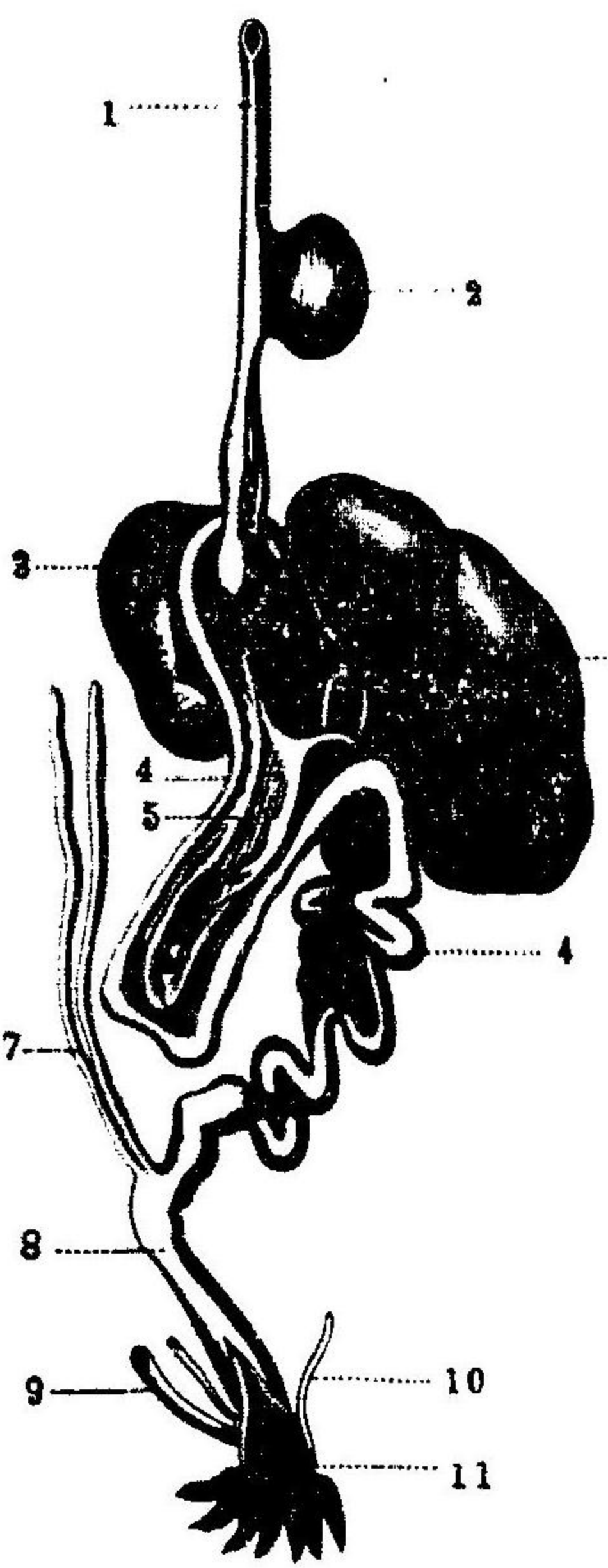
11 8 5 2、
脛 胸骨 掌
骨 及 胛
骨 突 骨、

12 9 6 3、
跗 骨 鳥 腕
趾 骨 喙
骨 椎 骨

上下顎ハ齒ナ
有スルコトナ
ク、延長シテ扁
平ノ嘴ヲナス、
從フテ食物ハ
咀嚼セラル、
コトナク直ニ
食道ヲ經テ嚥
囊ニ達ス、一時
此處ニ貯蓄セ
ラレテ前胃ニ
移リ、消化液ヲ
受ケテ砂囊ニ

至ル、砂囊ノ膜壁ハ筋肉頗ル發達シ其伸縮ニヨリテ消化ヲ助ク、砂囊ノ下部ニ小腸アリ肝、脾等ノ分泌液ヲ受ケ短キ大腸ニ至ル

消化器 圖五廿第



- 1、食道
- 2、嗉囊
- 3、胃
- 4、肝
- 5、脾
- 6、直腸
- 7、盲腸
- 8、大腸
- 9、小腸
- 10、泄殖腔
- 11、肛門

肺臟アリ海綿狀ニシテ鮮紅色ヲ呈シ脊椎骨ニ接着ス、肺ノ表面ニ小孔アリテ氣囊ニ通ス、氣囊ハ胸腹ニ位シ、骨窩中

腸ニ至ル大腸ノ末端ハ排泄腔ヲナシ、輸尿管モ亦茲ニ開ク胃腸ノ上部ニ一對

肺臟

鳴管
心臟
神經系

ニ通シ體量ヲ減シ且ツ呼吸作用ヲ盛ナラシムルガ故ニ體溫高シ、氣管ハ長ク延ビテ氣管支ニ鳴管ヲ有ス
心臟ハ二心耳、二心室ヨリナリ、其作用頗ル活潑ナリ
神經系 腦ハ哺乳類ヨリ遙カニ小ニシテ其面ニ皺ナシ、眼ハ視力甚ダ鋭敏ナリ、瞬膜ヲ有ス、耳ニ外耳ナシ
多クハ水上ニ生活シ、歩行スルコト甚ダ拙ナリ、魚介、虫類ヲ食トス

類似動物

- あひる(鵞) まがもノ變種ナリ
- がん雁(雁) 北地ノ産、寒地ニ向テ移住ス、即チ秋來リ春去ル之ヲ候鳥ト稱ス
- かいつぶり 池沼ニ普通ナリ、水上ニ營巢ス
- べんぐいん 南米ノ僻地ニ産ス、翼ハ羽毛ヲ有セズ唯鱗ヲ以テ蔽ハル、此鳥ノ糞ハグアノト稱シ肥料ニ用フ

水禽類

がらんちやう 下嘴ニ膜囊アリ
う(鴨) 後肢ニ趾四本アリ蹠膜ヲ有ス飛翔力大ナリ食道ハ囊状
ヲナス

かもめ(鷗) 飛アコト甚ダ巧ナリ海濱ニ産ス此變種ニラみねコアリ
あほうどり 無人島ニ産シ群棲ス

以上ヲ水禽類ト稱ス

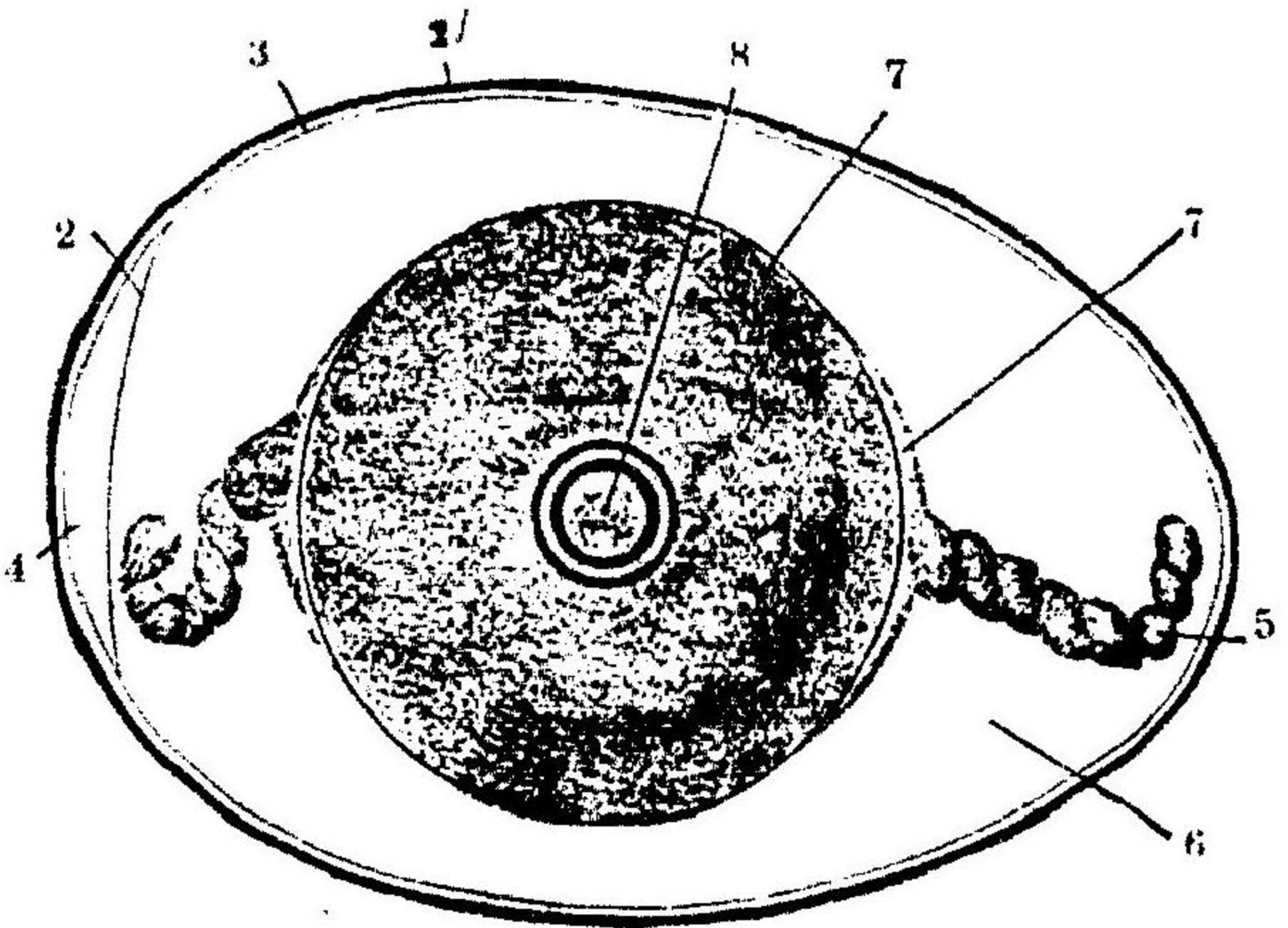
第十五章 にはとり

肉冠

翼短クシテ飛ブコト拙ナレモ後肢強大ニシテ能ク走り、距
ヲ有ス、爪太ク、嘴亦強ク地ヲ搔撥シテ食物ヲ求ム、頭部ハ裸
出シテ肉冠ヲ具フ、多ク昆蟲穀類ヲ食ス、性頗ル争鬪ヲ好メ
リ、雄ハ雌ヨリモ羽毛鮮美ナリ
卵ハ卵黄、卵白ニ富ミ、石灰質ノ殻ヲ有ス、卵ハ俗ニ目ト稱ス
ル小點アリ、之レ後ニ雛トナルヘキ部分ニシテ之ヲ胚盤ト

卵

第廿六圖 卵ノ構造



- 1、卵黄
- 2、卵黄膜
- 3、卵黄膜
- 4、氣室
- 5、カウザ
- 6、卵白
- 7、卵黄
- 8、胚盤

イマ、卵黄、卵白ハ共ニ胚盤ノ滋養分ナリトス

第廿七圖 らづら



原種

現今飼養セザルノ地ナク、變種甚ダ多シト雖モ原種ハ爪哇、印度ニ産スル一種ノ野雞ナリトイフ

類似動物

さじ(雉)

各地ノ山野ニ生ズ、尾長シ

やまどり(山雉)

山野ニ野生ス

うづら

原野ニ多シ

らいちやう(松鷄)

我邦高山ニ産シ、冬時白色ニ化ス

しちめんちやう

北米ヲ原産地トス、現今各地ニ養ハル、肉美味ナリ

くじやく

印度地方ノ産、綠色ニシテ金光ヲ放チ頗ル美ナリ

此ノ如キ諸種ヲ鷄雞類ト稱ス

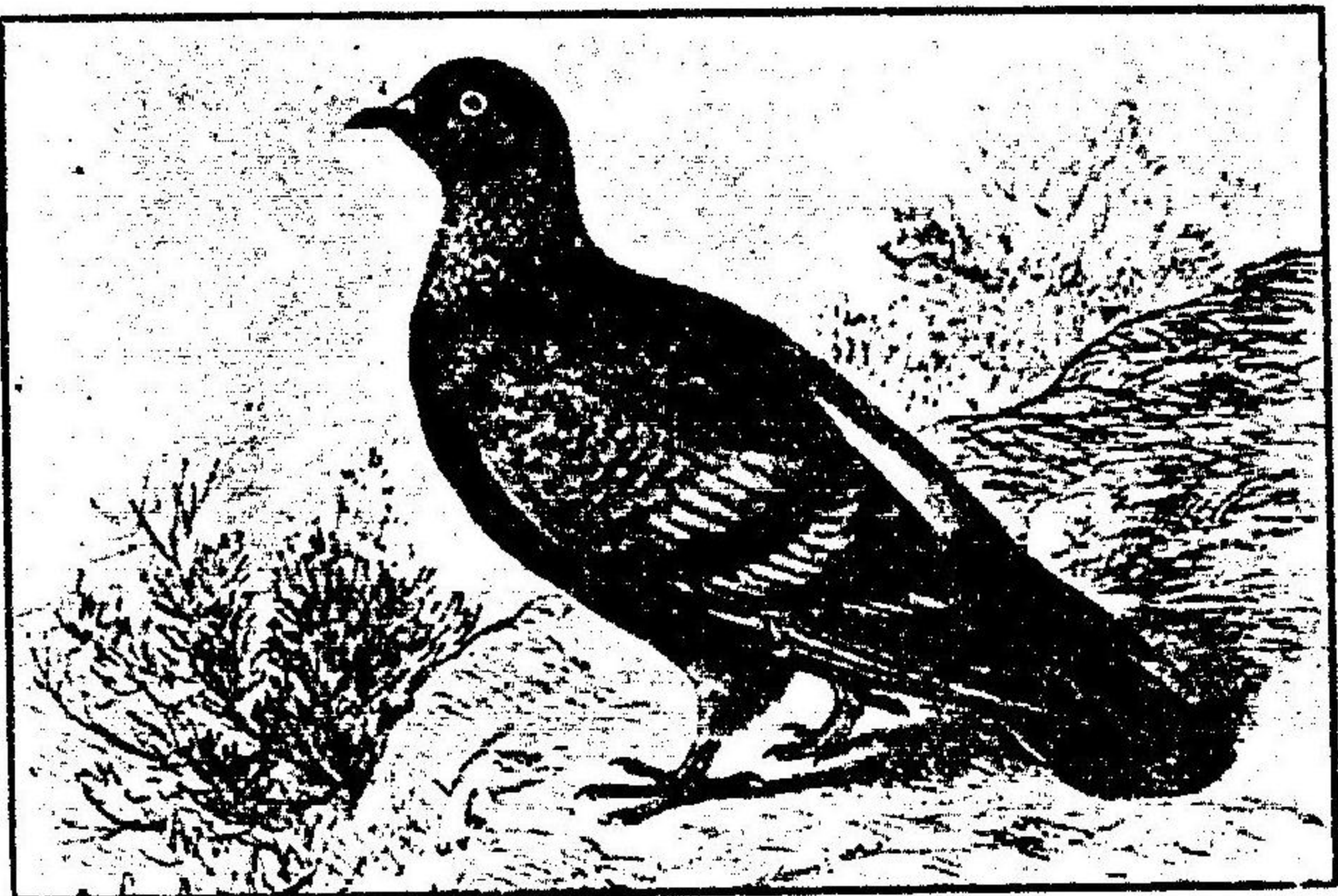
第十六章 はと

嘴小ニシテ柔ク、鼻孔ハ嘴根ニアリ、其ノ周圍ハ膨ル、翼大ニシテ飛翔ス、後肢ハ短小ナリ、穀類、果實等ヲ食ス

鷄類

鳩類

第二十 八 圖 加 ば と



類似動物

かはらばと(鳩) 諸邦ニ多ク野生シ、羽毛紫灰色、喉嚢ヨリ乳汁ヲ出シ、雛ヲ養フ、いへばとノ原種トス、變種甚ダ多シ、つかいばとト稱スル變種ハ鳩所ヲ記憶スルニヨリ書簡ヲ送ルニ使ヒ、又軍用ニ供ス

之ヲ鳩類ト稱ス

第十七章 すゞめ

體ハ小サク、嘴短ク、脚ハ步行又ハ攀木ニ適シ、人家ニ近ク巢ヲ營ム、氣管支ニ鳴管ヲ有シ能ク囀ル、昆

蟲及ビ穀類ヲ食ス
類似動物

つばめ

頸短ク、尾ハ分叉セリ、飛フコト最モ速ク、候鳥ニシテ春來

リ秋去ル、人家ニ巢フ

ほしじろ、しじゆうから四十雀、やまがら山雀、こがら小雀等ハ嘴小ニシテ

尖レリ、蟲及果實ヲ食ス

うぐひす(鶯) 聲美音ナルガ故ニ人ニ飼養セララル



めす 圖九廿第



めばつ 圖十三第

もず(伯勞)
からす(烏)

上嘴ハ鈎狀ニ尖リ其側縁ニ缺刻ヲ有ス
全身黒ク、鳴管ヲ有セズ、只叫ブノミ、かさゝぎモからす

ニ類ス

ふうちやう(風鳥)
こりぶり(蜂鳥)

ニウギニアニ産スル美麗ノ鳥ナリ
南亞米利加ニ産ス、拇指大ノ小鳥ニシテ羽毛美ナリ、花

蜜ヲ吸フ

燕雀類

以上ヲ燕雀類ト稱ス

第十八章 たか

體軀強ク、嘴爪共ニ鋭ク、上嘴ハ鈎曲シ、翼強大ニ飛翔甚ダ速
ナリ、性勇悍ニシテ小ナル脊椎動物ヲ捕食ス、前胃能ク發達
セリ

類似動物

わし(鷲)
とび(鷹)

翼甚ダ大ニシテ、性勇悍ナリ
尤モ普通ナリ

しわほお 圖一十三第



うろくふ 圖二十三第



猛禽類

きゝつき 圖三十三第

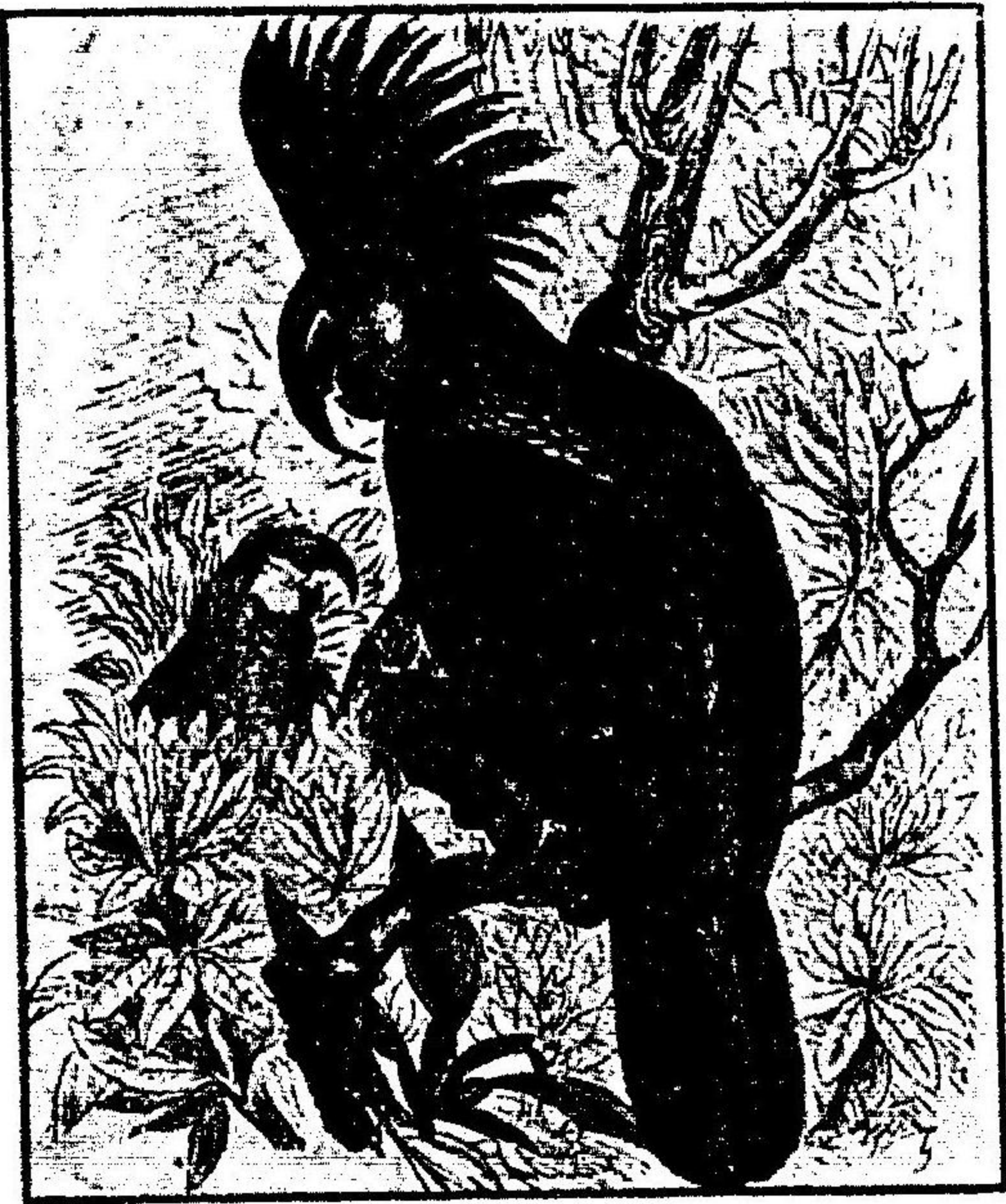


みさご 海邊ニ栖ミ、魚ヲ捕食ス
ふくろ(鴞) 眼頗ル大ナリ、晝間森林洞窟中ニ隠レ、夜間出テ、食ヲ求ム
此類ヲ猛禽類ト稱ス

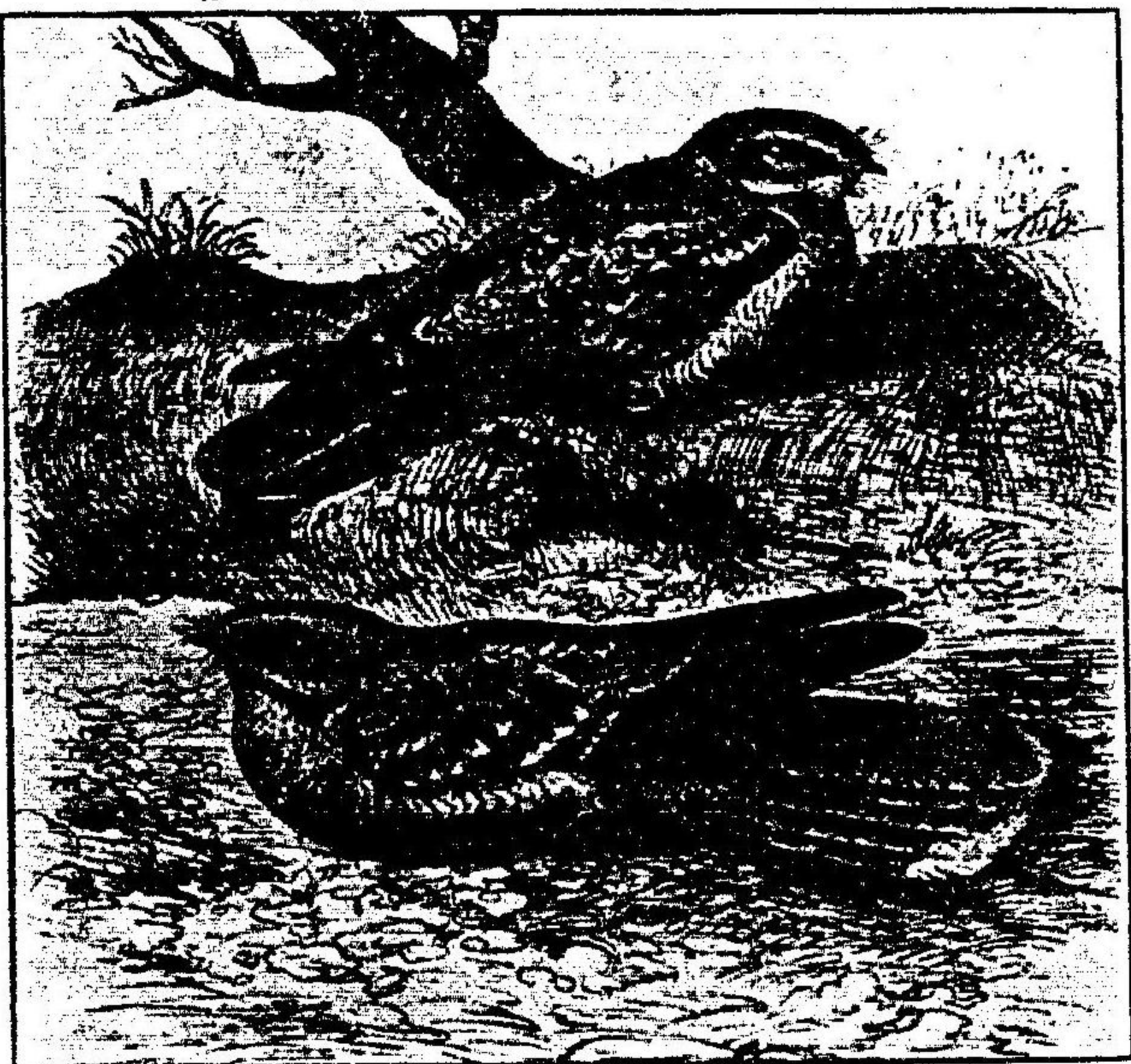
第十九章 きつゝき

脚ニ四趾アリ、二本ツ、對向シ、尾ノ羽軸ハ硬直ニシテ巧ニ

むふあ 圖四十三第



かたよ 圖五十三第



木ニ攀ヅ、嘴ハ強銳ニシテ樹皮ニ孔ヲ穿チ、舌ハ長ク末端ニ逆鉤ヲ有シ巧ニ昆蟲ヲ捕食ス、森林ニ棲ミ樹幹ノ洞中ニ産卵ス

類似動物

ほととぎす(杜鵑) 體灰色ニシテ白斑アリ、他鳥ノ巢ニ産卵ス

あうむ(鸚鵡) 上嘴少シク曲カリ下嘴短シ、舌ハ肉質ニシテヨク人語ヲ模ス、足ハきつゝきノ如シ、果實、穀類ヲ食ス

よたか(鴉) 夜間出テロヲ開キテ飛ビ、蚊等ヲ食トス

攀禽類

以上ノ諸種ヲ攀禽類ト稱ス

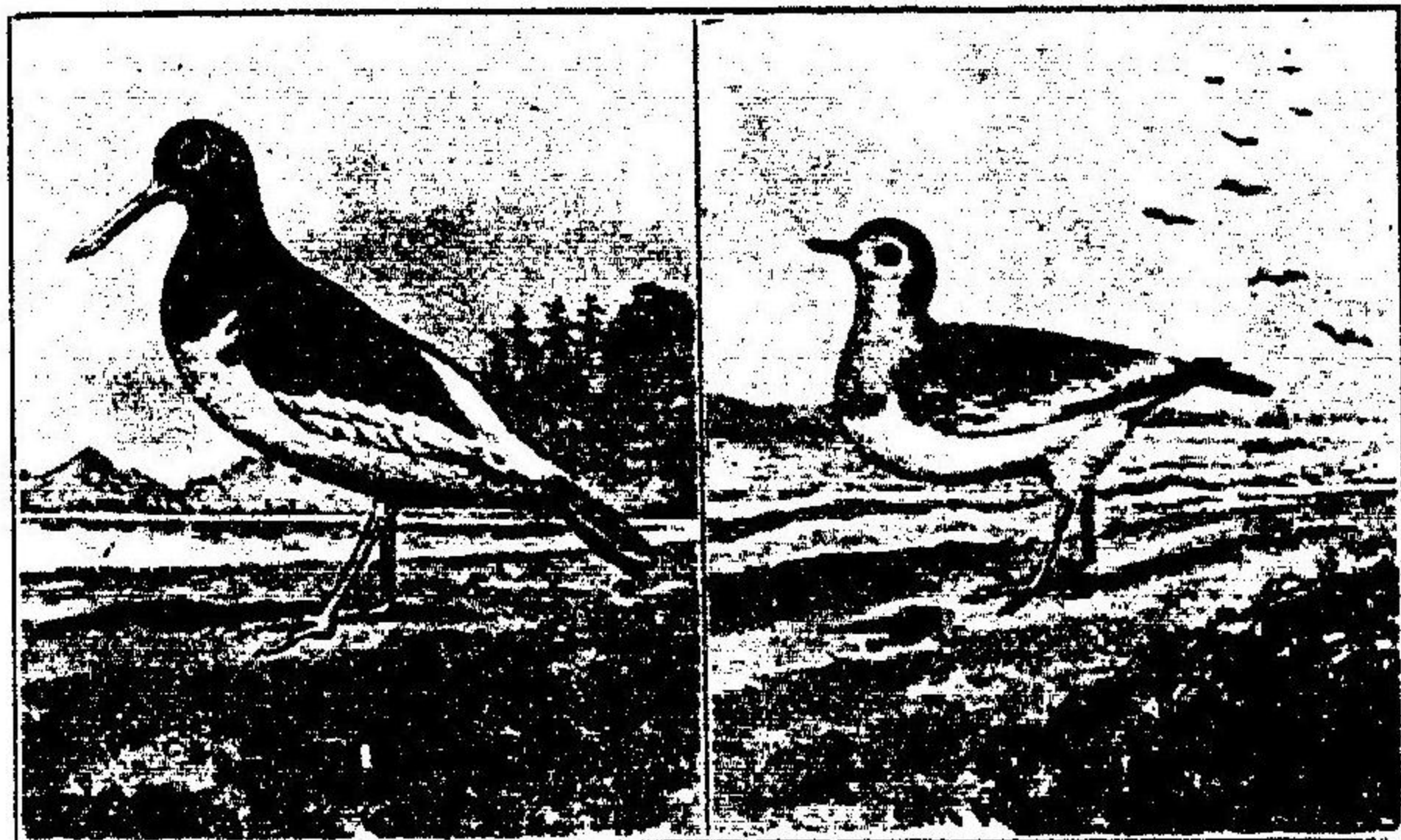
第二十章 つる

頸、脚共ニ長ク、淺水ヲ涉リ食物ヲ拾フニ適ス、沼澤ノ間ニアリテ小魚、蟲類等ヲ食フ、西伯利亞、朝鮮等ニ産ス、全身白色、尾小ナリ、飛行ノ際、脚ヲ伸ベテ棍ヲ取ル、氣管ハ長ク蜿蜒シ

第三十六圖 つる



第三十七圖 ちどり



みやこどり

テ共鳴ヲナスガ故ニ其聲高シ

類似動物

- さぎ鷹 嘴ハ角質ニシテ強長ナリ
- しぎ鷗 嘴長ク田沼ニ多シ候鳥ナリ
- ちどり(千鳥) 海濱ニ群ス
- けり 頭ニ毛冠アリ
- みやこどり 嘴脚共ニ赤シ
- くいなこばん 嘴頭稍々短ク水棲ヲ常トス黒色ヲ呈ス

涉禽類

以上ノ諸種ヲ涉禽類ト稱ス

第二十一章 だちやう

翼アレトモ小ニシテ飛翔ノ用ヲナサズ從ツテ胸首ニ隆起
ナシ骨窩ニ髓ヲ有ス脚ハ強大ニシテ疾走ニ適ス亞非利加
ノ砂漠ニ棲ム長ク七尺ニ達ス鳥類中最巨大ナルモノナリ、

走禽類

羽毛ハ純白ニシテ飾用ニ供セラレ高價ナリ
類似動物

さぶる

ひくみどり(食火鳥)

ニューギニアニ産ス、家鶏大ニシテ地中ニ穴居
シ、夜間ニ出デ、食ヲ求ム、殆ト翼ヲ缺ク
アリ、飛ブゴト拙ナリ

うやちだ 圖八十三第



以上ノ如キ種ヲ走禽類
ト稱ス

化石トシテ發見セラレタル
一種ノ鳥類ニArchaeopteryxト
稱スルモノアリ、爬蟲類トノ
中間ニ位スヘキモノトス

るうき 圖九十三第



スクッリテブテケルア 圖十四第



第二十二章 鳥類ノ總括

温血動物
羽毛
脚骨
卵生
腸
眼
耳

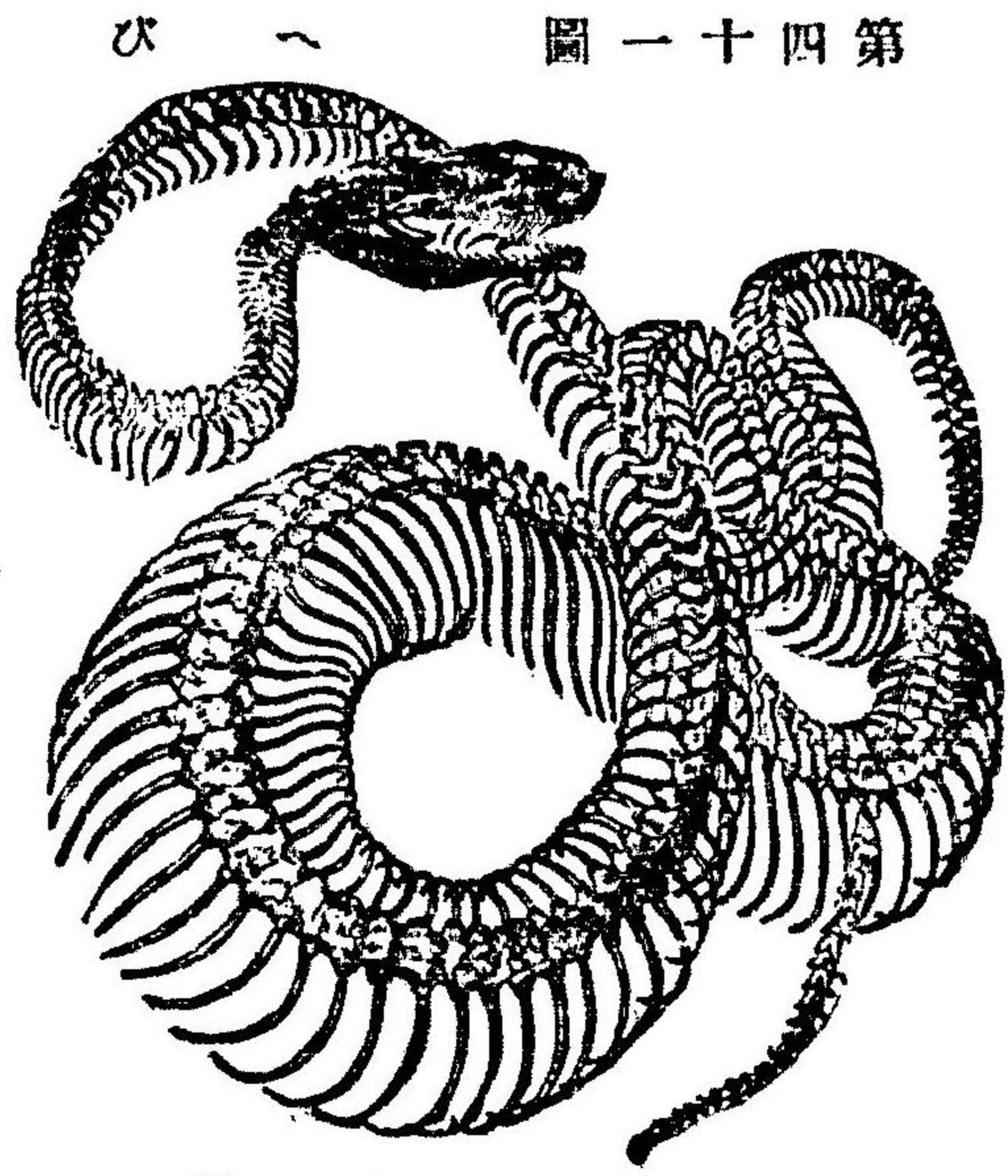
脊椎ヲ有スル温血動物ニシテ、體ニ羽毛ヲ生ズ、頭部小ニシテ口ニ嘴ヲ有ス、前肢ハ翼ニ變シテ飛行ニ適シ、後肢ハ脛骨及趾骨ノ一部長ク延ビテ脚骨ヲナス、趾端ニハ鈎爪ヲ有ス、體腔ニハ横隔膜ヲ缺キ肺臟ヲ以テ呼吸ス、卵生ナリ、小腸長ケレドモ大腸ハ短クシテ其間ニ盲管アリ、直腸ヲ缺クテ以テ屎ハ直チニ體外ニ排出セラル、膀胱ヲ缺キ尿ハ常ニ尿ニ混シテ空氣ニ觸ルレバ白色ニ凝固ス、カク屎尿ヲ體内ニ留メザルハ飛翔ニ當リテ體量ヲ輕カラシメンガ爲ナリ、
五官器中殊ニ耳眼ハヨク發達シ、眼遠視力ハ他動物ニ冠タリ

第二十三章 ヘビ(蛇)

鱗
運動法

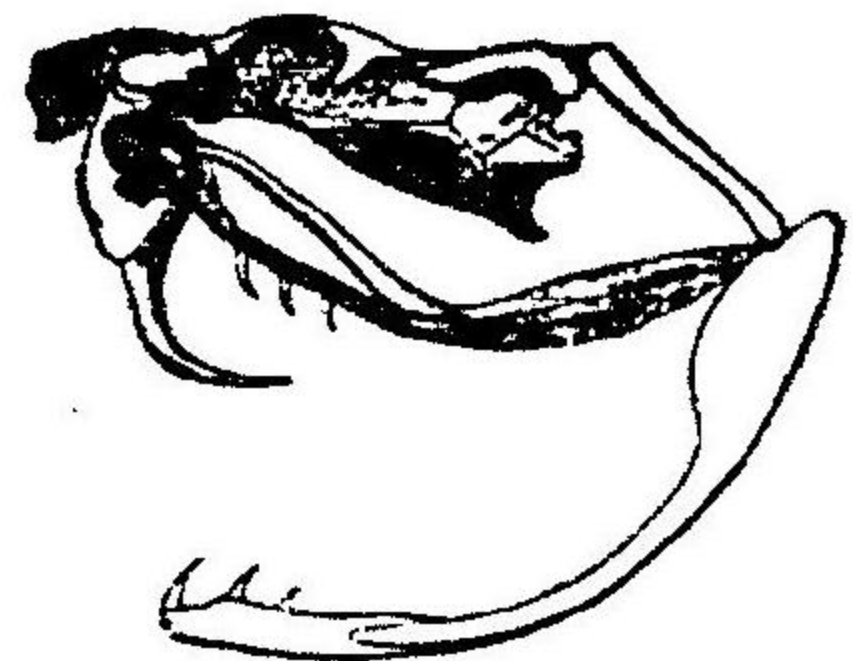
體ハ長キ圓筒狀ヲナシ、背面數列ノ細鱗ヲ被リ、腹面ハ唯一列ノ大鱗ヲ有ス、鱗ハ表皮ノ變化セルモノナリ、四肢ヲ有セズ、肋骨ハ一百對ニ上リ、胸骨ナキヲ以テ肋骨端遊離シ、脊椎ト腹面トノ大鱗ノ

方骨



第十四圖

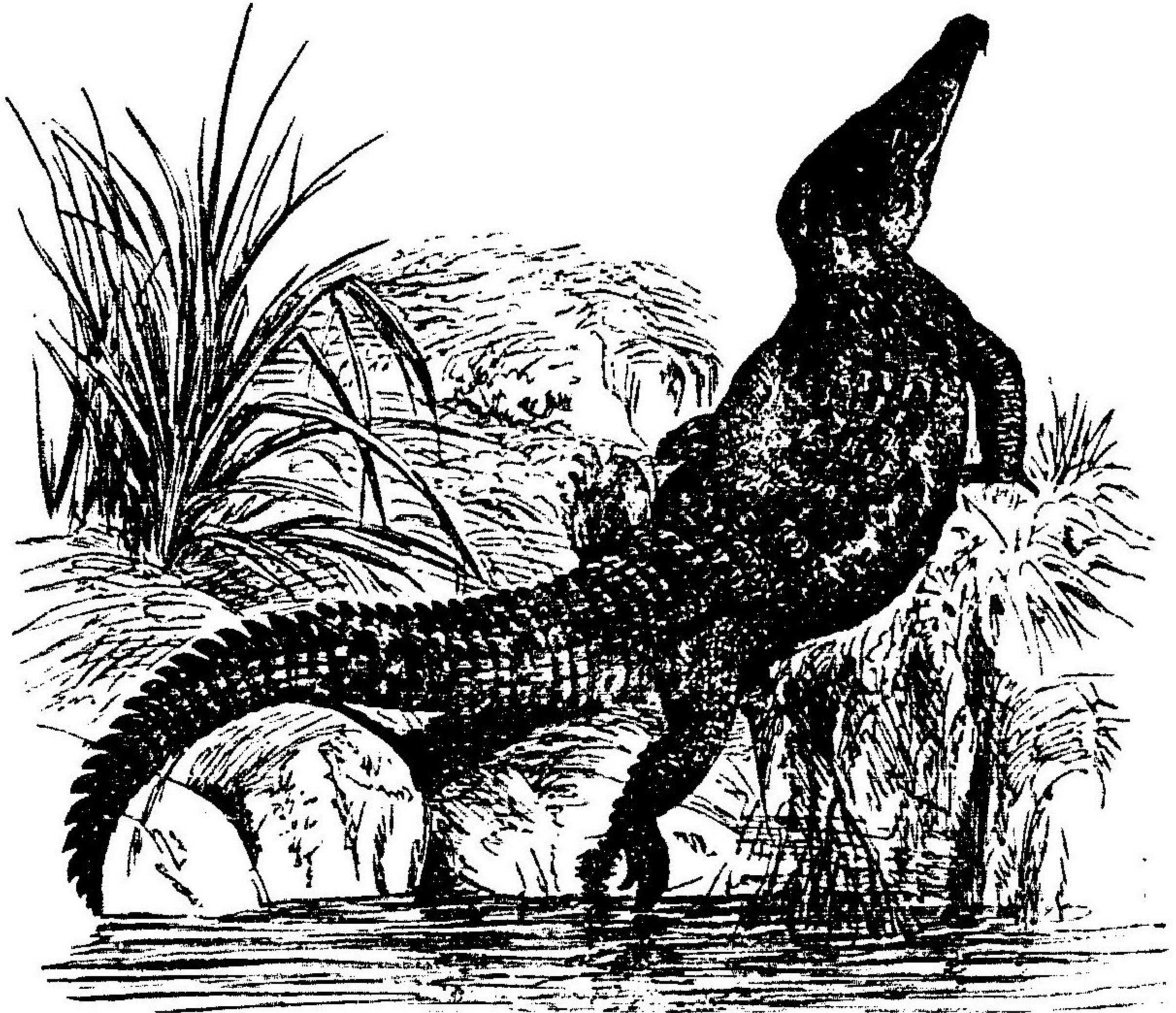
第十四圖
ヘビノ頭骨



ズ、肋骨ハ一百對ニ上リ、胸骨ナキヲ以テ肋骨端遊離シ、脊椎ト腹面トノ大鱗ノ
働キニヨリテ進行ス、下顎骨ハ蜿蜒シ、方骨ヲ以テ頭骨ニ連ルガ故ニ廣ク口ヲ開クコ

卵生 舌

第四十三圖



トナ得、齒ハ顎骨
上ニ生シ、其尖端
ハ内方ニ向ヒ、食
物ノ脱出スルヲ
防ク、下顎骨ノ兩
半ヲ交々動カシ
テ之ヲ吞ミ込ム、
舌ハ觸感アレド
モ味覺ヲ有セズ
毎年數回脱皮ス、
卵生ニシテ叢藪
樹間ニ棲ミ、冬時
ハ蟄居ス

類似動物

あそだいしやう、やまかゞし
まむし(蝮蛇)

えらぶうなき(海蛇)

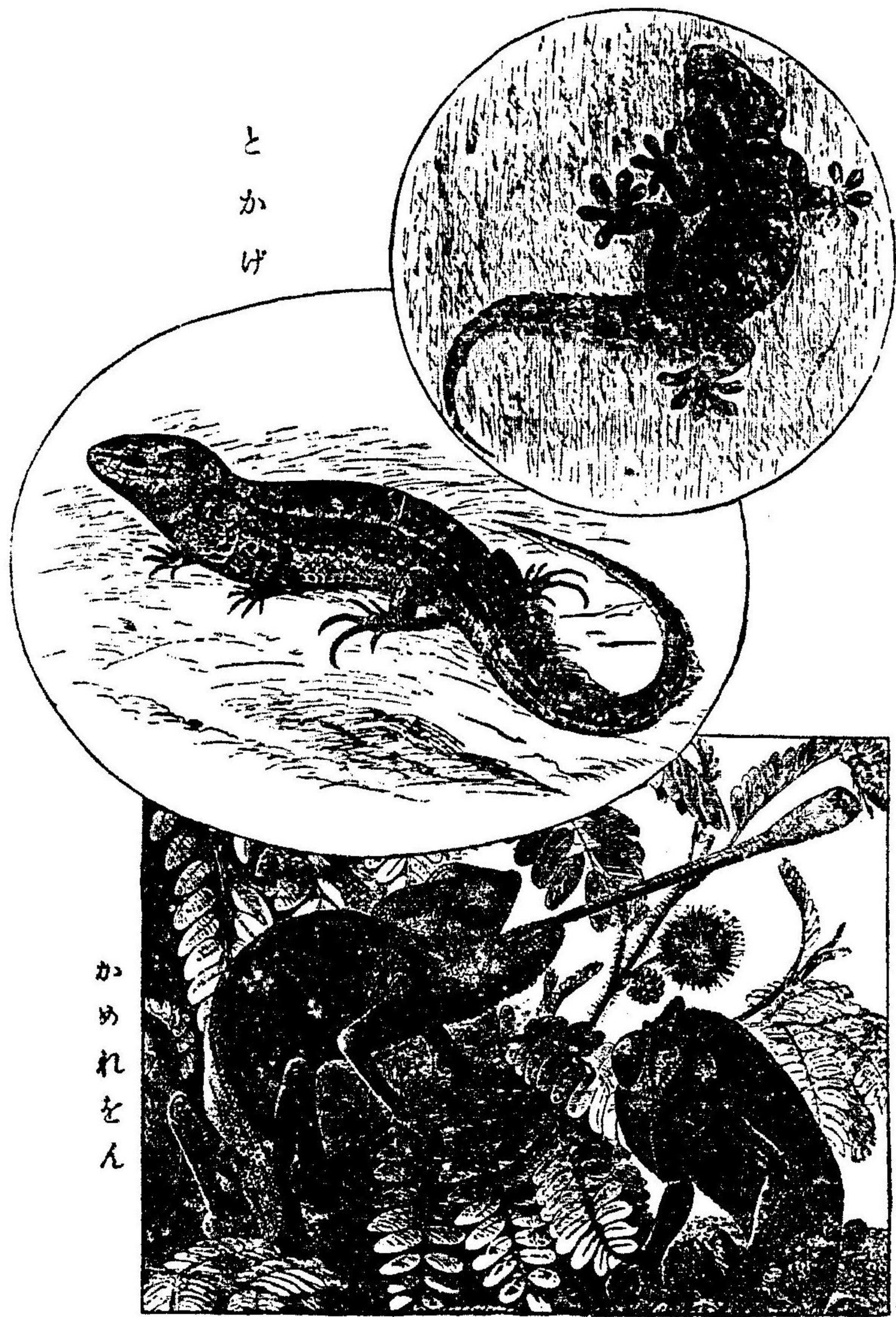
はぶ(飯匙倩)

わに(鱷)

とかげ(蜥蜴)又ハ石龍子)

普通ニ産シ無毒ナリ
兩頰部内ニ毒腺アルヲ以テ頭部三角形ヲ
ナシ、頸部著シク細シ、毒牙ハ管狀ヲナシ、咬
嚼ノ際毒液ヲ注射ス、尾短シ、藥用トナス
本邦南海ニ産シ、尾ハ其尾側扁ニシテ海中
ヲ游泳ス、有毒ナリ
毒腺發育シ、毒牙ニ溝アリ、劇毒ヲ以テヨク
人ヲ斃ス、琉球諸島ニ多シ
體ハ長大ニシテ丈餘ニ達シ、硬キ甲鱗ヲ被
ル、四肢アリ趾間ニ蹼膜アリ、尾ハ側扁ニシ
テ其ニ泳クニ適ス、顎骨ニ鋭齒ヲ嵌入ス、
性兇暴ナリ熱帶(印度、北米、亞弗利加)ニ産ス、
皮ハ裝飾ニ用ヒ又ハ囊ヲ製ス
體ハ細長ニシテ、弱キ四肢ヲ有ス、其尾切レ

第四十四圖
りもや



とかけ

かめれをん

易シト雖也再ビ生長ス、上下顎ハへびト異リ動クコト
少ク、舌モ亦短シ、昆虫蠕蟲等ヲ食トス

か
るへび蛇舅母) 舌ハ細長又裂シ、尾頗ル細長ナルヲ以テ前種ト分ツベ
シ

やもり(守宮)

趾端ニ吸盤アリ、趾裏ニ板列アリテ墻壁ニ攀縁シ、昆蟲
ヲ食シ一種ノ聲ヲ發ス、

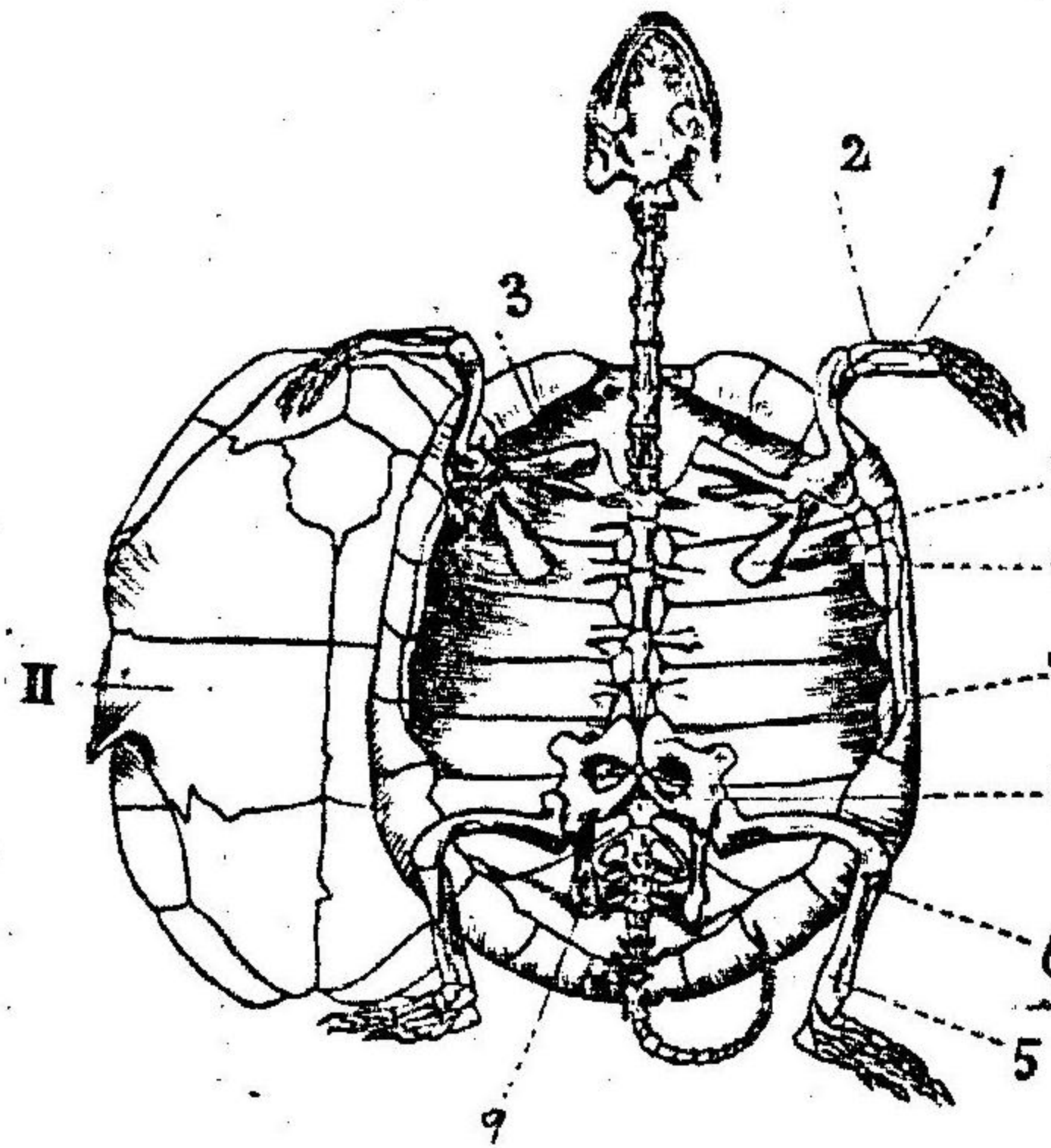
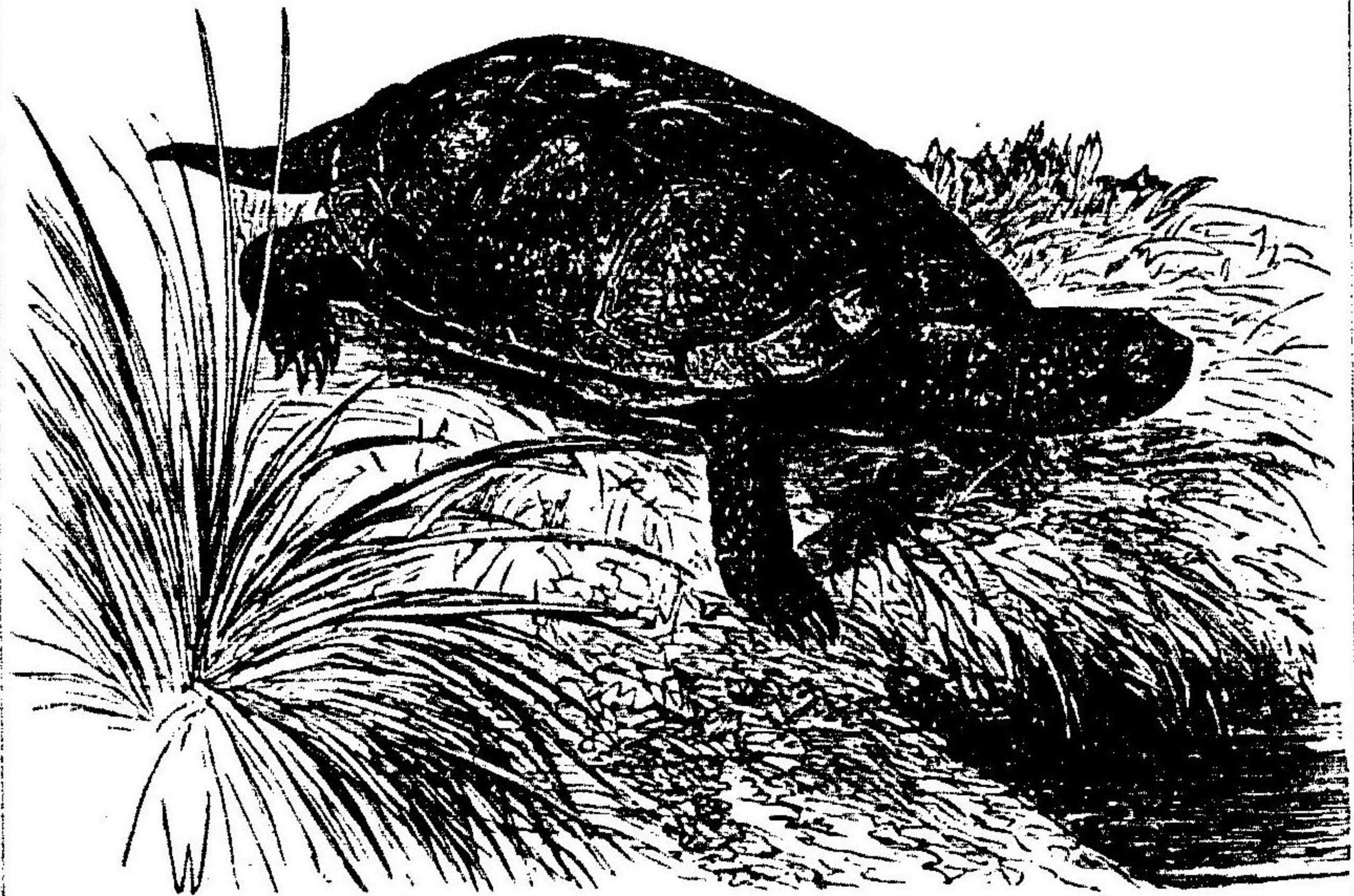
かめれをん(避役)

舌ハ肉質ニシテ巧ニ蠅ヲ舐食ス、運動甚ダ鈍ク時々外
界ニ應シテ體色ヲ變ズ

第二十四章 いしかめ(水龜)

體軀ハ扁潤ナリ、肋骨、胸骨ハヨク發達シテ背腹ニ硬キ甲ヲ
造ル、甲ノ表面ニハ角質ノ鱗片アリ、兩顎ニ齒ナク包ムニ角
鞘ヲ以テス、頸、四肢、尾ノ表面ニモ亦小鱗片アリ、性遲鈍ニシ
テ久シク飢渴ニ堪ユ、植物、魚類、蠕蟲等ヲ食シ、穴ヲ砂中ニ堀

めかしい 圖五十四第



第四十六圖

- 9 7 5 3 1 I
- 髖坐 腓 尺 背
- 骨 骨 骨 骨 骨 甲
- II
- 8 6 4 2 II
- 趾 脛 頰 腕 腹
- 骨 骨 骨 骨 骨 甲

かめノ甲

リテ産卵ス、池沼ニ棲ム

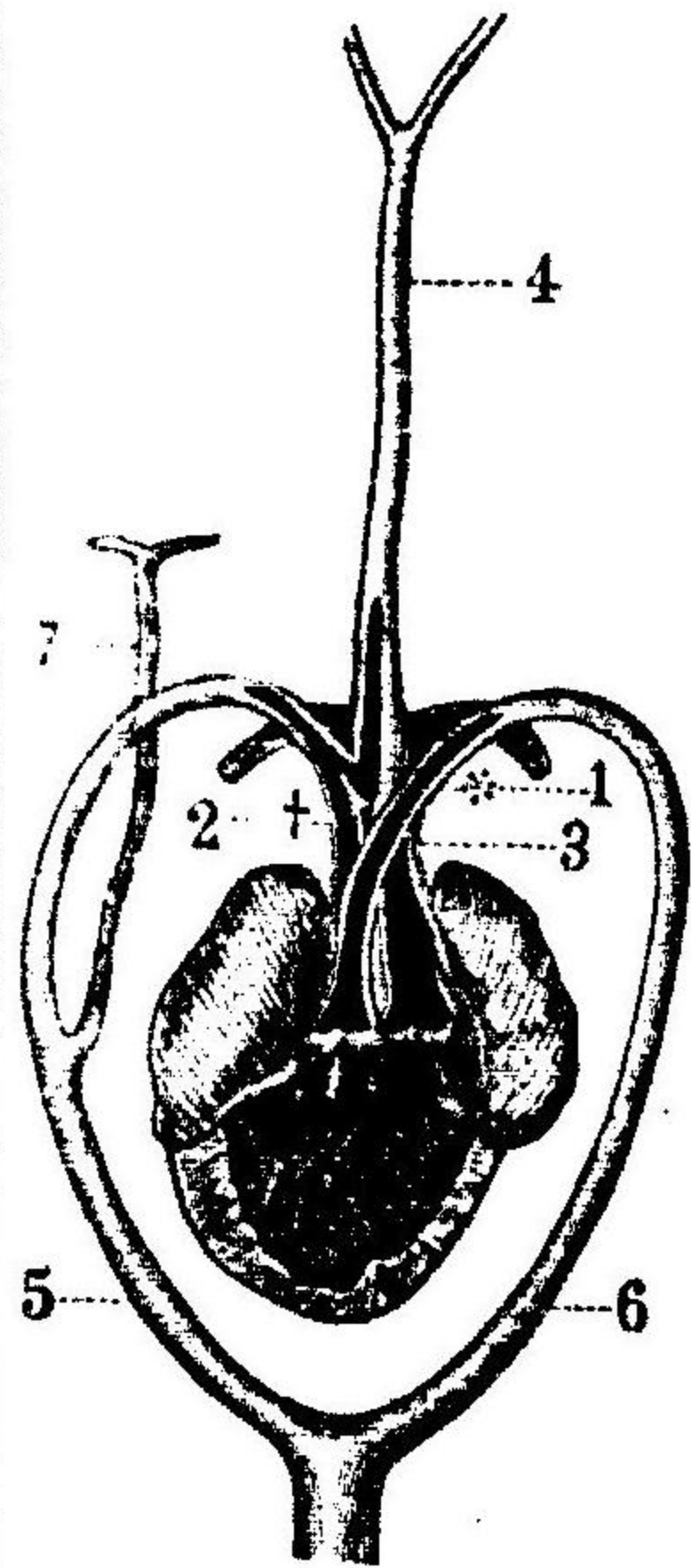
すつぼん(藍)

淡水ニ栖ミ、口吻尖
 リ、背腹ノ兩甲ハ合
 着セズ、皮膚鱗、甲柔
 カナリ、肉美シ
 海産ニシテ長サ七
 尺ニ達ス、其肉及卵
 ハ食用ニ供スベク、
 小笠原ニ産ス

圖八十四第

第四十七圖

かめノ心臓



いまいた



たいさい(珧瑁) 甲鱗瓦様ニ列シ、以テ籠甲ヲ製ス、色澤美ニシテ頗ル高價ナリ、琉球近海ニ産ス
背甲函狀ヲナシ、腹甲ノ中央ハ横ニ二分セラレテ頭尾四肢ヲ全ク甲内ニ隠スコトヲ得

第二十五章 爬蟲類ノ總括

甲、鱗 爬行	體面ニ甲、鱗ヲ被リ爬行ス、終生肺ヲ以テ呼吸ス 體ハ頭、頸、胴尾、ヨリナレテ體形一樣ナラス
皮膚	皮膚ハ汗腺又ハ脂腺ナク、表皮ハ變ジテ角質ノ鱗トナル
消化器	口ハ廣ク、概テ圓錐狀ノ齒ヲ生ズレテ咀嚼ノ用ヲナサズ、食道ハ長クシテ胃ハ縱走ス
循環	心臟ハ二心耳、一心室(鰐魚ハ二心耳、二心室)ヨリナリ、大小ノ循環不完全ナリ
肺	肺臟ハ大ニシテ胸部ニ一對アルヲ常トスレテ、氣胞ハ甚ダ

冷血動物

腦

胎生

粗ナリ、稀ニハ左肺ヲ缺ク、從ツテ體溫ハ外氣溫ニ等シキヲ以テ冷血動物トイヒ一般ニ運動鈍シ
腦ハ鳥類ヨリ更ニ少ナリ、感官モ亦凡テ不完全ニシテ其作用敏ナラズ
發生、卵生ナレテ、稀ニ體內ニテ卵ノ孵化シテ胎生ノ觀ヲ呈スルコトアリ、多クハ熱帶ニ栖ム、溫帶ニスムモノハ冬期間ハ土中ニ潜シ生活ノ作用甚タ鈍ク、再ビ暖氣ノ至ルヲ待ツ、之ヲ冬眠トイフ

第二十六章 兩棲類とのさまがへる

皮膚	骨格	消化器	心臟	呼吸	發生
----	----	-----	----	----	----

皮膚ハ裸出シテ其表面常ニ滑濕ナリ、體ハ頭、胴ニ分レ四肢
 ナ有シ、殊ニ後肢ハ長クシテ跳躍ニ適シ又趾間ニ蹼膜アリ
 テヨク水中ヲ遊泳ス、骨格ハ概テ硬骨ヨリナレドモ軟骨部
 又少カラズ、肋骨甚ダ不完全ナリ
 口腔ハ廣ク口蓋及ビ顎ニ小齒アリ舌根前端ニアリテ後方
 ニ反轉ス、食道短ク胃ハ大ニシテ腸ハ細長ナリ
 心臟ハ二心耳、一心室ヨリナル、肺臟ハ粗ナル氣胞ナ有シ皮
 膚モ呼吸ヲナス、體溫ハ氣溫ニ等シク腦ハ小ニシテ感覺遲
 鈍ナリ耳ハ外耳ヲ缺キ鼓膜露出ス運動ハ不活潑ナリ
 發生 水中ニ産卵ス、卵ハ孵化シテ蝌蚪トナル、蝌蚪ハ魚形

第四十九圖

とのさまがへる

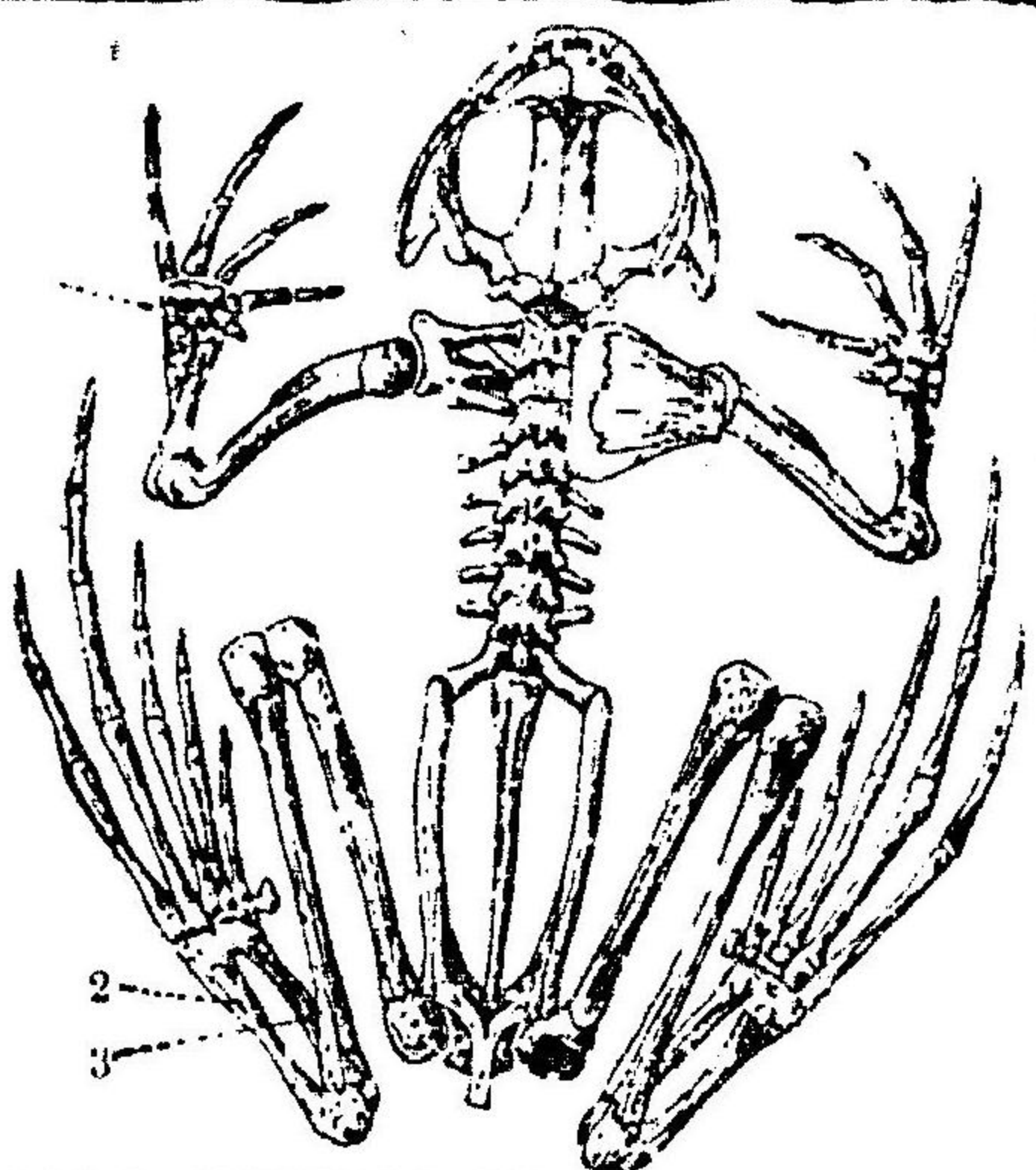


第二十六章 兩棲類とのさまがへる

第五十圖

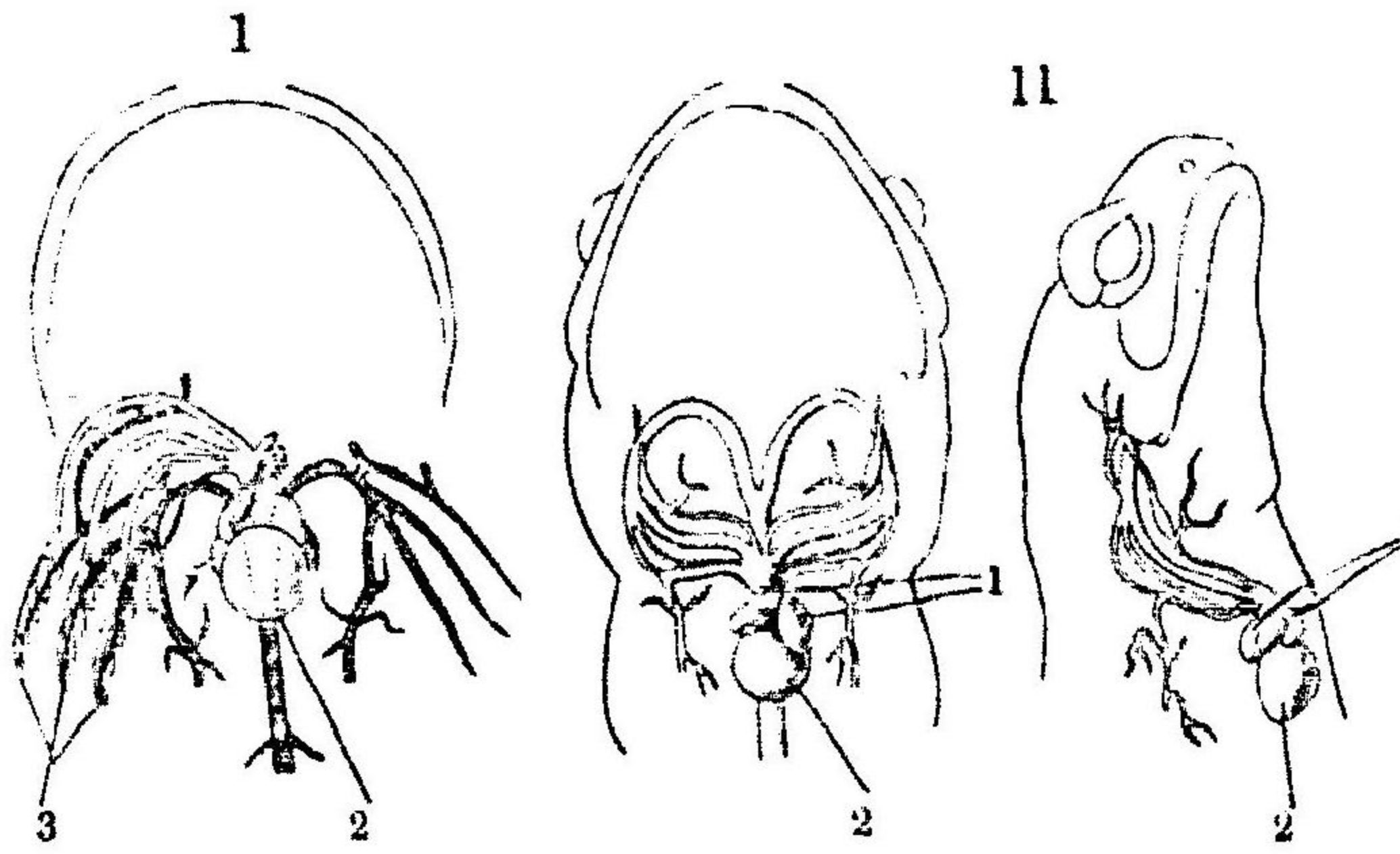
かへるノ骨格

1、腕骨
 2、跗骨
 3、趾骨



蛎斗

系環循ノるへか 圖一十五第



I、鰓ヲ有スル蛎斗
II、鰓ヲ失ヘル後

1、心耳 2、心室 3、鰓

ナナシ頸ノ兩側ニ羽狀ノ鰓ヲ裸
出シ之ヲ以テ水中ノ酸素ヲ吸ヒ
炭酸ヲ出ス植物ヲ食ス、生長スレ
バ鰓ヲ脱シ肺ヲ生ジ尾ヲ失ヒ肢
ヲ生ジ陸上生活ヲナス、カ、ル變
遷ヲ經ルヲ變態ト稱ス此ノ如キ
生活ヲナスモノヲ**両棲類**トイフ、
溫帶ニ栖ムモノハ寒期間冬眠ヲ
ナス昆蟲蠕蟲ヲ食トス

類似動物

ひきがへる(蟾蜍) 皮膚ニ毒腺アリテ白
色ノ毒汁ヲ分泌ス
あまがへる(雨蛙) 趾端ニ吸盤アリ巧ニ
枝葉ニ攀ゾ綠色ナレ

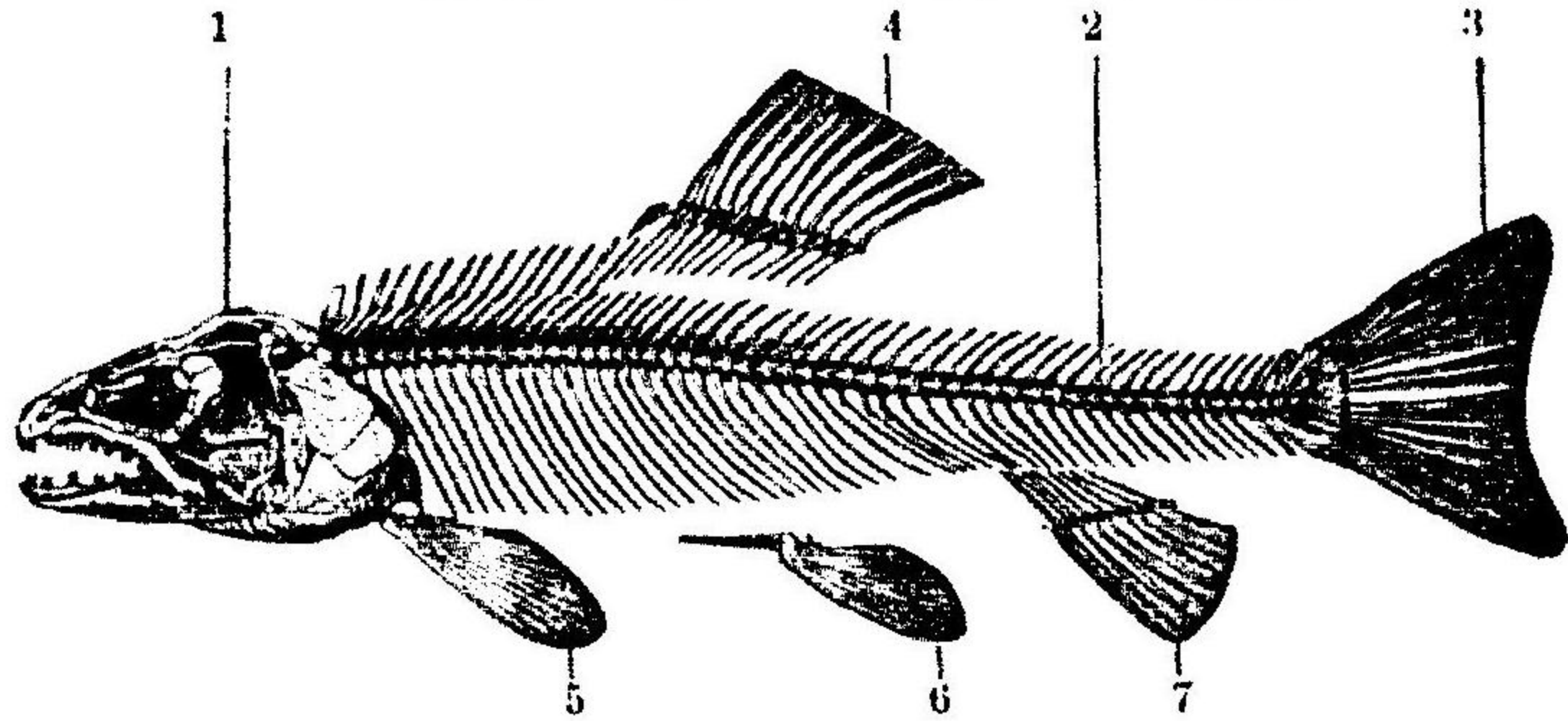
きざんげ 圖二十五第



凡々其色ヲ變ス
かぢか(金襴子) 外
貌醜クシト雖凡其
鳴聲愛スベシ山間
ノ溪流ニ産ス
あもり(蝶鰻) 背黒
ク腹ニ赤斑アリ池
沼中ニ多ク其形と
かけニ類シ終生尾
ヲ有ス水中ニ栖ム
モ時々水面ニ出テ
、肺ニテ呼吸ス
はんざき(鮠魚さん
せううを) 著明ナ
ル動物ニシテ伊賀
美濃等ノ溪流ニス
ミ、長サ四五尺ニ達

鱗 鱗 體

圖三十五第 骨ノ魚



- 1、頭骨、
- 2、脊椎、
- 3、尾骨、
- 4、背鰭、
- 5、胸鰭、
- 6、腹鰭、
- 7、臀鰭

はこねさんせううを(黒魚)

ス肺ヲ有スレル終
 生水中ヲ去ラズ
 身長三四寸以下ナ
 リ黒色ニシテ山間
 ノ溪流ニ栖ム食フ
 コト得

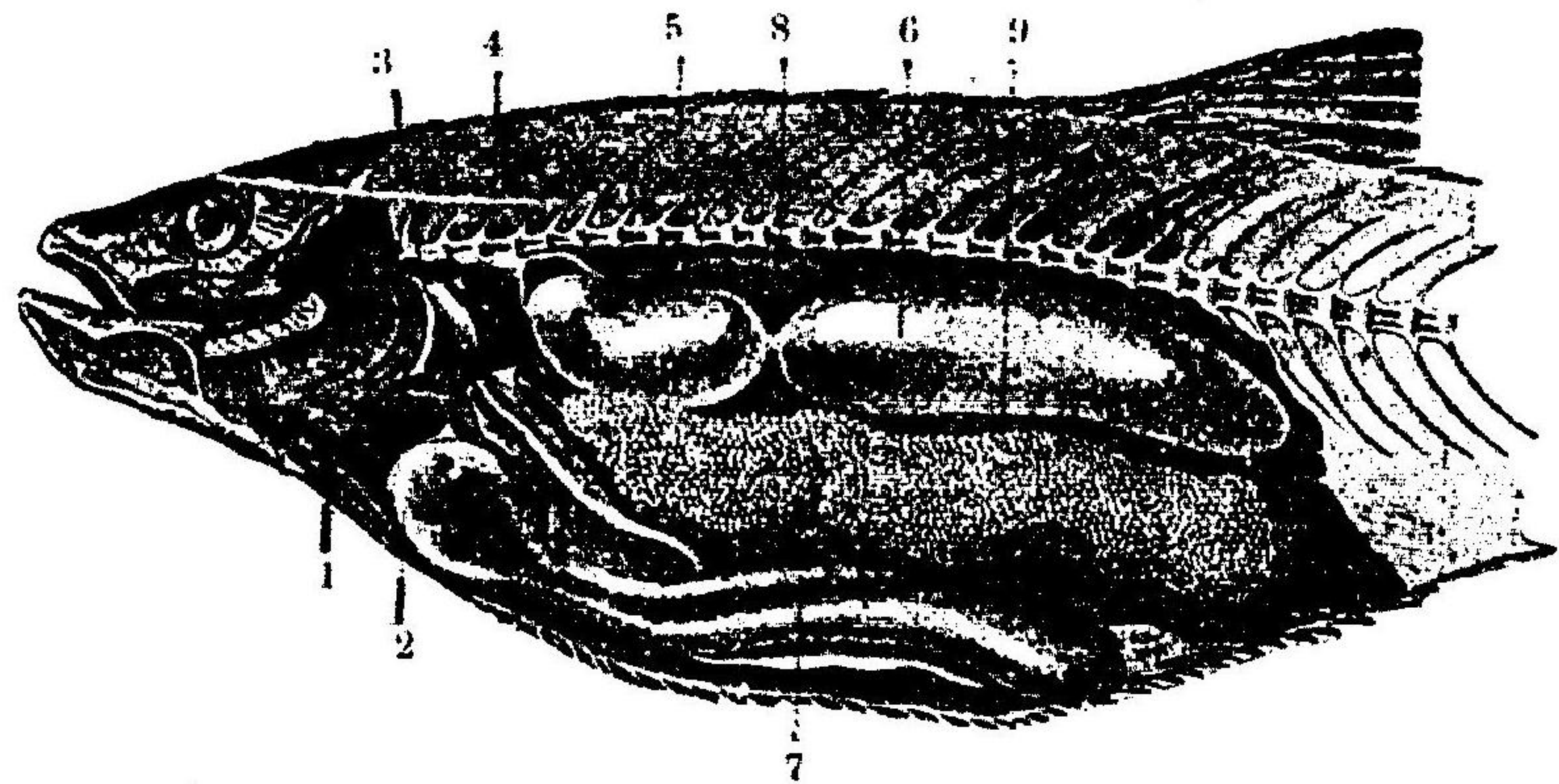
第二十七章 魚類 さい

體ハ頭、胴、尾ニ別レ、體形概テ側扁ニシ
 テ水中ノ進行ニ適ス前後肢ハ胸鰭及
 腹鰭ニ變ジ其他體ノ中線ニ生ゼル背
 鰭臀鰭及尾鰭アリ、移動ハ主ニ脊椎ノ
 屈伸ニヨリ、胸腹鰭モ亦之ヲ助ク皮膚
 ハ鱗アリテ覆瓦狀ニ並ブ其表面ノ表

鱗

皮上層
消化器

圖四十五第 魚ノ内臟



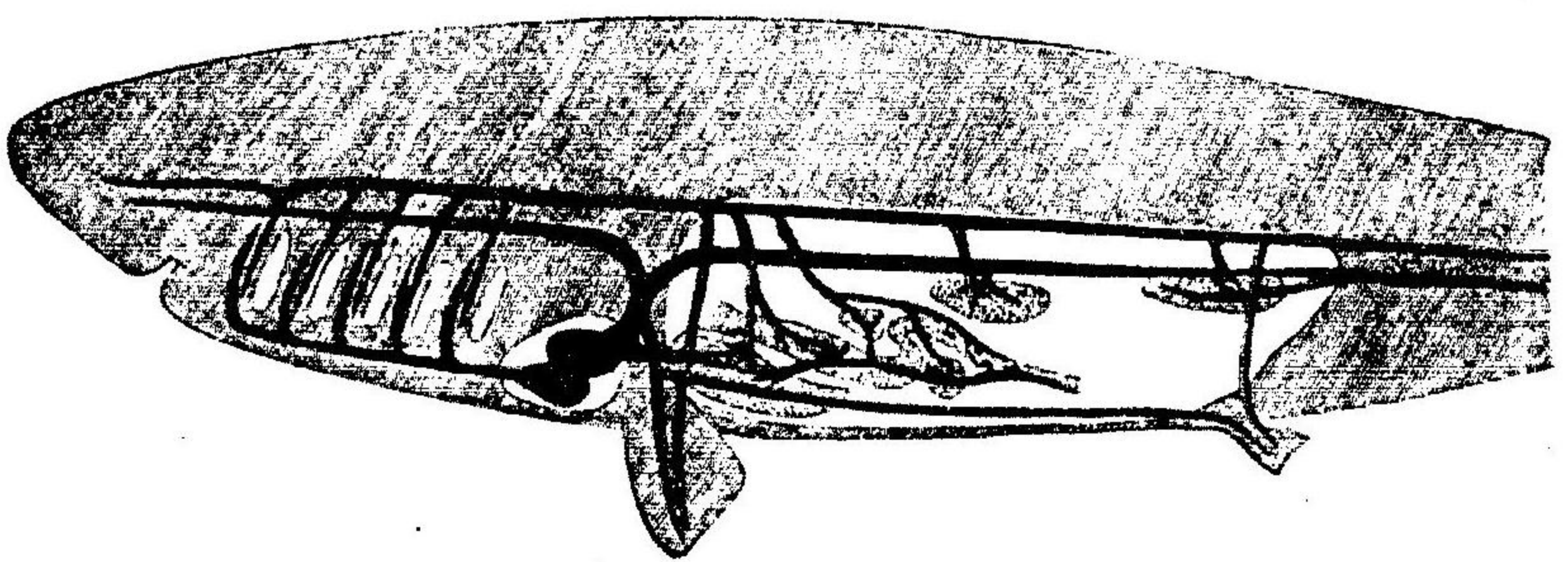
- 1、心臓、
- 2、肝臓、
- 3、胃、
- 4、腸、
- 5、肺、
- 6、膵、
- 7、脾、
- 8、腎臓、
- 9、卵巣、

皮ハ薄膜ニシテ粘液ニ富
 ミ、色素ヲ有ス鱗ハ眞皮ノ
 變成セルモノナリ
 齒ハ顎骨ノミナラズ口蓋
 ニ無數ニ生ズルユトアレ
 ドモ食物ヲ攝取スルノ用
 ナナスニ過ギズ食道ハ短
 クシテ直ニ胃ニ通ジ腸之
 レニ連ル腸ハ迂曲シテ肛
 門ニ終ル、幽門ノ直後ニ盲
 官ヲ帯ビ且ツ巨大ナル肝
 臟ヨリ消化液ヲ受ク又脊
 柱ノ直下ニ鰾アリ細管ニ

鰓

心臟

系環循ノ魚 圖五十五第



ヨリテ食道ニ通ズ之ヲ膨縮シテ水中ニ浮沈ス

鰓ハ櫛齒狀ヲナシ左右ノ鰓室内ニアリ鰓骨ニテ支張ス

口ヨリ入レル水ハ左右ノ鰓室ニ入り鰓ノ面ヲ洗ヒテ鰓孔ヨリ體外ニ出ヅ

心臟ハ一心室一心耳ヨリナル鰓ノ直後ニ位ス全身ヲ循レル靜脈血ハ心耳ニカヘリ次ニ心室ニ入り心室ノ壁ノ收縮ニヨリ大動脈ニ入ル大動脈ノ根部ハ弾力性ヲ有シ血流ヲ平等ナラシメ鰓ニ送リ此ニ血液ハ初メテ新鮮トナリ直チニ全體ニ循環ス

腦ハ甚ダ小ナリ、鼻腔ハ口腔ニ通ゼズ、耳ハ内耳ノミ眼ハ眼瞼ヲ缺キ眼球ノ外面扁平ニシテ水晶體ハ球形ヲナス、體ノ兩側中央ニ側腺アリ、一種ノ感管ノ末梢分布セル小孔ノ並列シテナリタルモノナリ

卵生ニシテ其數多シ肉ハ食用ニ供ス

類似動物

ふな(鰩)

汽水ニ産ス最モ普通ナリ、こひと異ナリ鰭鬚ヲ有セズ

さんぎよ(金魚)

鰭ノ變種ナリ

さけ(鮭)ます(鱒)

産卵期ニ至レバ河ニ遡ル、鹽漬トシテ輸出ス

うなぎ(鰻)どぜう(鰻)

共ニ淡水ニ産シ肉美ナリ

あなご(海鰻)

海水ニ産シ食用トス

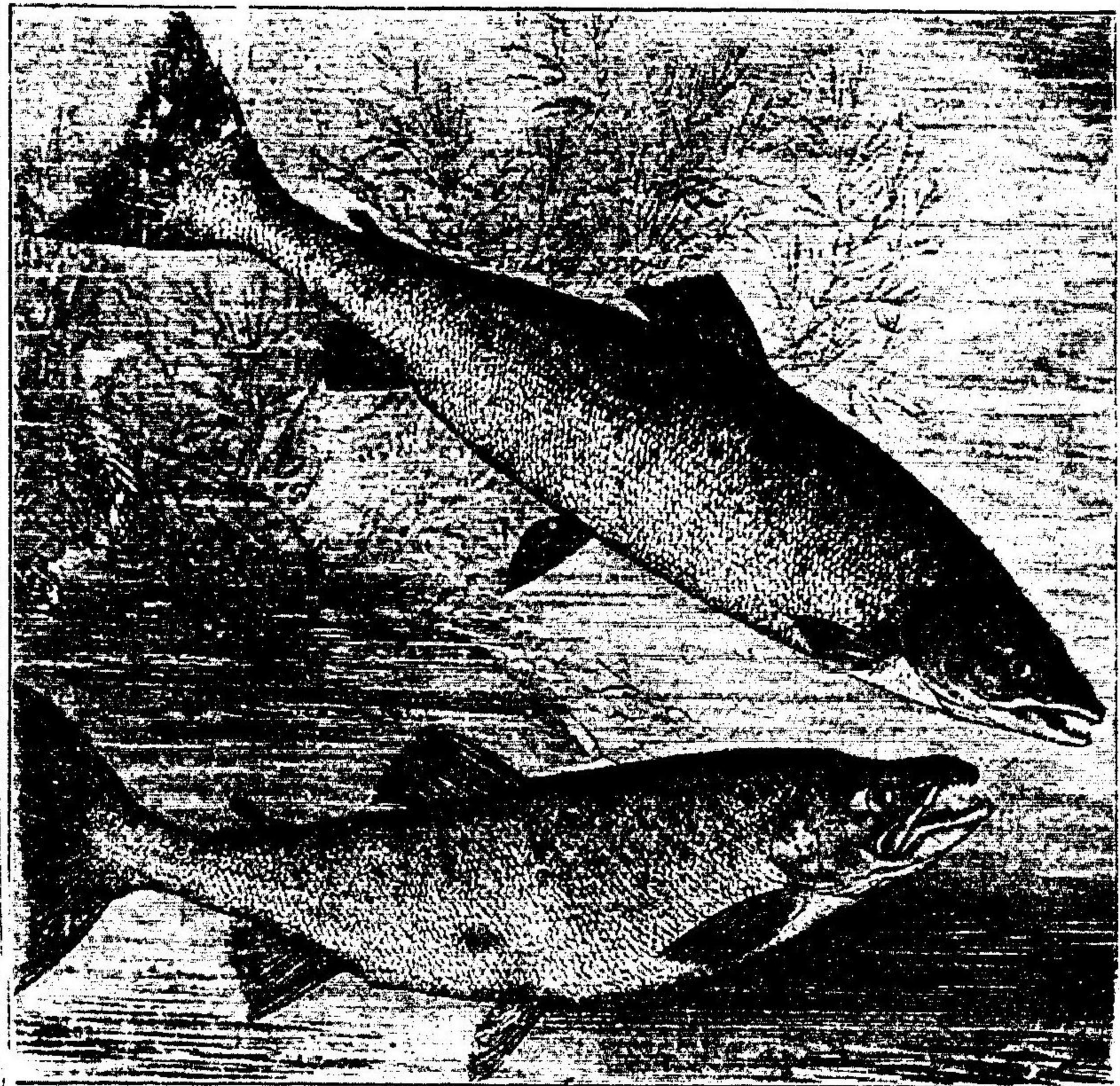
にしん(鱈)いわし(鱈)

沿岸ニ多ク、潮流ニ從フテ彷徨フ群棲ス食用及肥料ニ供ス

以上ヲ鰓口類ト稱ス

鰓口類

けさ 第五十六圖



たひ鱒(本邦)
 ニテ最モ珍
 重セラル脊
 鱒硬シ
 ほらばら(鮎)
 海底ニ産ス
 胸鱒ノ前ニ
 三本ノ細骨
 アリテ徐行
 スルニ用フ
 すじき(鱈)肉
 美味ナリ
 あんこう(革脩
 魚)口ノ上
 ニ鬚アリ以
 テ小魚ヲ誘
 ヒ食フ

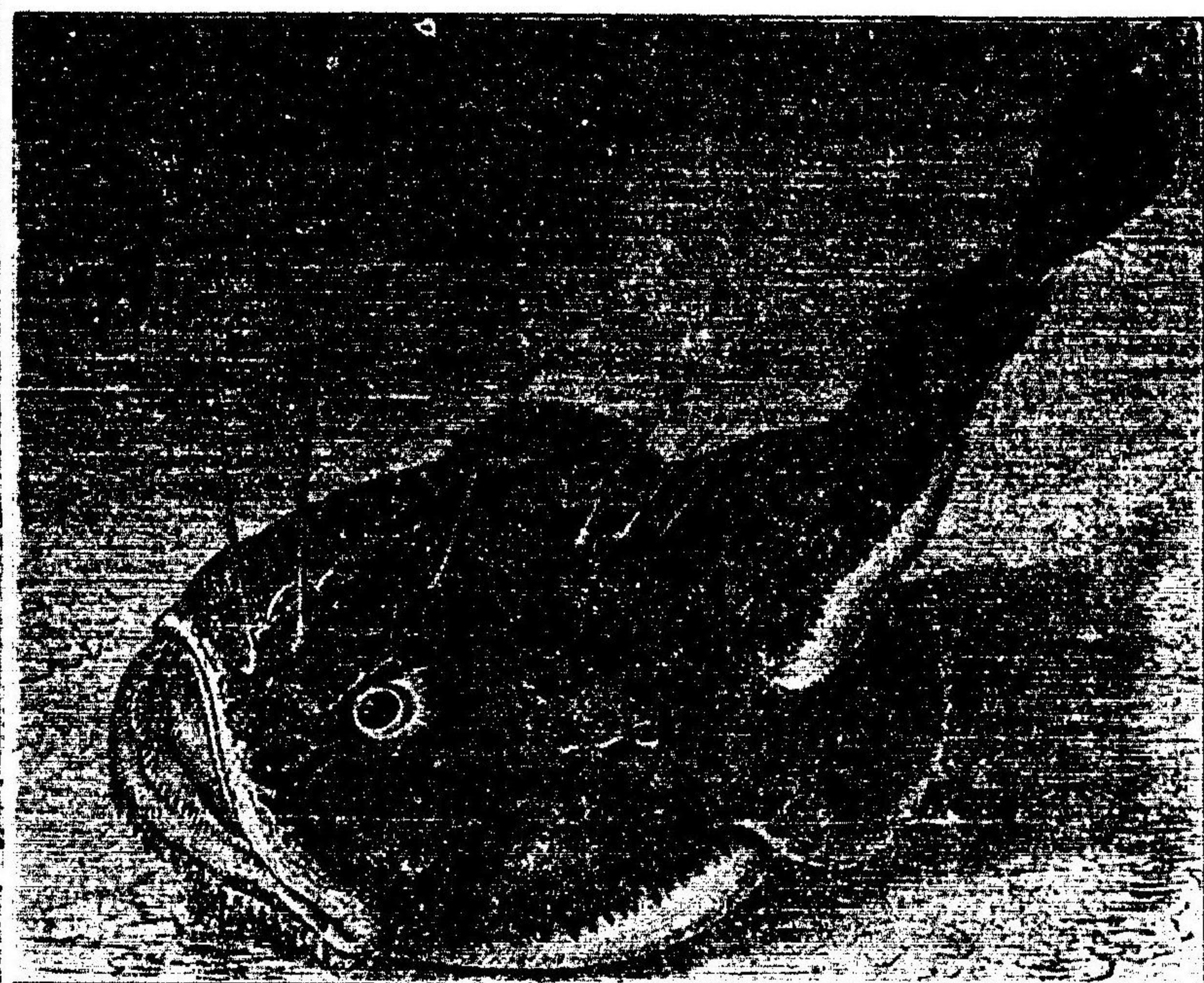
硬鱒類

うぼうぼ 第五十七圖



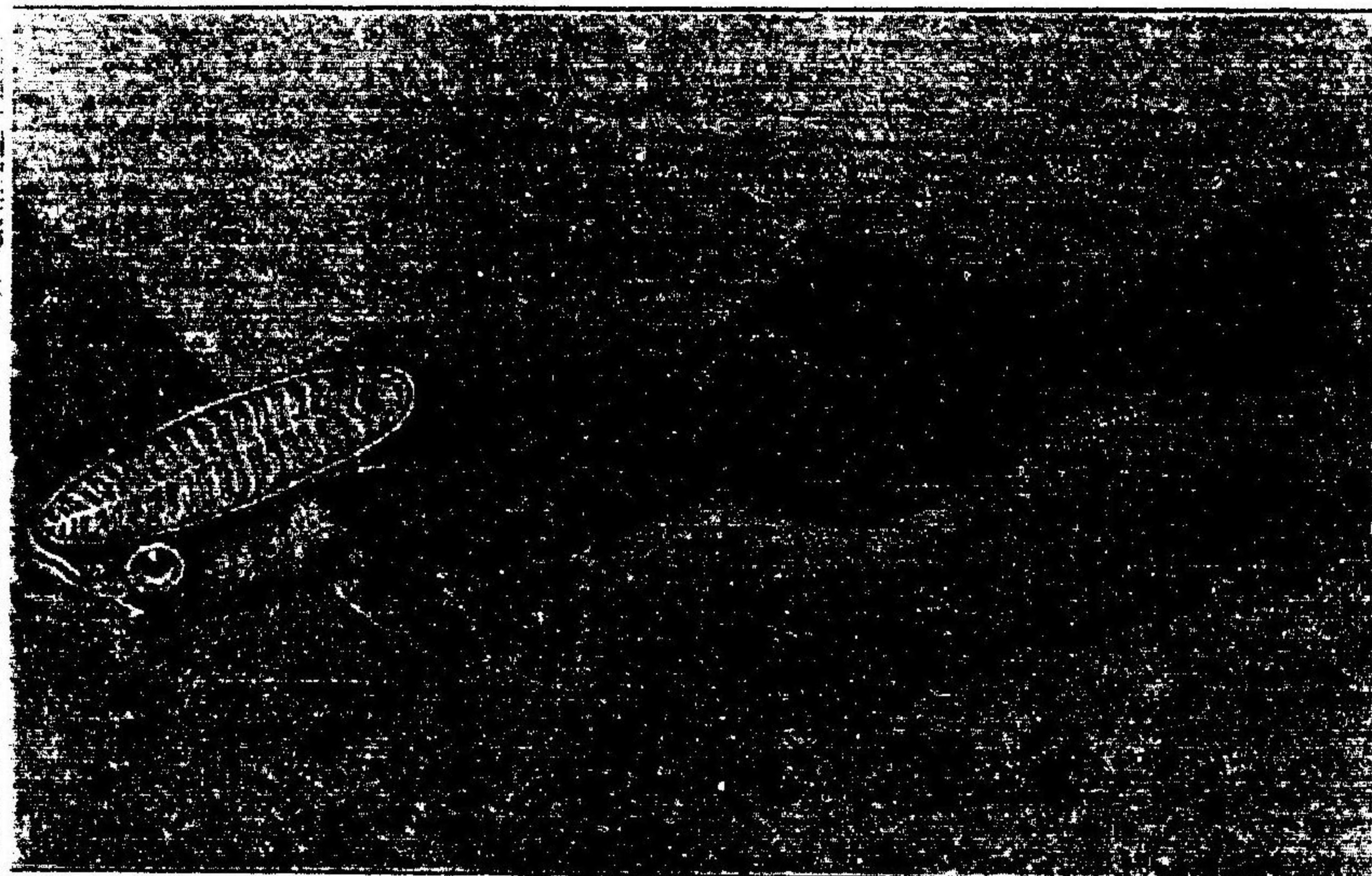
さば(青魚)かつを鱈
 群集し潮流ニ從
 フテ沿岸ヲ彷彿
 又かつをハかつ
 をふしヲ製ス
 はせ
 ぼら鱒
 こぼんいたし
 頭ノ吸盤ニヨリ
 大魚ノ腹面ニ吸
 着ス
 とげうを 淡水ニ
 スミ造果巧ニシ
 テ其中ニ産卵シ
 雄ハ之ヲ守ル
 以上ヲ硬鱒類
 ト稱ス

うこんあ 圖八十五第



ひらめ(比目魚) 體ノ兩
 側色ヲ異ニシ右側ハ
 白色ナリ之ヲ下面ト
 シテ海底ノ砂上ニ潜
 ム、黒色ナル側ニ二眼
 ヲ有ス、幼時ハ眼ハ兩
 側ニアリ背鰭軟カシ、
 肉美味ナリ
 かれい(鱈) ひらめニ似
 タリ左側白色、右側黒
 色ナルヲ異ナリトス
 さより(鰈)
 とびうを(文鰻魚) 胸鰭
 頗ル長クヨク水面ヲ
 飛躍ス
 たら(鱈) 重要ナル海産
 魚ニシテ鹽漬トシテ

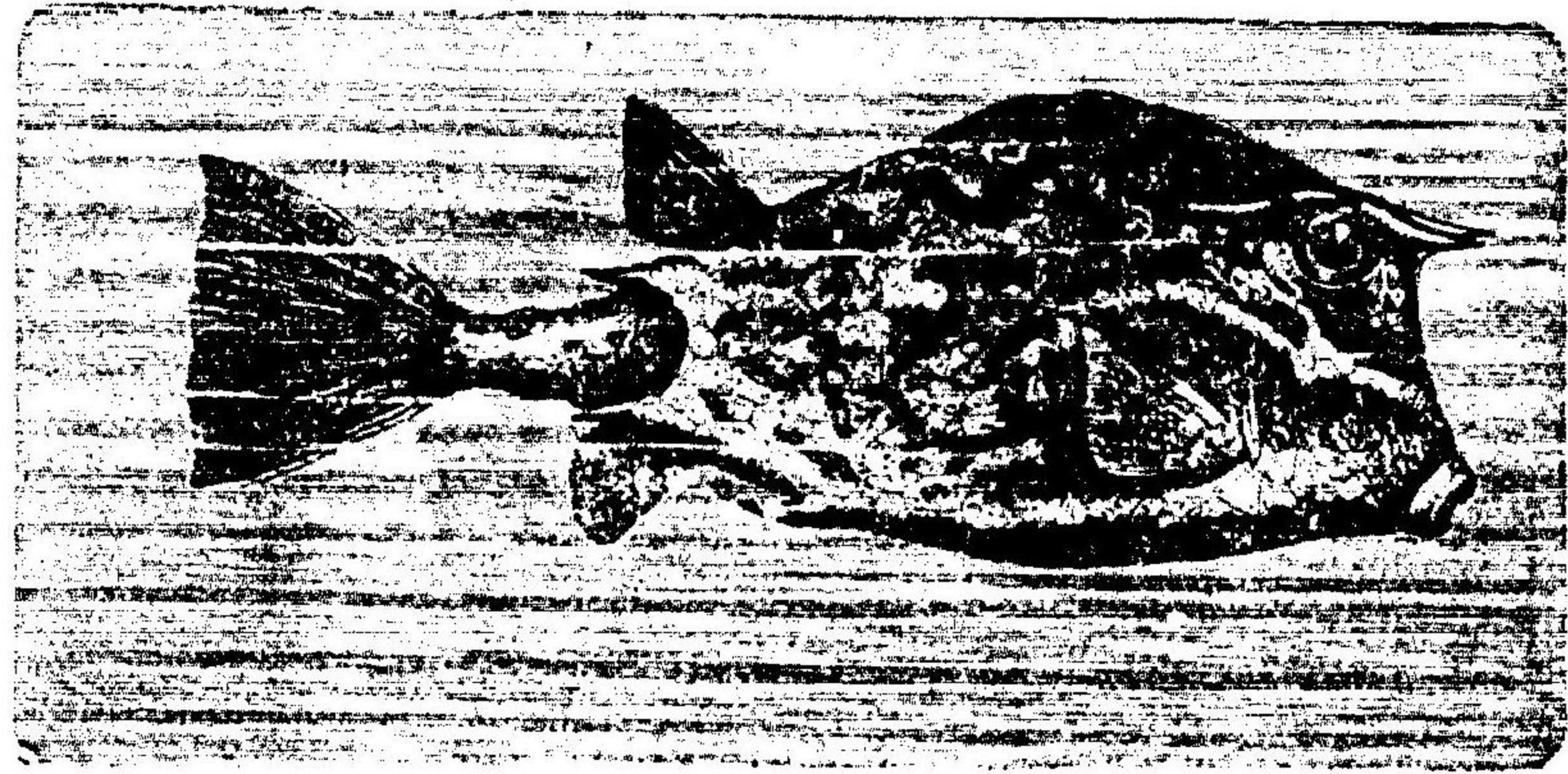
さいたいんばこ 圖九十五第



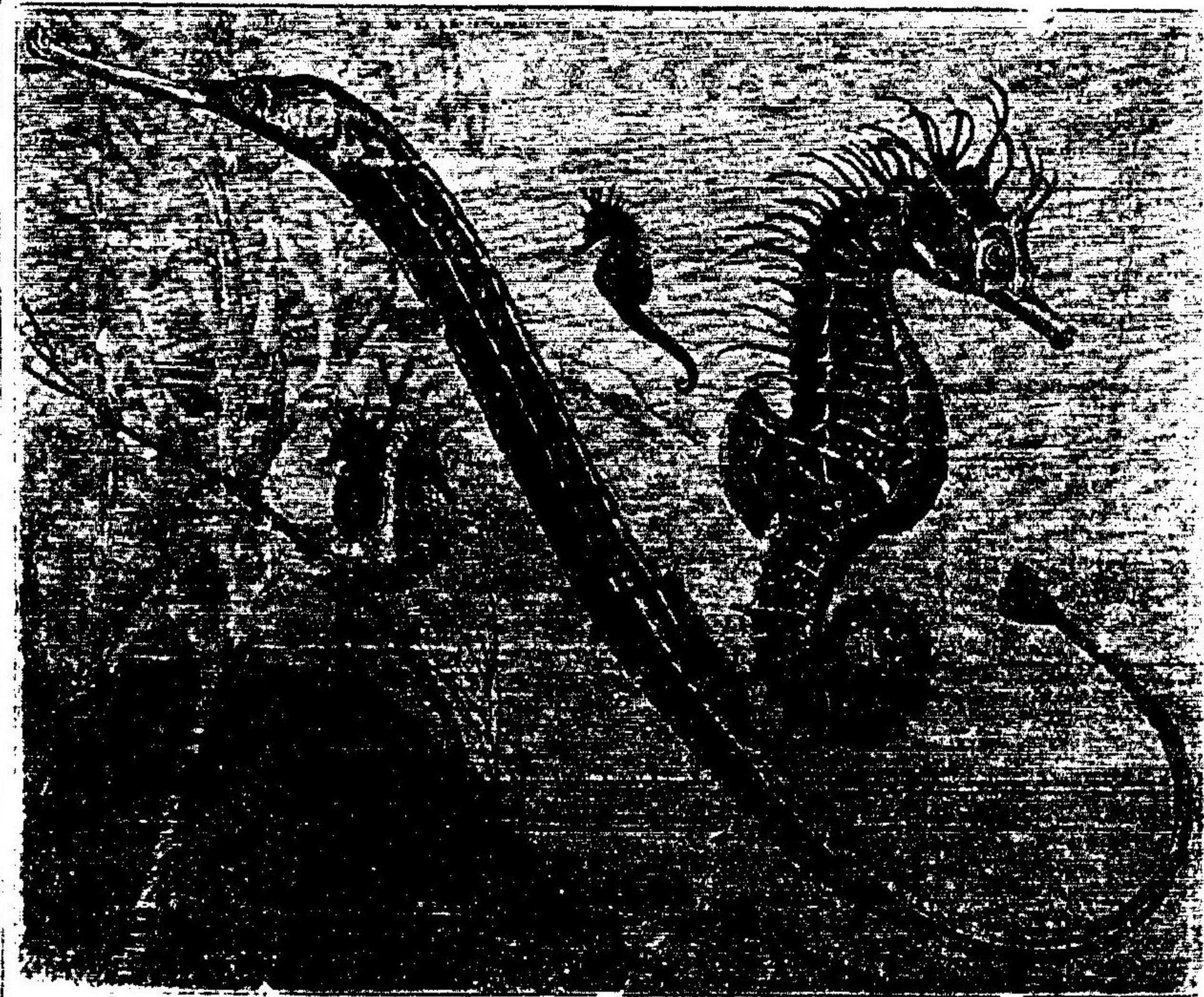
をうげと 圖十六第



めとすみう 圖三十六第



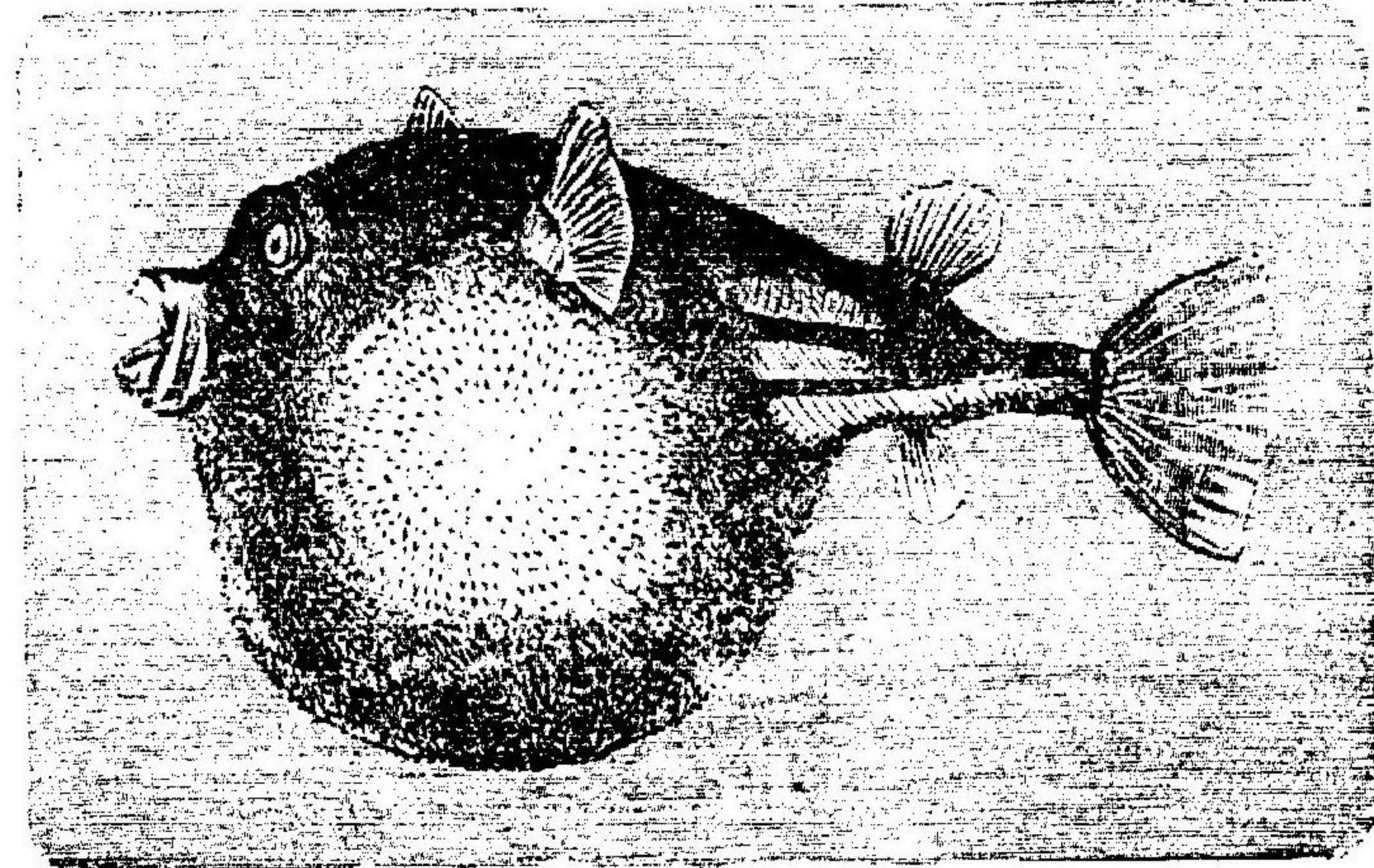
とうじらや ごしとをのつた 圖四十六第



めらひ 圖一十六第



ぐふ 圖二十六第



輸出ス
 以上ナ軟骨類
 類ト稱ス
 ふぐ(河豚)類
 骨ハ頭骨ト
 固着シ口ヲ
 廣ク開クコ
 ト能ハズ腹
 鱗ヲ缺ク肉
 ハ美味ナレ
 凡毒アリ殊
 ニ卵巢ニ毒
 多シ海産ナ
 リ
 カハはぎ頭
 上ニ一角ア
 リ
 うみすどめ

固顎類

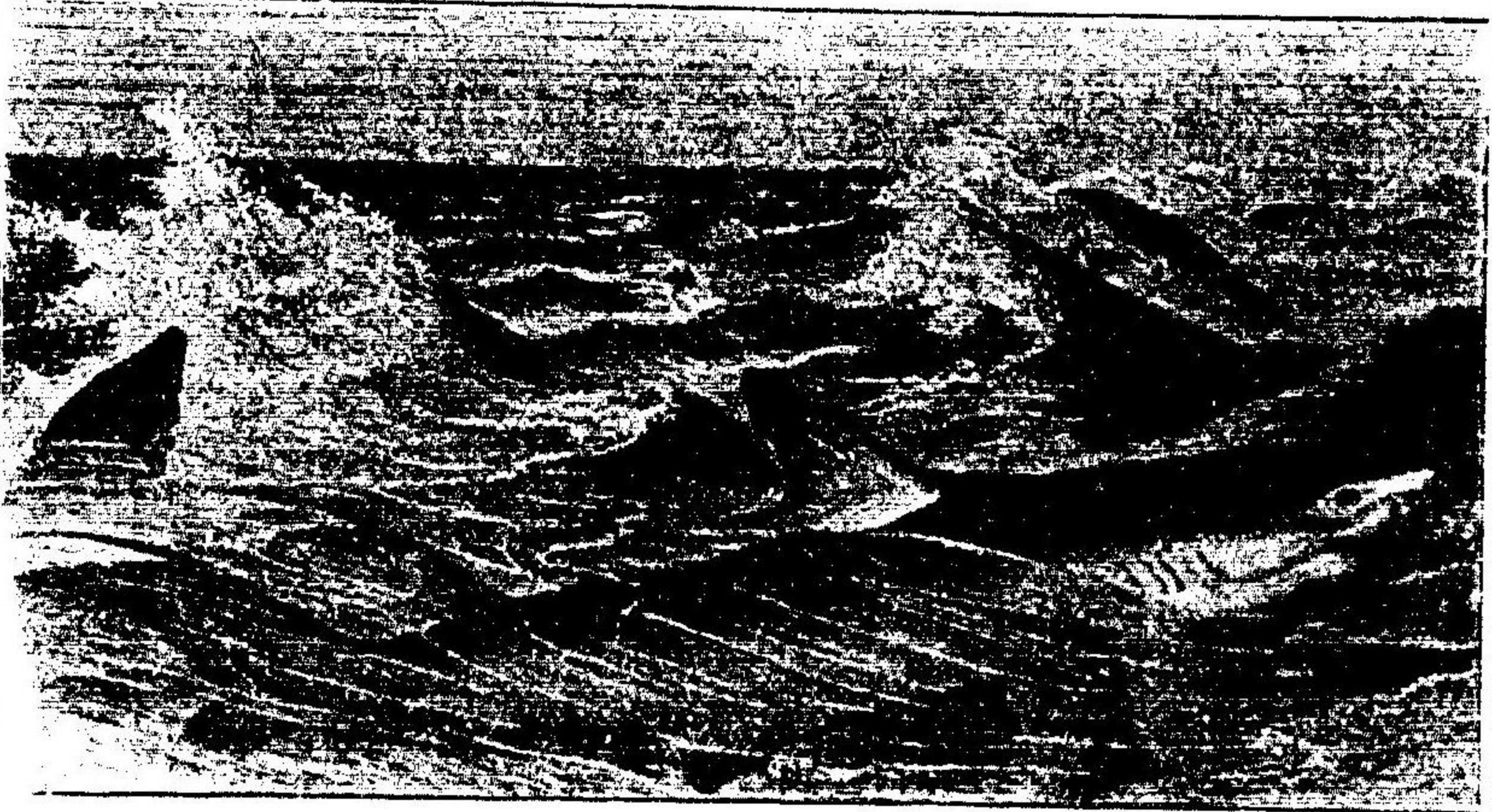
めざこね 圖五十六第



全身硬鱗ニ包マ
レ、胸鰭尾鰭ヲ動
カシ運動ス
はりせんぼん 全
身ニ棘ヲ有シ、空
氣ヲ吞ミテ球形
トナル
まんぼろ 大魚ニ
シテ尾甚々短ク、
顔ル奇形ヲ呈ス
以上ナ固顎類
ト稱ス
たつのをとしご
硬鱗ヲ被フ頭馬
頭ニ類シ、齒ヲ缺
キ鰓ハ總狀ヲナ

總鰓類

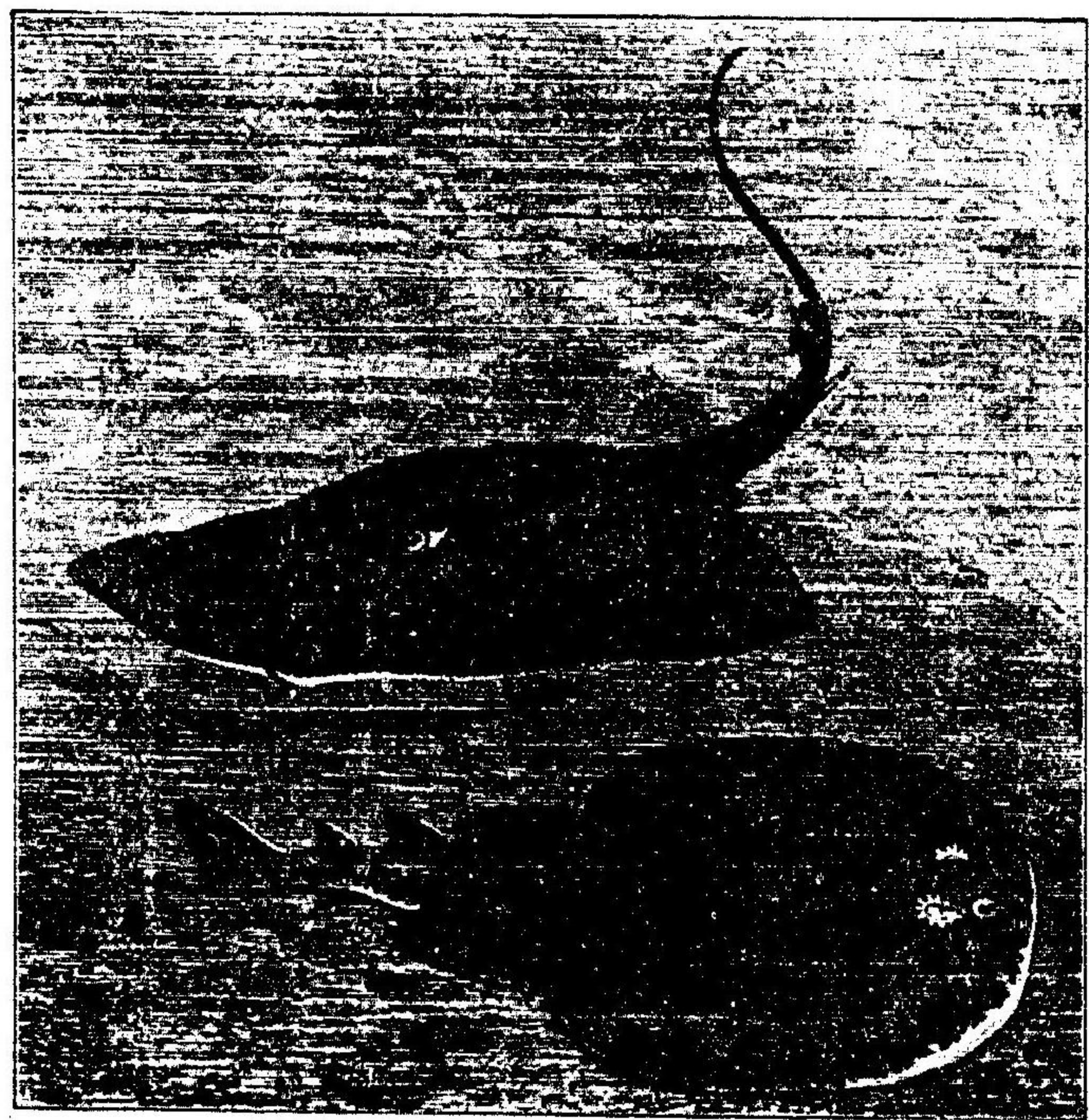
かぶ 圖六十六第



ス雄ノ腹ニ子ヲ包ム囊アリ
ヤウジウを 頭ハ前種ニ似テ體長シ
以上ナ總鰓類ト稱ス
ほしざめ 海中ニ棲ム大魚ナリ、體形圓
錐形ヲナシ運動甚々迅速ナリ、口ハ頭
ノ前端下面ニアリテ銳キ三角形ノ齒
ヲ有ス頭ノ兩側ニハ五對ノ裂孔アリ
内ニ鰓ヲ藏ス、骨骼ハ全ク軟骨ヨリナ
リ顆粒狀又ハ齒狀ノ鱗ヲ有ス、肋骨及
鰓ヲ缺ク、胎生ス
あをざめ、ねこざめ、しもくざめ 骨骼及
鱗ハ沙魚翅トシテ支那ニ輸出ス
ふか(沙魚體巨大ニシテ性猛烈ナリ
わかえひ 胸鰭ハ團扇狀ニシテ體形扁
平ナリ、腹面ニ口及共ニ鰓孔アリ、脊面
ニハ別ニ噴水孔ヲ開ク

軟骨魚類

ひえかあ 圖七十六第



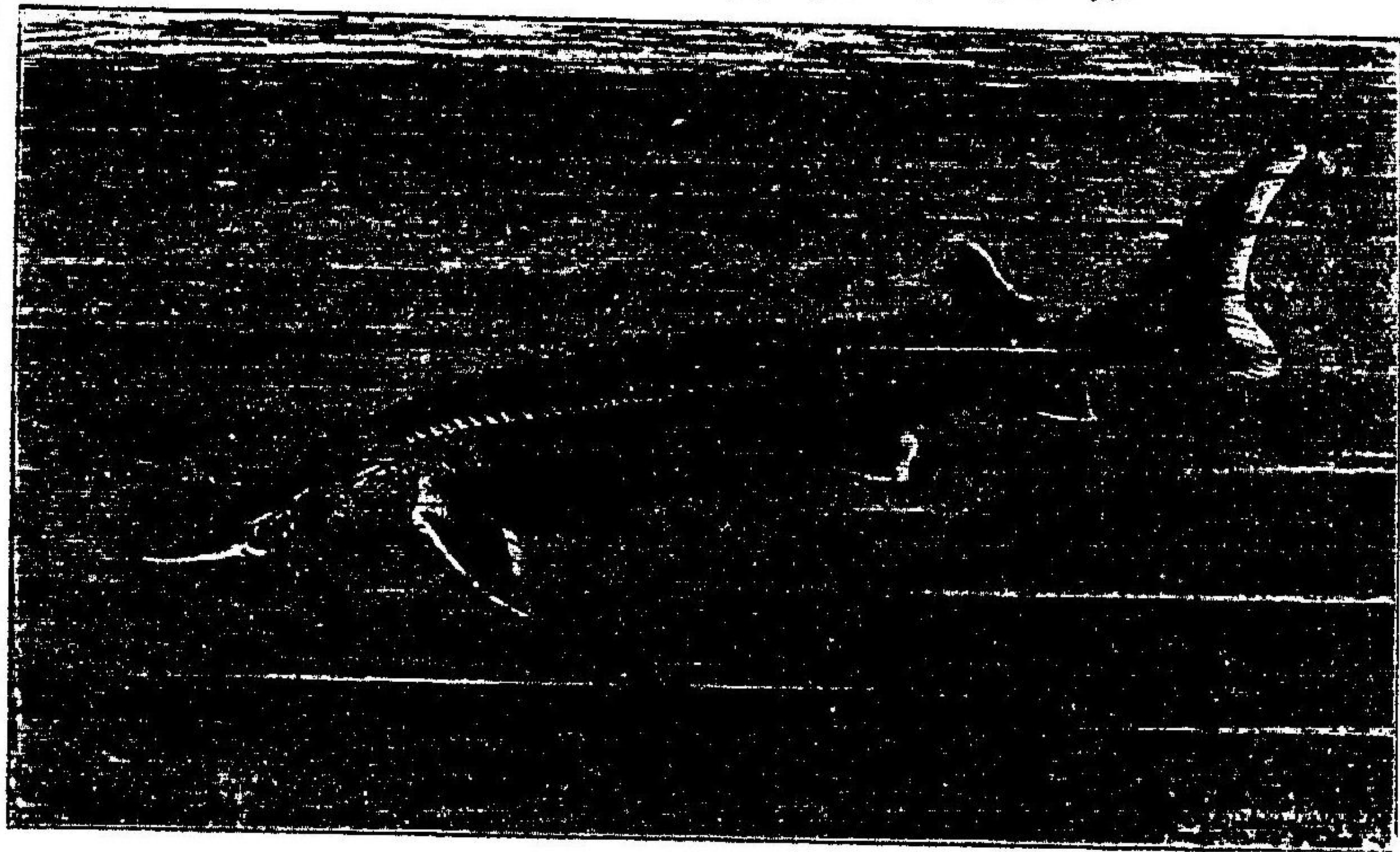
しびれえひ 電氣ヲ發スルノ特性アリ、之ニ觸ルレハ電氣ヲ感ズ

以上ヲ軟骨魚

類ト稱ス

てうさめ、鱈魚、石狩川ニ産シ、其長サ數尺ニ達スルモノアリ、皮面粗ニシテ鋭突起アル硬鱗ヲ被リ、骨格ハ硬骨及軟骨ヨリナル鱗ヨリ良質ノ膠ヲ製ス、太古ニハ繁榮セシ魚ナレド現今存スル

めざうて 圖八十六第



モノ少シ

次ニ魚類ニ近キ動物ニシテ特別ナル

モノヲ學シレバ

肺魚、亞弗利加、濠洲ノ河ニ産シ長サ

數尺ニ達ス

全身鱗ヲ被リ、鼻孔ハ口腔ニ通ス、河

水アルトキハ鰓ニテ呼吸シ乾燥ス

レハ泥中へ潜ミ肺ヲ以テ呼吸ス、

やつめらなぎ 體ハ鰻ニ似、偶鱗ナリ、

鱗ヲ有セズ

口ハ半圓形ニシテ齒ナリ、他物ニ吸

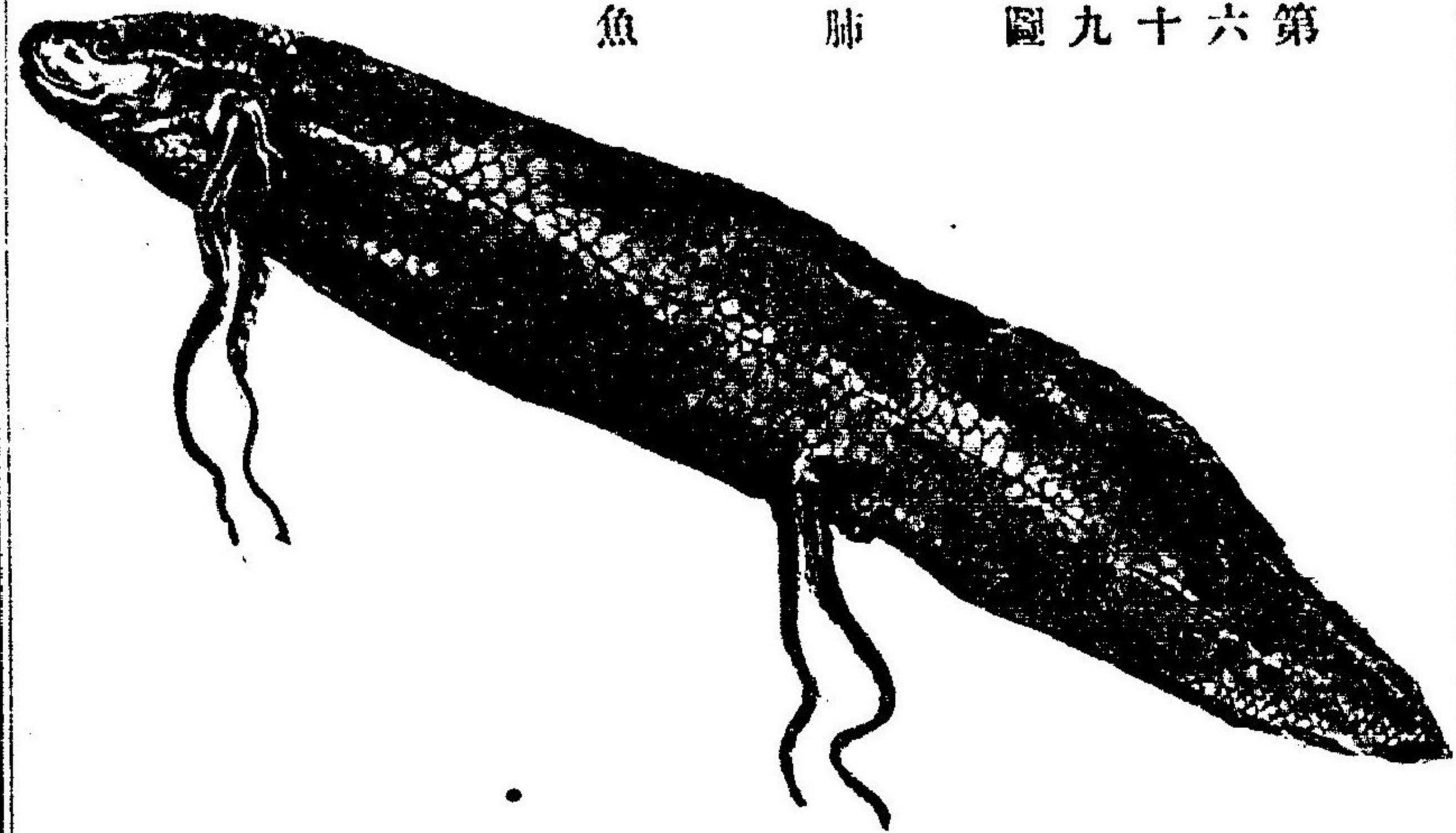
着ス、頭ハ軟骨ヨリナリ、體內ニハ脊

柱ナリ、膠質ノ白キ脊索アルノミ

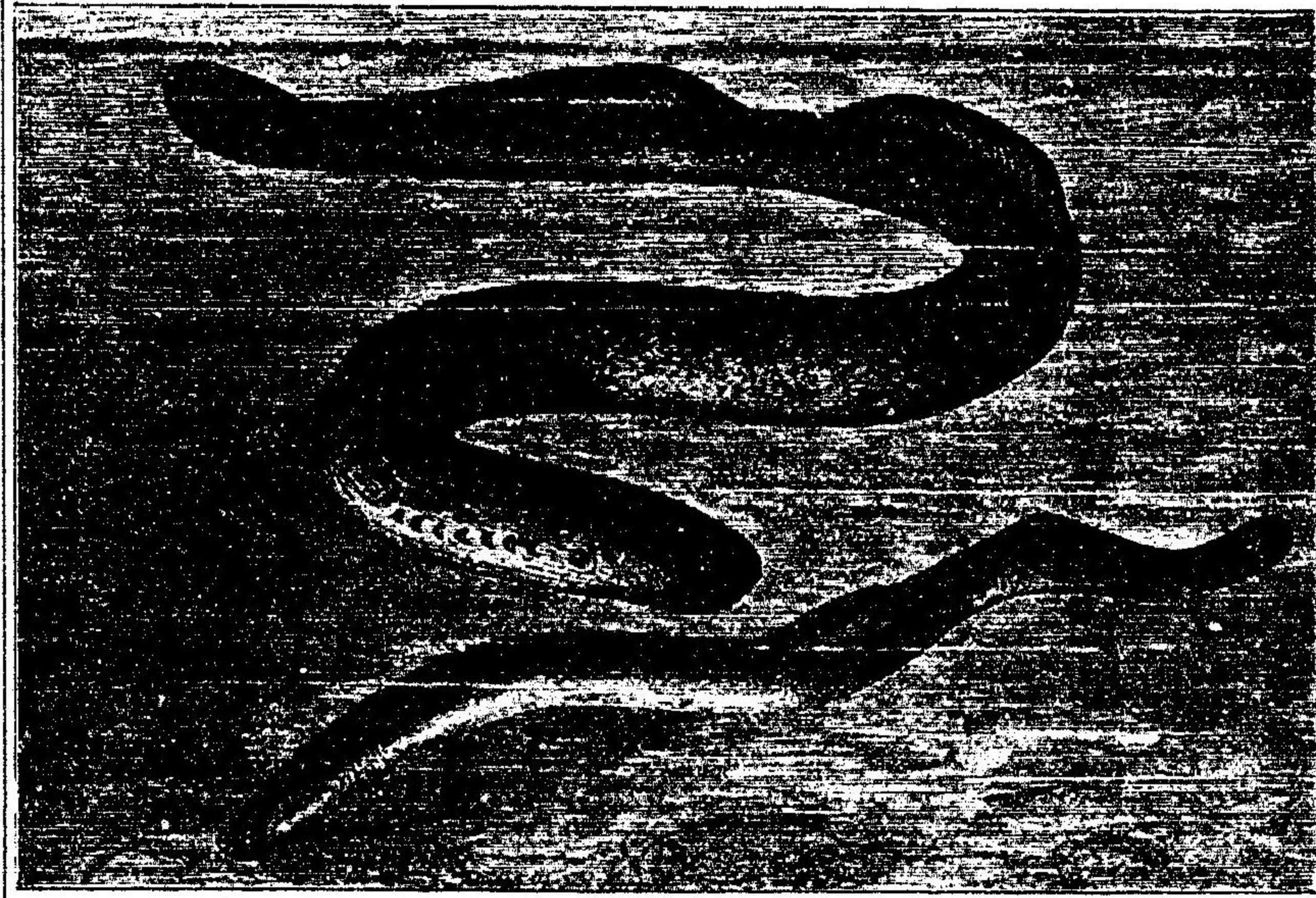
第二十八章 脊椎動物

ノ總括

魚 肺 圖九十六第



ぎなうめつや 圖十七第



左右相稱
脊椎

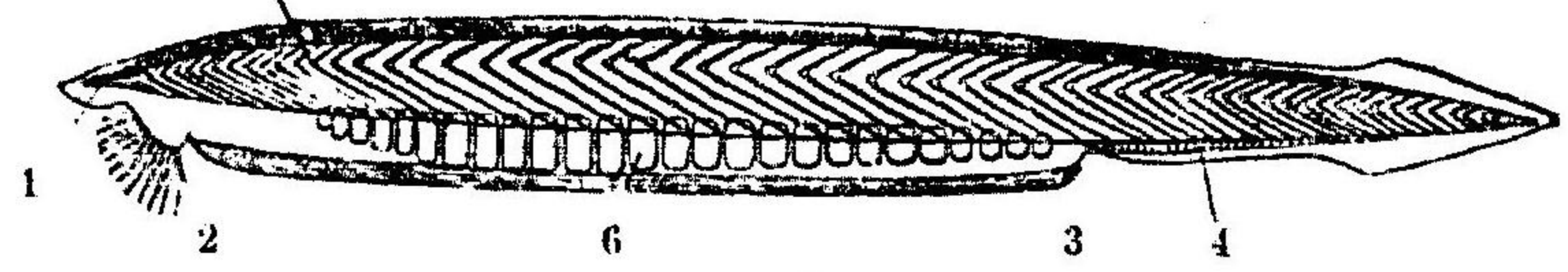
體腔

血液

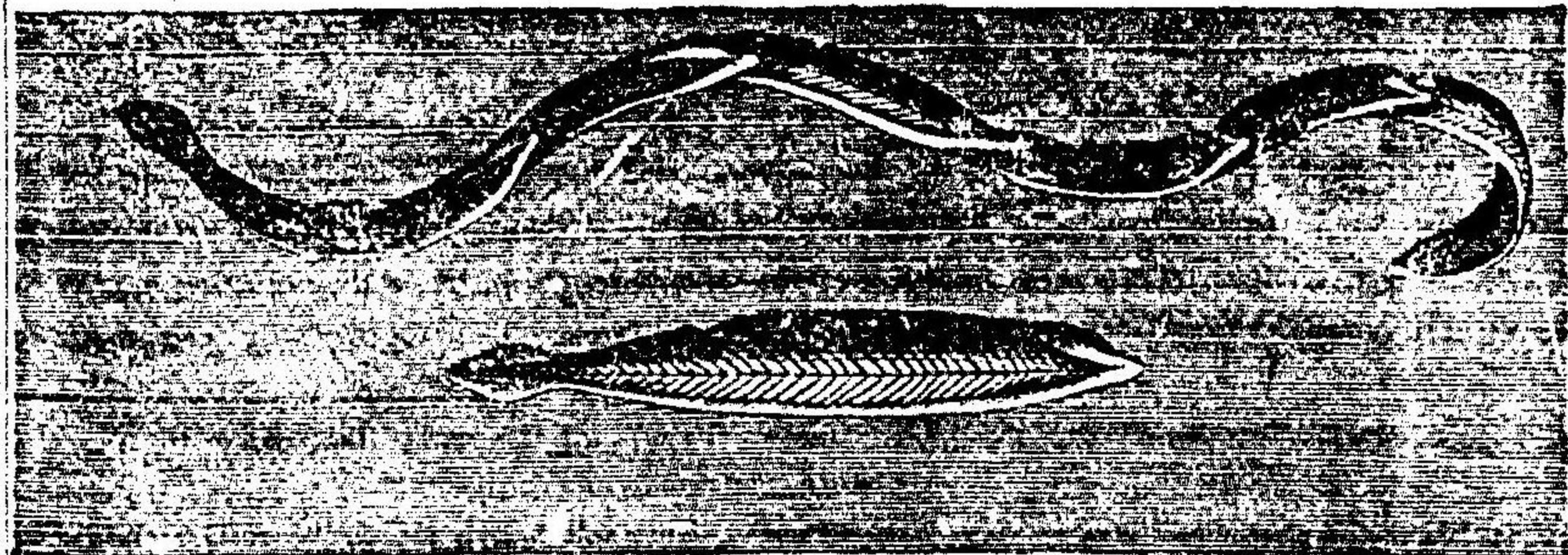
雌雄異體

以上略述セル哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類、魚類等ヲ總括シ
 テ一門トナシ、之ヲ**脊椎動物**トナス、即チ人類ト同ジク、體
 ハ左右相稱シテ體ノ中央背面ニ近ク脊椎ヲ有ス、脊椎ハ
 數多ノ脊椎骨ヨリナル、腦ハ頭骨内ニアリ、脊髓ハ脊柱ノ
 中ニ藏ス、更ニ腦脊髓ヨリ數十對ノ神經出テ感覺ヲ司ド
 ル、脊柱ノ腹面ニハ肋骨ニテ保護サレタル廣キ體腔ヲ有
 シ、臟腑ヲ包ム、口ハ上下ニ開閉スル顎骨アリ
 血液ハ血漿中ニ無數ノ赤血球ヲ有スルガ故ニ赤色ヲ呈
 ス、心臟ノ伸縮ニヨリ動靜脈及ビ毛細管ヲ經テ組織ヲ養
 フ
 通常雌雄異體ナリ、
 此類ニ似テ更ニ下等ナルモノアリ終生或ハ一時脊索ヲ
 有ス

第七十一圖 甲をうじくめな



乙



- 甲、一個體
- 1、脊索
- 2、口
- 3、腹孔
- 乙、連レルモノ
- 4、尾鱗
- 5、筋肉
- 6、鰓籠

第七十二圖



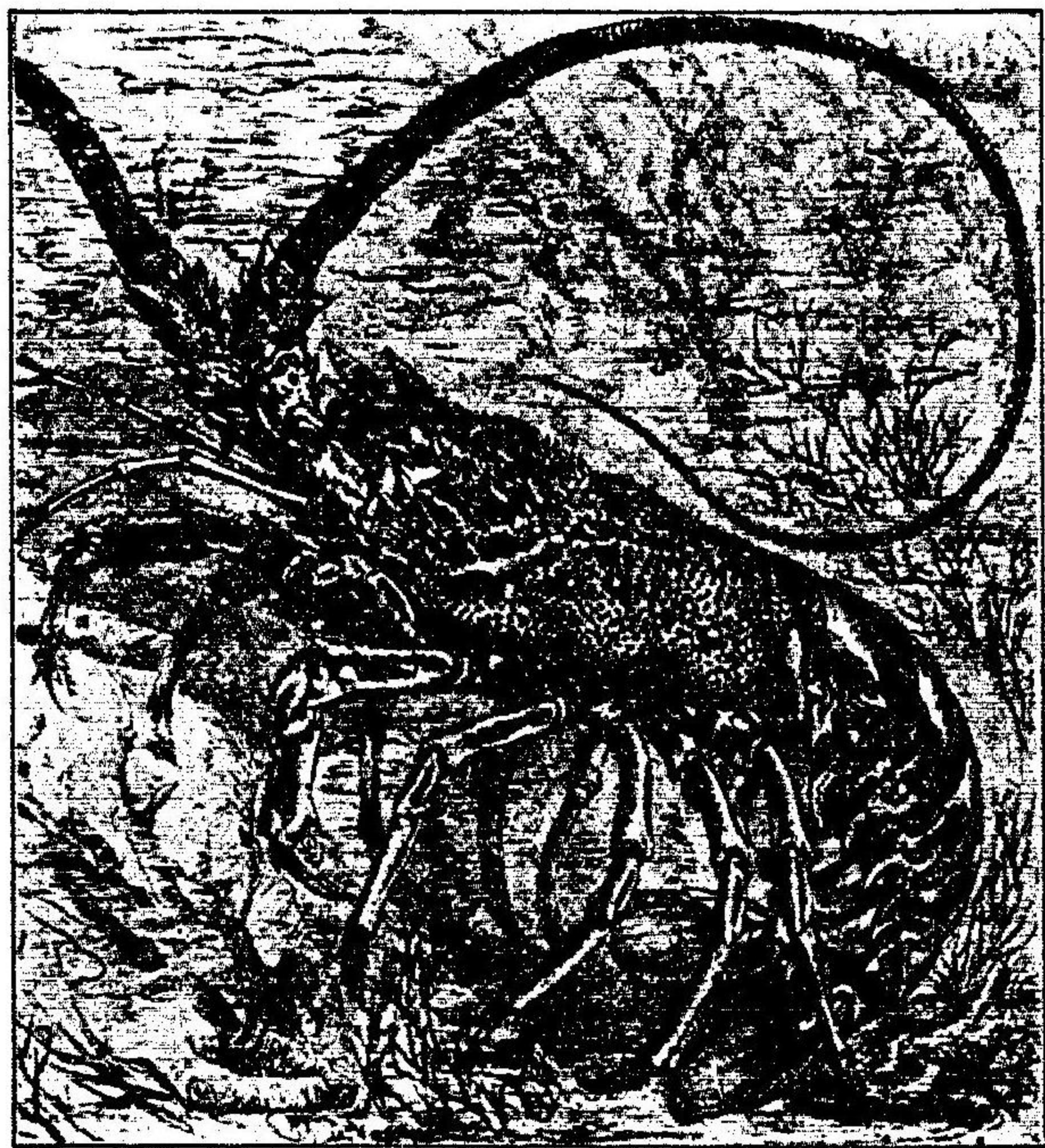
なめくじうを、體形魚ニ似、長サ三寸許、腦ナシ、終生存索ヲ有ス、多ク淺海ノ砂中ニ棲ム、
 ぼや、塊狀ヲナシ、海底ニ固着シ、外部ニ革質ノ囊ヲ被ル、卵生ニシテ、發生ハ變態ニ經過ス、幼蟲ハ蛸斗狀ニシテ、存索ニ有シ、固着生活ヲナスニ至リテ之ヲ失フ

殻

環節

有節肢

第七十三圖 びませい



第三編 節足動物
 第二十九章 甲殼類 びませい

體ハ堅牢ナル殻ヲ被リ、頭胸及腹部ニ分レ、頭胸部ハ合着シ、腹部ハ明カニ七環節ヨリナリ、屈伸自在ナリ、各環節ニ一對ノ有節肢ヲ有ス、頭胸部ニハ二對ノ觸角柄ヲ有スルニツノ複眼アリテ

消化器

排泄

感覺ヲ司ル、口ニハ上下ノ唇一對ノ大顎、二對ノ小顎、三對ノ鰓肢アリテ口器ヲナス、何レモ肢ノ變形セルモノニシテ食物ノ攫取及左右ノ咀嚼ヲナス之ニ次ギ

テ五對ノ歩肢アリ歩行スルニ使用ス、腹部ニハ五對ノ游泳肢ヲ具フ。

消化器ハ口ニ始マリ、胃ニハ齒アリ食物咀嚼ニ適シ且肝臟ヲ附屬ス、腸ハ一直管

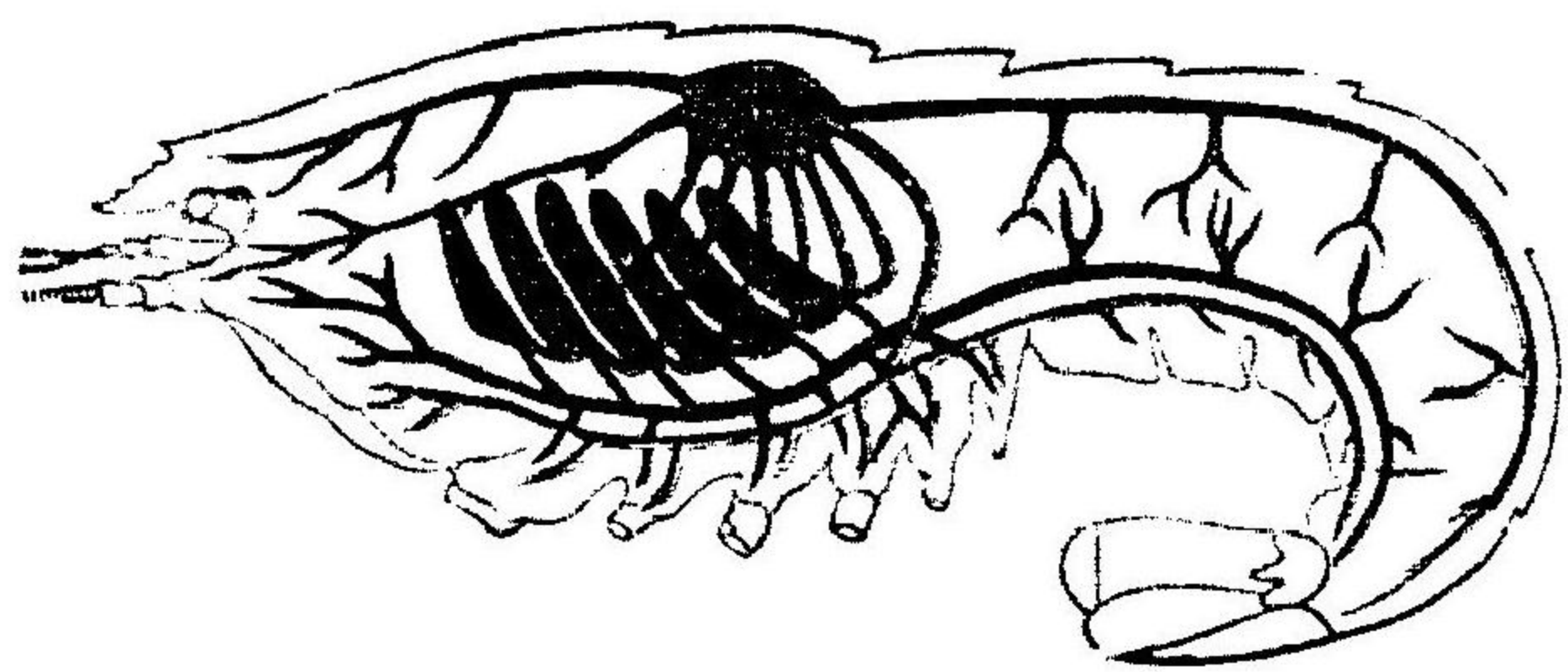
ニシテ體末ニ肛門アリ、血液ハ無色ニシテ背面ニ近ク心臟アリ、前後ニ血管ヲ出

ダシ更ニ分レテ直チニ組織ヲ養フ、鰓ハ甲ノ下ニ位シ鰓肢及歩肢ノ基部ニ附着ス、

排泄作用ハ第二觸角ノ基部ニ開ク綠腺

第七十四圖

系環循ノびる



神経系

ニヨリテ營ム、

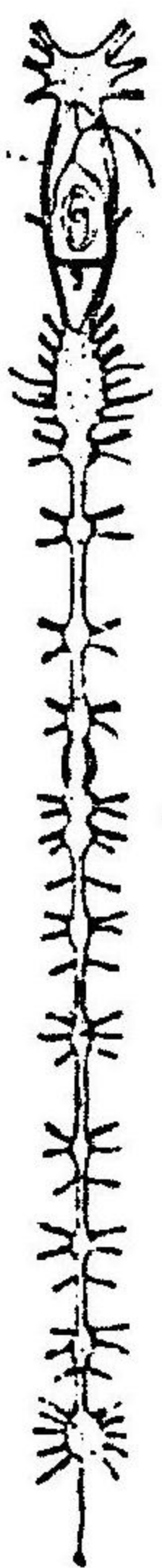
神経系ハ頭部、食道上ニ位スル頭腦神經球ト之ヨリ出テ腹

面ヲ走ル神

經節連鎖ト

ヨリナル、

第七十五圖 系經神のびる



發生、卵生ニシテ卵ハ母體ノ腹面ニ附着シ孵化セル後ハ變態ヲ經過シ、成育ノ後モ屢脱皮シテ成長ス、類似動物

いせゑび龍蝦ぐるまゑび斑節蝦しばゑび青蝦

皆近海ニ産シ、食用ニ供ス

ヤドカリ寄居蝦 螺類ニ空殻ニ入り其身ヲ保護ス故ニ此名アリ

べにかに石蟹 淡水ニ棲ム、

しやこ蝦蛄 顎肢五對アリ其第一對ハ強大ニシテ西洋剃刀ノ如シ

別ニ細小ナル三對ノ歩脚アリ大ナリ

あみ又こましゆ、細小ニシテ海面ニ多く、魚ヲ鉤ル餌トナス
 とびむし、水飛躰ハ側扁ニシテ跳脚ヲ有ス淡水ニスム
 ふなむし、海蛆海岸ニ多シ餌トナス
 みじんこ、小形ノ甲殻類ノ總稱ニシテ體ノ環節數及肢ノ數等ハ
 一定セズ、淡水鹹水共ニ甚ダ多シ或ハ甚タシク變形シ、
 其環節明カナラズ、魚類蟹等ニ寄生スルモノアリ
 介殼ハ壺狀ヲナシ其中ニ體アリ海岸ノ岩礁等ニ付着
 シテ生活ス脚ハ蔓狀ニシテ之ヲ動シテ食物ヲ取り又
 呼吸ヲナス

かめのて石明、肉柄アリ、岩礁ニ附着ス、内部ノ構造ふぢつほニ類ス

以上ノ如キ類ヲ**甲殻類**ト稱シ總テ水中ニ棲ム動物ニシ
 テ脊椎ヲ有セズ、概ネ鰓ヲ以テ呼吸シ、二對ノ觸角アリ、外皮
 ハ甲殻ヲ有シ、頭、胸、腹部ニ分レ、體ハ環節ヨリナリ、各節ニハ
 有節肢ヲ有ス、發生ノ際ニハ變態シ脱皮ニヨリ成長スル等
 ノ通性ヲ有ス、

甲殻類

變態

脱皮

第三十章 昆蟲類 (一)かいか

體 環節 口

氣孔 氣管

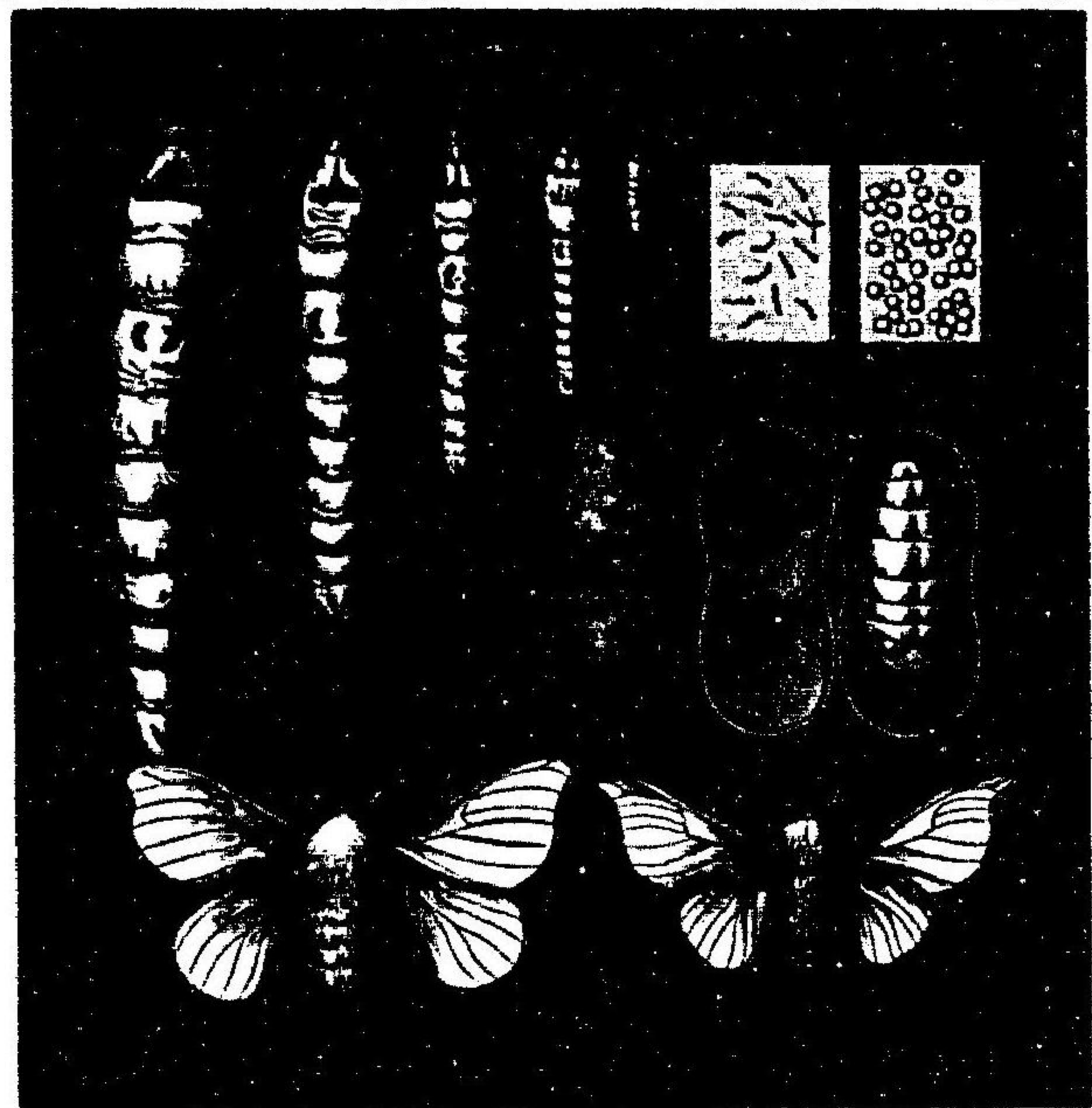
第七十六圖 かいか



體ハ十二個ノ環節ヨリナリ、頭部ハ稍大ニシテ下面ニ口ア
 リ、大顎小顎各一對、及び上唇下唇トヨリナリ、桑葉ヲ咀嚼ス
 ルニ適ス、

體ノ最初ノ三節ニハ一對ノ有
 節肢アリ、尾ニ近キ四節ト尾節
 ニハ一對ノ無節肢アリ、各節左
 右ニ氣孔アリ氣孔ハ呼吸ヲ司
 ル氣管ノ入口ナリ、
 卵ヨリ孵化セル後四回ノ脱皮
 ナ經タルかいかハ明瞭ニ以上
 構造ヲ有シ自ら、細絲ヲ口ヨリ

第 七 十 七 圖 脫 皮 順 序 示 ス 實 物 大 繭 如 形 虫 幼 蛹



出シテ繭ヲ作り自體ヲ包ミ更ニ一回ノ脱皮ヲナシ蛹トナリ食ヲトラズ、一週間餘ニシテ羽化シテ蠶蛾トナル蠶蛾ハ頭、胸、腹ノ三部ヨリナリ、頭部ニハ一對ノ觸角ト、一對ノ複眼トヲ有シ胸部ハ三對ノ肢ト二對ノ鱗翅ヲ有ス

類似動物

わけのてふ 幼蟲ハ綠色ニ

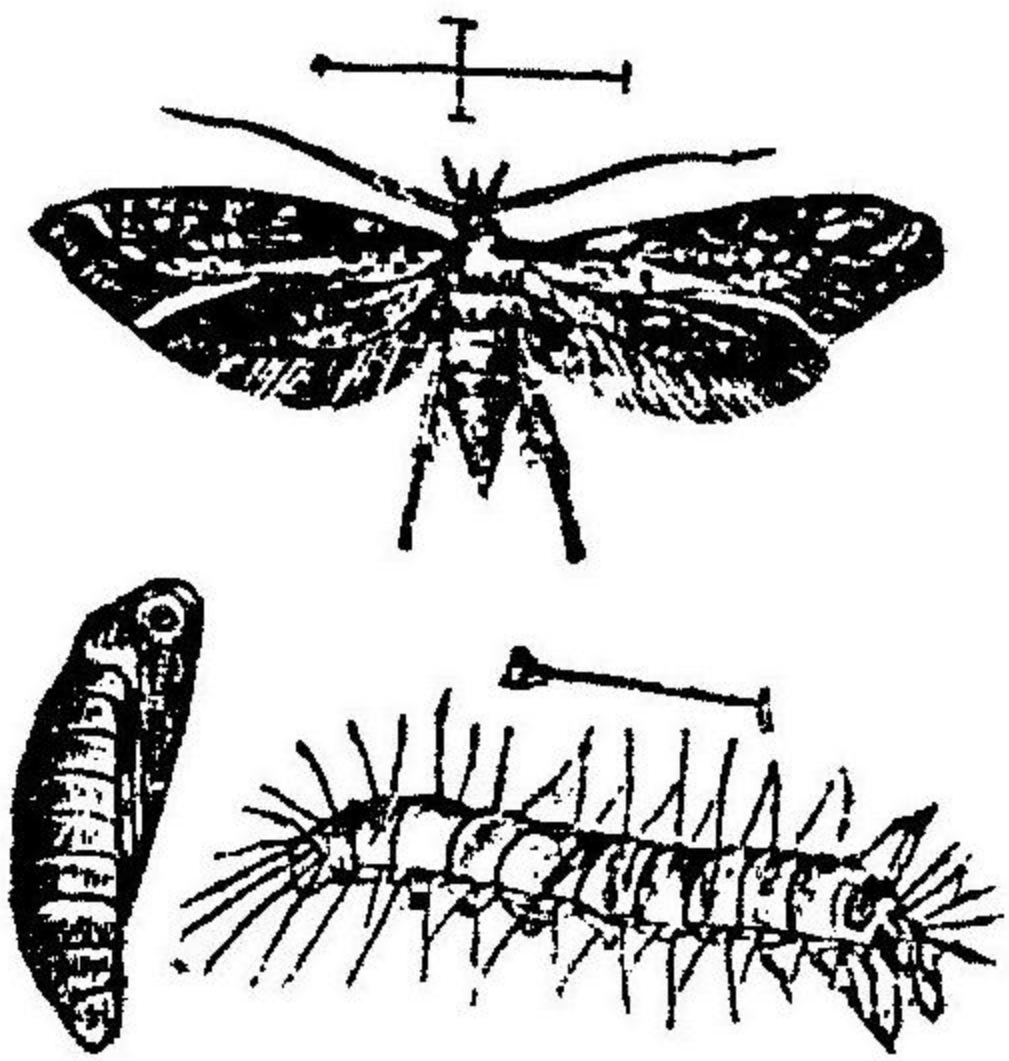
シテ柑橘類ノ葉ニ生ジ成蟲

(蝶ハ大形ナリ)

あはげ 第七十八圖



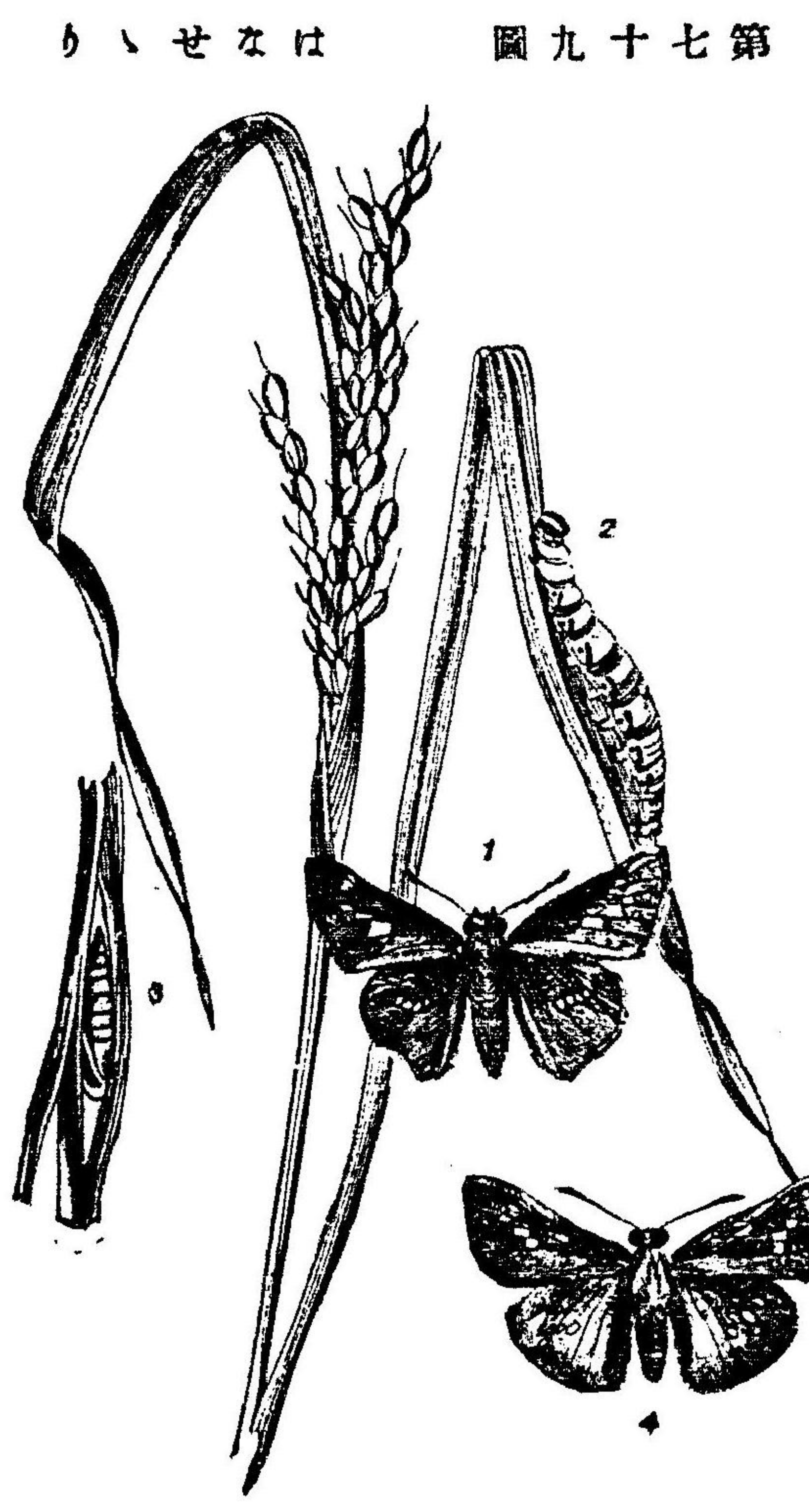
こくが 第八十圖



シメテム 白色ニテ翅ニ異
 斑アリ、幼蟲ハ菜葉ヲ食ス
 たてばてふ、蛭蝶赤褐色ニ
 シテ異點アリ
 このはてふ、琉球ニ産シ翅
 ノ形色枯葉ニ似タリ、

鱗翅類

はなせゝり又はまぐりむし 小蝶ノ蝶ニシテ赤褐色ニ白點アリ幼蟲ハ螟蟲トヒイ稻ノ害蟲ナリ
しやくとりむし尺蠖 幼蟲ハ尺ヲトルカ如ク進行ス、果樹ヲ食ス



こくが殺蟻

小形ニシテ穀粒中ニ産卵シ幼蟲ハ穀粒ヲ食害ス

りいせなは 圖九十七第

以上ノ類ヲ鱗翅類ト稱ス
多クハ害蟲ナリ
(二)みつばち 成蟲ハ三對ノ肢ト二對ノ膜質ニシテ脈少キ翅ヲ有シ、口ハ咬ミ又ハ舐ムルニ適ス、頭ニ單眼及複眼ヲ有シ尾端ニ劍ヲ有シ敵ヲ刺スニ用ユ、巧ニ巢ヲ營ミテ其中ニ群棲シ一雌蜂之レカ王タリ其下ニ少數ノ雄蜂ト無數ノ職蜂アリテ社會ヲ組織ス職蜂ハ生殖ノ性ナク或ハ



圖一十八第
I 蜜蜂ノ形
1、女王蜂
2、職蜂
3、雄蜂
II、肢、眼大
III、幼蟲及蛹
IV、同口器
V、錐

第八十二圖



I、1、8、雌雄
2、雄
3、幼蟲
4、雌
5、雄
6、幼蟲
7、卵

チ集メ巢ヲ造リ或ハ花蜜ヲ蜂蜜ヲ醸ス

類似動物

あり、みつばちノ如ク一社会ヲナス雌雄ハ翅ヲ生スルコトアリ、ありまきヲ嫩幼ナル葉枝上ニ飼養シ其蜜汁ヲ吸フモノアリ、ありの塔ハ蟻ノ造レル巢ナリ

ふしばちハ食子蟻 植物

ノ葉面ヲ刺シ毒ヲ注

ギテ没食子ヲ生ス

膜翅類

發光器

第三十八圖



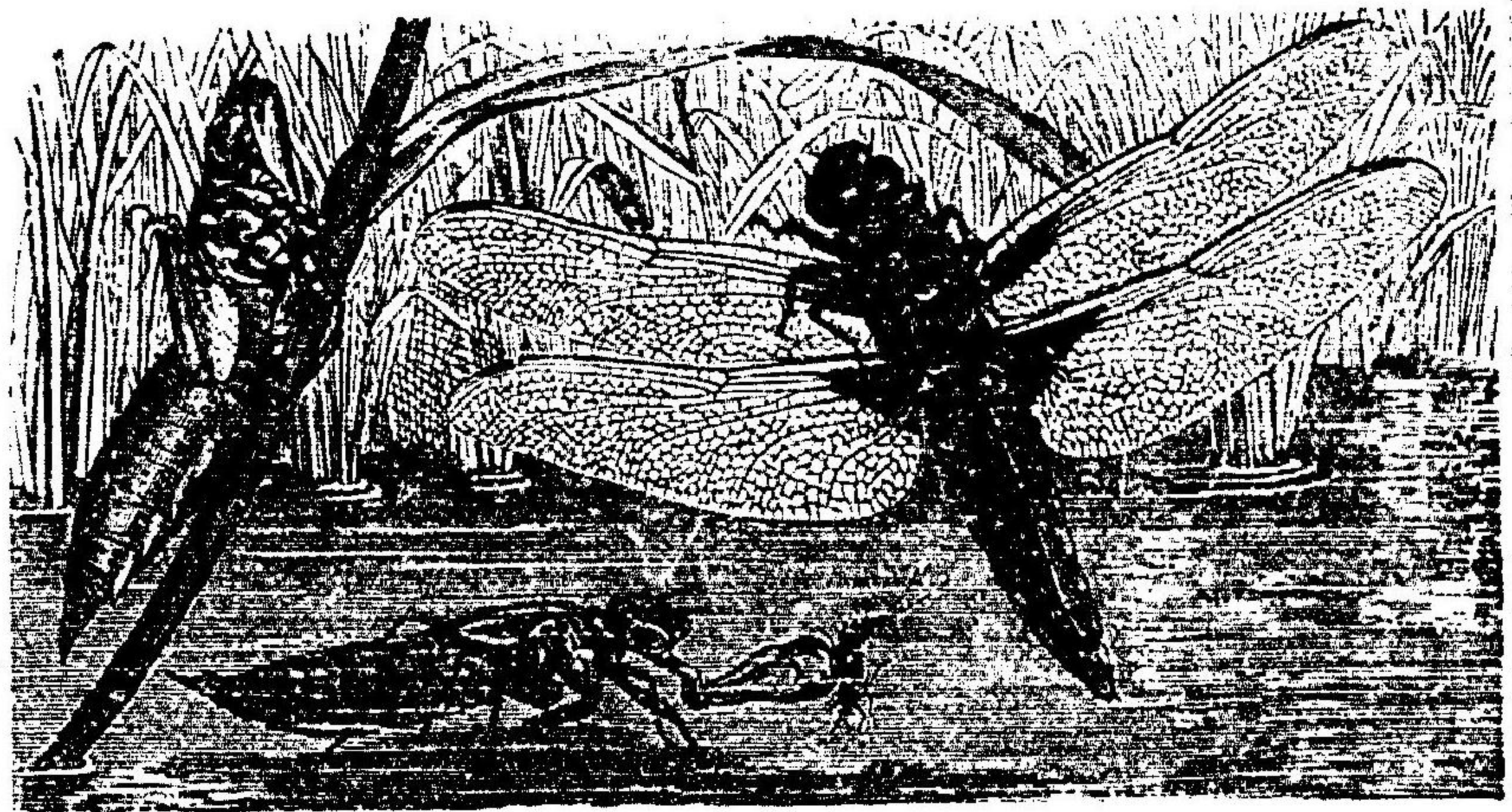
以上ノ類ヲ膜翅類ト稱ス

(三)ほたる 體ハ頭、胸、腹ノ三部ヨリナリ、頭部ニ一對ノ觸角及一對ノ複眼アリ、胸部ノ腹面ニハ三對ノ肢アリ、口器ハ咬嚼ニ適ス、胸部ニハ二對ノ翅ヲ有ス、後翅ハ薄膜質ニシテ飛翔ノ用ヲナス、前翅ハ革質ニシテ堅キ甲ナシ、後翅ヲ保護シ飛翔ニ適セス故ニ甲蟲ノ名アリ、腹部末端ノ關節ニ發光器ヲ有ス、卵ハ孵化セル後變態ヲ經過ス

類似動物

まつむし、すむし、美聲ヲ發スル小蟲ナリ、かみきりむし、天牛、大形ニシテ樹皮ヲ食害ス

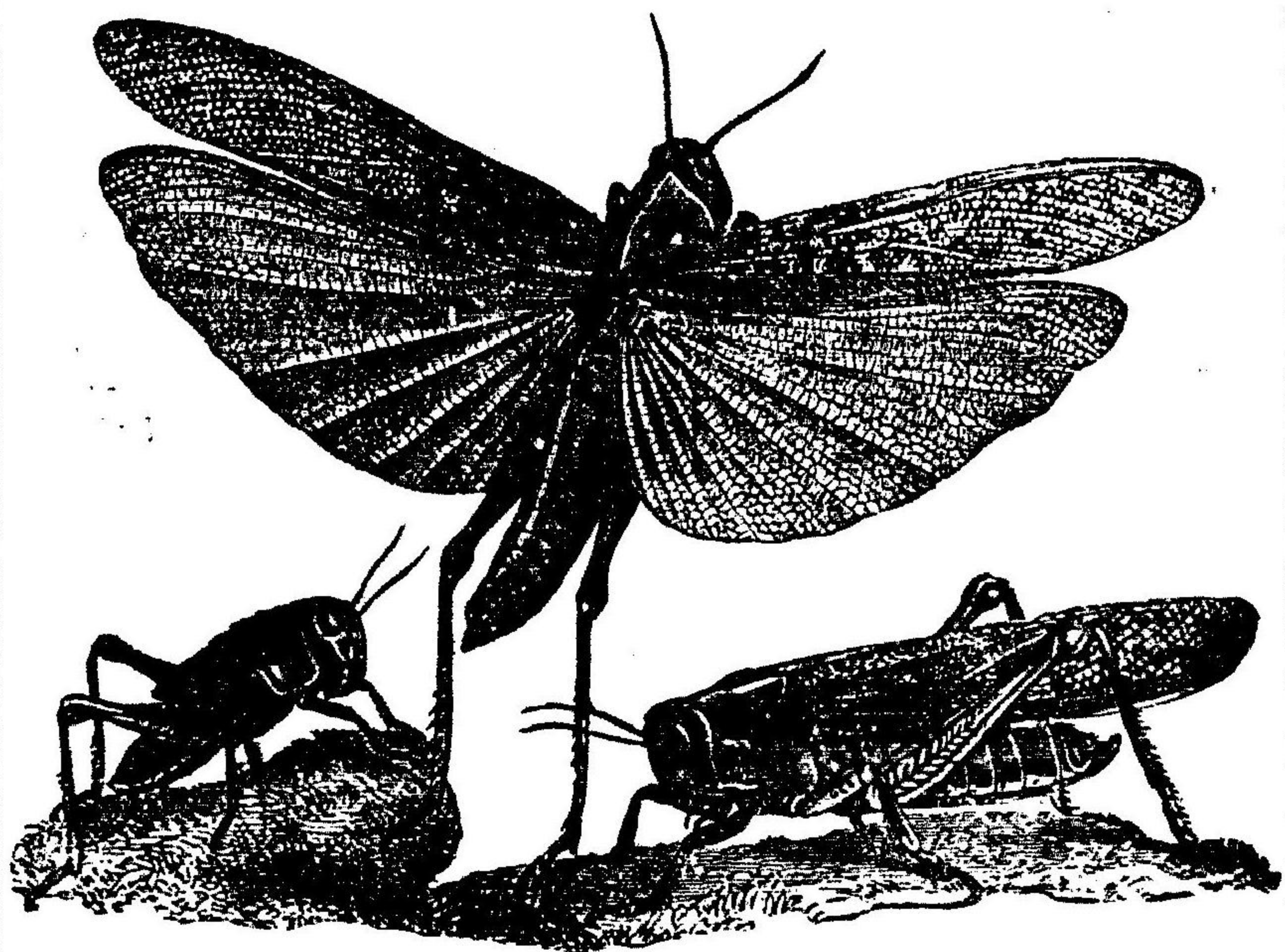
ぼんと 圖四十八第



てんとらむし紅斑 形丸く前翅ニ斑
 點アリ幼蟲ハあぶらむしヲ食ス
 がむし 水中ニ棲ム、
 はんみやう莞菁帯 綠色ニシテ有毒
 ナリ、發泡劑ヲ製ス
 以上ヲ鞘翅類トイヒ多ハ害虫
 ナリ
 (四)とんぼ蜻蛉
 四翅ハ大サ畧同ジク透明膜質
 ニシテ多數ノ細脈ヲ有ス、複眼
 ハ大ニシテ頭部ノ前端ニ位ス
 腹部ハ細長ナリ、變態完全ナラ
 ズ
 類似動物

脈翅類

たつば 圖五十八第



うすばかげるう蚊蜻蛉
 棍棒狀ノ觸角ヲ有シ幼
 虫ハ砂中ニスムアリ、チ
 ゴクトイフ
 くさかげるう、草蜻 長柄
 ノ卵ヲ生ム之ヲうどん
 ゲトイフ、幼虫ハありま
 きヲ食ス
 以上ハ變態完全ナリ
 かげらう蜻蛉 幼蟲ハ水
 中ニアリ二年ヲ經テ羽
 化スレバ數時間飛翔ノ
 後直チニ死ス
 以上ヲ脈翅類ト稱ス
 (五)ばつた蝗 前翅ハ
 體ニ沿ヒ直ニシテ厚

ク後肢ハ薄膜ニシテ脈多シ、口器ハ咬嚼ニ適ス變態完全ナ
ラズ

類似動物

いなご蟲

青綠色ニシテ草間ニスム、多ク稻ニ着キテ之ヲ害ス或
ル國ニハ之ヲ食用ニ供ス

きりぎりす蠶類

二翅ヲスリテ美音ヲ發ス、

かまさり蚊類

第一對ノ肢肥大ナリ肉食ヲナス

けら蟻類

地中ニスミ、微音ニ鳴ク、人誤リテ蚯蚓ノ鳴音トナセリ

こぼろぎ蟻類

黒褐色ヲ呈シ床下ニ棲ミ秋夜ニ美音ヲ發

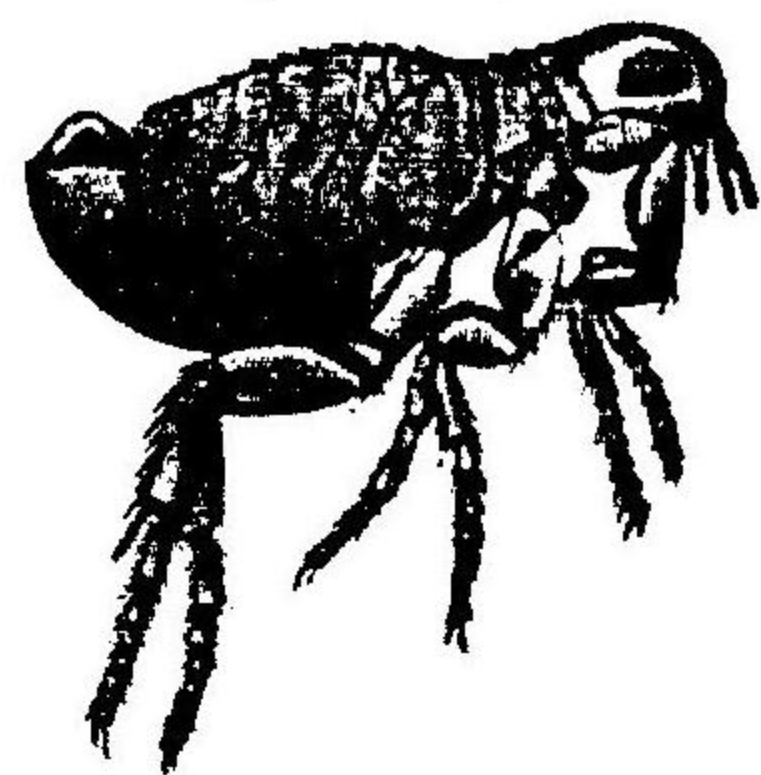
直翅類

以上ヲ直翅類ト稱ス

(六)はい

胸部ニ一對ノ膜質ノ翅アリ之レ前翅ニシテ後翅ハ極メテ
小サク棍棒狀ヲナシテ存スレドモ飛行ノ用ヲナサズ肢ニ
ハ爪ノ外ニ小吸盤アリテ能ク他物ニ附着ス、口ハ吸吮及舐

第八十六圖の
み



a、成蟲
b、幼蟲
c、蛹

食ニ適シ完全ルナ變態ヲ經過ス
食物又ハ汚物等ニ蛆ヲ食スル之
レカ幼蟲ナリ

類似動物

あぶ形大ニシテ口ヲ以テ人畜ヲ刺シ其
血ヲ吸フ

のみ、全ク翅ヲカキ第三肢ニヨリテ跳躍
ス人畜ヲ刺シテ血ヲ吸フ

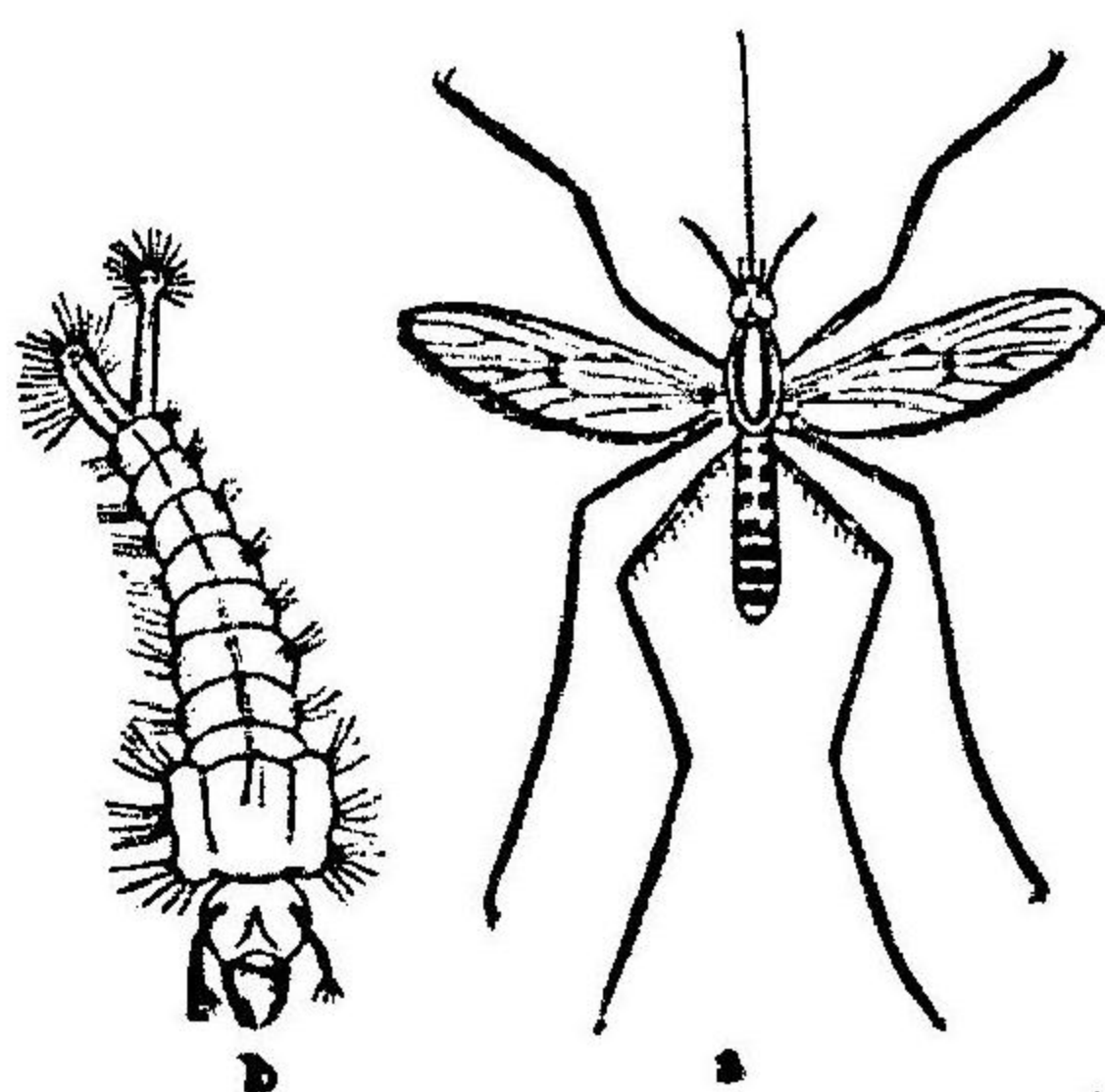
か蚊 幼蟲ヲポーフラトイヒ天水桶溝
等ノ水ニ棲ム

以上ヲ双翅類ト稱ス、

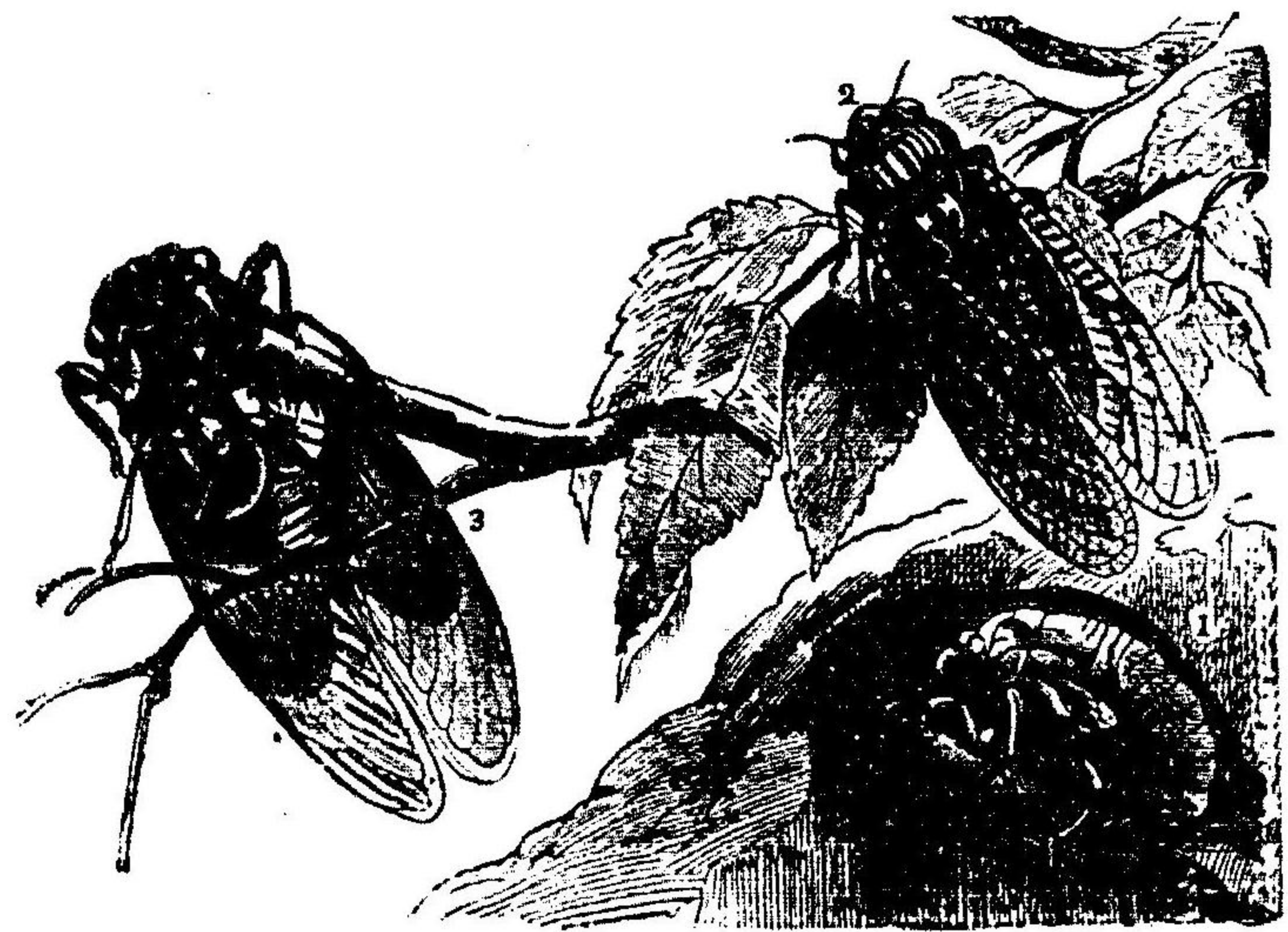
(七)せみ

口ハ吻狀ヲナシ柔軟植物ニ刺シ
テ汁液ヲ吸フニ適ス前肢ハ後肢

第八十七圖の
か



第八十八圖 せみ



ヨリ大ニシテ共ニ膜質ヲ
ナシ雄ハ腹部ニ鳴器ヲ有
ス、

類似動物

ありまき野蟲 草木、木本ノ嫩

幼ナル部ニ寄生シ、其液汁ヲ

吸吮シ、腹部ノ背面末端ニ近

ク一對ノ管アリテ蜜汁ヲ分

泌ス

よこばい浮塵子 前翅ノ半、硬

ク、惡臭アリ、以テ外敵ノ來襲

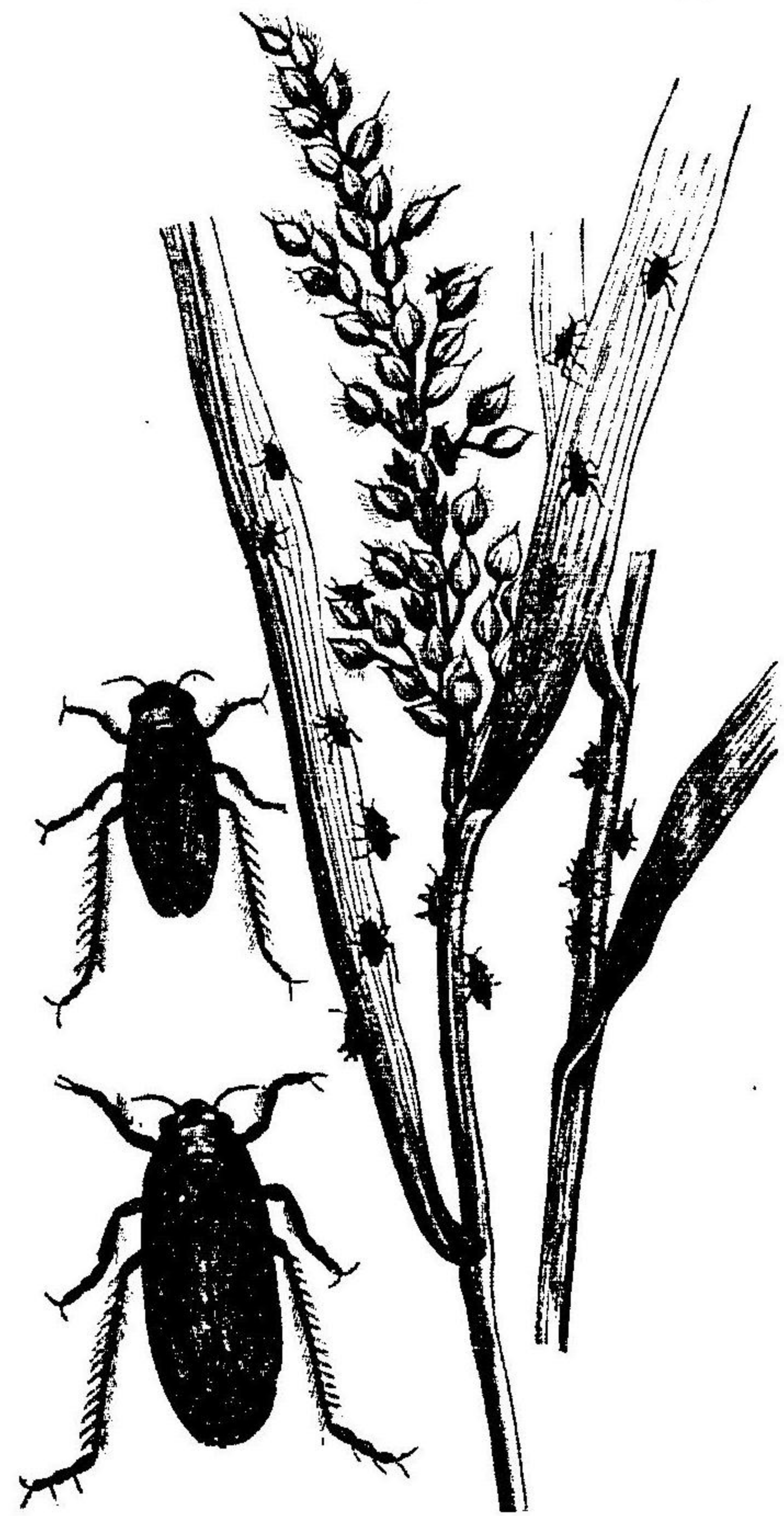
ヲ防ク

稻莖ニ産卵シ、幼蟲ハ四方

ニ跳躍散漫シ、幼莖ノ液汁

ヲ吸収シテ綠葉ヲ枯凋セ

第九十八圖 いばこよ



シメ結

實セザ

ルニ至

ル、狀ニ

アリテ

ハ横ニ

這フヲ

以テよ

こばひノ名アリ、群集シテ飛プロト塵ノ如キガ故ニ浮塵子
ト稱シ、うんかト呼ブモ之ニ因ル無數ニ寄生シテ稻ヲ害ス

しらみ、無翅ニシテ人體ニ寄生ス
くさかめ

以上ヲ有物類ト稱ス皆害蟲ナリ

彈尾類

昆蟲類中最モ下等ナルモノヲ舉クレバ次ノ如シ
 しみ衣魚 翅ナク、口器不完全ニシテ體面ニ鱗アリ尾ニ長毛アリ、書
 冊反古ノ間ニ棲ム、白色ヲ呈ス
 けねむし、 體黑色ニシテ翅ナク尾ニ劔アリ地ヲ彈キテ飛ブ
 之ヲ彈尾類ト云フ

第三十一章 昆蟲類ノ總括

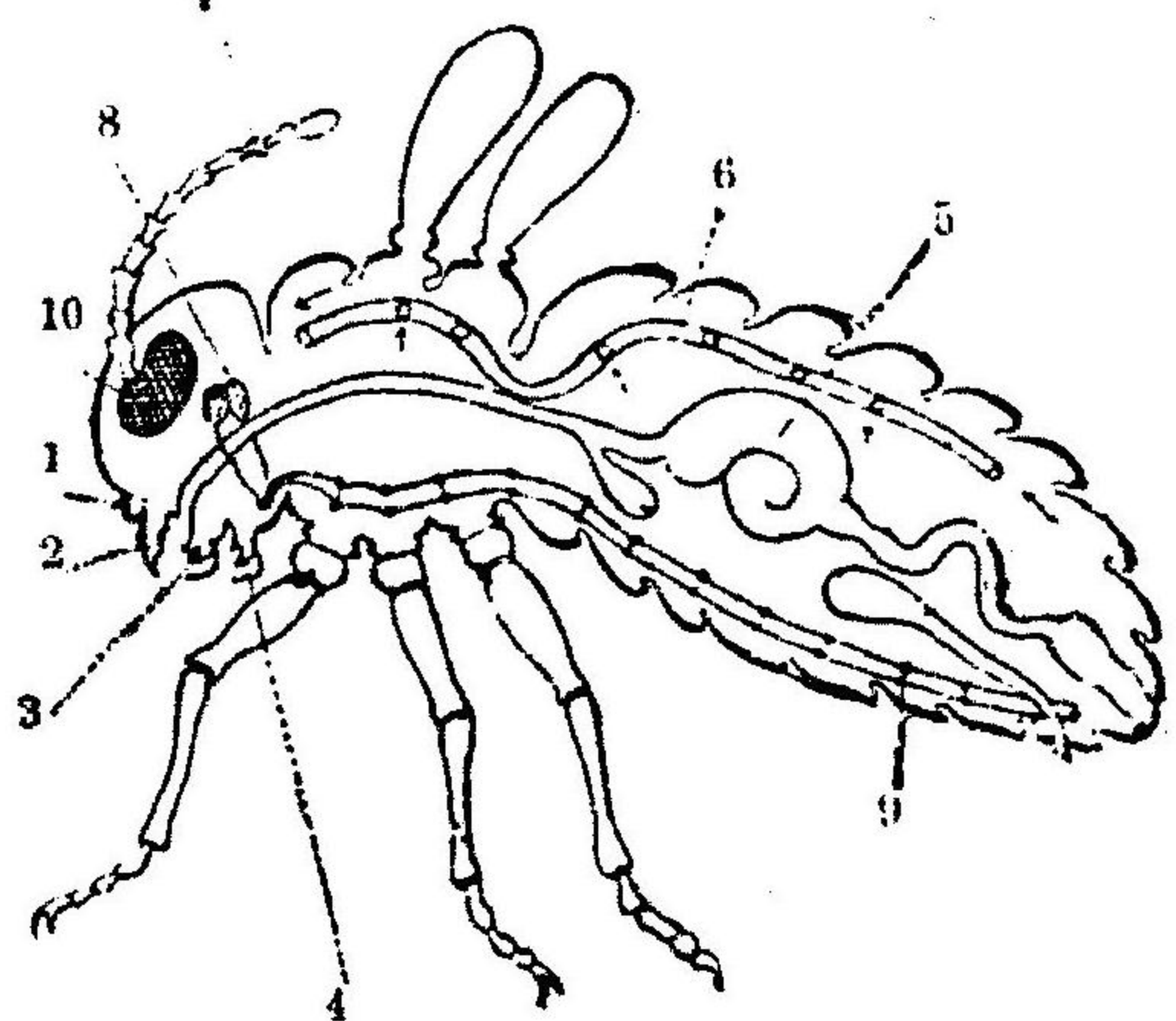
頭胸股觸 複眼 翅 有節股

成蟲ニアリテハ體ハ頭胸腹ノ三部明カニシテ頭部ニ一對
 ノ觸角、一對ノ複眼アリ胸部ニ二對ノ翅、三對ノ有節肢アル
 ナリテ六足蟲又ハ昆蟲類ノ名アリ、何レモ氣管ヲ以テ空氣
 ナ呼吸ス、口器ハ食物ノ種類ニヨリ吸吮、或ハ咬嚼、或ハ刺螫
 ニ適ス、食道ハ細クシテ嚥囊ニ連ル、咬嚼スル類ニテハ之ニ
 次キテ前胃アリテ其筋肉壁厚シ之ヨリ胃、腸ニ連ル、腸ニハ

變態 害蟲

マルピキー氏管

第九十圖 昆蟲模範圖



1、上小胃、
 2、大下血、
 3、頭、
 4、下血、
 5、胃、
 6、頭、
 7、頭、
 8、頭、
 9、頭、
 10、頭

マルピキー氏管ト稱スル排
 泄器ヲ開ク
 卵生ニシテ、孵化シタル幼蟲
 ハ親ト形ナ異ニシ切りニ食
 食ス、數回ノ脱皮ヲ經テ生長
 シ終ニ動カサル蛹トナル、蛹
 ハ又變化シテ有翅ノ成蟲ト
 ナルカ、ル三階段アル變態
 ナ經過スルモノ多クシテ之
 ナ完全變態トイフ
 昆蟲ニ肉食スルモノアリ、草
 食スルモノアリ、殊ニ草食ノ
 モノニアリテハ植物ヲ犯シ

益蟲

且ツ其繁殖盛ナルガ故ニ森林ノ樹木、及農作物ノ枝葉ヲ食ヒテ大ナル害ヲ植物ニ及ボス害蟲甚ダ多シ、サレドモ又絹絲、蜜等ノ如キヲ吾人ニ供給シ或ハ植物ノ結實ヲ助クル間接ノ功ヲナスモノアリ、

昆蟲ニハ多數相集リ一社會ヲナスノ本能ヲ有スルモノアリ、又鳥獸並ニ他ノ敵ノ襲害ヲサケンガ爲メニ保護色ヲ有シ、或ハ擬體ヲナスモノアリ之レ生存競争上ノ必要ニ出ヅルモノナリ

蟲害一般ノ驅除法

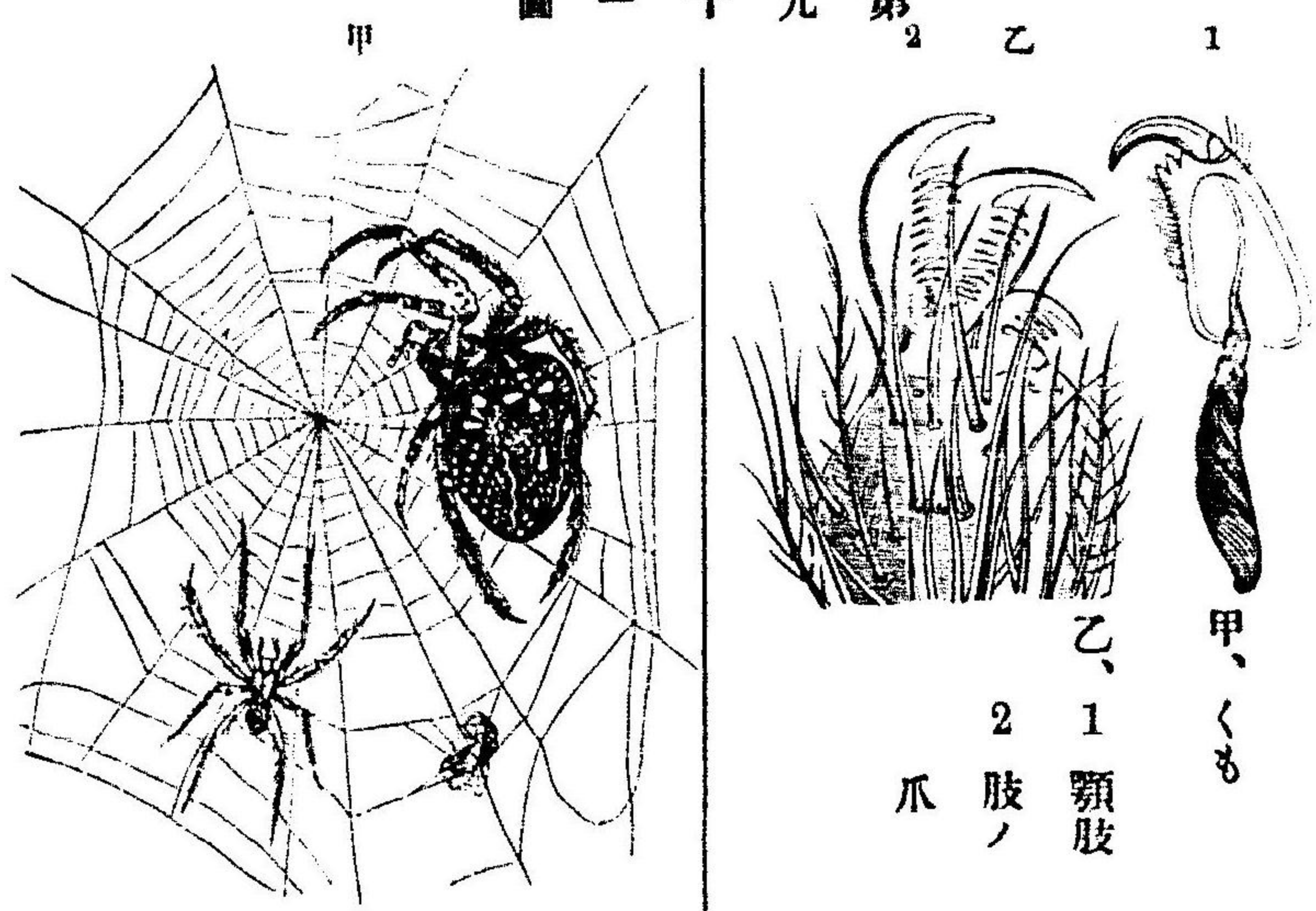
通常害蟲ヲ驅除セント欲セバ成蟲ノ時代ニ於テスルヲ得策トス、或ハ夜間篝火ヲ設ケ之ヲ誘殺シ又ハ油類ヲ水田ニ注キテ其上ニ掃落スベク、或ハ太鼓ノ如キ高音ヲ以テ馳逐スベシ又々幼蟲ハ摘殺スベク、卵群ノ如キハ之ヲ燒キ捨ツベシ。

體

顎肢

紡錘突起

圖一十九第



第三十二章 くも

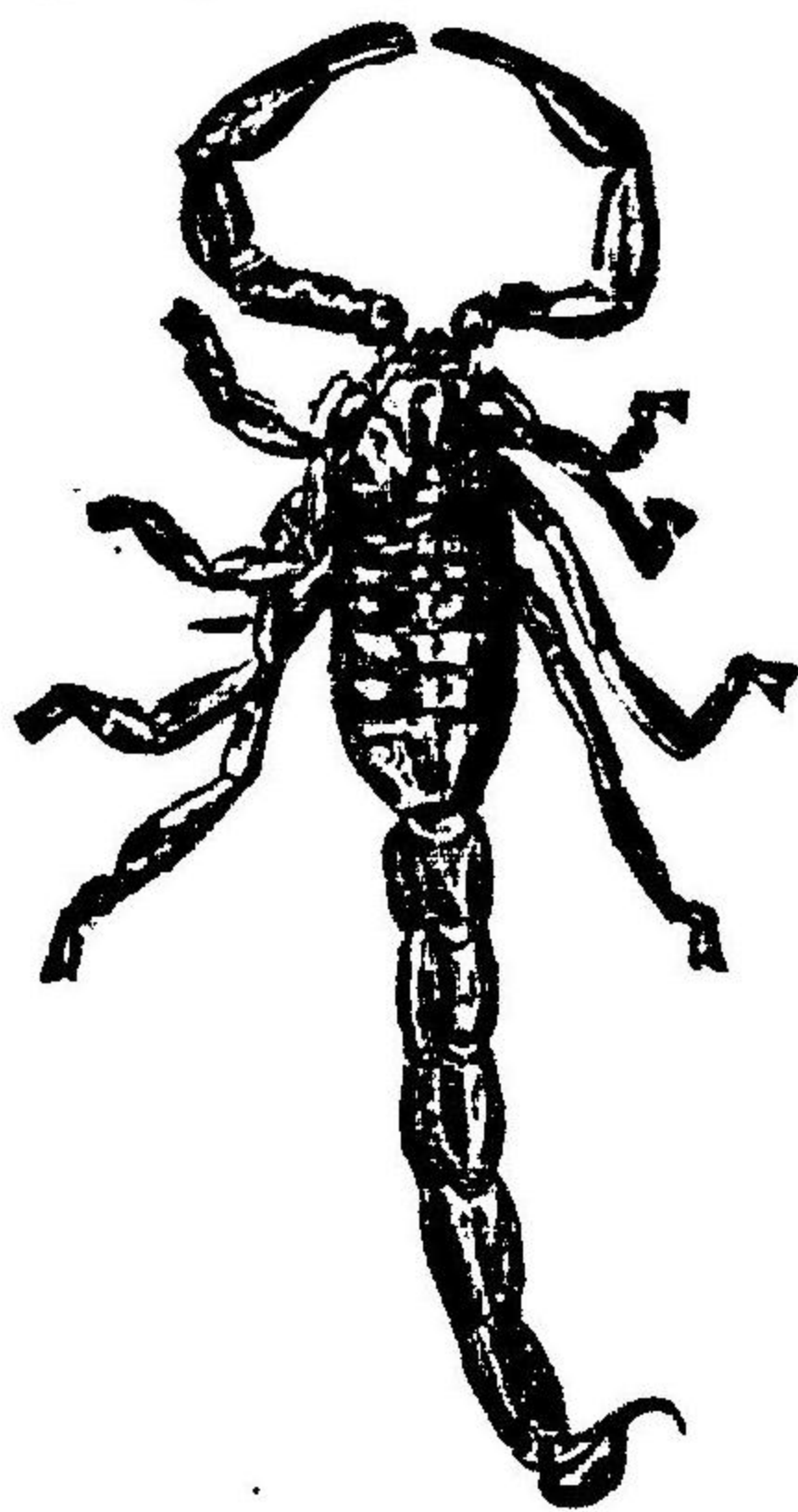
體ハ頭胸部ト腹部トニ分レ、頭胸部ニハ六個乃至八個ノ單眼ト四對ノ肢アリ、翅、觸角等ヲ有セズ、又變態ヲ經過スルコトナシ、口器ハ前後ノ兩顎肢ヨリナル、前顎ハ鈎狀ヲナシ、毒液ヲ注出シ、後顎ハ大ナル觸鬚ヲ有シ其基脚ハ咀嚼ノ用ヲナス、體末ニ四個乃至六個ノ紡錘突起ヲ有シ無數

習性

ノ小孔ヨリ粘質ノ液ヲ分泌シ空氣ニ觸ルレバ凝固シテ蛛
 絲トナル之ヲ以テ巢ヲ營ミ餌ヲ捕食ス
 内臓、昆蟲ニ類シ、氣管ニヨリ呼吸スレモ、尙其外ニ肺囊ヲ
 有ス皆ナ卵生ナリ、卵ハ之ヲ囊中ニ入レテ看守ス性貪食ニ
 シテ同類相噛ミ又タヨク他ノ昆蟲ヲ捕食ス
 類似動物

シヨロウぐも科新種はいとりぐも蟻虎、ひらたぐも蟻藏とたてぐも等ア
 リ

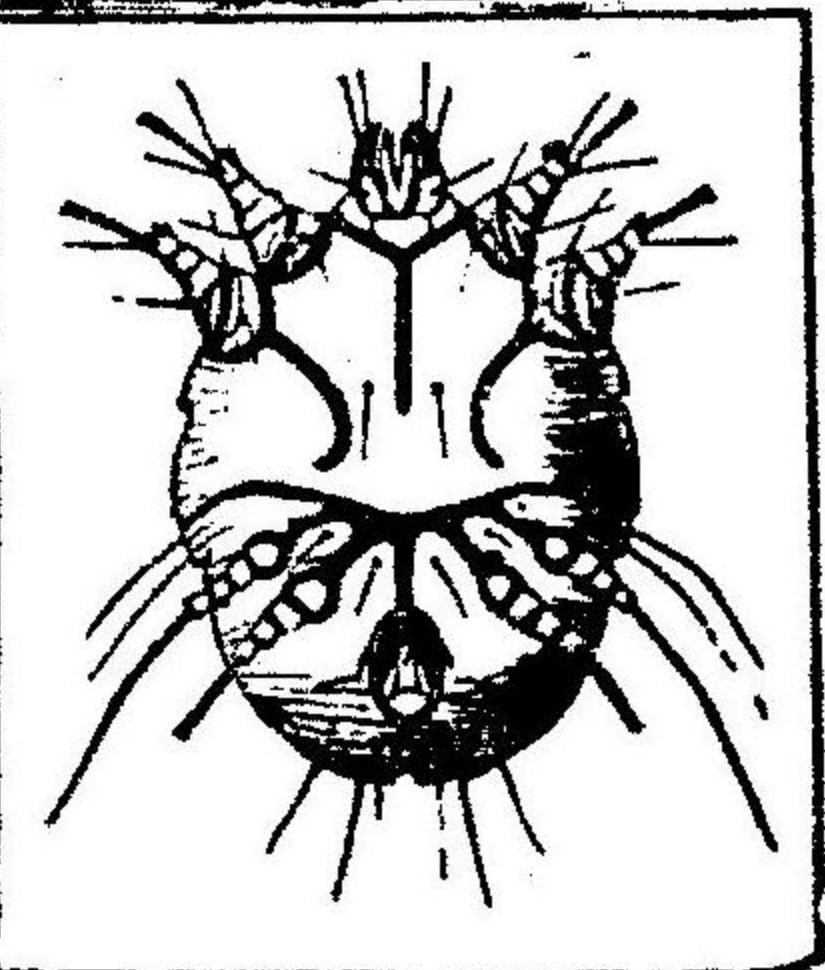
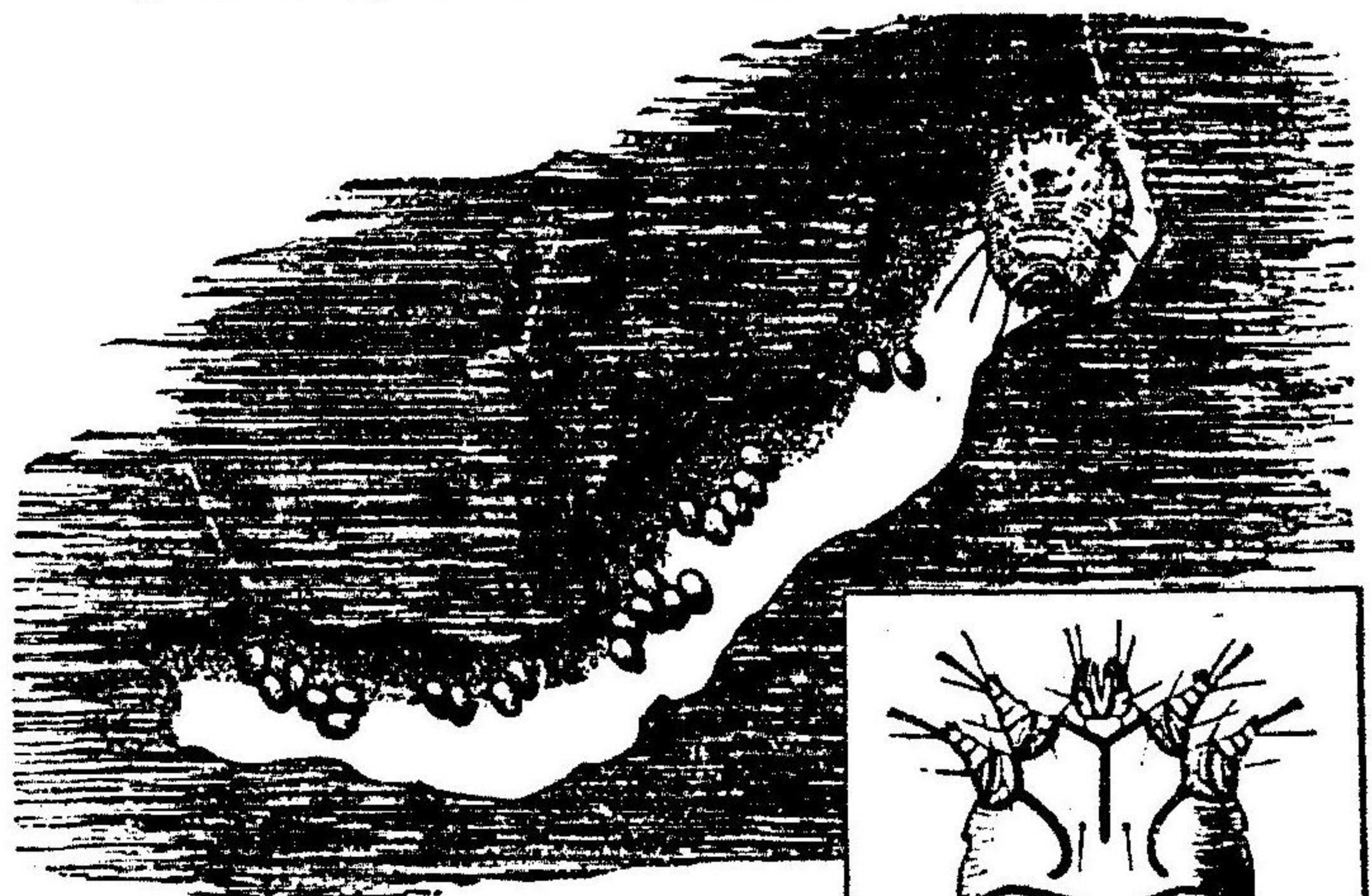
りそさ 圖二十九第



さそり、蟻、顎ハ鉄狀ヲナシ頭胸
 部ハ短ク、腹部細長十三環節ヨリ
 ナリ、六環節ハ尾狀ヲナシ其末端
 ニ毒劍ヲ有ス、人之ニ螫サル、ト
 キハ激毒ニ中リテ斃ル、コトア
 リ朝鮮、支那臺灣等ニ産ス、
 他に壁虱、犬猫等ノ皮膚ニ寄生

體

しむのんぜひ 圖三十九第



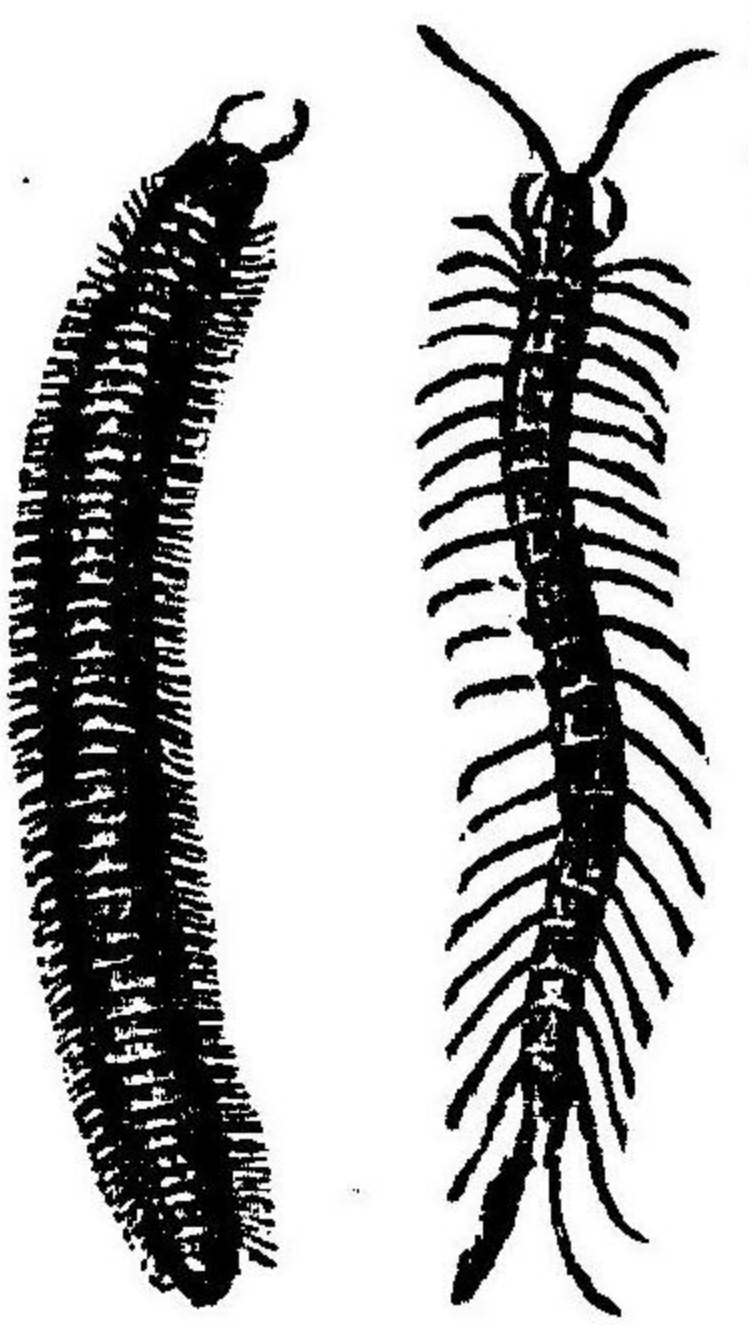
シ、血液ヲ吸フ體ハ一塊ノ
 如ク頭胸腹ノ區別ナシ
 ひぜんのみし疥癬蟲にきび
 のむし面皰瘡つゝ、がのむ
 し恙蟲等ハだにニ類シ人
 ノ皮膚ニ寄生ス、
 以上ヲ蜘蛛類ト稱ス

第三十三章 むかで

體ハ扁平ニシテ長ク、頭部ト胸
 部ハ區別シ得、胸部ノ各節ハ畧
 同形ニシテ節毎ニ一對ノ有節
 肢アリ
 頭部ハ一對ノ觸角ト一乃至數

卵生

第九十四圖 甲 乙



對ノ單眼トチ有シ口器チナセル顎肢ノ一對ハむかてニテハ毒鉤ナラズ

卵生ニシテ變態ヲ經過ス解化シタル幼蟲ハ其關節ノ數

少ク數對ノ足チ有ス變態シテ成蟲トナル陰濕ノ地チ好ニ、動物ヲ捕食ス

類似動物

げぢく 蠅 肉食ヲナス毒鉤ヲ有ス

やすて 馬陸 體圓筒狀ニシテ各節ハ二個相合シテナリタルモノナリ故ニ各節ニ二對ツ、ノ肢チ有ス腐敗シタル植物ヲ食ス

以上多足類ト稱ス

多足類

第三十四章 總括

節足動物

左右相稱

外骨骼

有節肢

循環

神經

甲殼類、昆蟲類、蜘蛛類、多足類ヲ總括シテ節足動物ナル一門トナス何レモ左右相稱ノ體形チ有シ、體內ニ骨骼ナク、外部ノ皮膚ハ硬化シテ殻トナリ、以テ體內諸機管ヲ保護シ又タ筋肉チ附着シテ運動ヲ助ク之ヲ外骨骼ト云フ、體ハ數多ノ關節ヨリナリ數對ノ有節肢之ニ附着シ、或ハ口器トナリ食物ノ攝取咀嚼ノ用チナシ、或ハ歩行、或ハ游泳、等ノ用チナス、血管ハ背側面ニ近ク存シ、神經系ハ連鎖狀チナシテ體ノ腹側面ニアリ、卵生ニシテ變態ヲ經、脫皮ニヨリテ生長ス水中、陸上、空中ニ殆ト生活セザルナク、從テ其數ハ夥シクシテ全動物界中ノ三分ノ二以上チ占ム

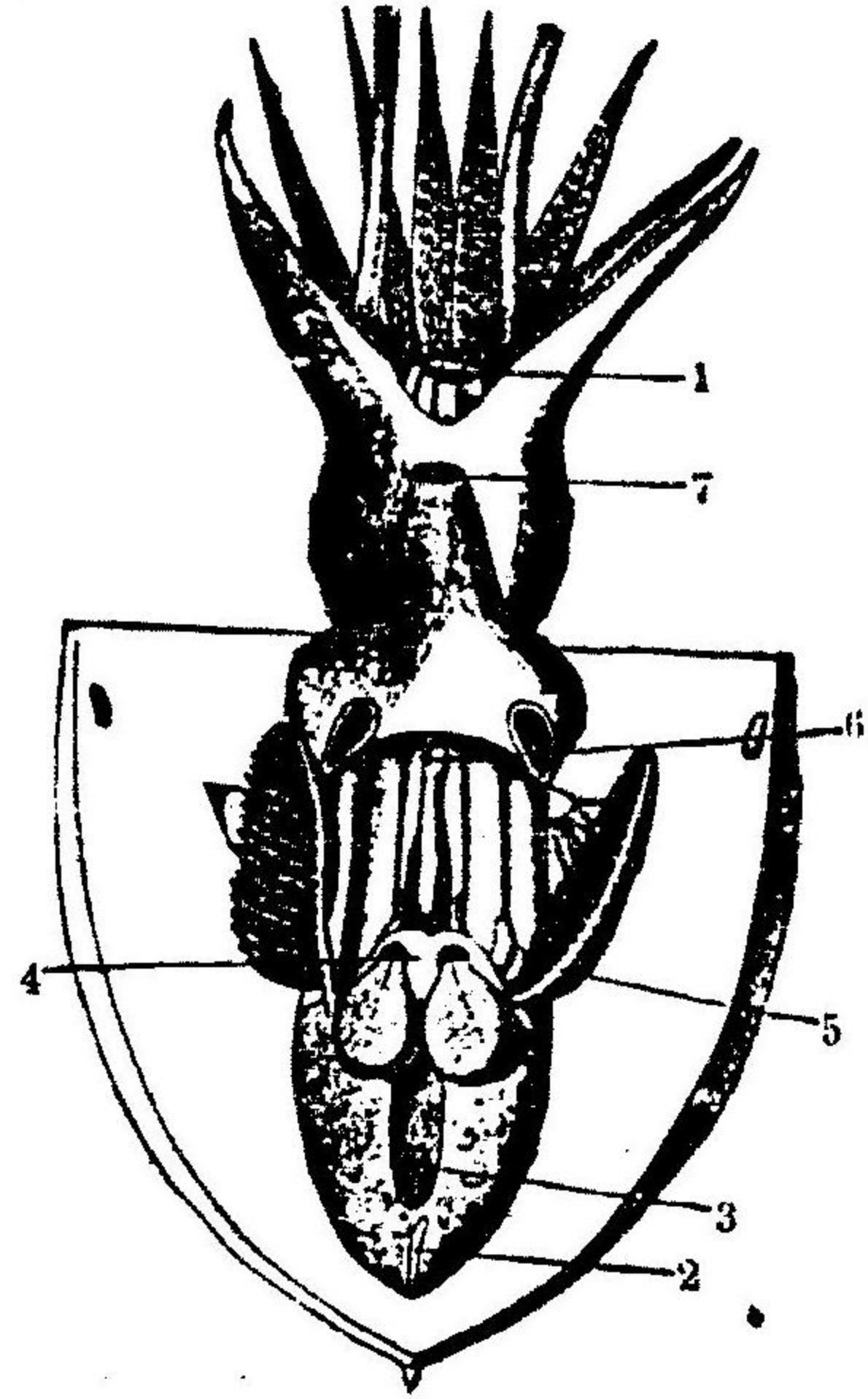
第四編 軟體動物

第三十五章 い か

頭部ハ胴部ト別レ、兩側ニ大ナル眼ヲ有シ、足ハ拾本ノ腕及

體 腕 漏斗 外套膜 甲

圖五十九第
圖ルケ開リ切テ膜套外ノかい



1、口
2、肛門
3、墨囊ノ口
4、心
5、腕
6、墨囊ノ口
7、漏斗

漏斗ニ變セリ、腕ハ
全ク筋肉質ニシテ
内側面ニ二列ノ吸
盤ヲ有ス、胴部ノ體
壁ヲ外套膜トイヒ
收縮性ヲ有シ、併セ
テ外套腔ニアル内
臟ヲ保護ス、外套膜
内ニ甲ヲ有ス之ヲ

口 舌帶 墨囊

圖六十九第



いのかのからトイフ口ハ各腕ノ基部中央ニアリ上下顎ハ鳥
嘴狀ヲナス、喉頭ニ無數ノ小齒ヲ有スル小板アリ之ヲ舌帶
トイヒ食物ヲ磨碎ス、外套腔ノ各部ニ近ク大ナル胃アリ、又

墨囊ヲ有ス、

食物ノ攝取及些少ノ移動
ハ腕ヲ以テスレ、距離
ノ移動ハ外套膜ヲ收縮シ
テ水ヲ漏斗ヨリ放出スル
ニヨル、外敵ニ逢ヘバ外套
膜ノ收縮ト同時ニ墨汁ヲ
出シテ水ヲ暗クシ自己ノ
所在ヲ晦マス、又外套膜ノ
外層細胞ニハ色素ヲ有シ、

巧ニ體色ヲ變ジテ外界ノ色ニ擬適ス
海産ニシテ種類甚ダ多シ食用トナシ、又墨汁ヨリ顔料ヲ製
ス

類似動物

たこ草魚
たごぶね紅魚
ホシむがひ

八本ノ腕ヲ有シ、甲ヲ缺ク
雄ハ介殼ヲ有シ海面ニ浮遊ス

四腕ヲ有シ螺旋狀ノ介殼アリテ其内部ハ數房ニ別タル
大西洋、印度洋ニ産ス、此種ハ前世界ニ産セル遺物(化石發
掘セラル之ヲアンモニ石ト稱ス

以上ノ種ヲ頭足類ト稱ス

第三十六章 はまぐり

介殼

左右二枚ノ介殼ヲ有シ、内ニ二枚ノ外套膜アリテ體ヲ包ム、
體ハ左右側扁ニシテ頭胸ノ別ナシ

頭足類

靱帶

收殼筋

外套線

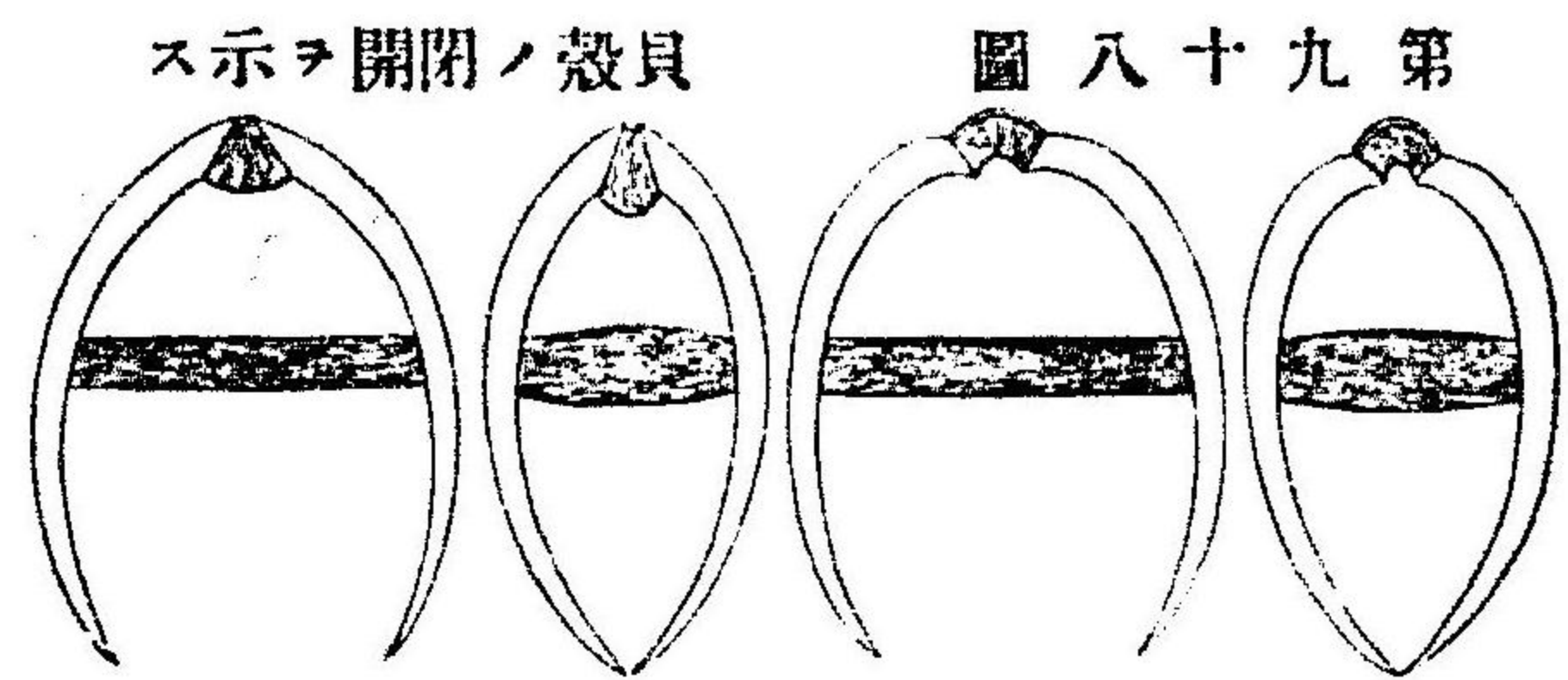
消化器

二枚ノ介殼ハ殆ト同形ニシテ背縁ニ靱帶アリテ兩殼ヲ結
合シ、双殼間ニ二ツノ收殼筋ト稱スル肉柱アリ靱帶ト相須
チテ殼ヲ開閉ス、外套膜ハ殼ノ内側ニ腹縁ニ沿フテ附着ス
レモ之ヲ離セバ介殼面ニ線ヲ殘ス之ヲ外
套線トイフ

又タ外套膜ノ後端ハ結合シテ入水出水ノ
二水管ヲナス、外套腔内ニ收縮性足アリ其
左右ニ二枚ツ、ノ鰓アリ
食物ハ水ト共ニ入水口ヨ
リ入り鰓ニ沿フテ口ニ至
ル、
口ハ前端ニ開キ二對ノ觸
唇其傍ニアリ食物ヲ取ル



りぐまは 圖七十九第



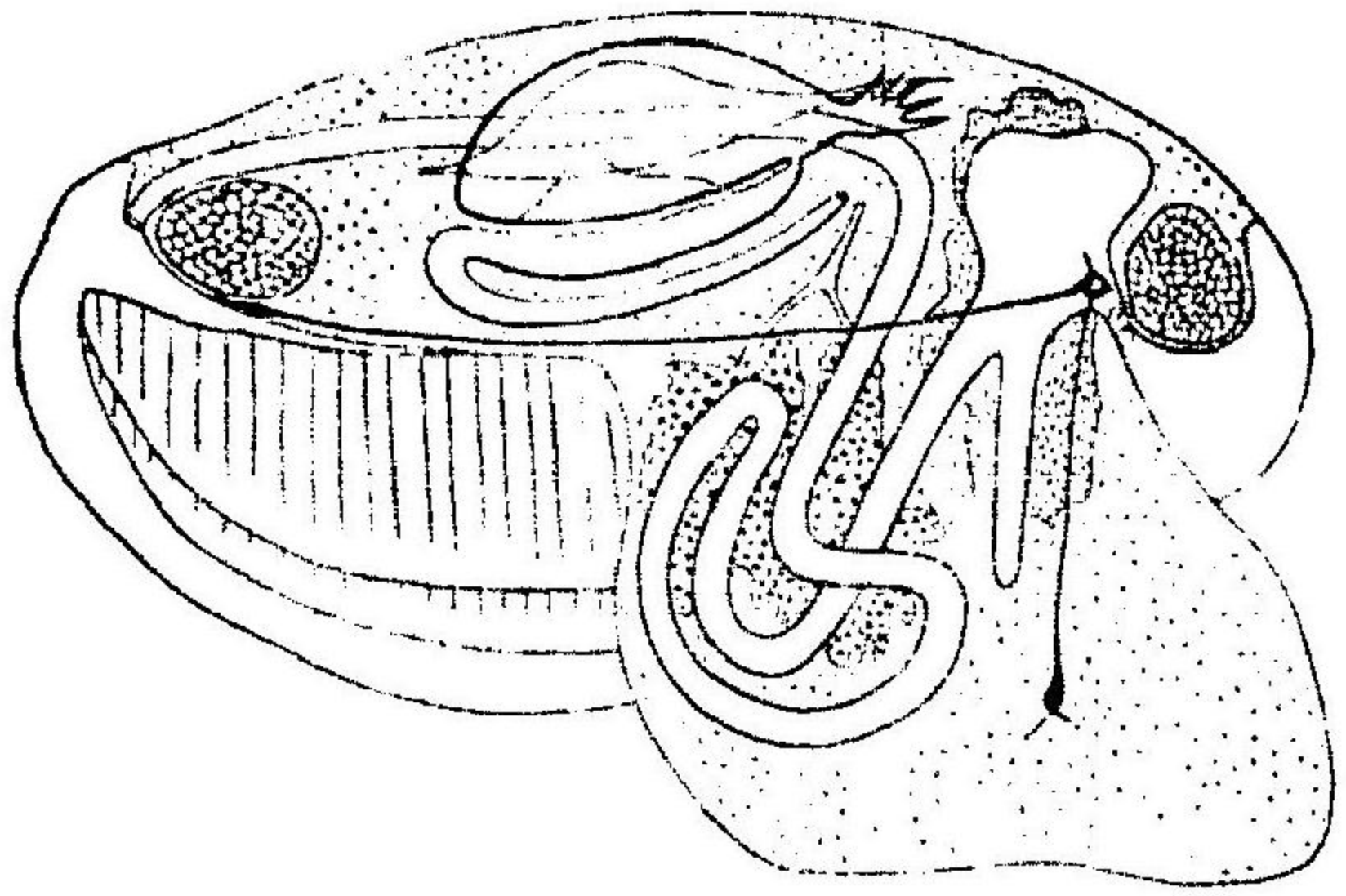
ス示ヲ開閉ノ殼貝 圖八十九第

心臓

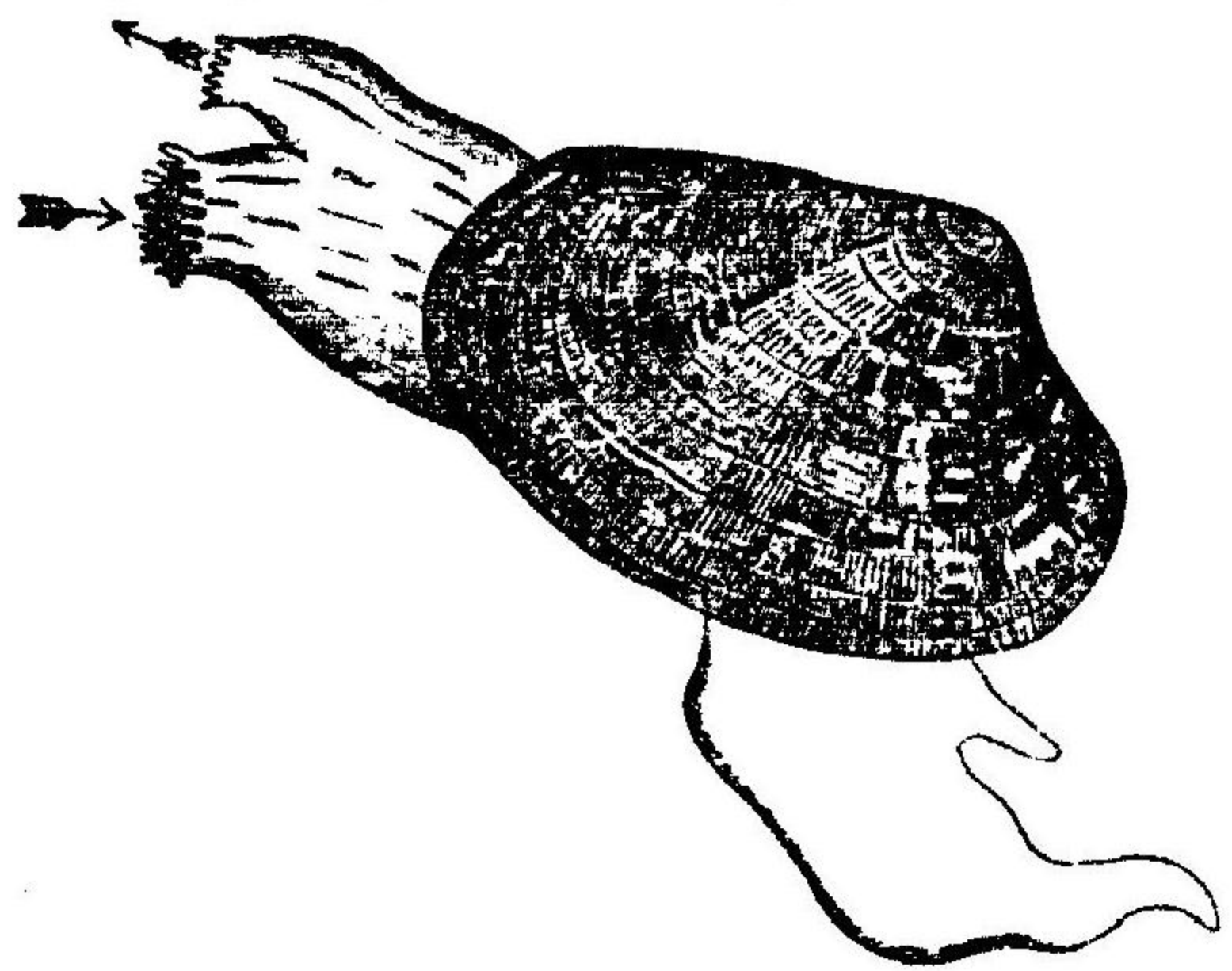
變態

食道ハ短クシ胃ニ至リ其周圍ニ肝臟アリ腸ハ足ノ内部ニ
 彎曲シ心臓ヲ貫キテ後體ノ後端ニ開ク、
 卵ヨリ孵化セル幼蟲ハ自由ニ水中ヲ遊泳シ變態ヲナス、
 海水泥砂ノ中ニスミ足ヲ以テ其中ヲ匍匐ス、食用ニ供ス

圖九十九第 斷縦ノ貝枚二



圖百第 りさあ



類似動物

しじみ蛸 淡水ニ産ス
 あさり蛤仔 とりがひ島蛤ハ何レモ海産ニシテ食用ニ供ス
 まてがい馬蛤 體細大ニシテ砂泥中ヲ堀リ穿行スルコト巧ナリ海ニ産ス
 からすがひ淡貝 淡水ノ泥中ニ栖ム大貝ナリ
 以上ハ同形ノ肉柱ニツテ有ス
 あこやがひ珠母貴重ノ真珠ヲ生ズ
 たいらぎ玉蚌いがひ蛤貝 何レモ海産ニシテ二個ノ收殻筋ハ其大サ同
 シカラス
 かき牡蠣 海岩石上ニ附着ス珍味トス
 ほたてごい海扇産トス食用トス
 共ニ左右ノ介殻ノ形ヲ異ニシ、收殻筋ハ一個ノミ

以上辨鰓類ト稱ス

辨鰓類

第三十七章 腹足類 かたつむり

螺

肺

雌雄同體

一個ノ螺カタツムリヲ有シ體ハ頭胴ノ區別アリ腹面ハ扁平トナリ匍匐スルニ適ス、頭部ニハ一對ノ觸角ノ外ニ一對ノ有柄ノ眼

ヲ有ス、口ハ其下面ニ位シ舌帶アリ

食物ヲ舐食ス、消食管ハ胃ヨリ殻ノ

螺旋部ノ大半ヲ充タセル肝臓中ヲ

過ギ外套腔ニ開ク、肺ハ外套腔内ニ

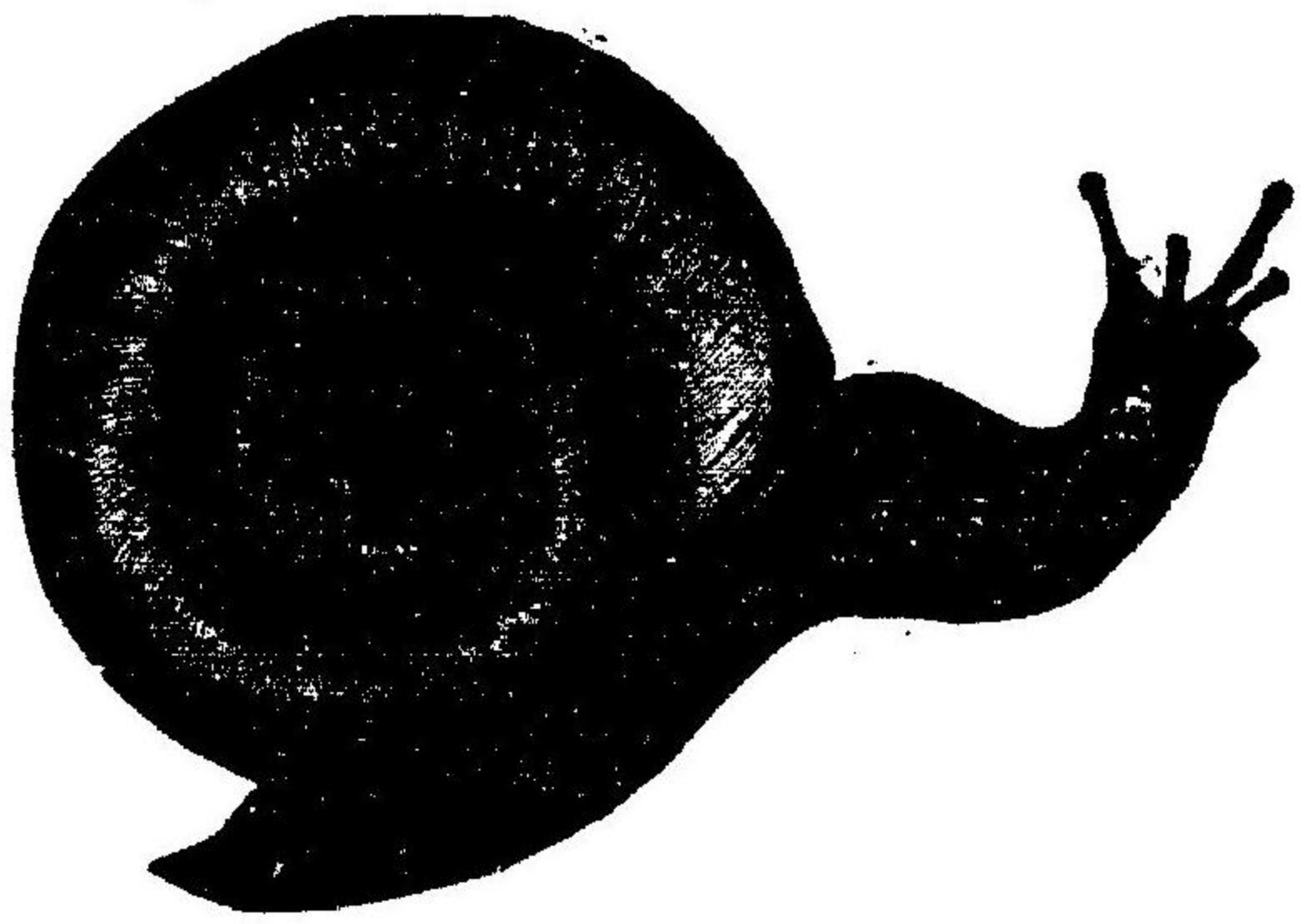
アリ空氣ヲ呼吸ス、

雌雄同體ニシテ卵ハ外套腔内ニ解

化ス、植物ヲ食トス

類似動物

なめくじ 蛞蝓 かたつむりニ類シ陸上ニ



りむつたか 圖一百第

せがいぢ 圖二百第



栖ミ介殼ヲ缺ク

たにし田螺 淡水ニ産ス、食用トス

ほらがひ 堀尾螺 海ニ産シ、大形ノモノアリ

リ 鰓ヲ以テ呼吸ス

さいい 螺 海ニ産スル厚キ螺貝ニシテ

食用トス

つめたがひ 口内ヨリ酸液ヲ分泌シ貝類

ノ殻ニ孔ヲ穿チ其肉ヲ食トス

こやすがひ 子安貝 海産外套膜ハ介殼ヲ

包ムガ故介殼ノ表面甚タ滑ニシテ美ナリ

あわび 海水ニ産シ、螺ハ卑ロ扁腹面廣

クシテ他着ニ吸着ス、肉味佳ナリ

よめがさら 同ク海濱ノ岩石上ニ着用

ス

ちいがぜ 海岸ノ岩石ニ附着ス、背ニ八個

ノ小板アリ、相連リテ介殼ヲナス

うみうし 海産ニシテ介殼ヲ有セズ裸出

腹足類

以上ヲ腹足類ト稱ス

セル鰓ニテ呼吸ス、體壁ヨリ惡臭有色ノ液ヲ分泌シテ自己ヲ保護スルモノアリ
附さみせんがひ、ほゝづきかひトハ共ニ軟體動物ニ類スレモ背腹二面ニ殼ヲ有シ、柄ヲ以テ海濱中ノ砂中ニ固着シ、鰓ハ螺旋狀ニ旋卷ス、

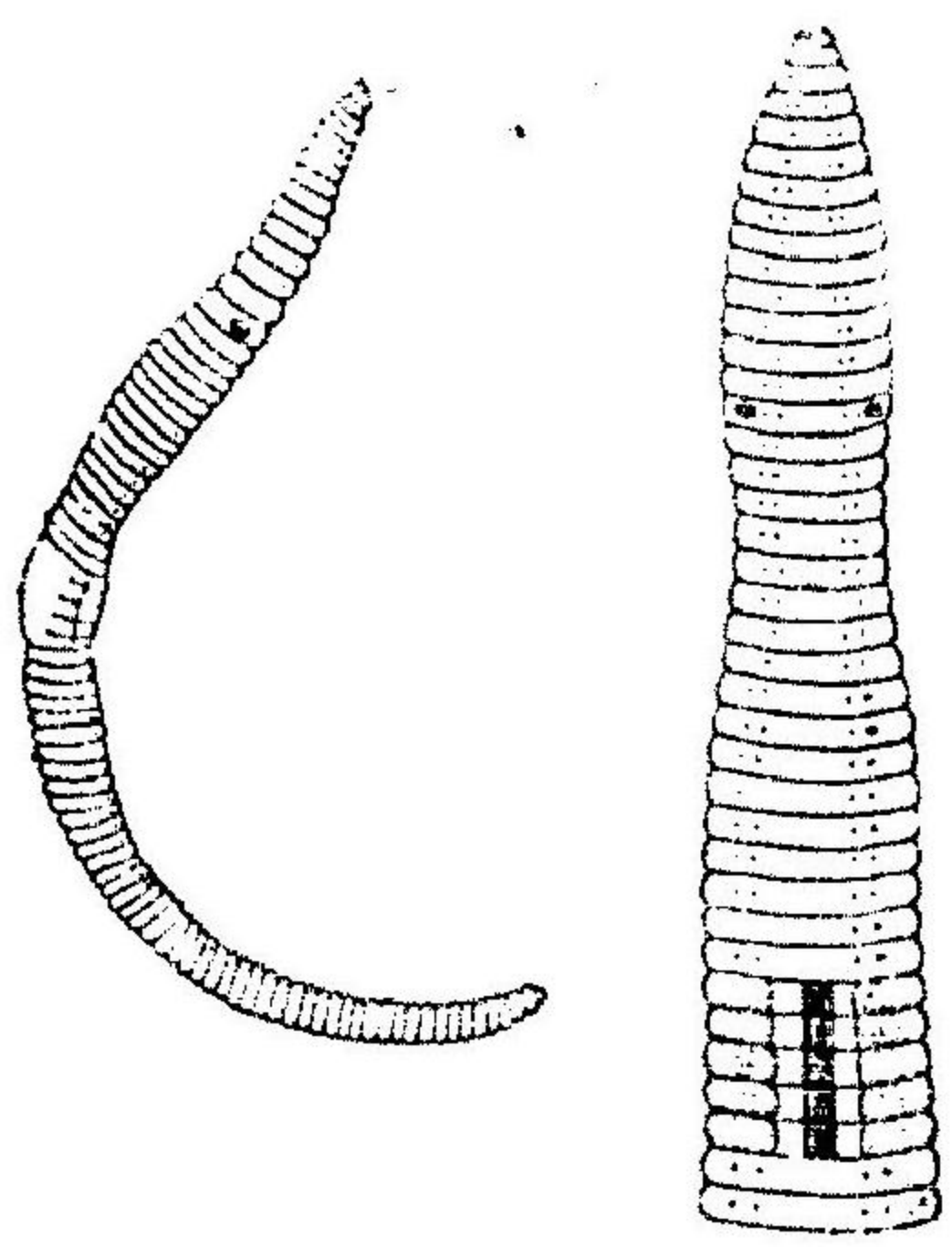
第五編 蠕形動物
第三十八章 みゝず

環節
棘毛

體ハ細長ニシテ數多ノ環節ヨリナリ、皮膚柔軟ナレモ内ニ筋肉能ク發達シ其收縮ニヨリ體ヲ屈曲シ、腹面ニ生ズル棘毛ニヨリ支ヘテ進行シ、別ニ肢ヲ有セズ、體ノ前端ニ口アリ、

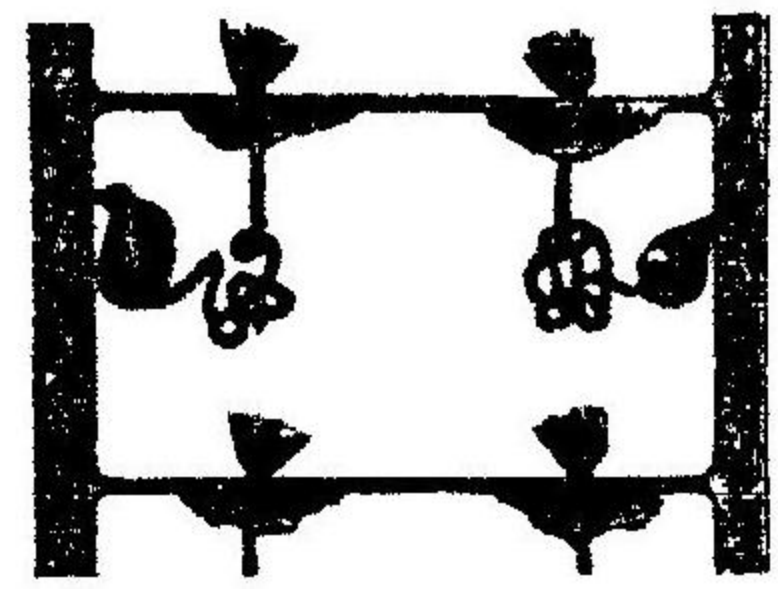
習性
消化器

第三百三圖 めみ



食管系ハ簡單ナル管ニシテ體內ヲ直走シ後端ニ開ク、各環節ニ必ズ一對ノ排泄器ヲ有ス、日中ハ地中ニ潜ミ夜間ニハ地上ニ出ツ土中ノ腐敗セル有機物ヲ食ス、雌雄同體ニシテ卵生スルヲ常トスレモ各環節ハ殆ト

圖四百第 器節環



獨立ノ生活作用ヲ有スルヲ以テ體ヲ切斷スルモ死セズ、類似動物

ごかい沙環 河海ノ泥沙中ニ棲ミ雌雄異體ニシテ各環節ニ拵足ト稱スル突起ヲ有シ、之ニ棘毛ヲ生ス、鈎魚ノ餌ニ用ユ

ひる器用小環

水中ニ棲ミ、各環節ハ數多ノ細輪ヨリナル、二個ノ吸盤ヲ有ス以テ他動物ニ吸着シ其口ノ三顎板ヲ以テ皮膚ヲ破

うまびる馬環

體軀甚大ナレモ血ヲ吸ハズ

やまびる山環

山中ニスミ形大ニシテ人畜ヲ害ス

以上環蟲類ト稱ス

環蟲類
はらのむし
十二指腸蟲

はらのむし 細圓筒狀ニシテ長サ七八寸ニ達シみ、ザニ似タレトモ環節ヲ有セス人間ノ小腸内ニ寄生スルカ故ニ内臟甚ダ不完全ナリ
十二指腸蟲 人間ノ十二指腸ニ寄生シ貧血症ヲ起ス旋毛蟲

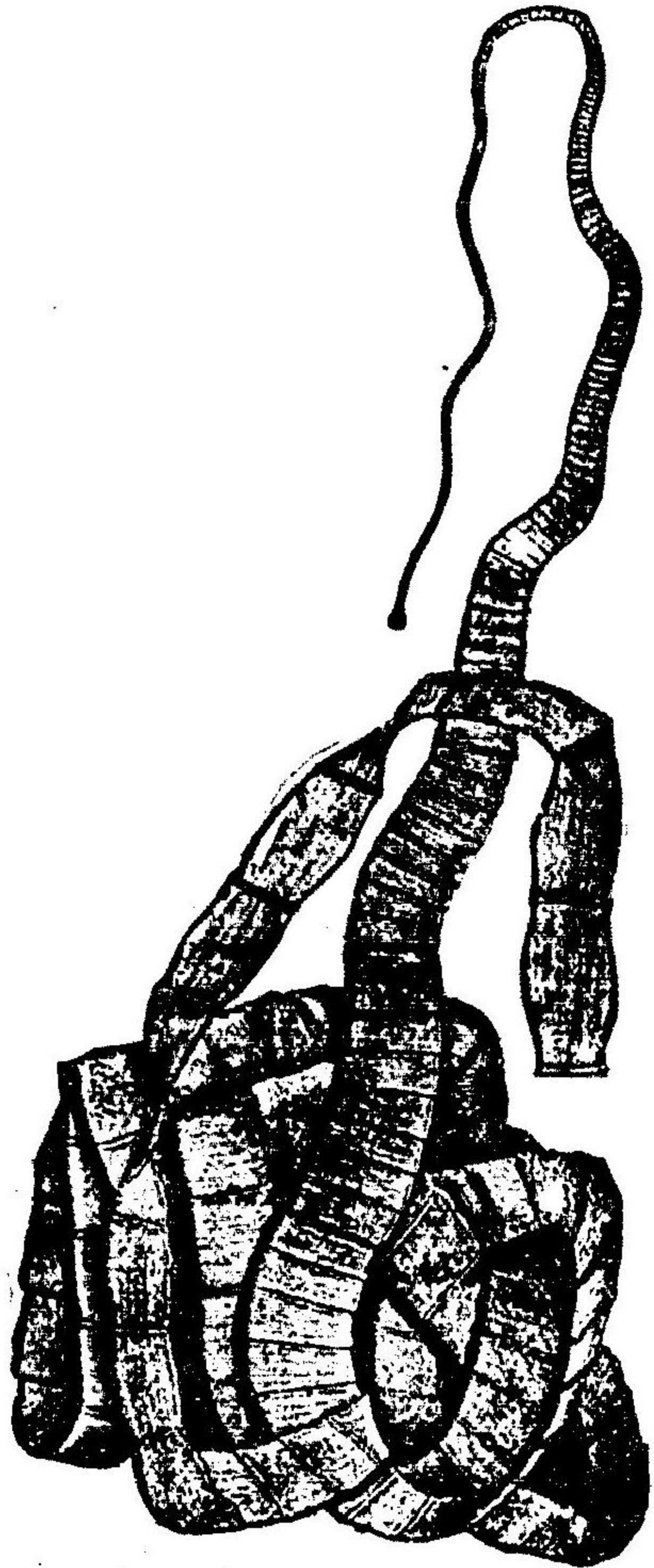
圓蟲類
さなだむし
片節
鉤
吸盤

はりかねむし 旋毛蟲 微細ノ線蟲ニシテ人類ノ大腸ニ寄生スルモノナリ
以上圓蟲類トイフ

第三十九章 さなだむし

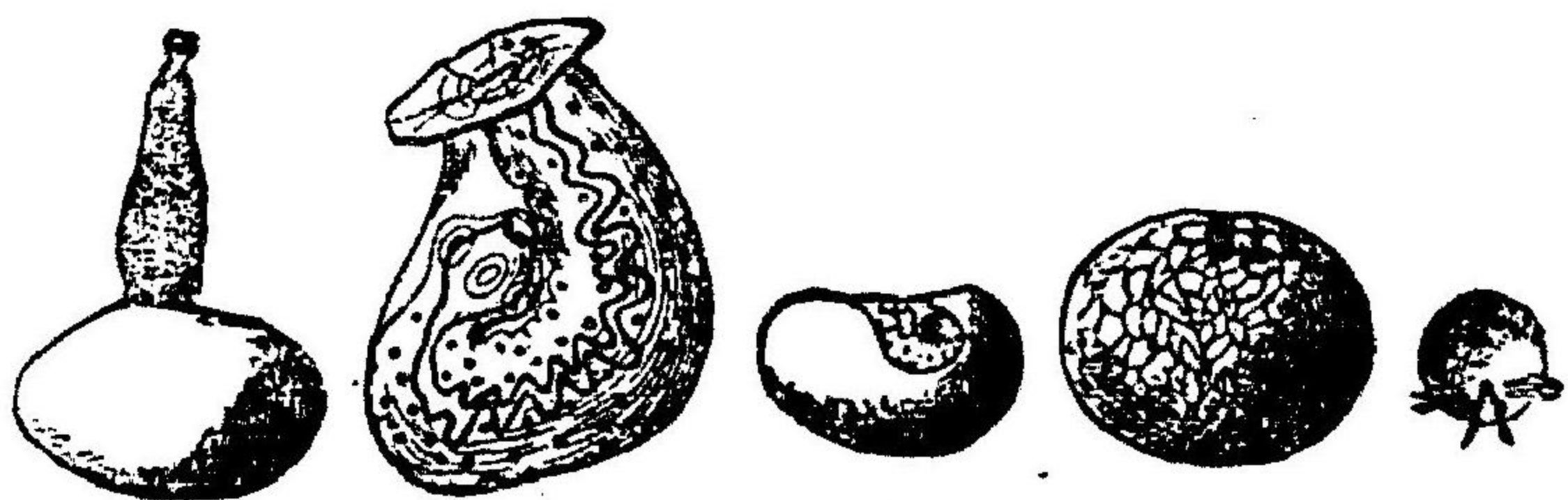
人類ノ腸内ニ寄生ス、體ハ扁平ニシテ數多ノ片節ヨリナリ長キ連鎖狀ヲナス、頭ニ鉤又吸盤アリテ吸着シ、口及ヒ特別

圖五百第 しむだなさ



囊蟲 發生ノ順序

第百六圖 さまざまなしむる發生順序ヲ示ス



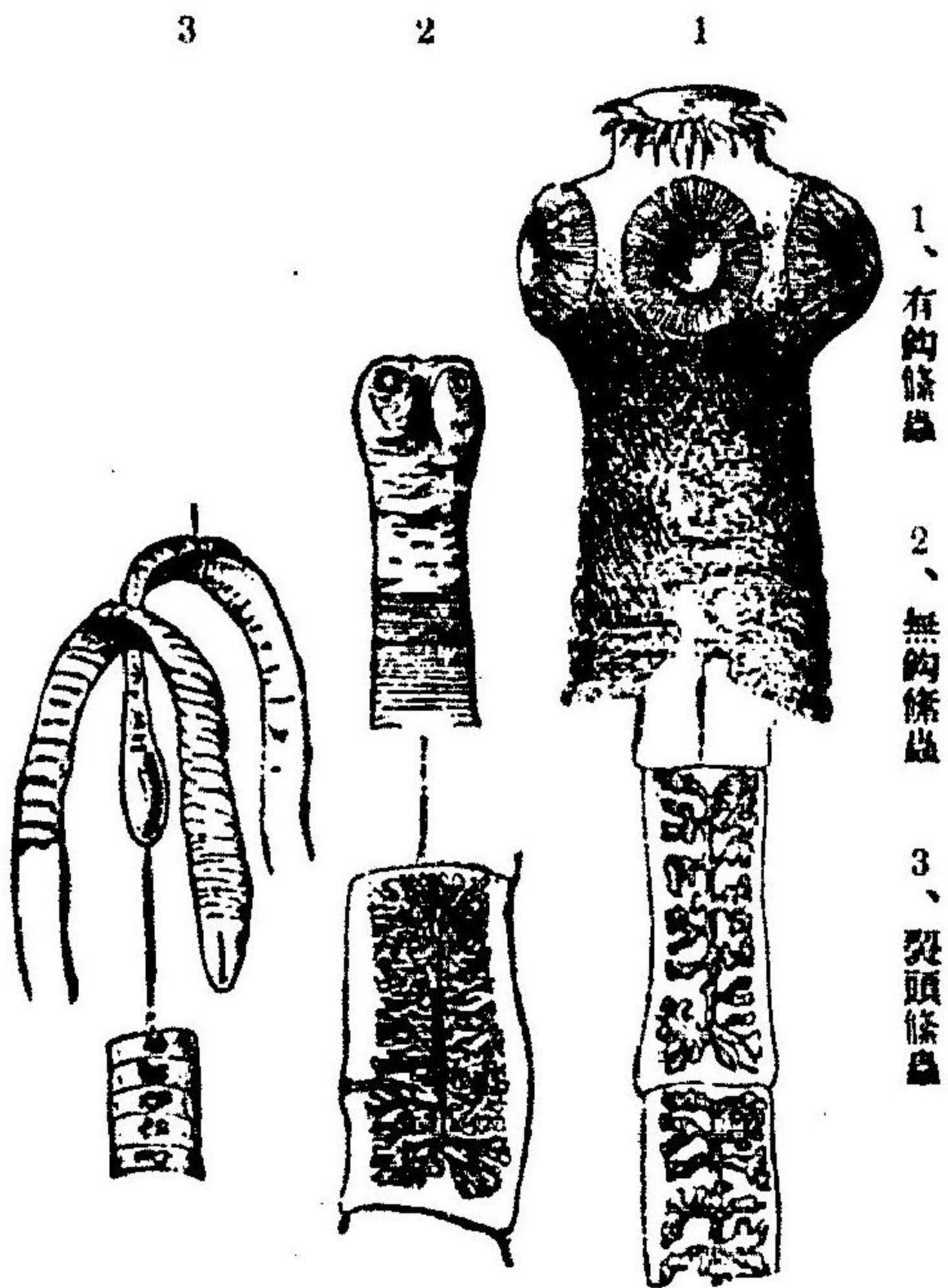
ノ消化器ナシ、營養分ハ其皮膚面ヨリ吸
收ス
片節ハ連鎖ノ下端ニ至ルニ從ヒ巾廣ク、
末節ハ最熟シ、其内部ニ無數ノ卵ヲ有ス、
此節ハ漸次長連鎖ヲナシ糞ト共ニ宿主
ノ腸ヲ出テ、四方ニ散リテ一定ノ動物ノ
体内ニ入り、其消化管内ニテ孵化シ胚子
トナル、頸ハ消化管ノ壁ヲ貫キテ體ノ他
部ニ移リ囊蟲トナリ此處ヲ中間宿主ト
シテ靜止ス、若シ、人此囊蟲ノアル肉ヲ食
スレバ腸ニ至リ發育シテ頭部トナリ、腸
ノ内面ニ吸着シ頸部トナリ、更ニ伸長發
育シテ次第ニ片節ヲ芽生シテ、長サ二間

群體

裂頭條蟲

有鈎條蟲
無鈎條蟲

第百七圖 條蟲ノ頭部及片節



1、有鈎條蟲 2、無鈎條蟲 3、裂頭條蟲

ニ餘ル一條ノ條蟲
トナル、即チ片節ハ
一個體ニシテ連鎖
ハ一ノ群體ナリ
人ニ寄生スルモノ
ハ

裂頭條蟲頭ニ鈎又ハ
吸盤ナシ唯ニ條ノ縱
溝アリ之レニヨリテ

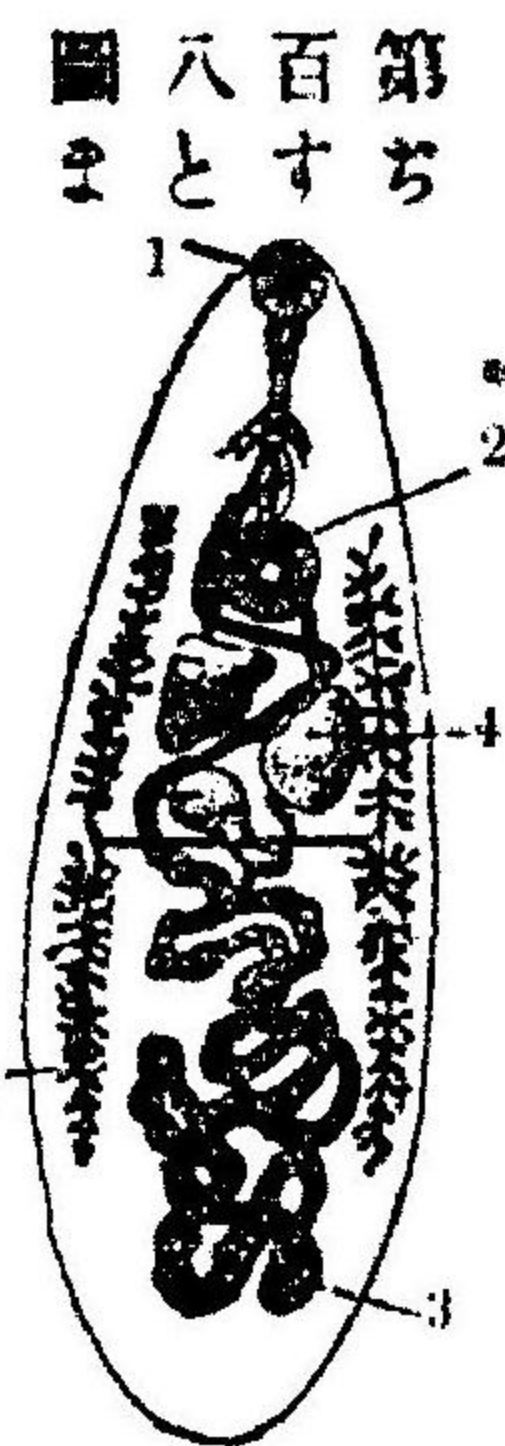
吸着ス囊蟲ハ餘肉中ニアリ
頭ニ四吸盤ト鈎トヲ有ス囊蟲ハ豚肉ニアリ
ニ缺ク囊蟲ハ牛肉ニアリ

總テ條蟲ハ腸内ヨリ營養分ヲ吸收シテ宿主ノ貧血病ヲ醸
スガ故ニ牛、豚、鱒等ノ十分ニ煮焙セサルモノヲ避ケ、又誤リ

テ之カ發生ヲ知リタルトキハ直チニ醫ニツキテ之ヲ驅除
セサルヘカラズ。

ちすとま

體ノ長サ六分位ノ扁平ナル動物ニシテ、體ノ前端ト腹面



- 1、口吸盤
- 2、腹吸盤
- 3、子宮
- 4、卵丸
- 5、卵巢

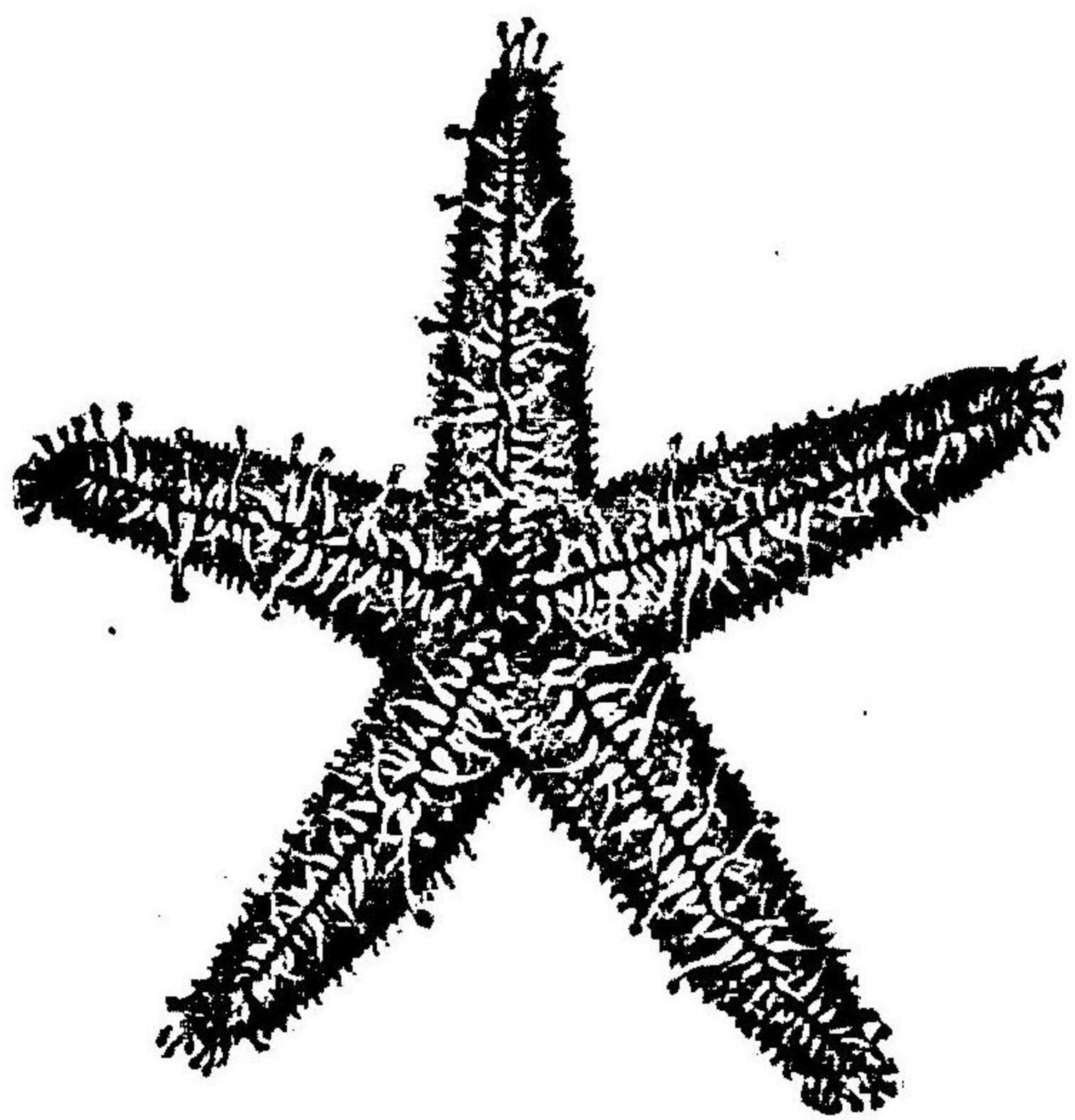
中央トニ吸盤アリ、人間ノ肝臟又ハ肺臟ニ寄生シテ難治ノ病原ヲナス、中間宿主未ダ明カナラズ、然レモ幼蟲ハ食物ト共ニ體內ニ入ルモノタルハ疑ヲ容レズ

かうがいびる并に獨立ノ生活ヲ營ミ體ハ斧ニ似タリ暗黒色ヲ呈シ濕地ニ棲ム

以上ヲ扁蟲類ト稱ス

星形 消化器 水脈管

第百九圖 ひとて



第六編 棘皮動物

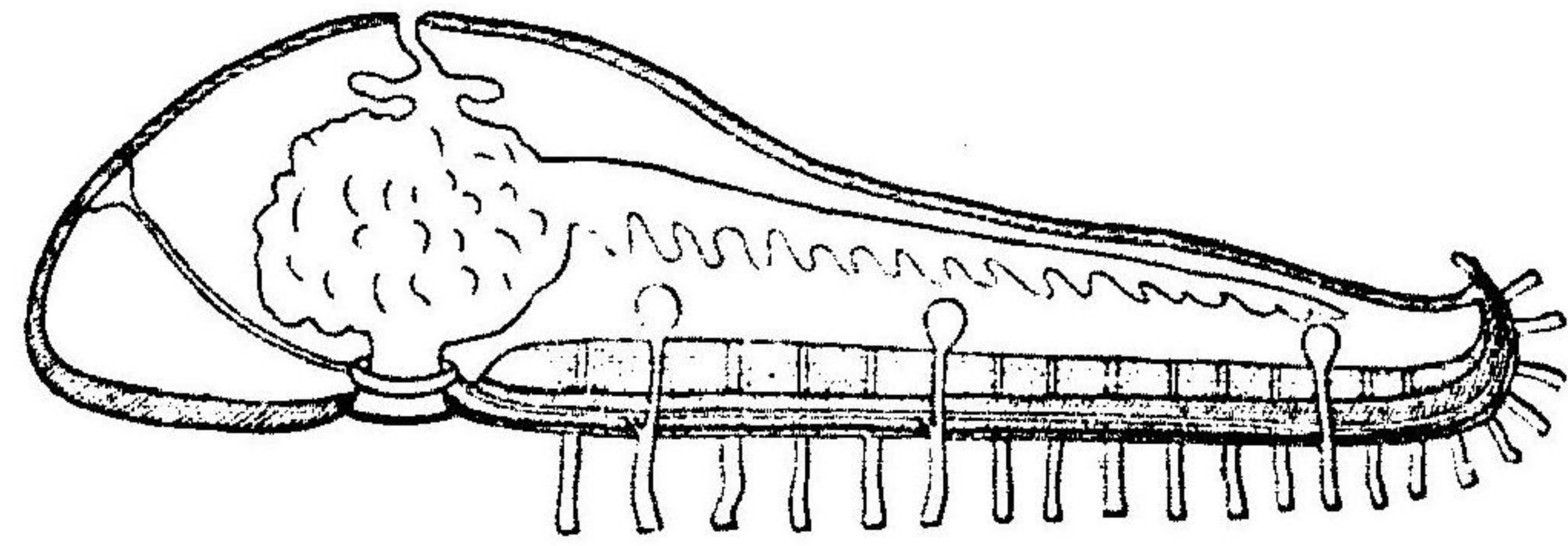
第四十章 ひとて

體ハ前後左右ノ別ナク、星形ヲ呈シ五本ノ腕ヲ有ス、體壁中

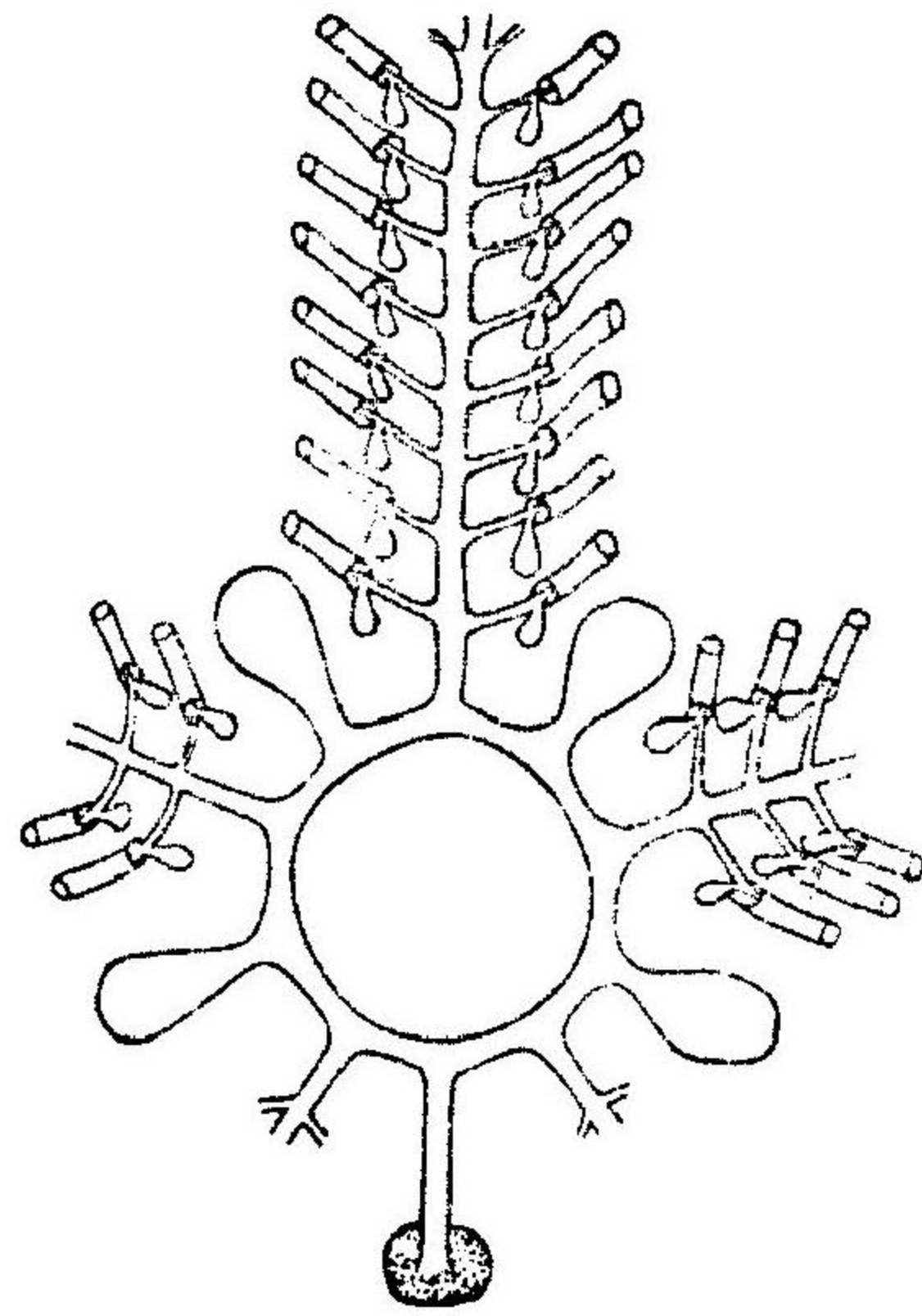
ニ石灰質ノ小板アレハ腕ハ多少屈曲スルヲ得、口ハ體ノ下面五腕ノ集マル所ニ開キ齒ヲ有セス、口ヲ入レハ胃アリ、各腕ニハ肝臟アリテ皆之ニ開ク肛門ハ體ノ上面ニアリ口ノ周圍ニ水管アリ各腕ニ一條ノ管枝ヲ脈出シ之ニ數十對ノ歩足ヲ附屬ス、歩足

發生

圖十百第 圖解ノてとひ



系管血水 圖一十百第



殖スルコ
トアリ軟
體食物ヲ
食トス

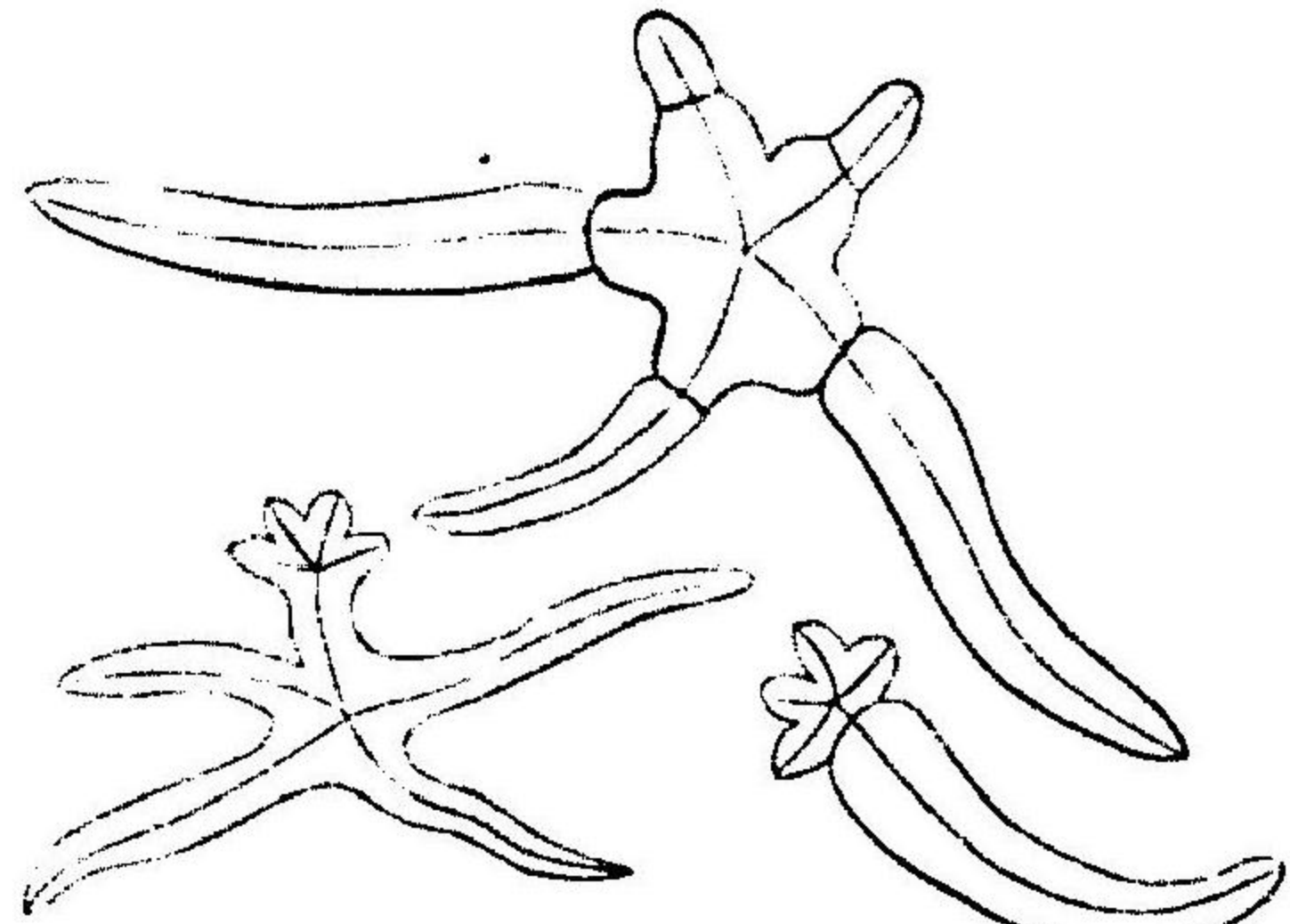
ハ各腕ノ下面中央ニアリ溝ヨリ出ヅ此
歩足ノ伸縮ニヨリテ運動シ又此水脈管
内ニアル水ハ一本ノ管ニヨリテ外界ト
通ジ海水ヲ出入シ呼吸排泄ヲ兼ヌ。
卵生ナリ、出芽ニヨリテ損傷部ヲ補生ス
ルノ力ニ富ムノミナラズ之ニヨリテ繁

類似動物

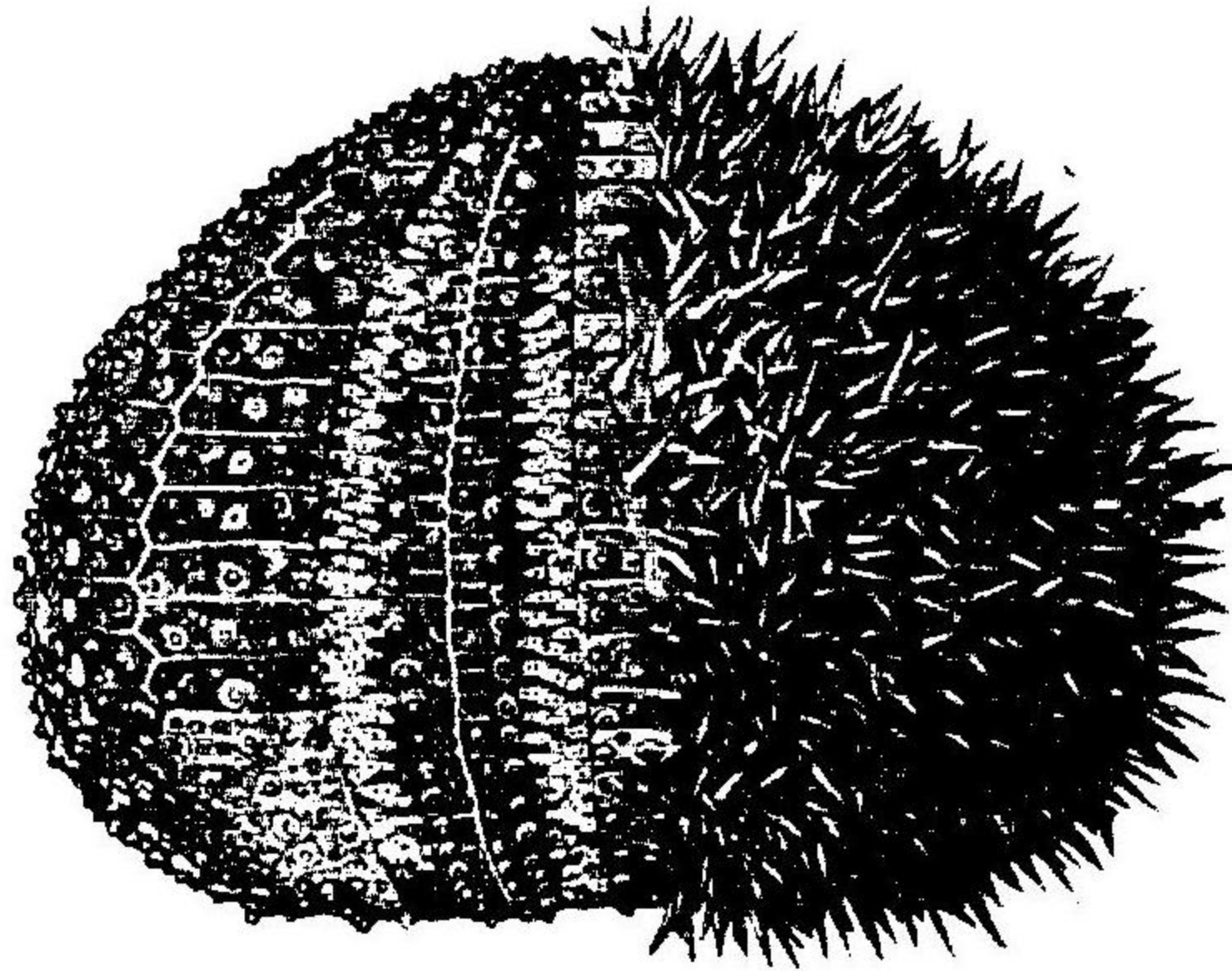
もみちがひ
いとまきひと
くもひと
てづるもづる
うに海

鮮紅色ニシテ腕長シ
腕ハ短ク體五稜形ヲ呈ス
足腕ハ細長屈伸自在ナリ
五腕ハ數回分岐シテ蔓狀ヲナス
半數ハ珠形ニシテ其外面ニハ棘ヲ有シ數十對ノ歩

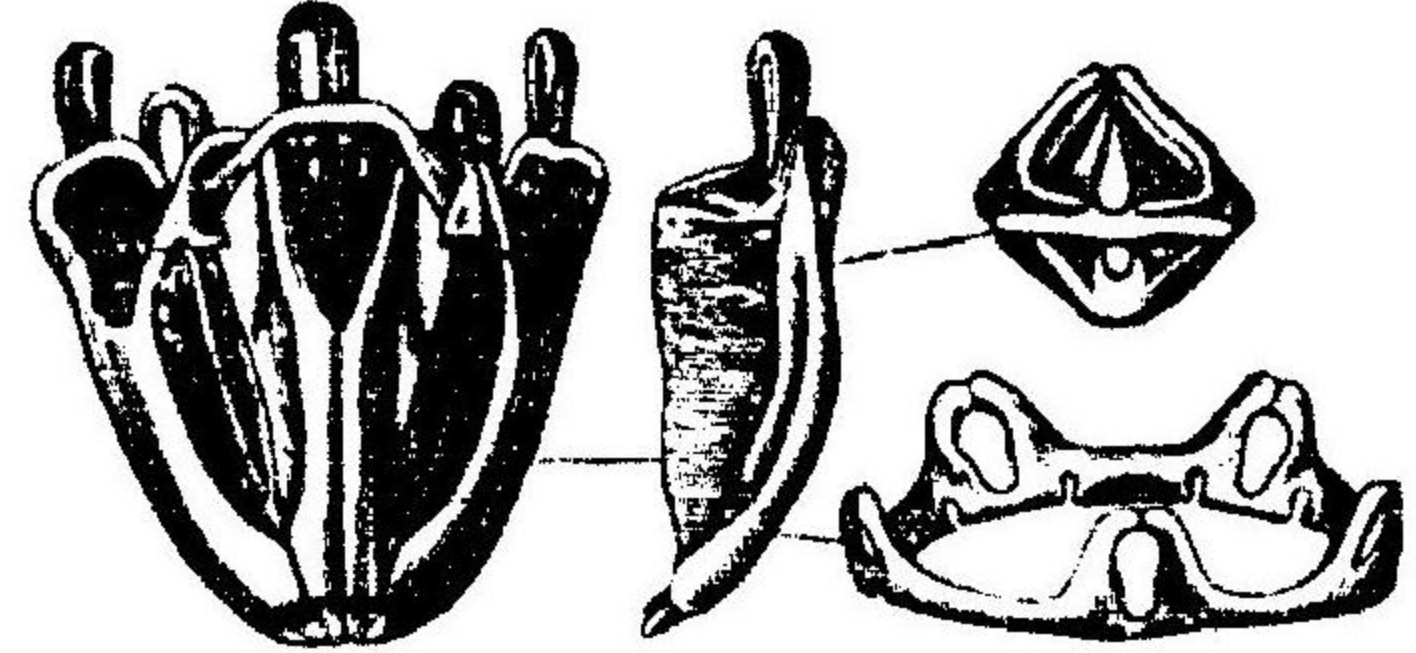
生芽ノてとひ 圖二十百第



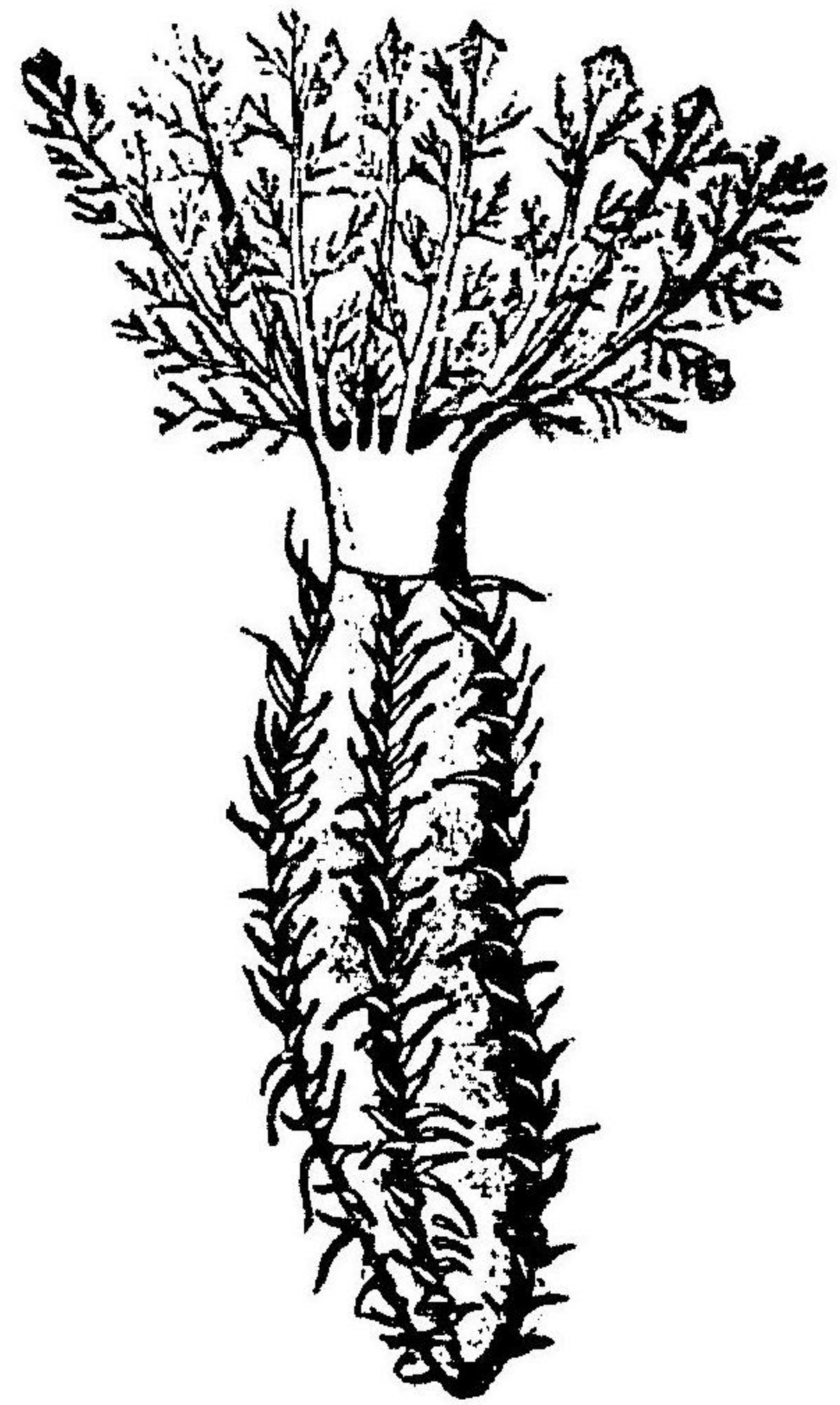
にう 圖三十百第



齒ノにう 圖四十百第



こまな 圖五十百第



足ハ體側ニ五帶ヲナス、口ハ下面ニアリテ咀嚼ヲナス、肛門ハ上部中央ニ開ク、淺海ノ底ニスミ肉食ス、卵生ナリ、變態ヲ經テ成長ス、卵巢ハ鹽漬トシテ食料ニ供セラル(雲母)

ふんぶくちやがま
なまこ

扁平體ニシテ全面ニ短棘アリ
心臟形ニシテ肛門ハ體ノ一端ニヒラク、棘ハ細長シ體ハ圓筒狀ヲナシ皮膚ノ骨片ハ小ナルヲ以テ殻狀ヲナサズ革質ヲナセリ、口ハ前端ニ開キ數多ノ觸手ヲ環生ス、肛門ハ後端ニ開キ、歩足ノ帶五ツアリニツハ腹面ニアリ之ニヨリ水底ヲ匍匐ス、食料又ハ肥料ニ供セラル又乾カシテいりこ(海參)トナシ或ハ其内臟ヲ鹽藏シテこのわた(海鼠腸)トイフ

棘皮動物

うみきこり

體ハ瓜狀ヲナシ海底ノ砂中ニスム

總括

ひとでうになまこノ類ハ何レモ體壁中ニ石灰質ノ小板アリ之ニ關節シテ體壁ニ棘ヲ有ス、之ヲ總稱シテ棘皮動物トイフ、多クハ前後左右ノ別ナク唯背腹ノ別アルノミ口ト肛門トヲ結付クル軸ヲ基トシ體ヲ五個ノ殆ト等シキ部ニ切り放スコトヲ得、即チ體制放散狀相稱ヲナス體中ニ必ず水脈管アリ、之ニヨリテ呼吸、排泄、運動等ヲナス

第七編 腔腸動物

第四十一章 ひどら

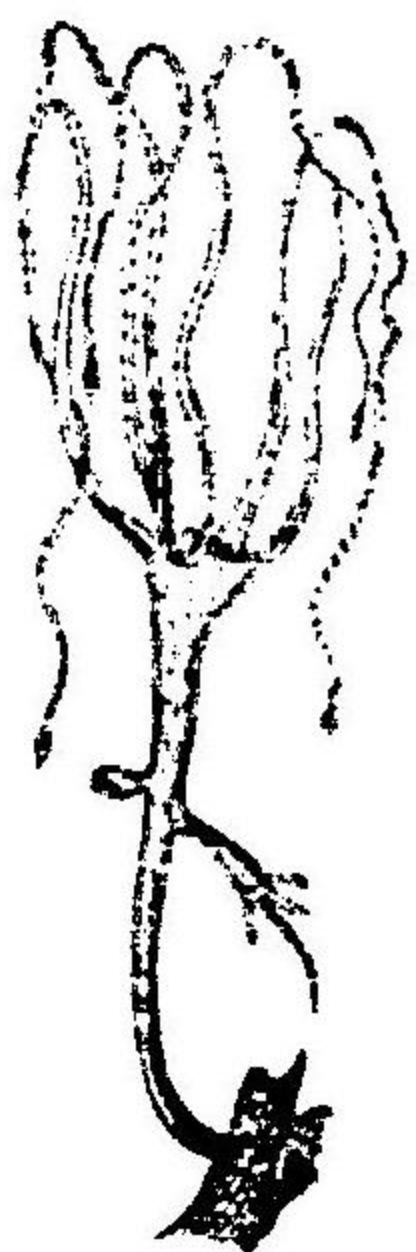
刺細胞

腔腸

芽生

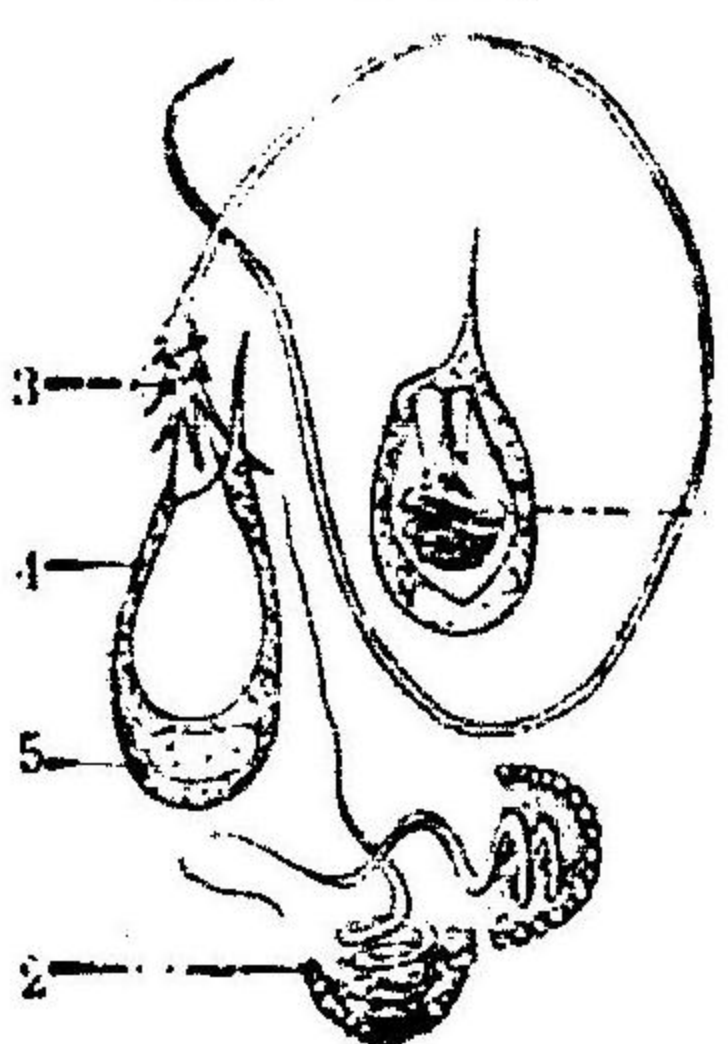
淡水ノ水草等ニ付着生活ヲナス、圓筒狀ノ上端ニ口アリ、數本ノ觸手ヲ環生シ觸手ニハ刺細胞アリ之ニヨリテ食物ヲ捕フ、口ヲ入レハ大ナル體腔アリテ胃腸ヲ兼ヌ之ヲ腔腸トイフ、不消化物ハ再ビ口ニ戻ス、體

圖六十百第



1、刺細胞 2、刺毛ヲ出セルノ
4、核 4、刺細胞ノ膜 5、同核

胞細刺らどひ



ノ全部伸縮自在ナリ、雌雄同體ニシテ卵生ナレモ多クハ芽生ス、芽ハ後チ分離シテ一個ノひどらトナル、數片ニ切ラル、モ各片皆完全ナルひどらトナル

類似動物

みづくらげ

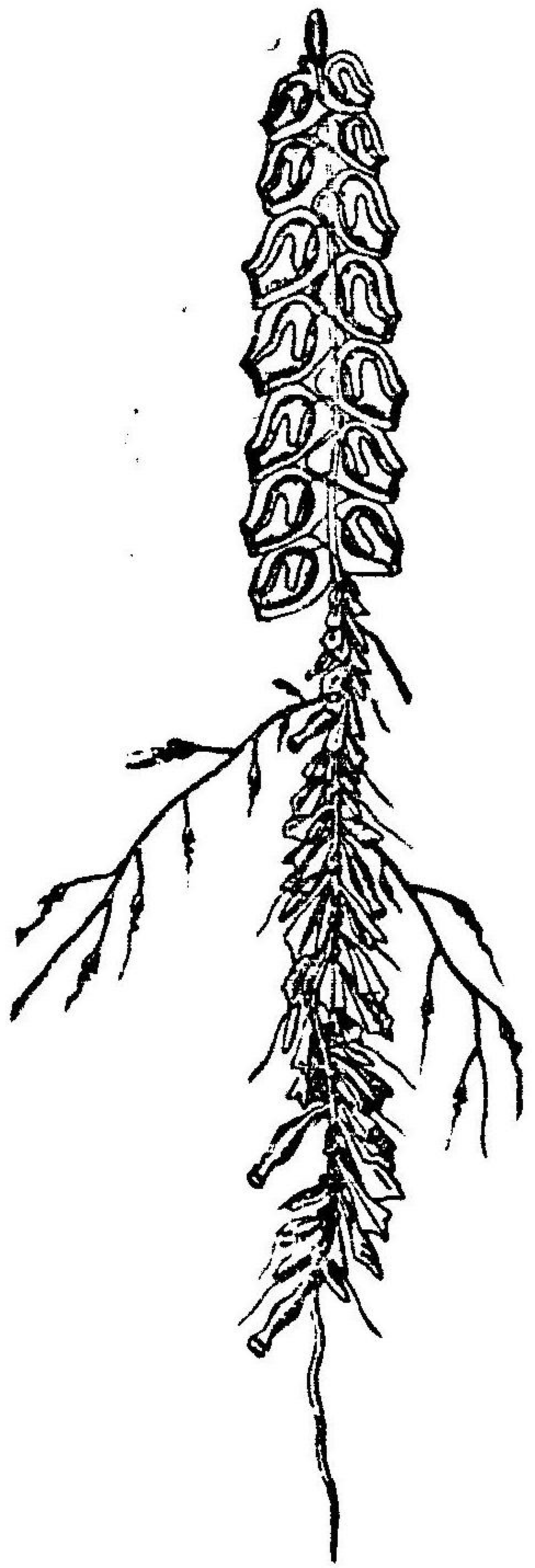
透明ナル寒天質ノ傘狀動物ニシテ、微カニ收縮性アリ以テ海上ニ遊ス其下面中央ニ柄アリ其先端ニ口ヲ開キ縁ニ唇辨アリ、卵生ナリ卵發育スレバ幼蟲ヲ生シ直チニ海底ニ固着シ、後チ芽生シテ再ビくらげヲ生ズ、本邦沿海ニ普通ナリ

けらくんぜび 圖七十百第



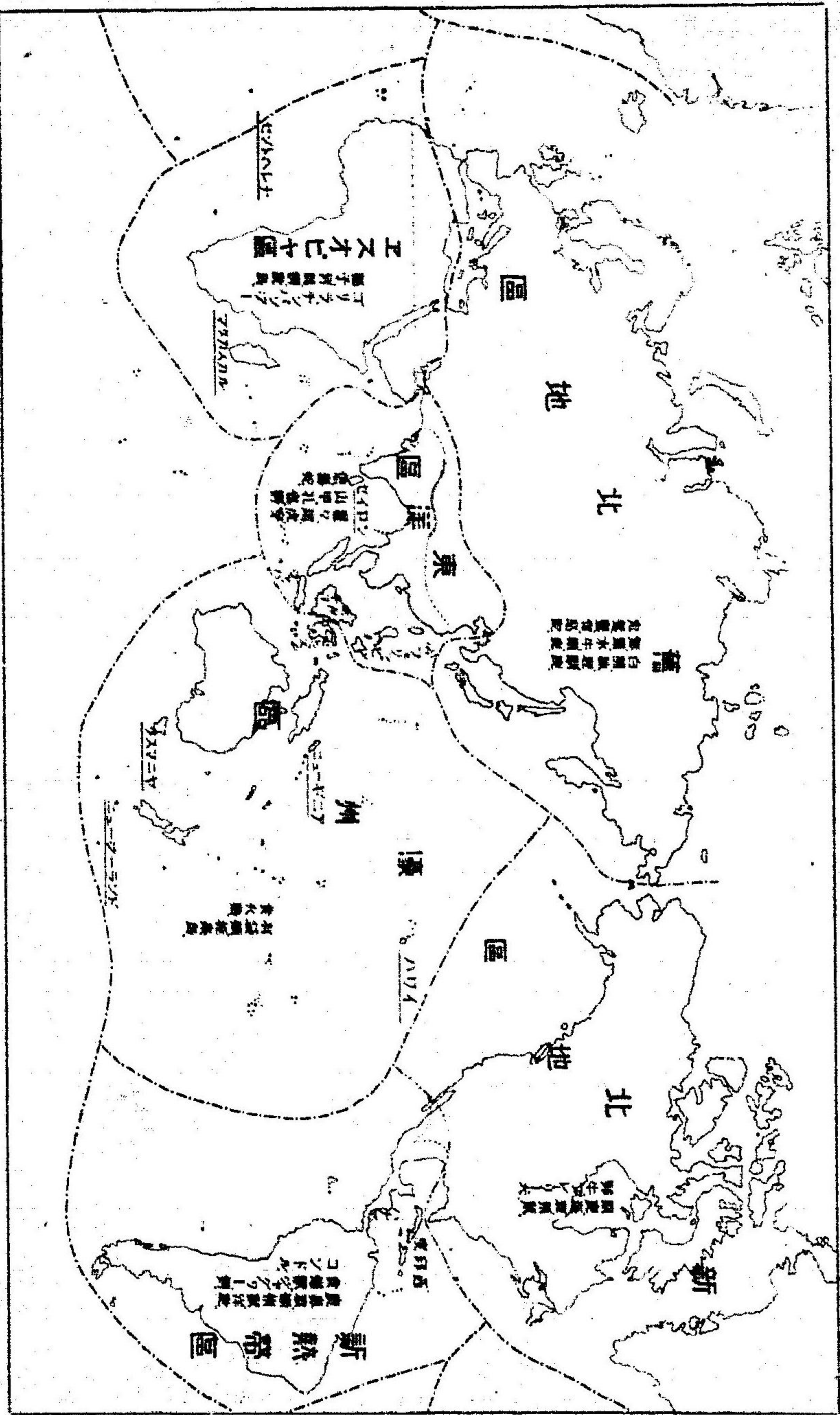
たこくらげ 鐘形
二三寸口縁ハ八層辨アリ
びぜんくらげ 瀬戸内海ノ産ニシテ傘ノ徑八寸ニ餘リ、青色ヲ帯ヒ食用トナス
くだくらげ 管水母

第百十八圖
くたくら

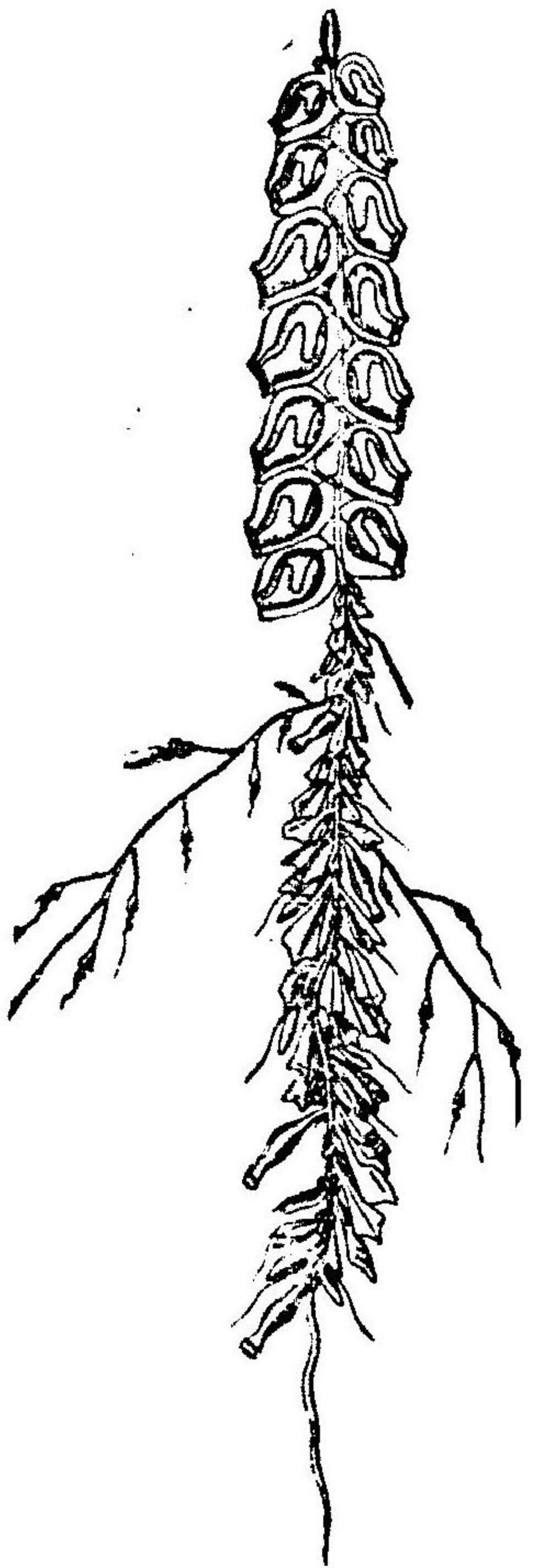


數多ノくらげ相連リテ一群體ヲナシ連鎖狀トナリ
 テ海面ニ浮テ、各くらげニハ分業ノ行ハレ營養ヲ司
 ドルモノ、生殖ヲ司ルモノ、運動ヲ司ルモノ、防禦ニ供
 フル長キ絲狀體等アリ
 海濱ノ岩礁ニ生テ、數多ノ觸手アリテ感覺ヲ司ドル、
 腔腸ニ隔膜ヲ生ズ
 本邦南海ノ波濤荒キ岩ニ着生ス骨格ハ角質ニシテ
 黒色ナリ、之ヲ磨キタルモノヲ黒珊瑚ト稱ス
 八本ノ觸手ヲ有シ隔膜ハ八ノ倍数ナリ、芽生ニヨリ
 テ繁殖スレモ終生相離レズシテ遂ニハ大ナル群體

いとぎんちやく
 うみまつ
 あかさんど紅珊瑚



第百十八圖
くらくら

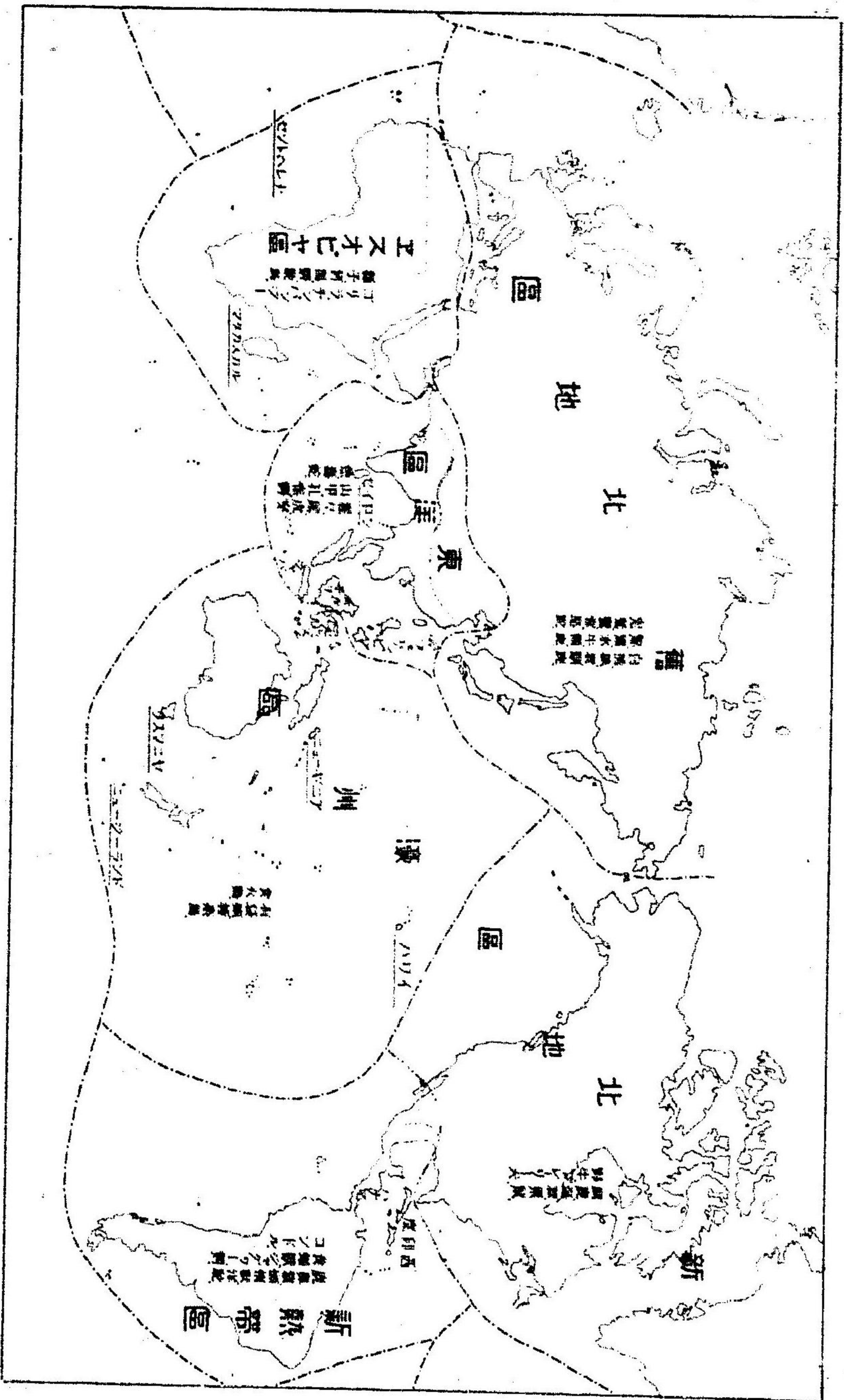


數多ノくらげ相連リテ一群體ヲナシ連鎖狀トナリ
 テ海面ニ浮ブ各くらげニハ分業ノ行ハレ營養ヲ司
 ドルモノ、生殖ヲ司ルモノ、運動ヲ司ルモノ、防禦ニ供
 フル長キ絲狀體等アリ
 海濱ノ岩礁ニ生テ數多ノ觸手アリテ感覺ヲ司ドル、
 腔腸ニ隔膜ヲ生ズ
 本邦南海ノ波濤荒キ岩ニ着生ス骨格ハ角質ニシテ
 黒色ナリ、之ヲ磨キタルモノヲ黒珊瑚ト稱ス
 八木ノ觸手ヲ有シ隔膜ハ八ノ倍數ナリ、芽生ニヨリ
 テ繁殖スレモ終生相離レズシテ遂ニハ大ナル群體

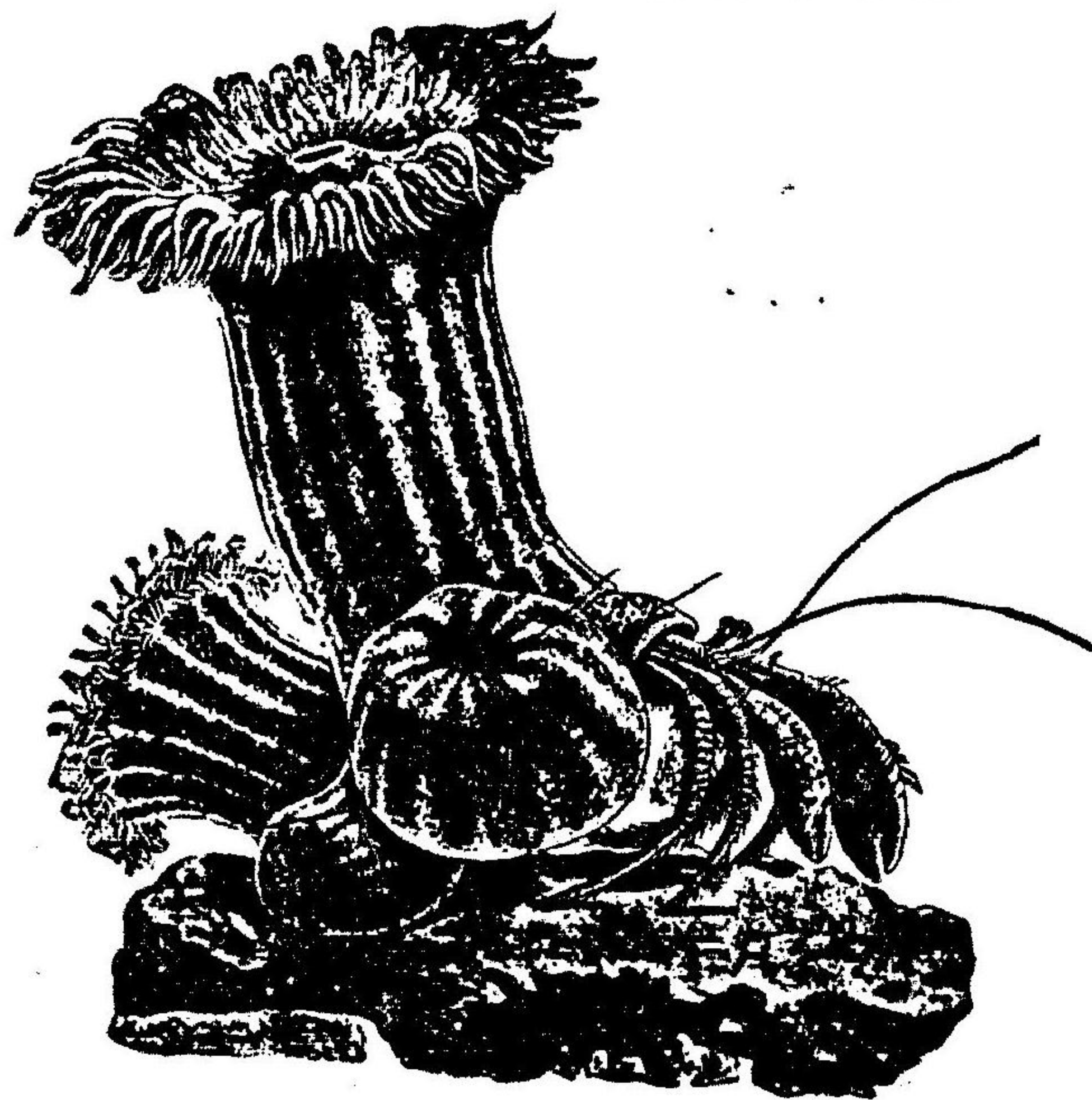
いとぎんちやく

うみまつ

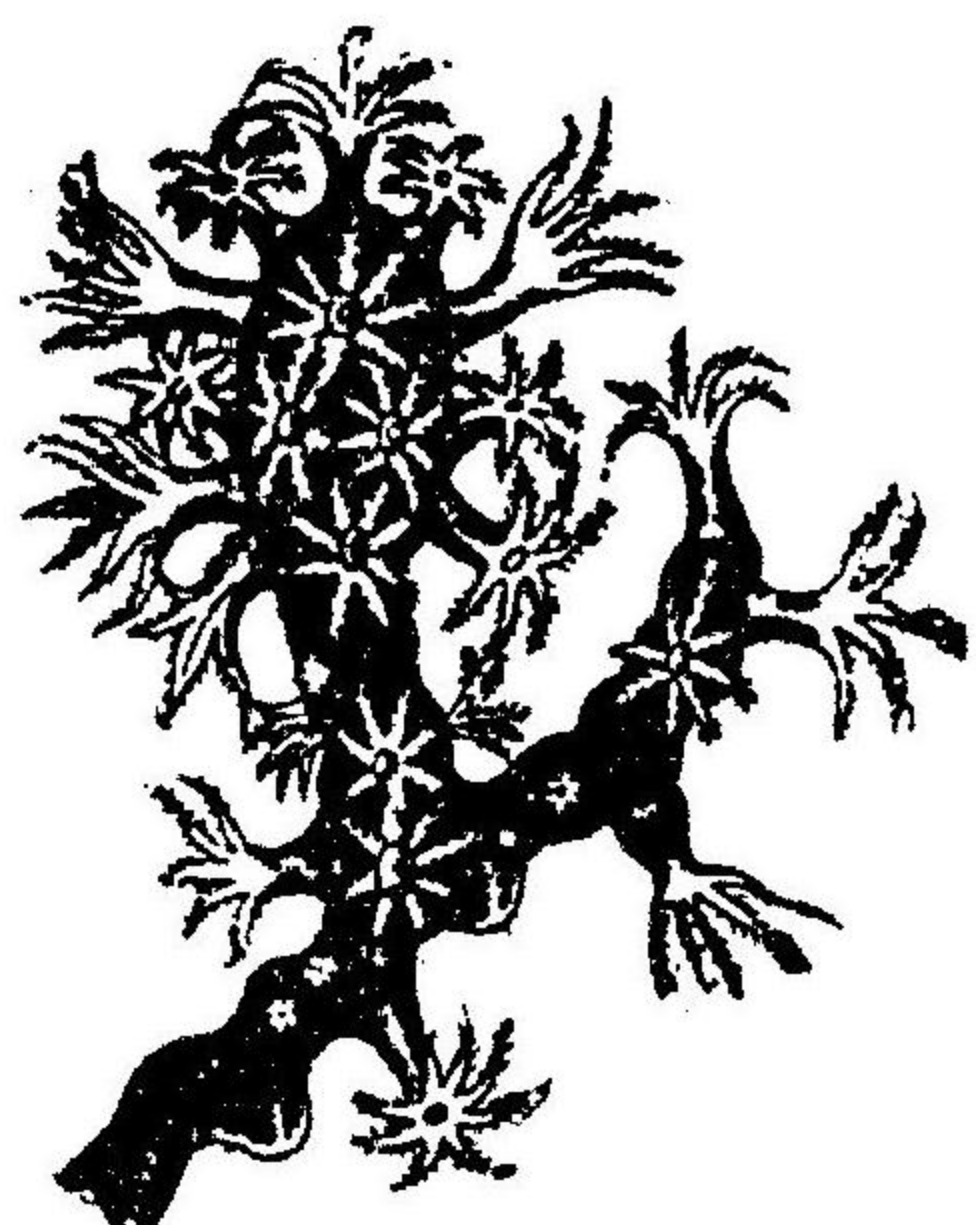
あかさんご紅珊瑚



くやちんきぞい 圖九十百第



テナス樹枝狀ヲナセル石灰質ノ骨骸ヲ分泌ス質堅ク色澤美ナルヲ以テ裝飾品トシテ貴重セララル本邦土佐薩摩ノ深海ニ産ス



第二百十圖 おかさんど

珊瑚礁

さんご類ノ石灰質骨格無數ニ堆積シテ巨大ノ珊瑚礁ヲ形成シ往々水面ニ露出シテ珊瑚島ヲナス、南鳥島ノ如キ之ナ

總括

固着 游泳 腔腸 腔腸動物

ひとら、くらげ、いそぎんちやく等ハ其體形一樣ナラザレモ生活ノ有様ニヨリ固着スルモノハひとら形トナリ游泳スルモノハくらげ形トナル、兩者共ニ口ノ周圍ニ觸手ヲ生シ口ヲ入レバ直チニ體腔アリ腸ヲ兼ネ、體壁ハ腸壁トナル故ニ之ヲ腔腸動物トイヒ體制、放散狀相稱ヲナス

體制

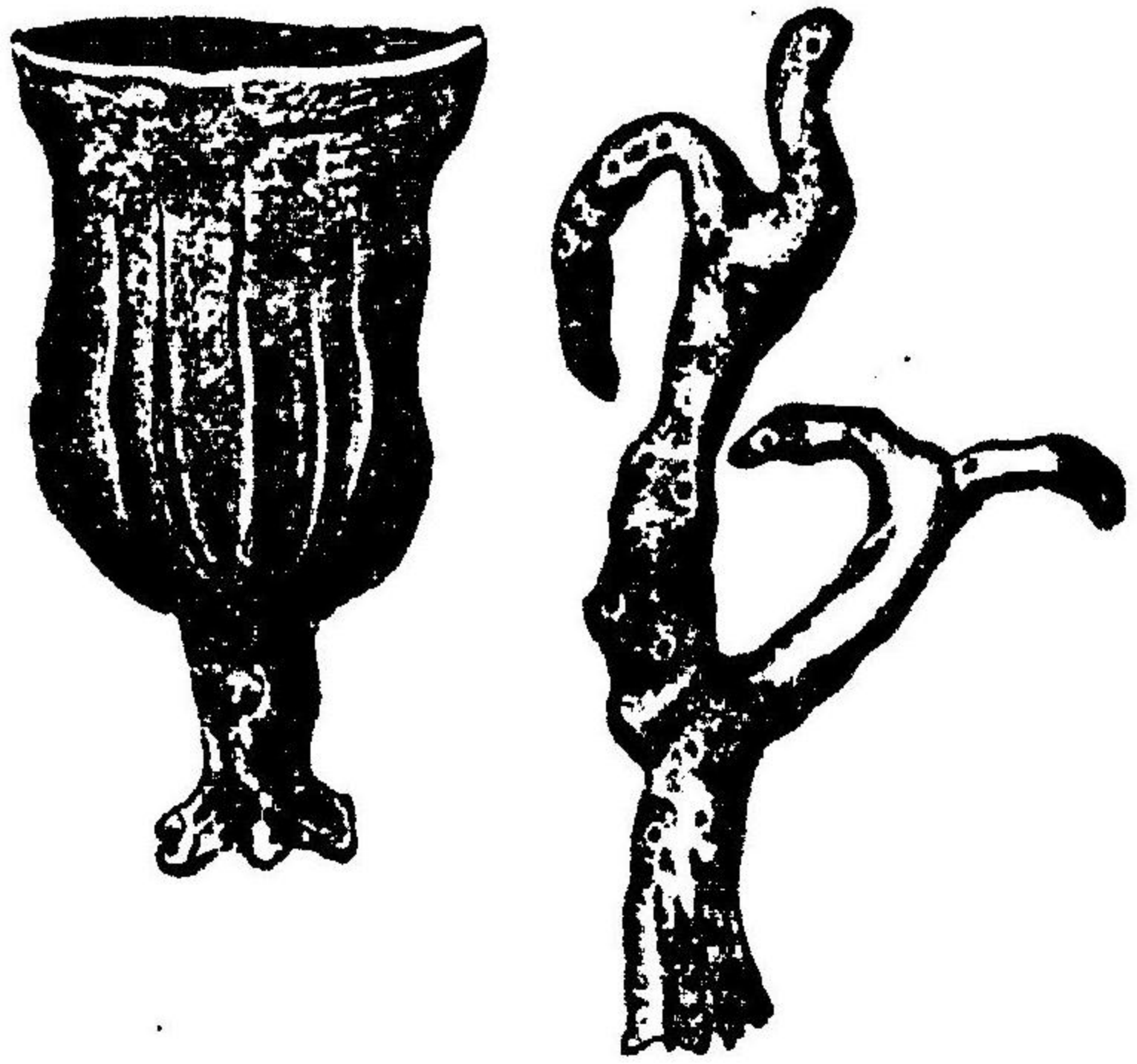
纖毛室

第八編 海綿動物 第四十二章 かいめん

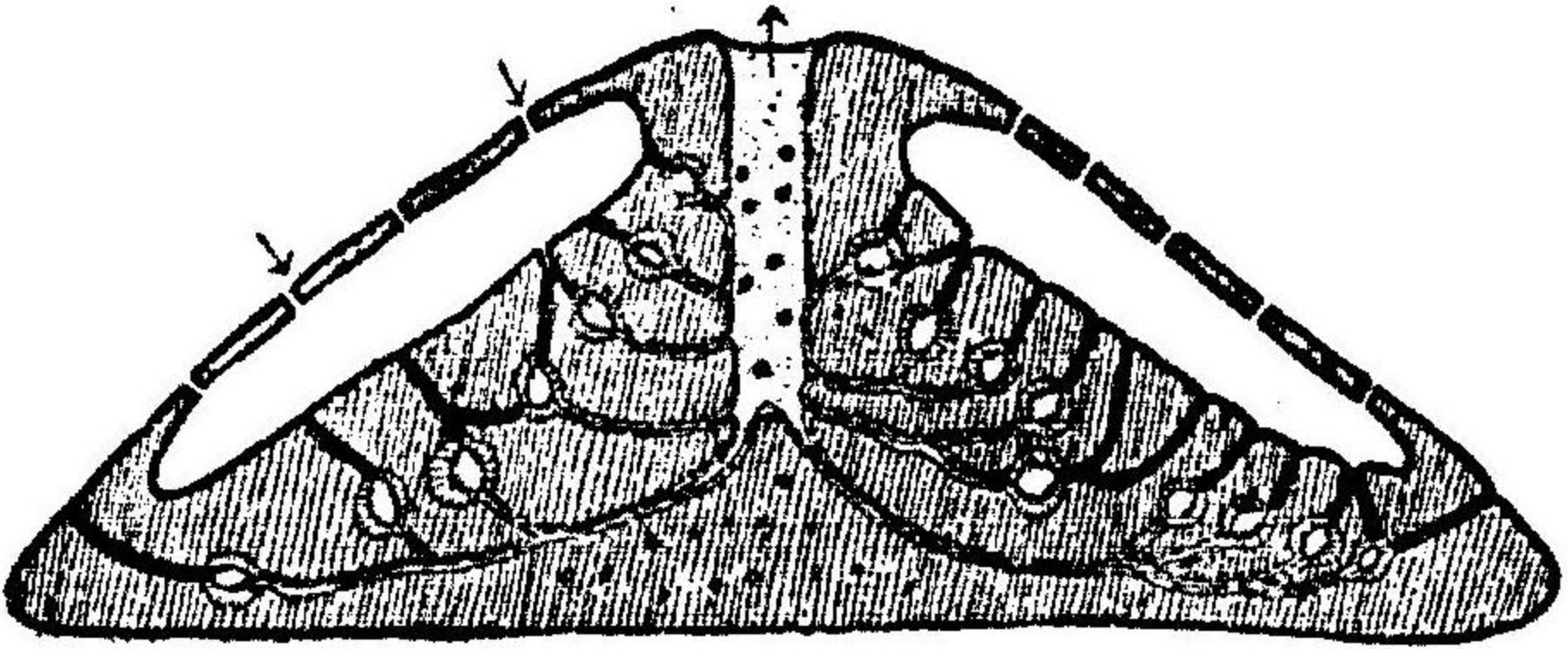
體制、腔腸動物ニ似、一端ヲ以テ他物ニ附着シ他端ニ大孔ヲ

開キ之ヨリ腔ニ通ス、體壁ニハ無數ノ細管狀ノ枝腔アリテ内腔ト外界トヲ通ズ、枝腔内ニ少シク膨大セル小室アリ之ヲ纖毛室ト稱シ内面ニ纖毛アリテ其運動ニヨリテ外界ノ水、内腔ニ入り大孔ヲ經テ出ツ、其間ニ消化呼吸及排泄ノ作用ヲ營ム

第百二十一圖 かいめん



第百二十二圖 かいめいん縦断模倣型



體壁ニ小骨片アリ、角質或ハ石灰質又ハ硝子質ヨリ成ル

卵生シ、又出芽分裂ニヨリテ増殖ス

沐浴海綿 ハ其骨格ハ角質ニシテ塊状ヲナシ沐浴ニ使用ス地中海ニ産スルヲ最良トス

かいろーどうけつ同穴はつすかひ介子骨格矽石質ニシテ美ナリ相模洋ノ深底ニ産ス

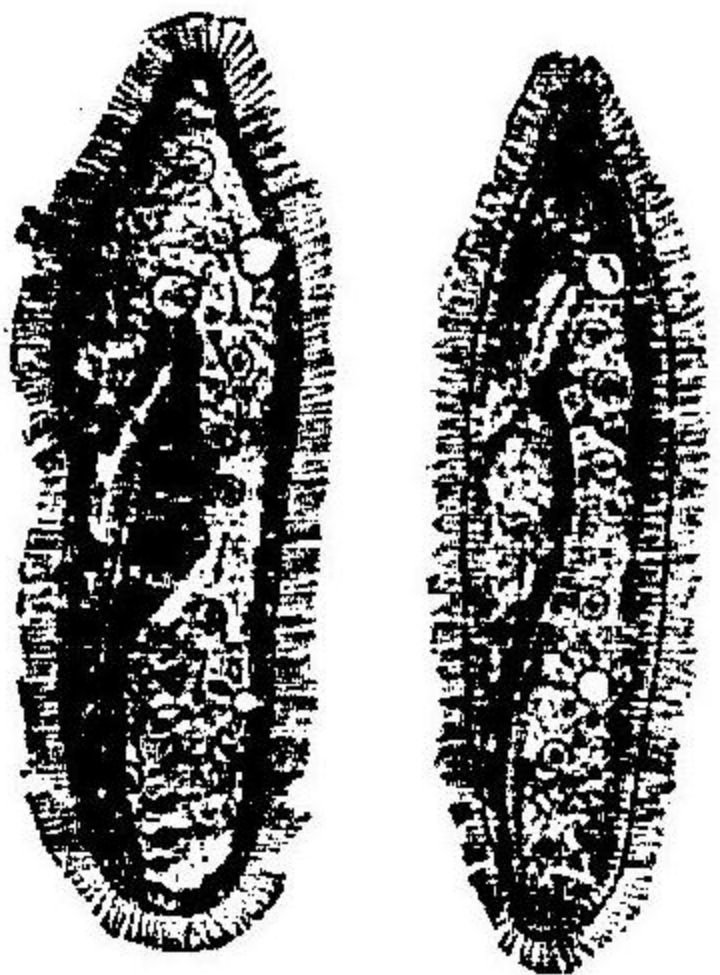
かりな 本邦海濱ニ普通ナリ黄色ヲ呈ス
れにえら 黑色ヲ呈ス

第九編 原生動物

第四十三章 ぞうりむし

池沼ノ水或ハ花瓶ノ水等ニ棲息スル顯微鏡的微小動物ナリ、體ハ楕圓形ニシテ體ノ全面ニ纖毛ヲ生ジ之ヲ振動シテ活潑ニ游泳ス、口ヨリ食道ヲ有スルモ腸ナク又循環呼吸ノ器ナシ、體ニ大小二個ノ核、及伸縮胞ヲ有ス、

第百二十三圖 しろむし



核、及伸縮胞ヲ有ス、
接合生殖ヲ以テ繁殖ス。
類似動物

つりがねむし ぞうりむしニ類スレド細長ノ柄ヲ以テ他物ニ附着シ時々遠カニ螺旋狀ニ短縮ス、芽生ス

核縮胞

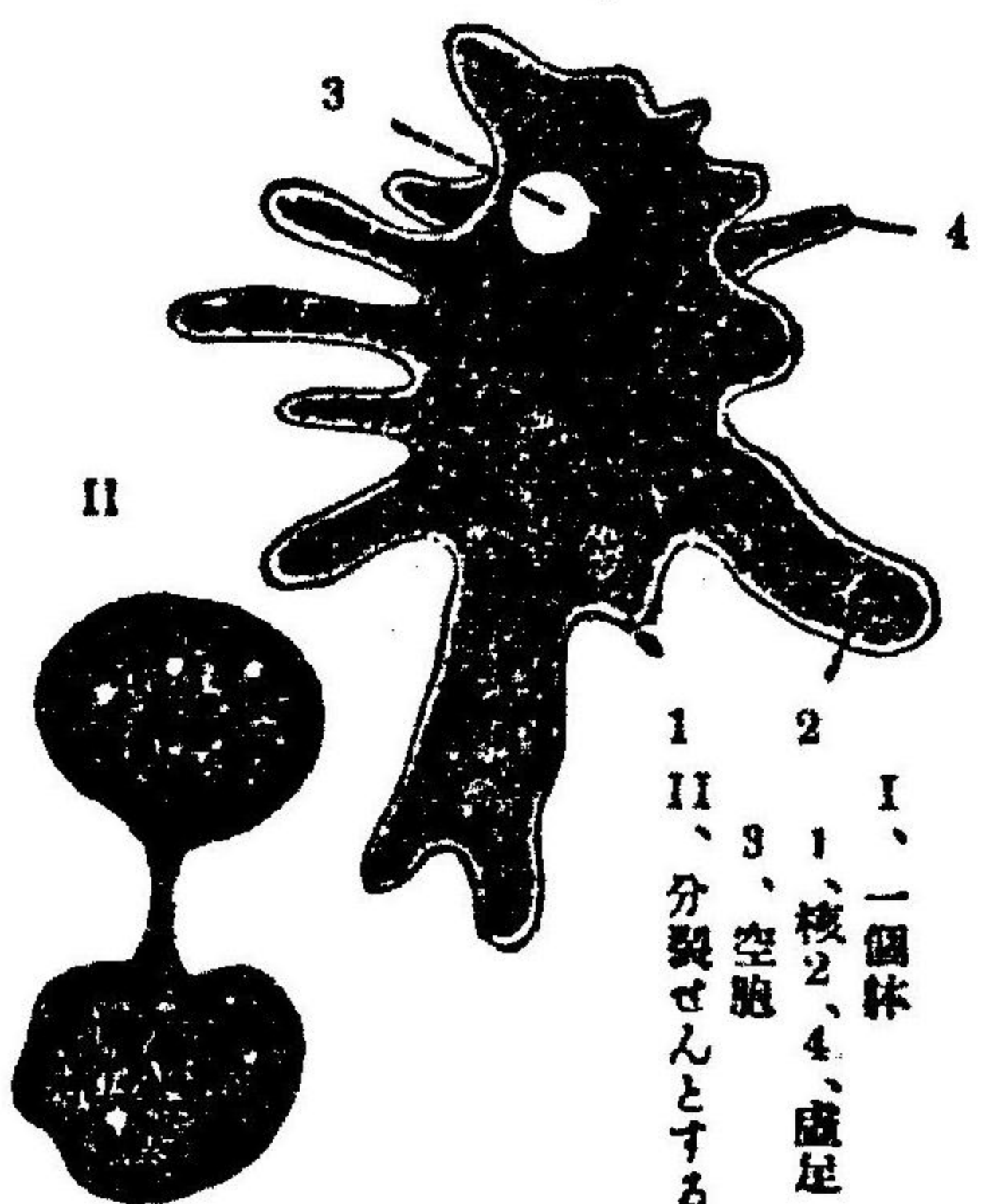
らつばむし

有孔蟲

喇叭狀ヲナシ或ハ其柄ヲ以テ他物ニ附着シ或ハ自在ニ
游泳ス

石灰質ノ外殻ヲ有ス殻面ニ無數ノ小孔アリ原形質ノ細
突起ヲ出ス其形狀足ノ如シ海中ニ棲ム其遺骸多ク海底

第一、一個体
2 1、核、2、4、満足
3、空胞
1 II、分裂せんとするもの



ニ堆積シテ石灰岩ヲナス
あめーば 最下等ノ動物ニシ
テ池沼等ノ水草穴砂上ヲ匍匐
ス體ハ原形質ノ塊ニ過キズ唯
外側稍透明ニシテ内部顆粒狀
ヲ呈シ核伸縮胞アリ外ハ諸種
ノ生活作用ヲ營ムベキ特殊ノ
機關ヲ分化セス溢レテ二個體
ニ増殖ス

總括

以上ぞうりむし、らつばむし、有孔蟲、あめーば等ハ皆原形質
ノ一塊ニシテ體ハ全ク裸出シ中ニ核ヲ有ス、即チ一個ノ細

原生動物

胞ヨリナリ動物界中最モ簡單ナル部門ニ屬ス之ヲ原生動
物又ハ單細胞動物ト云フ。

無脊椎動物

他ノ七門ニ屬スル動物ハ何レモ體ハ數多ノ細胞ヨリ成ルヲ以テ之ヲ多
細胞動物トイフ、海綿動物、腔腸動物、蠕形動物、棘皮動物、軟體動物、節肢動物
ハ皆體ニ脊椎ヲ有セス、之ヲ總括シテ無脊椎動物ト稱ス

第十編 結論

等四十四章 動物ノ分布

風土

熱帶動物

温帶動物

寒帶動物

風土ニヨリテ棲活スル動物ノ種類同シカラズ、
 前數篇ニ於テ各種ノ動物ノ構造、習慣等ヲ概説セシガ之ヲ
 我地球上ニ見ルニ地方ノ異ナルニヨリテ棲活スル動物ノ
 種類同ジカラザルヲ見ベシ即チ熱帶ニ産スルモノハ象、駱
 駝ノ如キ巨大ナルモノアリ、獅子、虎、豹ノ如キ強暴ノモノア
 リ、其他狸々、鱉、蛇ノ如キ類アリ、又鳥類ノ如キモ皆色澤美麗
 ナル羽毛ヲ生ズ、温帶ニ産スルモノハ熊、鹿、牛、馬、羊、狸、狐ノ如
 キアリ、鳥類ハ熱帶ノモノニ比シテ寧ロ色彩淡ク、美音ヲ囀
 リ、寒帶ニ至レハ冰雪ノ上ヲ徘徊スル白熊、馴鹿ノ如キ、又海
 中ニ海馬、鯨ノ遊泳スルヲ見ル。

動物ノ分
布ハ地理
學上ノ緯
度ニヨラ
ズ

舊北區

エスオビ
ヤ區

高等ノ動物分布ノ概要ハ凡ソ右ノ如シト雖モ尙精細ニ觀
 察スルトキハ動物ノ種ノ分布ハ決シテ地理學上ノ緯度ヲ
 三帶ニ區別スベキモノニアラズ、例之ハ食果蝙蝠類(オホカ
 ハホリ)ハ亞弗利加ニ産スレモ尙米等ニハ全ク之ヲ産セズ、
 袋鼠ハ濠洲ニ産スレモ亞弗利加亞米利加等ニハ全ク之ヲ
 缺キ、猴ハ亞弗利加ニハ産スレモマダガスカルニハ擬猴類
 ノ外眞正ノ猴ヲ産セザルガ如シ。

現今地球上ノ生物分布區域ハ便利上次ノ六區トナス、

一、舊北地

舊世界北部全體ニシテ、歐亞及亞弗利加ノ北部ヲ含ミ、

白熊、狐狸、馴鹿、鯨等ヲ主トシ、熊、獺、水牛、鹿、鬼鷲、鷹、雀ノ類及駱駝ヲ産ス

二、エスオビヤ區

北回歸線以南、及アラビヤ、マダガスカル、鳥ヲ含ミ、ゴリ

ラチンパンヤ、獅子、河鳥、鱉、駝鳥等アリ

我國ノ大部分ハ舊北地區中ニ位シ、唯南方ノ小部分ノミ東洋區ニ屬
 ス、而シテ北海道ト本洲トハ著シク産スル種類ヲ異ニシサル、イタチ、

アラウキ
スドン線

東洋區

三、東洋區

前後兩印度、清國南部、マレー諸島、センベス、ロンボック、

濠洲區

四、濠洲區

濠洲及附近ノ島嶼、ボリネシヤ、布哇等ヲ含ム、此生物界

ハ一種ノ特相ヲ呈ス、即チ蝙蝠鼠等人類ノ輸入セルモノ、外ハ全ク
高等ノ哺乳動物ヲ缺キ、カンガル、イノチ等ノ有袋類ヲ産シ、其他極樂島、食
火鷄ノ如キ珍奇ノモノ少カラス

新熱帶區

五、新熱帶區

南米、西印度及北回歸線以南メキシコヲ含ミ、廣鼻ノ猿、
懶惰獸、洋駝、食蟻獸、シヤグロ、イノチ、コンドル等ナリ

新北區

六、新北區

北回歸線以北、亞米利加ニシテ舊新地區ニ比スレハ、哺乳
乳、鳥、爬蟲ノ三類甚ダ少ク、兩棲類、魚類ハヤ、多シ、此方ニ馴鹿、海狸、栗
鼠等アリ、南方ニハ野牛、アレーリ、イノチ、犬トヲ産ス

所因

以上ハ主トシテ高等動物ニツキテ述ベタルモノニテ、カ、
ル分布ヲナスニ至リシ所因ハ、各動物ハ生存ニ適スル土地
ヲ撰ミテ生活シ、久シキヲ經ルニ從ヒ、特性ヲ發達シテ他地
方ノ動物ト異ナルモノトナルニヨレリ、殊ニ陸上動物ニ於
テハ海洋ヲ隔テタル他ノ大陸ト相交通スルコト難キヲ以
テ其差著シキヲ見ルベシ。

第四十五章 動物ノ變遷

上ニ論述セルガ如ク、現今地球上ニハ諸種ノ動物ヲ分布シ
人類ノ祖先モ未ダ此地球上ニ生シ來ラザリシ前ニ如何ナ
リシカ、吾人人類ノ地球上ニ出顯セルハ地球發達ノ歴史ニ
徴スレバ甚ダ近古ニシテ、人類顯出以前ニ既ニ幾多ノ生物
ガ、交ル々此地球上ニ棲息シ又タ死滅セシハ、爭フベカラザ

化石動物

ル事實ナリ、實ニ現今吾人ノ見ルコトヲ得ベキ動物ハ其生
 キ殘レル種ニ過キサレナリ。
 過去ノ地球上ニ出顯セシ動物アルヲ知レルハ各地層ヨ
 リ發掘セラレシ動物ノ化石ニヨル、地質學ニヨレバ地球ハ
 現今マテニ四大變遷ヲ經タリ即チ古生、太古、中古、新生四代
 ニシテ各代ノ地層ハ次第ニ上面ニ堆積シ、各當時棲息セシ
 生物ノ遺骸ヲ含ミ若クハ其痕跡ヲ印スルガ故ニ其代ニ地
 球上ニ繁殖セシ生物ノ一斑ヲ察スルコトヲ知ルベシ之ヲ研
 究スルヲ**古生物學**ト稱ス。

古生物學
化石ノ原
理

動物體ノ化石スルハ多クハ水中ニ起ル現象ニシテ動物
 ガ死シテ水底ニ沈ミ間接ニ酸化スルトキハ炭酸鹽類其場
 所ニ入レカハリテ化石ヲナシ、或ハ骨質ノ其儘ニ化石トシ
 テ殘ルコトアレモ全體軟カナルモノ及ビ、死骸カ全ク陸上

古生代ノ
生物

ニ暴露セラレ、トキハ、悉ク酸化分解シ去ルガ故ニ化石ト
 シテ存留スルコトナク、其殘留スルモノニテモ吾人ニ發掘
 セラレザルモノ更ラニ多カルベキヲ以テ發掘發見セラル
 、ハ、過去ニ生息セル動物ノ極メテ僅少部分ニ過ギザルベ
 ク、之ニヨリテ到底前世ノ動物全體ヲ推斷スルコトヲ得ザル
 ハ自ラ明カナリ、然レド古生物學ノ研究セル結果ニヨレハ
 古キ地層中ニ包有セル化石ハ下等ニシテ特異ノモノ多ク、
 現今ニ近クニ從ヒ其特有化石ハ次第ニ變遷シテ現形ニ近
 ツキ高等ナル動物ヲ包有シ同一种ニアリテモ次第ニ新世
 層ニ近ク發掘セラレ、モノハ多少ノ變異ヲ經タル跡明カ
 ナルモノアリ、即チ、生物ハ多少ノ變異ヲ經ルモノナルベク
 又漸ク高等ノモノガ現出セシコトハ漠然ト了解スルコトヲ得
 ベシ、

中生代ノ
生物

例之ハ古生代ニ於テ全ク生物ノ痕跡ナク、太古代ノ始メニ

於テハ、三葉蟲、筆石、

等ノ下等無脊椎動

物現出シ、其末期ニ

歪尾魚類、兩棲類及

爬蟲類ヲ簇生シ、中

生代ニ至リテ鳥類

初メテ生ジ次テ哺

乳類ヲ生シ、末期ニ

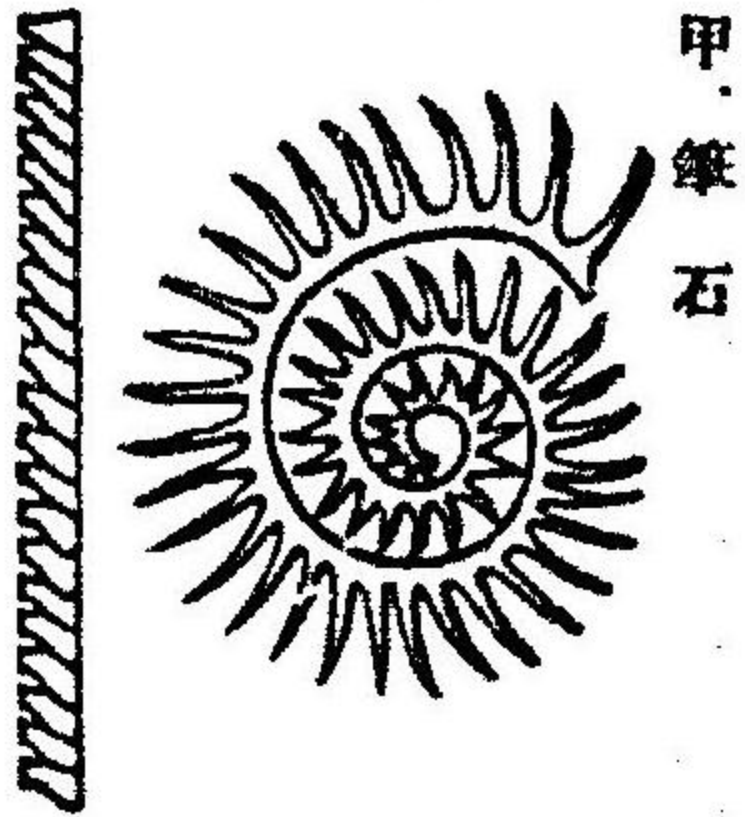
爬蟲類其極度ニ達

セリ、新生代ハ其前

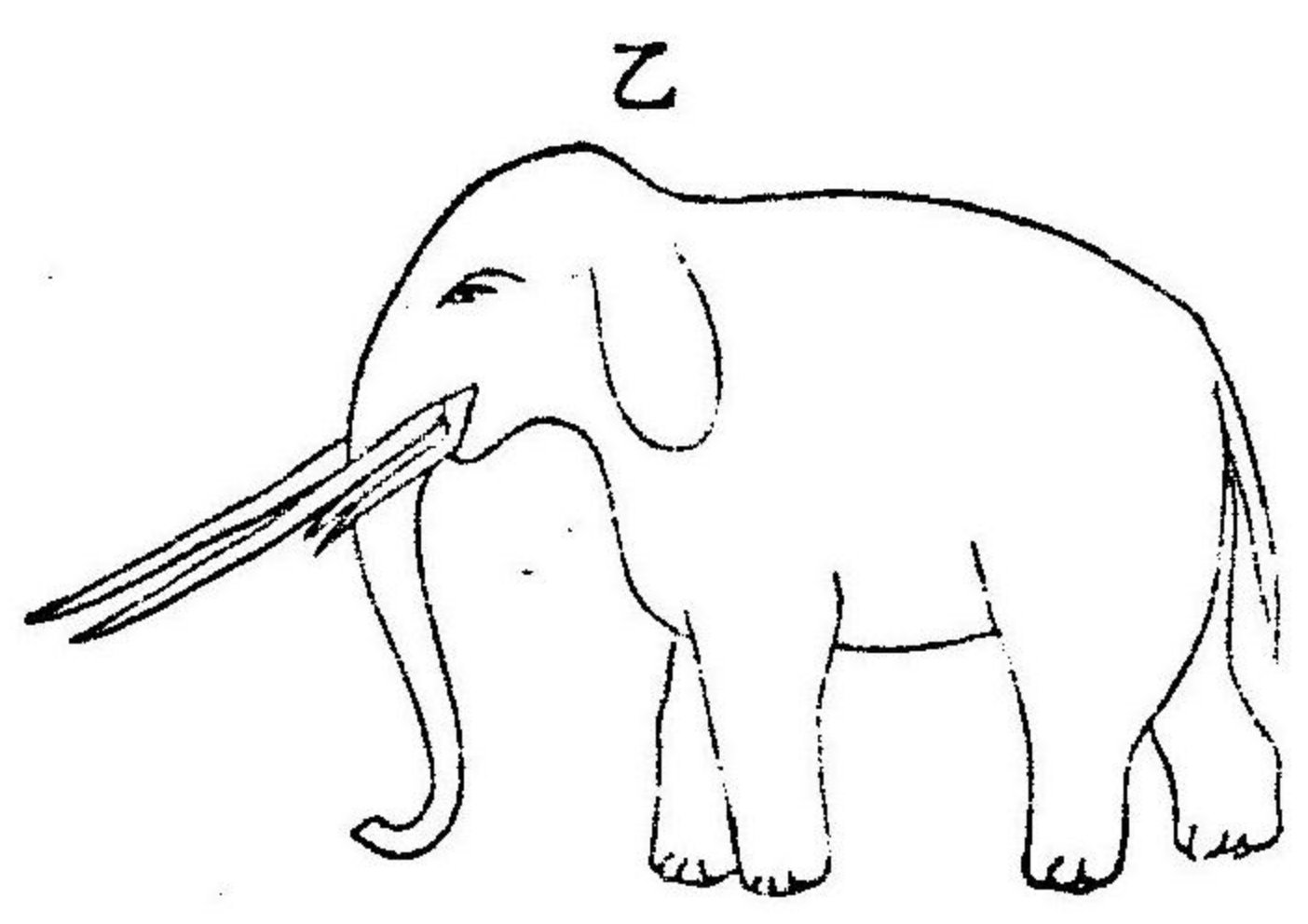
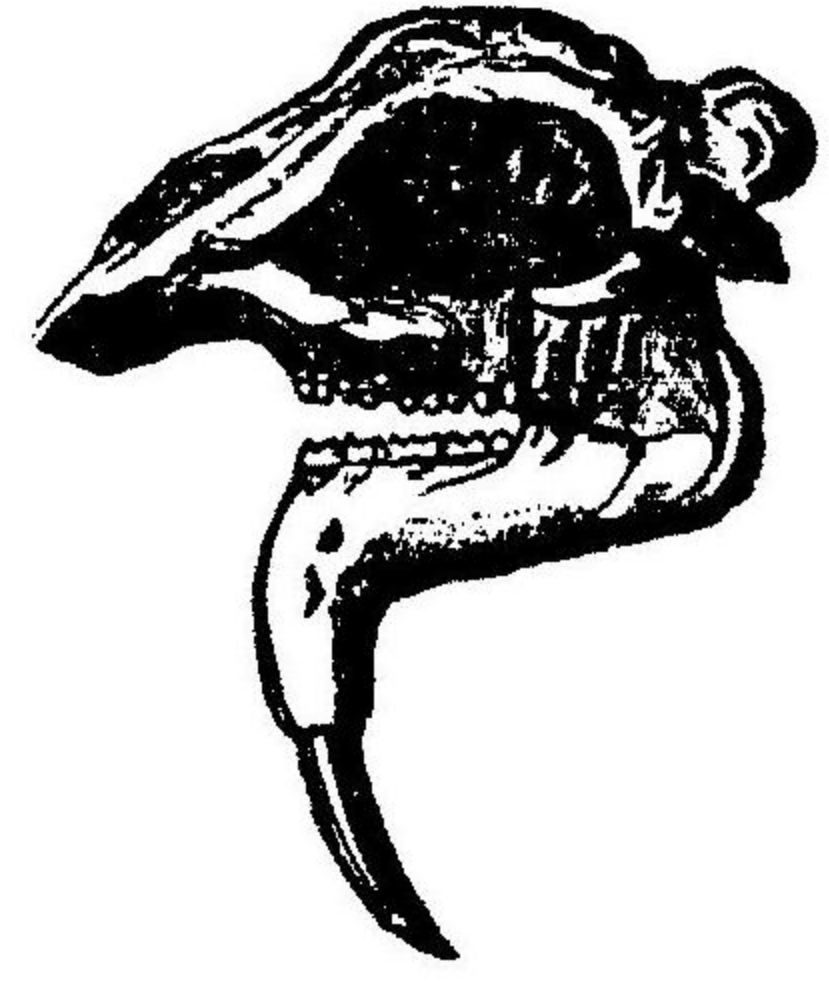
半期ニ第三紀ト唱

ヘ、哺乳類全盛ヲ極

圖五百二十第 甲、筆石



圖六百二十第 甲、兇猛獸



第三紀

メ兇猛獸、マストドン等ノ巨獸ヲ産シ新生代ノ後半期即チ
第四紀ノ初メニハ歐洲及北米諸國ハ巨大ノ氷河ヲ以テ被
ハレ、歐洲及北亞細亞ニマンモスニ産セリ而シテ人類ハ
第三紀ニ存在セシヤ否ヤナホ疑問ニ屬ス

第四十六章 比較解剖

(一) 運動器

動物ノ自然ニ棲息スル有様ヲ通觀スルニ、皆其生命ノ持續
ト自己ノ安全ヲ計レリ、之レカ爲メニハ食物ヲ取り、外敵ニ
供フルニ必要アリテ凡テノ動物ハ皆此目的ヲ果タスノ方
法アリ、
動物ノ食物ハ植物及動物ニシテ植物ハ固定スルカ故ニ自
ラ動キテ其生スル場所ヲ求メ之ヲ食フヲ要シ、動物ハ固着

食物ヲ取
ル爲メノ
運動

外敵ヲ逃
ルハクメ
ノ運動

スルヲナケレハ自ラ追ヒ求メテ之ヲ取ラサルベカラズ、從
テ凡テノ動物ハ且ツ食物ヲ得ンガ爲ニ必ズ運動スルヲ要ス、
又外敵ノ嚙噬ヲ免ル、ノ方法モ種々アレモ巧ニ運動シテ
外敵ニ遠カルコト適當ナル方法ナラン、
以上ノ理由ニヨリテ動物ハ運動スルヲ要スレモ其方法
ハ生活スル場所ニヨリ自ラ相異アリ、水中ニ住ムモノハ游
泳シ陸上ニスムモノハ匍匐、歩行、疾走シ空中ニスムモノハ
飛翔ス

游泳

游泳 凡ソ動物ハ移動セントセハ先ツ自體ヲ支ヘ且一定
ノ方向ニ進移セサルヘカラス、然ルニ水中ニ棲息スル動物
ノ比重ハ凡テ一ニ等シク水中ニアリテハ自己ヲ支フルニ
ハ全ク力ヲ要セサルカ故ニ、些少ノ力モヨク全身ヲ動カス
ニ足ルベク、運動法中尤モ容易ナラン即チ水中ニ運動スル

匍匐

モノニアリテハ一般ニ一方ニ水ヲ押シ其反動ニヨリテ體
ヲ他方ニ進ム、鳥類ハ蹠ヲ以テ水ヲ後方ヘ押シ魚類ノ如キ
ハ體形側扁ニシテ脊椎ノ兩側ニ位スル運動筋ノ量甚々大
ニ、從フテ其進行極メテ速カナリ、節足動物多ク、去ヤコ等ノ
如キ甲殼類モ腹筋ノ收縮ニヨリ活潑ニ運動シ、下等ノ節足
動物ハ其體小ニシテ力ヲ勞スルコト少キガ故ニ迅速ニ運
動ヲナス、軟體動物モ漏斗ヨリ噴出スル水ニテ速ニ運動シ
蠕蟲類ハ體ヲ波狀ニ動かシテ進ミ殆ト運動筋ヲキミづく
らげスラ體ヲ收縮シテヨク游泳スルヲ得。
匍匐 固形體上ニアリテモマゾ體ヲ支ヘ、然ルノチ運動セ
サルベカラズ、即チ體力ヲ二方面ニ分用セザルベカラザル
ガ故ニ稍困難ナリ、然レドモ匍匐スルモノハ多クハ體力弱
ク體ヲ全ク陸上ニ載セ四肢ヲクウにノ如キハ歩足ニヨリ

歩行疾走

テ極メテ遅キ運動ヲナシ、みづづノ如キモ體壁ノ筋ヲ伸縮シテ徐々ニ進行ス。

歩行疾走 先ヅ體ヲ支ヘ然ル後チ肢ヲ以テ固形體ヲ押シ體ヲ前方ニ進ム、即チ歩行スルモノニアリテハ必ズ骨節ヲ要ス、一ハ外骨節ヲ有スル節足動物ニシテ、一ハ内骨節ヲ有スル脊椎動物ナリ、一般ノ哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類及昆蟲、蜘蛛類等ニシテ殊ニ四肢ノ輕快ナル有蹄類ノ如キ運動極メテ迅速ナリ、水中ニ産スルモノ例之ハたこ、蛭、かにノ如キハ歩行スレドモ遲シ之ハ水ノ抵抗アルニヨレリ。

飛翔

飛翔 體ヲ最モ抵抗ノ弱キ空氣中ニ支ヘ然ル後、翼又ハ翅ヲ以テ空氣ヲ押シ其反動ニヨリ體ヲ他方ニ進メテ運動ス、即チ前ノ二種ノ運動方法ニ比シ尤モ困難ナルベク且ツ全ク抵抗少キ空中ニ永ク體ヲ支フルコトハ爲シ得ベカラザル

形態ハ外
界ニ適應
シテ變化
ス

コトナレバ、飛翔スルモノハ必ズ一時翼ヲ休メンカ爲メニ體ヲ固形體上ニ支フベキ足ヲ有スルヲ常トス、然レドモ若シ體ヲ空中ニ支フルコトヲ得バ空氣ノ抵抗力極メテ少キガ故ニ、些少ノ力ニテ進行スルコトヲ得ベク、從フテ飛翔ハ最モ迅速ナル運動方法ナルベシ、鳥類、昆蟲類ハ巧ニ飛翔ス

第四十七章 自然界ニ於ケル動物界

動物ハ植物ト同ジク、外界ニ關係ナクテハ片時モ生存スルコトヲ得ズ、殊ニ動物ニヨリテハ其栖息スル場所ノ異ナルニ從ヒ其形態ニ大ナル變化ヲ來シ、陸上ニ栖ムモノハ多クハ肢ヲ以テ歩行シ或ハ固形體上ヲ匍匐シ水中ニアリテハ海底生活ヲナスモノハ其外形扁平ナレドモ多クハ紡錘形ヲナシ、四肢ハ鱗ニ變シテ移動ニ便ニシ、氣中ニ栖ムモノハ何

体 体

同シ外界ノ事情ノ下ニアルモハ異種トモ同感ヲ呈ス

體色ノ外界ニ適應スルヲ

レモ體輕ク、翅ヲ有ス之レ明カニ外界ニ適應セントシテカ、ル形態ノ變化ヲ來タセシモノナリ、故ニ其構造上相似ノ點ヲ有シ、自然分類上近似ノモノトナス種類ニアリテモ、生活スル外界ノ相違ニヨリテハ二者全ク異ナルモノ、如キ觀ヲ呈シ、却リテ縁遠キ他ノ種ガ同様ノ場所ニ生活スルニヨリテ相似ノ外觀ヲ呈スルコト頗ル多シ、例之ハ氣中ヲ飛ブかはほりハ哺乳動物ニ屬スレド、其習性ハ鳥ニ類スルカ故ニ體形ハ鳥ニ類シ、くじらハ哺乳動物ニ屬シおたまじやくしハ兩棲類ニ屬スレド、水中ニ生活スルカ故ニ體ハ全ク魚形ヲナセリ

獨リ體形ノミニ止マラズ、動物ノ多數ハ其生息スル周圍ノ色ニ似ルヲ常トス、寒帶ノ冰雪中ニヌメル動物ハ白色ヲ呈ス、白熊ノ如キ之レナリ熱帶ノ樹林ニ栖メルモノハ綠色

保護色

チナス、あふむ、いんこ、ノ如シ又砂中或ハ砂上ニ栖ムモノハ多クハ砂色ヲ呈スばつたノ如シ叢野ニヌムモノハ草色ヲ呈スイなごノ類ハ何レモ綠色ナリ、其他多クノ蛾ノ前翅ノ上面カ好ミテ其休息スル樹木ノ皮ニ肖タルコト、海洋ノ表面ヲ遊泳スル水母類及魚類ノ無色透明ナルコト、動物ノ體面ニ着生スル寄生蟲ノ無色透明ナルガ如キ又冬日ノミ白色ニ變スルうさぎ、らいちやう、ノ如キ、何レモ皆身體保護ノ目的ニ出テタル彩色ニテ之ヲ保護色ト呼ブ。又自體防禦ノ方法十分ナラザルモノニアリテハ其形狀モ周圍ノ外物ニ似ルコトアリ、しやくとり蟲ノ類ハ休止スル時體ノ後部ニテ枝等ニ附着シ他端ハ全ク放シテ枝ニ擬シ、かりまでふノ枝ニ止マリ双翅ヲ背上ニタ、ミテ枯葉ニ擬シ、或ハ鞘翅類ニシテ膜翅類ノ形狀ヲ擬スルガ如キ、何レモ

擬體

自個防禦ノ目的ニ出テタルモノニシテ之ヲ擬體ト稱ス。其他惡臭惡味ヲ有シ之ヲ以テ身體保護トシ自己ヲ害セントスル敵ニ豫メ警戒セシムルモノアリ、以上ハ外界ニ數多ノ敵アル動物カ、自己ノ防禦ノ爲メニセルモノナルガ故ニ、動物ノ體內ニ寄生スルモノニアリテハ多クハ無色ニシテ體ニハ寄主ノ身體ニ緊着スベキ吸盤ヲ有スルノミ。

第四十八章 進化論

前數章ニ於テ現世界上ニ産スル動物ノ種類ノ重ナルモノヲ舉ケ、其生活ノ有様ヲ略叙シ、且此等多數ノ動物ハ一地方至ル所ニ産スルコトナク、各或地域ヲ限リテ其特種ヲ産スルコトヲ説ケリ。

種ノ起因

抑モ如何ニシテカ、ル千態萬狀ノ多種ナル動物カ此世界上ニ現出セシモノナルカ、此等幾萬ノ生物ノ此世界上ニ現出セル起原ニツキテハ、古ヨリ學者ノ研究セシ問題ナレド、事頗ル至難ノ業ニ屬シ、甲論ズレバ乙駁シ、殆ト定説ナク今ヨリ九十五年前ニアリテハ生物ハ造物者ノ創造セル所ニシテ神ハ豫メ型ヲ定メ個々別々ニ是等無數ノ生物ヲ造レルモノトナシ、世界中ニ生育スル生物ノ種ノ數ヲ一定セルモノト論ジキ、然ルニ科學ノ發達ト生物學ハ大ニ其進歩ノ域ニ達シ今ヲ去ル四十四年前ダーウヰン氏出テ、此問題ノ解釋ヲ試ミタリ之レヲ有名ナル**生物進化論**トナス、進化論ノ公ニセラレシ當時ハ批難ノ聲高カリシモ其論據確固トシテ動カス、爾來生物ノ生活現象ノ研究ス、ムニ從ヒ益々異彩ヲ放チ、今日ニ於テ

ダーウヰン氏
生物進化論

一般學問界ノ容ル、所トナレリ、今少シク進化論ノ要旨ヲ説明セン、

地文學ノ説ク所ニヨレハ、我地球ハ、往古ハ他ノ惑星ト同ジク全ク瓦斯體ヨリ成レル混沌タル一塊ナリシモ、時代ノ經過スルニ隨ヒ、次第ニ冷却シテ半流動體トナリ、更ニ冷却凝縮シテ外殻ハ固形體ノ地殻ヲナシ其熱漸ク放散シテ生物ノ生活ニ堪フルニ至ルヤ、イツシカ簡單ナルあめーば狀ノ原生動物ヲ生ジ、此原生動物ハ分裂シテ複細胞ノ生物トナリ次第ニ世界中ノアヲユル生物ニ進化セルモノナルベシ要之、生物ノ種ハ個々別々ニ創造セラレタル一定不變ノモノニアラズ、最初ハ簡單ナル生物ヨリ次第ニ變遷シ來レルモノナリトセリ、
以上ハ進化論ノ説ク所ナレトモ之レヲ是認スルニ先チ、先ヅ

生物ハ同ク異ナレル種ノ觀ヲ呈スル迄ニ變化シ得ルモノ



ナリヤチ先決スルヲ要ス、
一ノ種ヨリ短日月ノ間ニ他ノ種ニ變セシムルコトハ到底ナシ難キ所ナレトモ、幸ニ人ニ飼養セラレ、種ノ甚ダシキ變異ヲ示セル例ハ決シテ稀ナラズ、犬ノ如キモ強大ナル獵犬ト婦人ニ抱カル、小狗トノ相違ニ於ケル、ほとノ如キモ、ばをたし、かりえる、はんでゐる、をうる、たんぶらゝ等其形ニ甚ダ變異ヲ生ジ其原種ト稱セラル、かはらばと、トハ大ナル相違ヲ呈シ、鶏ノ如キモ頗ル多變種ヲ生ジ、ぶら

まくきん、ちやぼ、うこっけい、しやも、れぐほーん、長尾鶏等ノ



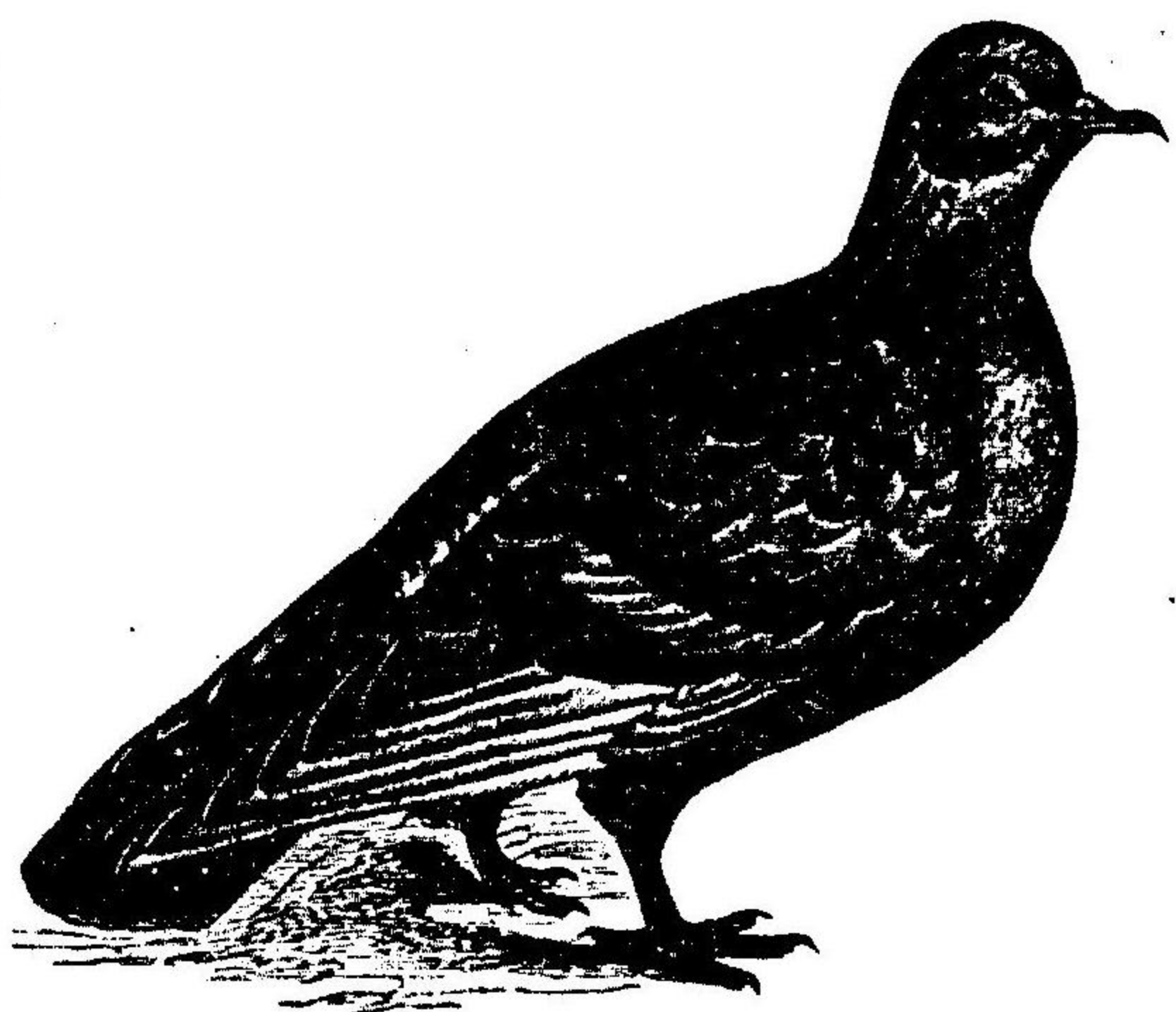
遺傳

相同ジカラズ、今若シ子ノ中ヨリ飼養者ノ好メル形状ノモ
ノヲ取り之ヲ飼養シ、其卵ヨリ孵化セルモノニ付キテ再ビ
飼養者ノ好メルモノヲ選ビ、又其子ノ中ヨリモ亦最モ飼養

名稱ヲ用井ザレハ其何レ
ヲ指セシヤ判明シ難キ迄
ニ至レリ、カク元來ハ一種
ナル生物ガカ、ル變種ヲ
生スル所以ハ飼養ノ結果
然ラシメタルモノナリ、

凡ソ子ハ親ニ似ルモノ
ニシテ之レ遺傳ノ性質ナ
レドモ、子ハ必スシモ親ト

者ノ考ニ近キモノヲ選ババ、其子ハ益々其考フル特質ヲ帶



ノ長尾ヲ有スルニ至レルモノナルベシ、以上ノ事實ハ明カ
ニ種ハ變ズベキモノアルヲ證ス、此場合ニアリテハ動物ノ
種ノ變遷スベキ能力ヲ利用シテ其特質ヲ長ゼシメタルモ

ブルニ至ルベシ、若シ數人ノ

飼養者各別ノ理想ヲ有シ其

理想ニ近キモノヲ選ババ數

代ノ後ハ大ナル相違ノ種ヲ

生ズルニ至ルベシ、長尾鶏ノ

如キモ鶏ヲ飼養シテ其尾ノ

長キ傾キヲ有スルヲ選ビ數

代其特質ヲ舒長セシメタル

結果ハ現今ノ如キ一丈有餘

人為淘汰

ノニテ全ク飼養者ノ淘汰ニヨレリ、カ、ル人爲淘汰ハ家畜ニ行ハルモノナレド自然界ニアリテハ人爲淘汰ニ代ハルニ自然淘汰アリテ種ノ變異ヲ結果スルハ疑フベカラザル事實ナリ、即チ一種生物ノ生存スル數ハ概テ同ジク、生レテ無事ニ生成テ遂ゲ生存スルモノハ生ル、數ヨリ遙カニ少ナク、多クハ幼時ニ死滅シ只僅少ノミ生延ビテ其子孫ヲ後世ニ殘スモノナリ、鯉鯽ノ如キハ少クモ一年間ニ二十萬ノ子ヲ生ジ其生存年ヲ十年ナリトセバ其間ニ生存スルハ凡ソ二百萬ナルベシ、然モ十年ノ後鯉鯽ノ數左様ニ増加セズ實際ハ其幾分ノミ生キ殘ルモノナリ、條蟲ノ如キハ其卵ノ生成スル際ニハ非常ノ困難ニ遭遇スルヲ常トス故ニ幾倍ノ卵ヲ産シ植物ニアリテモ同一株ヨリ生スル種子ノ數ハ夥多ニシテ各種子、孢子悉ク發育スルニ於テハ忽チニシテ

生存競争

地球全面ヲ蔽フニ至ルベキモ、實際ハカ、ルコトナシカク生物ノ産卵又種子ノ數ハ常ニ莫大ニシテ、世上ニ生活スル生物ニ比シ遙カニ多ク、到底悉ク生存シ得ザルガ故ニ一生物ノ生産スル卵又ハ種子ハ相互ノ間ニ**生存競争**ノ起ラザルヲ得ズ、而シテ其競争上少シニテモ外界ニ適スルモノ生存シ、不適者ハ死亡スベキハ自然ノ理ナリ、即チ自然ノ淘汰ハ生存競争ニヨリテ行ハル、ナリ、實際生物界ニ於ケル數多ノ動物ヲ通覽スルニ、其些少ノ點ニ於テモ生存ノ目的ヲ助ケザルモノナク、鳥卵ニテモ砂中ニ産卵スルモノハ砂色ヲ呈シ、冬、夏ニ於テ其體色ハ外圍ノ色ニ似シやくとりノ蟲ハ枯枝ニ擬シ、このはてふの枯葉ニ酷似スル事ノ如シ

以上論ズル如ク、動物ハ一方ニハ其親ノ形態ノ特質ヲ子孫ニ遺傳スル性ヲ有シ、シカモ其間必ズ多少ノ變異ヲ生ズ

比較解剖
上ノ證跡

ルノ能力ヲ有シ、他方ニハ自然界ニハ自己保存ノ爲メニ此生存競争行ハレ、適者生存ノ結果ハ自然ニ弱者ハ淘汰セラレ長キ年月ヲ重ヌルニ從ヒ新種屬ヲ増加シ、遂ニ今日見ル所ノ三十餘萬ノ數ニ達セルモノナレドモ其始ハ皆同一ノ祖先ヨリ生ズルモノニテ自然淘汰ノ結果適者ハ生存シ次第ニ進化シテ其數ヲ増シ現今ノ狀ヲ呈スルニ至リシモノナルヘシ、而シテ化石解剖、發生學等ノ研究ニヨリ實際ニ論證セラレタリ、次ニ進化論ノ證ヲ示サン

(二)比較解剖學上ノ證跡

哺乳動物ニ屬スル種ハ其體ノ大小ニ論ナク何レモ七個ノ頸椎ヲ有スルカ如キ、又さるノ手、いぬノ肢、かはほりノ翅、くじらノ鰭ノ如キハ歩行、飛翔、遊泳、等其作用ヲ異ニスレモ其内部ノ構造ヲ究ムレバ骨ニ大小長短ノ差ハアレモ其種

類ハ相當スル數個ノ骨ヨリナレリ、サレハ此等ノ種類ヲ、何レモ個々別々ニ生ラレ全ク異リタルモノトスレバカ、ル偶然ノ符合ハ寧ロ奇ナリト稱スベキモ、進化ニヨレルモノト考フレバ當然ノ事ナルベシ、又吾人ノ腹腔内ニアル小腸ト大腸トノ間ニ盲腸アリテ之レニ垂樣蟲ヲ附屬ス此物ノ用ハ人體解剖ノミニテハ全ク不明ナレモ、うさぎノ如キ他ノ哺乳類ヲ比較解剖スレバ、曾テ其消化ニ必要ナル器官タリシコト判然シ人ニアリテハ唯進化セシモノナルヲ知ル然レモ若シ進化論ヲ許サズトスレバ人ニハ寧ロ用ナク却リテ時ニ恐ルベキ病ヲ誘因スル此盲腸ノ存在ヲ怪マザルヲ得ズ、其他人ニシテ時ニ顔面ニ毛ヲ生シ、六個ノ乳房ヲ有セル不具者ヲ生セシガ如キハ、進化論ヲ容レサレバ、寧ロ奇ナリトスルノ外ナケレモ進化論ヲ眞ナリトセバ之レ祖先

發生學上ノ證明

ノ形質ヲ遺傳シ幾代カアラハレザリシ性ヲ此處ニアラハセルマデノ事ニシテ當然怪ムニ足ラサルヲ知ラン、

(二)發生學上ノ證明

哺乳類、鳥類、爬蟲類ハ腮ヲ以テ呼吸スルモノナラザレド其發生ノ途中ニ何レモ必ラズ魚類ニ類セル形態ヲ備ヘ數對ノ腮ヲ有スルガ如キ血管系ヲ有ス、サレバ陸上ニ棲メル脊椎動物ハモトハ水生脊椎動物ヨリ進化シ來レルナルベク、既ニ陸上ニ棲ムニ至リテモ尙遺傳ニヨリテ祖先ノ性質ヲ子孫ニ殘シ其個體發生ノ間ニ其進化ノ順序ヲ表ハセルモノナルベシ、若シ個々別々ニ造ラレタリトセバカ、ル迂遠ナル發生ノ順序ヲ追フノ意味全ク不明ニ屬セン、之ヲ進化ト認ムレバ此ニ個體ノ發生ハ種屬ノ發生ヲ繰リ返ストノ定則ヲ得ベシ、

化石學上ノ證跡

(三)化石學上ノ證跡

化石ハ前世紀ニ棲メル動物ノ遺骸及遺跡ニシテ今代ニ發掘セラレタルモノナリ、若シ進化ニシテ實ナリトセバ古ヘヨリ地球上ニ生存死滅セル動物ノ遺骸若クハ遺跡ニヨリ明カニ其進化ノ跡ヲ明ナルベキ筈ナリ、然レモ化石トシテ發見セラル、モノハ前ニ述べタル如ク往古生存死滅セル動物ノ數ノ幾分ゾ一ニモ如カズ、サレバ之レニヨリテ悉ク一々現今生存スル動物ノ祖先、進化ノ次第ヲ明了ニ示スコト能ハザレド、尙化石學ニヨリテ其變遷ノ有様ヲ知ラル、モノナキニアラズ、まノ足ノ如キ五跡ヲ有スルモノヨリ變化セルノ跡ヲ明カニ示シ、古生ノ鳥ノ如キ鳥類ノ祖先ハ爬蟲類ニ似セルモノナルヲ示シ、其他尙化石學ニヨリテ其變遷ノ有様ヲ判推シ得ベキモ、尠シトセズ、

以上ノ證據ニヨリ、吾人ハ生物ノ祖先ハ極メテ簡單ナル
 下等生物ナリシガ、永キ年代ノ間ニ外界ノ變化ニ遭遇シ生
 存ノ競争ヲ勝得シ、優者益々進ミテ之ニ順應シ現狀ニ進歩
 セルモノナルコトヲ信ズ畜ニ之ノミナラズ、現在ニ據リテ
 將來ヲ推シ此ニ生物ガ益々進化ニテ止マザルベキヲ信セ
 ントスルモノナリ、勿論此幸慶ヲ得ベキハ生存競争ノ優者
 ニ於テ始メテ得ベキニシテ高等ナル動物即チ人類ニアリ
 テハ前途ノ極メテ多望ナルヲ知ルト同時ニ、此競争ニ勝チ
 將來ノ適者タランコトヲ期セザルベカラズ

中學動物教科書終

明治三十五年十月二十五日印刷
 明治三十五年十一月二日發行

中學動物教科書
 定價金六拾五

編者

博物教授研究會

發行者

吉川半



東京市京橋區南傳馬町二丁目三番地

印刷者

石川金太郎

東京市京橋區西紺屋町廿六七番地

印刷所

株式會社 秀英舍

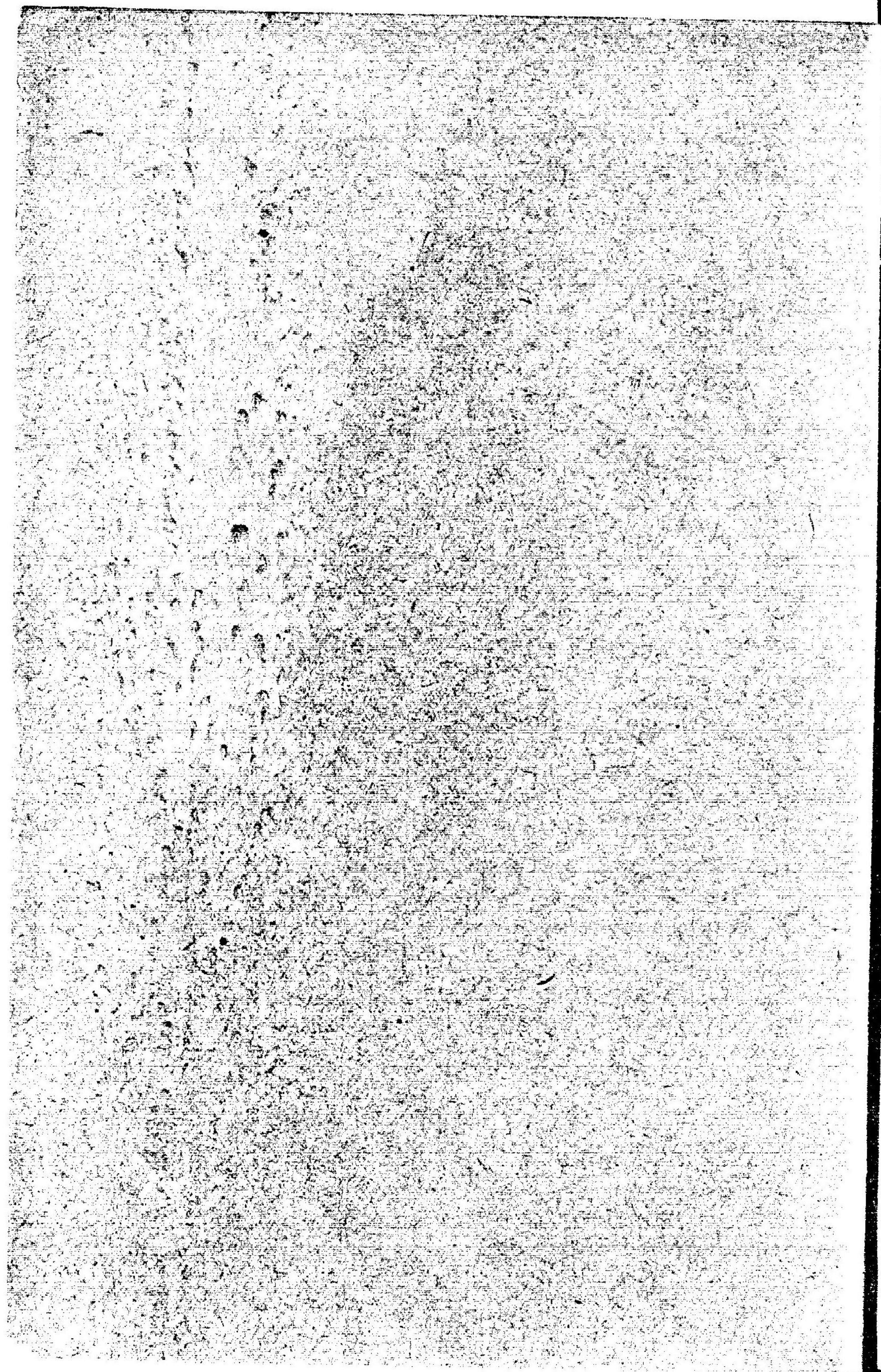
東京市京橋區西紺屋町廿六七番地

發行所

東京市京橋區南傳馬町二丁目

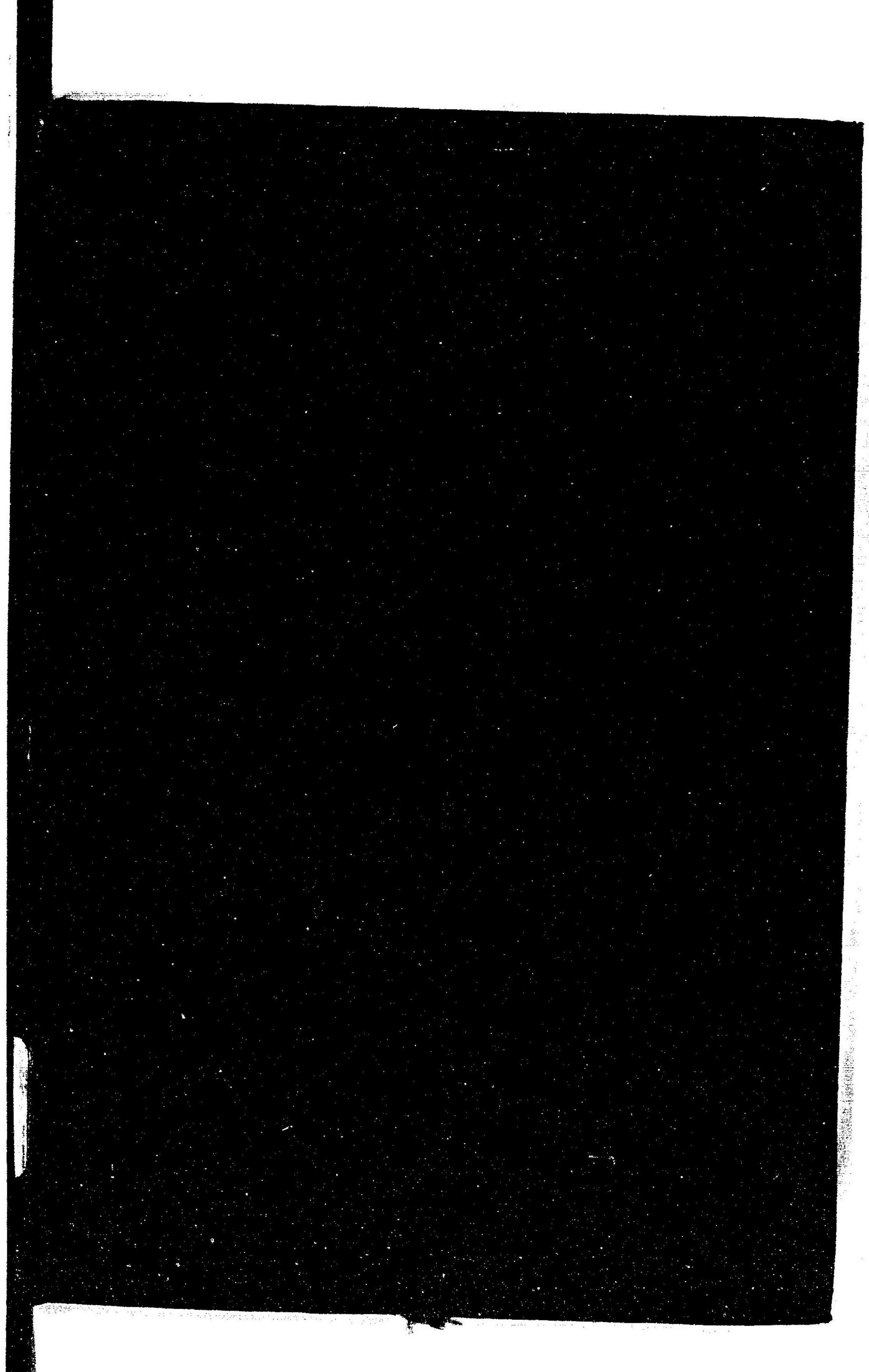
弘文館





76

221





057525-000-6

86-226

中学動物教科書

博物教授研究会／編

M35

CAR-0104



