

38

87

東

斤

二

館

函

架

號三

大日本教育圖書

第四室

一	一	四
冊	號	架

小學讀本

中川重麗編

博物學階梯教授本

附問題字解

全

中川重麗編輯

小學讀本

博物學階梯教授本

附問題字解

明治十一年
四月刊行

張弛館藏梓

特38
87

○緒言

一此書ハ余カ淺學ヲ顧ミス京都府第五課ニ在テ編輯セシ小學讀本博物學階梯ノ註解ニノ讀本中ノ言簡ニノ初學者輩ノ專ラ訓導ノ説明ヲ要スル章句ニハ悉ク其解釋ヲ附シ以テ此教授本一小冊子ヲ成セリ固ヨリ其解釋ハ之レヲ獨逸國「シールドレル」氏ノ博物書ニ取リ敢テ一言一句モ苟モセスト雖モ厘々タル公暇ヲ以テ勿々數日ノ間ニ編輯シタル者ナレハ固ヨリ謬誤ナキヲ免レサルベシ況ンヤ遺漏ニ於テヲヤ伏シテ看者ノ察正ヲ俟ツノミ

○教授法大畧

一先ツ各生徒ヲシテ順序ヲ逐ヒ本書ノ句章ヲ分テ適宜ノ一章ヲ朗讀セシメ而シテ各其句章ニ就テ此書所載ノ説明ヲ授ケ其名稱及ヒ語字等ハ之レヲ一々塗板ニ墨書シ畫圖ヲ要スルモノハ可及的ク簡明ニ

中川重麗編輯

小學
博物學階梯教授本
附問題字解

明治十一年
張弛館藏梓
四月刊行

○緒言

一此書ハ余カ淺學ヲ顧ミス京都府第五課ニ在テ編輯セシ小學讀本博物學階梯ノ註解ニノ讀本中ノ言簡ニノ初學者輩ノ專ラ訓導ノ説明ヲ要スル章句ニハ悉ク其解釋ヲ附シ以テ此教授本一小冊子ヲ成セリ固ヨリ其解釋ハ之レヲ獨逸國「シュードレル」氏ノ博物書ニ取リ敢テ一言一句モ苟モセスト雖モ屢々タル公暇ヲ以テ勿々數日ノ間ニ編輯シタル者ナレハ固ヨリ謬誤ナキヲ免レサルベシ況ンヤ遺漏ニ於テヲヤ伏シテ看者ノ察正ヲ俟ツノミ

○教授法大畧

一先ツ各生徒ヲシテ順序ヲ逐ヒ本書ノ句章ヲ分テ適宜ノ一章ヲ朗讀セシメ而シテ各其句章ニ就テ此書所載ノ説明ヲ授ケ其名稱及ヒ語字等ハ之レヲ一々塗板ニ亞書シ畫圖ヲ要スルモノハ可及的ケ簡明ニ

十才思才才才才

之レテ畫キ猫虎ノ區別判然ナラシムベシ此場合ノ目的ハ一途ニ生徒ヲシテ十分事物ヲ明解セシムルニアリ

既ニ前日教授シタル處ハ下ニ附スル所ノ問題及ヒ前日説明シタル事件ニ就テ問題ヲ起シ各生ヲシテ之レヲ明答セシムヘシ是レ此場合ノ目的ハ一途ニ生徒ヲシテ事物ヲ暗記セシムルニ在リ

一處々ニ記シタルニ物類似ノ件區別ノ件ハ一般ノ主徴概則ヲ示スカ

故ニ一層意ヲ此ニ銳クシ説明ヲ密ニシ務テ比較認識ノ點ニ注目セシムヘシ是レ此場合ノ目的ハ一途ニ生徒ヲシテ事物鑒別ノ思想ヲ博クスルニ在リ

博クスルニ在リ

明治十年九月於張弛館

註解者 識

小本 博物學階梯教授本

西京 中川重麗 註解

初編 注意

生等ノ常ニ勉勵ナルヤ既ニ今課業ノ一歩ヲ進メ將ニ高尚ナル博物學ノ階梯ニ進マントス余
ルヤ上ノ大地日月ノ大ヨリ下ハ小ニ至ルマテ總テ天然ノ產物ハ皆此李域ノ線内
ニ在リ是レ以テ其物タルヤ極テ繁シ其事ノルヤ極テ顯シ因テ此李ヲ修メント欲スル者ハ非常
ニ勉勵シテ其物ヲ有セサレハ終ニ益與ニ入ルヲ得ス抑モ人ト生レ萬物ノ靈ト呼ルモノ果
シテ何等ノ由縁ニヨルカ只独リ造化ノ特恩ニヨリ一種別然タル拾物ノ才知ヲ有スル頭腦ヲ
附與セラルルニ在リ故ニ苟モ人ニメ此頭腦ヲ有シ拾物ノ道ヲ修メサルモノハ之レヲ何ト
シテ之ヲ修メザルヤ其如何テ後言フ所アル

礦物概論 此篇ハ礦物一般ノ概観タル拾物ノ才知及ヒ其效用
等ノ大概ヲ論説シタルモノナリ

礦物ハ即チ一種ノ天造物ナリ其体タルヤ要スルニ只同シ種類ノ質ヨ

リ成リ 今試ニ此白雲又ハ此石炭ノ如キ之ヲ割テ二個トナス二個ヨリ大小ノ区

別ハアリト雖モ共ニ同シキ白雲ナリ石炭ナリ是他ナシ此ノ如キ物体
即チ礦物ハ只一種ノ類ノ物質ヲ成ルシテ以テ成ルカ故ニ之レヲ性質ノ異ナル部
分ニ分ツ可カラサレハナリ是ヲ以テ礦物ハ同シ種類ノ質ヨリ成ルト云フ

食物ヲ採取シ之レテ消化スル等ノ器械ヲ有セス

礦物ハ右ノ如ク一種同類ノ物質ヨリ成ルト云ヘリ故ニ

故ニ生活發育ノ機力ヲ欠キ

機カトハ猶活機カト云フカ如ク即生理作用ノカヲ云フナリ

只同シ種類ノ物質ヲ外部ニ附着シ以テ増大ヲ致スノミ

例之ハ明礬溶液中へ細小ナル明礬結晶ヲ入レ置ケハ數日ニシテ増大スルカ如シ

夫ノ異ナル種類ノ質ヨリ成リ種々ノ器械ヲ具ヘテ生活シ内部ヨリ成

植物動物ハ礦物ト大ニ異ナル所アリ

長スル機力ヲ有スル動植ニ比スレハ大ニ逕庭スル所アリ

植物動物ハ礦物ト大ニ異ナル所アリ

是レ即チ礦物ヲ無機体ト名ケ動植ヲ有機体ト名クル所以ナリ

無機体トハ活機ナキ死

礦物ハ地球ノ表面及ヒ其内部ニ滿ツルモノニシテ實ニ此地塊ノ成分

ナリ 成分トハ猶成リ立チ部分ト云フガ如シ

而シテ其態様固形体多キニ居リ流動体甚タ稀ナリトス

固形体トハ凝固シ一箇ノ

又美麗端正ナル晶珠ノ形狀ヲ有スル者多シ總テ之レヲ結晶体ト名ク

結晶体ハ形體線度ノ間答ニ於テ説明シタルカ如キ種々ノ面ト角トヨリ正形八面晶等ハ面晶

又瑩滑ナル外面ヲ有シ輝光ノ觀ルヘキ者尠カラス

總テ物ノ表面ハ其表面ノ性質鏡ニ似ルテ愈近

且ツ光線ニ關係スル性質ニ因リ透明ノ者亞透明ノ者及ヒ不透明ノ者

透明ノ者及ヒ不透明ノ者

アリ 物體固有ノ性質種々アリテ光ヲ反射スルモノハ總テ皆不透明體

透明ノ者及ヒ不透明ノ者

又瑩滑ナル外面ヲ有シ輝光ノ觀ルヘキ者尠カラス

總テ物ノ表面ハ其表面ノ性質鏡ニ似ルテ愈近

増スモノナリ

總テ物ノ表面ハ其表面ノ性質鏡ニ似ルテ愈近

其色ノ如キハ白色灰色黒青緑黄及ヒ紅紫褐色ヨリ以テ他ノ間色ニ至

リ萬不同ナリト雖モ只臭ヲ帶フル者甚タ少シ眞六総テ揮散性ヲ有シ其臭強ク

レハ薄之レテ臭感セス又味ハ総テ溶解性ヲ有故細分子ヲ水中ニ混和スルモノニアラザリ

レハ古之レテ味覺セス故ニ臭ヲ帶フル礦物ノ少キハ此揮散性ヲ有スルモノ稀ナルニヨルナ

リ即チ臭氣アル礦物ハ地瀝青類石油ノ類ノ數品ニ過キス

礦物ノ効用ハ極テ廣シ即チ以テ土工建築器械造製ノ材料ト為スヘク

貴價ヲ有スル飾品ト為スヘシ其他調味ノ用ヲ利スル者治療ノ功ヲ奏

スル者及必須緊要ノ燃料トナル者動植ノ榮養ニ缺ク可カラサル者等

概シメ之レヲ言ヘハ石類ハ土工建築ニ用ヒ金屬ハ器械製造ニ用ヒ寶石ハ飾品塩類ハ醫藥

又食塩ノ如キハ調味ノ用ヲナシ石炭ノ如キハ燃料ニ供シ種々ノ塩類ト土質ハ動植ノ榮養

ニ缺ク可カラサル効用アリ

今茲ニ礦物ノ性能ニ從ヒ分テ以テ五大部トス即チ土質石類鹽類可燃

礦類及ヒ金屬ナリ土質ハ揮散性ナリ石ハ堅硬ナリ而シテ共ニ溶性ナク又燃性ナシ

土質金屬ノ光澤ト石類ノ堅硬ト及ヒ燃性溶解性ヲ欠キ粗糲

土質ハ礦物ノ一種ニシテ其單純ナル者ハ復タ分析スヘカラス即チ土質

ノ元素ナリ皆無味ニシテ水ニ溶解セス火ニ熔鑠セス又着火燃燒スル

ナシ是レ此土質ノ主ナル微候ナリ分柝スベカラストハ恰モ

カ故ニ如何シテモ之レヲ二種土質ニ分鮮スルヲ得サルナリ

單純ナル土質ノ種類モ亦少カラス即チ硅土石灰土礬土ノ如キ是ナリ

硅土ハ即チ硅酸硅素ノ化合物ニシテ地上ニ極テ多ク現存シ種々石類ノ成分

ヲナスモノナリ又礬土ハ緻密ナル土質ニシテ水ヲ加ヘテ之ヲ延シ以テ種々ノ形ヲ

作り得ルヘシ而シテ其成分ハ酸素ト礬素トナリ

硅土ハ以テ玻璃ヲ製スヘク玻璃ノ發明ハ或ハエジプト人ト云ヒ何レカ眞ナル

未ダ詳ナラスト雖モ此發見ハ偶然ニ結露シタルモノニシテ今

茲ニ之ヲ畧説スベシ昔ヨリニナル人ガ別ナシノ北海岸ニ

シシ来リ「ヘル」川ノ近傍ノ曠野ナル砂地ニ上陸シ食事

ヲ得ズ貿易品トシテ運送シ来リシ船中ノ硝石ヲ以テ壺ヲ造リ食事ヲ終リシトキ

不圖氣付シニ不思議ニ硝石ハ火ノ為ニ溶解シ灰ト砂トニ混和シ地ニ冷墮スル異物ヲ殘セテ以テ皆噴霧

事勿知テ皆第受ケ

仰天シリト故ニ今大理想何ヲ考ルニ硝子ノ成分ハ硫酸如屋ヲ爲亞斯等ナレハ硝子成分ナル如里ト砂ノ成分ナル硫酸ト灰中ノ矽質亞斯カ火熱ニ因テ化等上ノ變化ヲ起シ以テ硝子ヲ結果セシモノナリ

礬土ハ以テ資器ヲ造クルベシ然リト雖モ多クハ種々ノ他物ト複雜シ

テ此地殼ノ層秩ヲ成セリ是ヲ以テ其混合質ノ彼此異同アルニ因リ其

名モ亦從テ種々區別ナキ能ハス泥土一ニ園土ト名クハ地皮最上ノ

層ヲ占メ其主タル成分ハ動植ノ腐敗質ナリ故ニ肥料ヲ含蓄スルヲ多

量ナリ即チ是レコノ地味ヲシテ豐饒ナラシムル所以ナリ 地層最下ノ底ヲナスモノハ

礬土タル形ニシテ層ヲ成サス故ニ之レヲ不層岩ト名ツシ蓋シ是レ當初地心火ノ作用ニ因テ溶解シタルモノ、凝結シ以テ生立セシナラシ故ニ之レヲ火成岩ト異名ス又火成岩正ニ位スルモノハ皆層々相重リテ成層岩ト云フ是レ前ニ及シテ地上水ノ滲穿ヨリ積テ成レルナリ故ニ之レヲ水成岩ト別名ス而シテ其最上ノ地層ハ此園土ナリ

又動植ノ死枯スルヤ常ニ必ス腐敗壞爛シ終ニ土質ニ還元ス蓋シ其曾

テ動植ノ成分ナリシテ明徴スヘシ土質ノ効用モ復タ大ナラスヤ 動物又ハ

植物ヲ燃焼スルニ多少灰ヲ殘スヲ見ルヘシ灰ハ即チ塩類ト土質ナリ因テ以テ土質ハ動植ノ成分ナルヲ知ルヘキナリ

石類 礬土ハ水火ニ溶解セス無味無臭

石ハ固ト土質ノ凝固シタル者ナリ 土質ノ分子間ニ働ク凝集力ノ作用ニ因リ漸ク凝結シ以テ堅固ナル体トナリシナリ然レト云他ニ種々ノ原因アリ其成立ノ關係ヲナセリ今其理ヲ説クニ暇ナシ他日地質學ヲ講明スルニ當リ更ニ詳ニ論スヘシ

故ニ矽石アリ石灰石アリ礬土石アリ 此只其質ニ關係シテ總名ヲ下スニ過キス故ニ矽酸質ノ石ニモ數品アリ石灰質ノ石ニモ種類アリ但シ水晶燧石ハ矽石ノ一種ナリ石灰石ハ矽石ノ一種ナリ

然リト雖モ更ニ他ニ多數ノ種類アリテ皆各自ニ固有ノ名ヲ有セリ 即チ泥質ノ諸石花崗石屬及ヒ雲母火山石等ノ如シ

石ハ只地中ニ於テ成立スル者ニメ其空氣中ニ在ルヤ多ク風化ス 風化トハ風雨或ハ空氣ニ因リ腐蝕壞爛スルヲ云フ例之ハ石ノ鑄ルト云ウモノ比自然リ

然ルニ又人工ヲ以テ煉製シ得ル者アリ煉化石ノ如キ是ナリ通例石ハ

同シ種類ノ質ヲ資テ成リ地下ニ積ミ累レリ即チ之レヲ掘リ出ス處ハ

石山ト名ク又石ノ甚ダ大ナルモノハ岩石或ハ礬石ト名ク 人若シ深山幽谷ニ到レハ眼

ニ觸ルモノ石ニ非ルナク岩ニ非ルナシ而シテ礬岩混溶狀アルモノハ火成岩層沈澱痕アルモノハ水成岩ナリ

二層ルモノ石ニ非ルナク岩ニ非ルナシ而シテ礬岩混溶狀アルモノハ火成岩層沈澱痕アルモノハ水成岩ナリ

二層ルモノ石ニ非ルナク岩ニ非ルナシ而シテ礬岩混溶狀アルモノハ火成岩層沈澱痕アルモノハ水成岩ナリ

二層ルモノ石ニ非ルナク岩ニ非ルナシ而シテ礬岩混溶狀アルモノハ火成岩層沈澱痕アルモノハ水成岩ナリ

二層ルモノ石ニ非ルナク岩ニ非ルナシ而シテ礬岩混溶狀アルモノハ火成岩層沈澱痕アルモノハ水成岩ナリ

二層ルモノ石ニ非ルナク岩ニ非ルナシ而シテ礬岩混溶狀アルモノハ火成岩層沈澱痕アルモノハ水成岩ナリ

二層ルモノ石ニ非ルナク岩ニ非ルナシ而シテ礬岩混溶狀アルモノハ火成岩層沈澱痕アルモノハ水成岩ナリ

石ハ最モ重要ノ物品ニノ以テ華美ナル石室長大ナル石橋其他英雄豪傑ノ記念塔及ビ聖人賢者ノ肖像ヲ造ルヘシ且ツ家常ノ挽磨研砥及ヒ油石灰ノ如キ皆石ヲ活用シタルナリ

質ノ粗糙ナル者ハ硅石砂石四角石等ニシテ其緻密ナル者ハ大理石雪花

石膏^五又價ノ貴キ者ハ金剛石碧玉紅寶石黃寶石翡翠玉石榴石等ノ如

シ而ノ甲ハ家屋ノ建築ニ供シ乙ハ彫像ノ美術ニ供シ丙ハ總テ之レヲ

寶石ト名ケ萬般ノ飾品ニ供ス

ハ結晶ノ石ニメ其十分透明ナルヲ最モ貴シトス極テ堅硬ナル質ニメ能ク硝子ヲ裁切

ス之レヲ磨クヘキモノハ金剛石ノ粉末アルノ英國王ノ所有ナル金剛石コヒヌト名ク即チ光山ト云フ

義ニメ其價ハ七百萬「フランシ」第一世「ナポレオン」ガ劍ニ飾リタル金剛石ハ「ブリンツレー」ゲントト

云ヒ其價八百萬「フランシ」又世界第一ノ大金剛石ハ「ゴース」モシルト云フ金剛石ノ産所ハ印度ヲ以

テ第一トス又其成合ヲ驗シタルニ純粹ノ炭素ナリ故ニ炭素ヲシテ融解セルルノ術ヲ知ルニ至レハ金剛石ヲ製

スルモ亦難キニ非ズ然レトモ今日ニ至ルマテ炭素ヲ融解セルノ術ナキヲ如何ヤン○碧玉紅寶石黃寶石

石ハ皆結晶ノ質ニメ僅ニ他ノ物質ヲ混合セリ其種々ノ色アルニ從ヒ碧紅黃ノ名

ヲ命スルノミ石 榴石ハ明紅鮮美ノ石ニメ成合ハ畧前ニ同シ又翡翠玉ハ硅

酸質ニノ美輝

色ノ寶石ナリ

寶石ノ價ハ其形狀硬軟重量及ヒ水度^{透明}色彩光輝ニ關係シテ固ヨリ一

様同般ナラス其最モ貴キ品類ハ以テ帝王ノ衣冠ヲ飾ルヘクシテ品位

迥ニ金銀ノ上ニ在リ然リト雖モ此價ハ素ト實價アルニ非スシテ只其

之レヲ得ルノ難キニ坐ス故ニ金剛石ト雖モ其産出瓦石ノ如ク夥多ナ

ラシメハ一顆ノ石塊ト何ツ撰ハン誰カ一顆ノ石塊ヲ購フニ巨額ノ黃

金ヲ擲ツ者アラソヤ

化石ハ植物及ヒ動物ノ變シテ石トナリシ者ニシテ地質家ハ精シク地

層ノ秩序ヲ檢シ化石ノ所在ヲ推シ以テ太古ヨリ地球ニ數回ノ大變革

アリシ確徴トセリ

第一圖ノ

化石ニ種類多シ即チ禽獸魚貝虫類爬行動物及ヒ種々ノ植物ナリト雖

モ多クハ今地上ニ生存セザル屬ナリ故ニ之レヲ前世界ノ遺物トス

而シテ地層ノ秩序ニ區別アルト其區別アル處ニ化石ノ面ヲ

改ムルニヨリ全ク是レ地球上ニ大變革アリシ痕跡ナリ

專勿學答第文受

鹽類

鹽類ハ皆水ニ溶
解スル礦物ナリ

鹽類モ亦種類多シ即チ硝石綠礬明礬礬砂礬砂迄硝苦鹽等ノ如シ然リ

ト雖モ其最モ緊要トスル者ハ普通ノ鹽ナリ 硝石ハ硝酸ホツトスヨリ成ル
モノニノ硝酸及ヒ硫酸ノ製造ニ

用ヒ又火藥醫藥皆塗術藥劑等ニ用ユル大切ナル鹽ナリ○綠礬ハ即チ硫酸鉄ナリ故ノ製
藥ノ如キモ其溶液ニノ最モ常用ナル藥品ナリ○明礬ハ土質鹽ニノ貴重スヘキ性能アリ即チ

色淡ニ用ユレハ美ナル色澤ヲ引出シ造酒家ハ之レヲ用テ酒ヲ造ル等其効用故舉シ難シ○
礬砂ハ雜質鹽ニノ共用ハ醫藥トスヘク又金エハ礬藥トシテハ礬ト人又礬砂出硝及ヒ苦

鹽モ常用ナル藥品ニメ
其効用抄カラス

此鹽ハ美麗ナル晶形ヲ有シ鹹味ヲ帶ヒ水ニ溶解ス其白色ノモノハ食

鹽ト名ケ灰色ノモノハ牧鹽ト名ケ牧鹽ハ家畜ヲ養フニ必用ノモノナリ

食塩ノ化學成分ハコロロルニ當リ
母ニノ結晶形ハ通例微子形ナリ

海水ノ含ムモノコレヲ海鹽ト名ケ泉水ノ中ニ在ル者之レヲ泉鹽ト名

ク又山ニ産出スル者ハ之レヲ石鹽ト云フ 石鹽トハ山塩
ナリ

人若シ鹽ヲ含ム所ノ水ヲシテ蒸發セシムレハ水涸レテ鹽ヲ殘ス即チ

製鹽場ハコノ法ヲ以テ鹽ヲ採ル 海邊ニ一池ヲ鑿チ長キ一管ニ因テ以テ池ノ時
ニ海水ヲ引キ之レヲ此池内ニ貯ヘ水中ノ雜物沈

澱スルヲ待テ之レヲ濾過ニ移シ煮
水分ヲ蒸發セシノ以テ鹽ヲ得ルナリ

鹽ハ一日モ厨庖調味ノ用ニ欠ク可カラサル品ニノ殊ニ衛生健康ニ至

要ノ者ナリ其他曾達石鹼及ヒ玻璃製造ニモ之レヲ用ヒ陶器ノ釉藥ニ

モ亦之レヲ用ユ加フルニ腐敗ヲ防キ止ムルノ効能アリ ○石類塩類ハ似ノ
件石類塩類ハ共

ニ礦物ニノ固形ノ天然物ナリ火ニ遭テ燃燒スルヲナク又熔鍊スルヲナシ共ニ地中ニ産入○
石類塩類區別ノ件石ハ水ニ溶解セズ塩ハ之レニ反ス石ハ皆味ナク塩ハ皆味アリ石ハ以テ種

々ノ物品ヲ製シ塩ハ以テ種々ノ藥用ニ供ス石ハ各種ノ色ヲ有シ塩ハ白色
或ハ灰白ノモノ多シ又石ハ只地中ニ産シ塩ハ泉水海水ヨリモ産ス

可燃礦類 此屬ハ火ニ遭テ膨大セズ直ニ燃
ヘテ其性質ヲ破壞スルモノナリ

容易ニ火ニ點シ焰ヲ發スル各種ノ礦アリ可燃礦ト名ツク固形体アリ

流動体アリ即チ石炭泥炭硫黃石油等ノ如シ 其他琥珀燐等ノ如キモ此屬ナリ硫
珀ハ電氣試驗ニ於テ最モ有名ノモ

ノ燐ハ其性甚ク點火シ易キヲ
以テ皆人ノ能ク知ルモノナリ

石炭即チ煤炭ハ著名ノ燃料ニノ外觀ハ略木炭ニ類似スト雖モ其質堅

クシテ且ツ密ナリ之レヲ燒ケハ熾盛ナル熱ヲ發ス曰テ諸般ノ製造局

及ビ瀛船瀛車ノ如キハ一ニ石炭ノミヲ用ユ蓋シ他物ノ之ニ類類スル

モノナシ石炭ヲ以テ製鐵ノ用ニ供シタルハ何レノヨニ始リシヤ未タ詳ナラズト雖モ一

石炭ハ處々ノ地下ニ在リテ産處甚々多シ本是レ地中ニ埋着シテ變化ヲ

ナシタル前世界ノ植物ナリ故ニ間々石炭坑ニ於テハ大ナル幹莖ノ痕

跡ヲ認ムルヲアリ石炭坑ニ於テ認ムル所ノ莖幹ノ痕跡ヲ驗スルハ石炭坑ノ外テラス且ツ

氣燈ノ瓦私ハ熱ニ迫リテ石炭ノ發生シタル燃性氣ナリ之レヲ光明瓦

私ト名ツク即チ瓦私局ハ適當ナル裝置ニ因テ此瓦私ヲ集メ輸氣管ヲ

布テ四通五達ノ街道ニ導キ全都ヲシテ不夜城ノ觀ヲナサシム瓦私ヲ發

石炭ニ限ルニ非ス然テ燃ユルモノ即チ蠟油薪柴ノ如キ皆然リ故ニ石炭ニ代ユルニ木片ヲ以

テスルモ瓦私燈ヲ製スヘク蠟燭ノ燃ユルモ燈油ノ燃ユルモ共理一ノミ只瓦私ヲ發スル處ト

火ヲ點スル處ノ距離ニ

遠近ノ差異アルノミ

泥炭ハ之レニ反シテ水底ニ沈澱シタル沼草ト土質ヨリ成レリ其之レ

ヲ掘リ出スヤ長方形ニ割截シ以テ諸般ノ燃料ニ供ス殊ニ煖室ノ用ニ

適ス石炭泥炭類似ノ件石炭及ヒ泥炭ハ共ニ可燃礦ニメ要用ナル燃料ナリ共ニ地下ヨリ

○石炭泥炭區別ノ件石炭ハ緻密ニシテ重ク乾燥シタル泥炭ハ粗鬆ニシテ輕シ又石炭ハ黑色ニシ

テ光澤アリ泥炭ハ褐色ニシテ光澤ナシ石炭ハ有力ノ火焔ヲ發シテ燃ヘニ泥炭ハ繞ニ燃ヘテ紅燐ス

ルノミ石炭ハ蒸氣器械ニ之レヲ用ヒ

泥炭ハ煖室火爐ニ之レヲ供ス

硫黃モ亦要品ノ一ニ居リ其色黃ニシテ帶フ火ニ觸ルトキハ則チ燃

ヘ青色ノ焰ト室息セシムヘキ臭氣トヲ發ス之レヲ要スルニ硫黃ノ世

用ハ第一硝石及ヒ炭末ト調劑ノ火藥ヲ製スヘク又日用ノ火奴ヲ造ル

ヘシ即チ火奴ノ尖端ニ塗リ着ケタルハ硫ト燐ニシテ一夕ヒ之レヲ摩ス

レハ温ヲ發シ燐先シ燃ヘ硫之レニ次キ火勢漸ク加ハリ終ニ木片ヲ燒

石炭
泥炭
ノ区
別

圖ノ
第ニ

クニ至ル火奴ハ右ノ如ク畏ルヘキ性質アリ故ニ小兒ハ決シテ之レヲ以テ戯ルコト勿レ不測ノ災害ヲ被ルヘシ

硫黄ハ一ノ化本元素ニノ無味無臭ニ溶解セズ熱ニ遭ヘハ流態氣態ニ變遷ス

石油ハ石炭ヲ産スル地方ヨリ流出シ惡ムヘキ臭氣アリ且ツ甚ク傳火シ易キ性ナルニヨリ其之レヲ貯ルヤ須ラク常ニ心ヲ用ユヘシ

石油ノ揮発力ハ其臭氣ノ多キヲ以テ知ルヘキナリ故ニ之レヲ貯ルニ當テ密閉セサレハ迅速ニ數日ヲ出スシテ其容減少スルノミナラス其迅速スルノ道ヨリ火ヲ傳フル畏レアリ

金屬 金屬ハ皆柔軟曲撓スヘキ礦物ナリ

金屬ハ火ニ遭テ多少膨脹シ熔融スル礦物ナリ多クハ著ルシキ秤量ヲ有シ不透明体ニシテ光澤美麗性質柔軟ナリ純粹ノ者複雑ノ者アリ其未夕製煉セサル者ハ之レヲ生礦ト呼フ産處ハ山ニ多シ即チ之レヲ開採スル處ヲ鑛山ト名ツケ其業ニ從事スルモノハ鑛夫ト名ツク思フニ金屬産出ノ多少ハ一國ノ經濟ニ密ナル關係アリ故ニ礦業如何ノ景況ヲ

視テ以テ其國ノ貧富ハ他ヲ映タズシテ知ルヘキナリ

最大ノモノハ白金ニシテ水シリ重キ一二十ニ倍餘ナリ

○鑛業ノ盛大ナルハ歐米ヲ以テ第一トス

金屬ノ最モ著名ナルモノハ金銀鐵銅錫鉛及ヒ水碓ナリ世ニ之レヲ七

金ト云フ

金ハ此種ノ最モ高キ價ノ品位ヲ占メ其色黃ナリ黃金ト云フ秤量大ニ

ノ稟質柔軟葉箔トナスヘク細織トナスヘシ又之ヲ以テ造レル貨幣ハ

皆人ノ知ル如ク最モ高キ價位ヲ有セリ

一厘ニテ一ナリナシ白金ノ薄クシテ細織トナスタルモノハ其價值三厘三毛ノ千分ノ一ニ等シト實ニ意外ノ一ナラヌヤ黃金モ亦延テ細織トナスヘシト雖ヒ白金ニ如カサル一萬々ナリ但シ白金ハ一種ノ貴金屬ニシテ其性質堅韌強烈

銀ハ品位黃金ニ亞キ白色ニシテ極テ美光アリ性質能ク金ニ類似スト雖

モ産出ノ分量適ニ多キニ居ル是ヲ以テ抵價モ亦從テ貴カラス各國ノ

貨幣ハ大抵銀ヲ以テ造製ス且ツ種々ノ品物ヲモ製スヘシ

非レハ之レヲ溶解スルヲ得ヌ又空氣ニ觸ルモ依然トノ
變スルヲナリト雖モ硫黃ニ感スレハ黑色トナルナリ

鑊ハ最大重用ノ金屬ニシテ其功用ノ如キハ復タ贅言セズシテ可ナリ

諸般ノ汽機濃炭及ヒ其器其他家常種々ノ器物等皆鑊ヲ以テ
之レヲ製セリ知ルヘシ其効用至大至廣ナルヲ

銅ハ其色紅褐ニシテ種々ノ物品ヲ製スベシ殊ニ厨具ノ如キハ大抵銅製
ナリ銅ハ時トシテ綠青ヲ生ス綠青ハ劇毒ナリ故ニ銅器ハ常ニ細心シ

清潔ニ保ツベクシテ食物ハ久シク之レニ蓄テ可カラズ又銅貨ハ貨幣
ノ最モ價格ナキモノナリ

ス即チ爐火ノ中ニ銅線ヲ投ス
レハ容易ニ之レヲ微スヘシ

錫ハ白色ニシテ美麗ナル金屬ナリ亦以テ種々ノ器物ヲ製スヘシ
レハ一種ノ臭ヲ生ス又家常ニ目撃スル物

鉛ハ其質極テ軟弱ニシテ甚ダ重シ且ツ火ニ遭テ溶解シ易シ即チ鑄テ以
テ各種ノ彈丸ヲ造クルヘシ

鉛ノ色ハ淡藍色ニシテ極テ酸化シ易キ性質アリ故ニ磨ケハ
一旦光澤ヲ失スルト雖モ忽チ空氣内ノ酸素ト抱合

シ光澤ヲ失
フニ至ル

水銀ハ流動體ノ金屬ニシテ家常要用ノ晴雨計寒暖計及ヒ玻璃鏡ノ裏面
ニ塗布スルアマalgamヲ製スベシ

アマalgamハ水銀ノ合金ニシテ水銀ノ特性ナル
ヤ金屬ニ遵ハハ捕ル水ノ物ヲ溶解スル如ク

石類
金類
區別
ノ件

植物ノ
圖ノ
第二

植物ハ一種特別ノ自然物ニシテ異ナル種類ノ質ヨリ成リ

植物ノ内體ヲ顯微鏡ニテ
観察スルニ種々ノ細胞組織ヲ見出ス

驚クヘキ細胞ノ組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

植物ノ細胞組織ヲ成セリ

此細胞ハ即チ滋養ノ土汁ヲ吸收シ之レヲ點化シ以テ體內ヲ循環セシ
ムル機カヲ有シ且ツ其成長繁茂ハ一ニ此細胞ノ増殖ニ係ルモノナリ

然リト雖モ動物ノ如キ知覺ト運動ノ自由ヲ有セス故ニ常ニ地ニ固着
シテ寸許モ行動スルコトナク他ヨリ害ヲ受ルモ猶知ラサルモノ、如シ

動物ハ其體ニ毒ヲ別アルヲ問ハス然ラ應分ノ知覺動覺ナキハナシ故ニ食ヲ得テ行キ
知ラ避クル等自生趨避ナラザルハナシ植物ハ皆然ラズ人ニ之ヲ移植スルニ非サレバ其地ヲ
ヘル能ハズ風之レヲ吹クニ非サレハ其葉ヲ動かスヲ得入又青虫
其葉ヲ食フモ之レヲ防カス能ハズ其枝ヲ齧ツモ捕ラ寃ヘス

而シテ其機カノ一旦阻絶スルトキハ枯萎以テ之レニ嗣ク
トキハ生機ニ停止シ葉先ツ萎シ枝從テ枯レ
風雨ニ腐蝕破壞シ終ニ泥土トナラズ消滅ス

土汁ノ外太氣及ヒ光温ノ如キハ其生萌ニ欠ク可カラサルモノナリ
動物ハ酸素中ノ酸素ヲ吸入シテ炭酸ヲ吐出シ植物ハ炭酸ヲ吸フテ酸素ヲ吐出シ造化用心ノ空
ナル觀ルヘキナリ何トナレバ假シ植物ヲシテ動物ノ如ク酸素ヲ吸入シ炭酸ヲ吐出セシムレ

又孳殖ハ通例種子ニ回ルト雖モ根芽零餘子塊根蘖根ヲ以テスル者アリ
ハ赤氣中ノ酸素ハ終ニ炭酸ニ炭酸ヲ過剰シ動物ヲシテ皆死ナシムルニ至レハナリ又光温ノ
植物滅亡ニ必用ナルハ赤道直下ノ植物ト北極近傍ノ植物ヲ見テ知ルヘシ赤道直下ハ光温ニ
當ルニヨリ極テ美麗長大ナル草木ヲ生シ極地ノ如キハ
光温ニ貧シキ力故ニ矮ニ細小ナル苔類ヲ生スルノミ

夫レ地球ノ外觀ヲシテ到ル處斯ク華美ナラシムルハ植物ヲ以テ第一
トス 春ノ野夏ノ山秋ノ林
ノ如キ以テ微スヘシ

植物ノ器械ハ根幹枝葉及ヒ花實ナリ即チ根ハ植物ヲ維持シテ地ニ固
着シ津液ヲ周繞ヨリ吸收スル者ニシテ其形狀モ亦多様アリ例之ハ鬚

根直根蘖根塊根等ノ如シ 地ニ固着セズ却テ他ノ植物ノ上ニ寄生スルモノアリ總テ
斯ノ如キハ寄生植物ト名ツク大ニニ其植物ノ液ヲ吸ヒ寄
ラナスモノナリ速ニ除キ去ルヘシ ○直根鬚根ニ種類多
シ又百合根ノ如ク鱗次相重ナルモノ之レヲ鱗根ト名ツク

幹莖ハ植物ノ體軀ニシテ水ニ幹ト云ヒ草ニ莖ト云フ又禾本ノ如キハ
稈ト云ヒ蓮花ノ如キハ莖ト云フ共ニ幹ノ別種ノミ

稈ト云ヒ蓮花ノ如キハ莖ト云フ共ニ幹ノ別種ノミ 幹ハ堅實材質ノモノ莖ハ
多液肉狀ノモノ稈ハ中虛

稈ト云ヒ蓮花ノ如キハ莖ト云フ共ニ幹ノ別種ノミ

第三圖ノ
第二
第三

植物學概論

十

有節ノモノ又葉ハ亭々並上シ葉ナクノ只花實ヲ生スルモノナリ葱蒜水仙ノ如キ即チ是ナリ

枝ハ總テ幹莖ヨリ分歧スル者ノ名ニノ葉ハ即チ蒸氣ヲ呼吸シ津液ノ循環ヲ促ス者ナリ
葉面ニ無數ノ蒸發孔アリ猶ホ皮膚ノ氣孔ノ如シ日間ニハ酸素ヲ吐キ夜間及ヒ暗陰ノ地ニ在テハ炭酸及ヒ室素氣ヲ吐ク植物ノ呼吸ヲ司トルモノナリ

而シテ其形狀ノ如キハ極テ種類多シ例之ハ刺絡鍼形卵圓形橢圓形腎臟形及ヒ三角形ノ如ク其他手狀葉皺葉捲葉等一々之レヲ枚擧スルニ

暇ナシ
葉ノ形狀ハ極テ多様ナリ而シテ其命名ノ微候ハ或ハ其全形ニ取リ或ハ其緣形ニ取リ或ハ其脚形ニ取リ種々枚擧ニ暇ナシ即チ平緣鋸緣齒緣等ハ其緣形ニ從ヒ名シルモノ腎臟形耳形鎗形箭形等ハ其脚形ニ從ヒ名ツクルモノノ如シ

花ハ植物ノ殖器ニシテ花謝スレハ實ヲ結フ實ハ即チ種子ヲ藏メリ
繁殖ノ異域ナリ

植物ノ要品タルハ皆人ノ能ク知ル所ニシテ衣ニ食ニ住ニ共ニ一日モ之レヲ仰カサルベカラス又其他醫藥トシテ有功神ノ如キモノ多シ
衣食住ハ

人間ノ三需ナリ

植物ヲ分テ以テ喬木灌木草類禾本及ヒ苔蘚蕈柳ノ六種トス

喬木

喬木ハ單一ナル材質ノ幹ヲ有シ最モ長大ナル植物ナリ之レヲ要スルニ其根ハ強ク發生シ直根及ヒ枝根トナリ或ハ深ク土中ニ入り或ハ地ノ上層ニ蔓延ス根上ヲ距ルル若干ノ高サヨリ枝ヲ分ケ葉ヲ生シ花ヲ開キ實ヲ結フ幹ノ主タル部分ハ表皮白皮及ヒ材ト髓ナリ表皮ハ即チ植物ノ全軀ヲ周被シ以テ護身ノ用ヲナシ
材質トハ木質ニメ堅固緻密木理アルモノナリ○表皮ニ滑澤ナルアリ

糙澁ナルアリ又軟毛ヲ生スルアリ硬針ヲ有スルアリ且ツ幾那皮桂皮ノ如キハ醫藥ノ効ヲ具ヘ樹皮ノ如キハ消痰ノ用ヲ有ス

表皮ノ下ニハ裏皮アリテ滋養ノ諸液ハコ、ニ昇降セリ故ニ表裏ニ

皮ヲ傷害スレハ諸液ノ循環自ラ滯滞シ終ニ生命ヲ失フ最モ緊切ナル

試ニ松樹ノ外皮ヲ剥脱シ裏皮ヲ傷レハ須臾ニノ粘液ヲ生ス是レ即チ津液昇降ノ證ナリ是ヲ以テ植物ノ榮枯ハ

專勿自レ言第ニ是ニ

專ラ裏皮ニ係ル一復タ論ヲ待ダスシテ知ルヘキナリ即チ樹老ヒ材朽ルモ裏皮
猶ホ存スレハ能ク花ヲ開キ實ヲ結フハ吾人ノ常ニ老樹大木ニ就テ見ル所ナリ

裏皮ノ下ニハ白皮アリ白皮ハ液汁ノ濃厚シテ變化セシ者ニノ年々一

層ノ輪紋ヲ増加ス即チ材質ノ未熟ナル者ナリ之レヲ歲輪ト名ツク數

ヘテ以テ植物ノ年齢ヲ推算スヘシ白被ハ材ノ未熟ナリモノナレハ其質軟弱從
テ久存ニ堪ヘス故ニ桶ヲ造ルニハ宜シク白

皮ヲ去ルヘシ然ラサレハ朽蝕速ナリ但シ坊間ニ鬻
ク所ノ價ノ廉ナル桶槽ハ白皮ヲ去ラサルモノ多シ

而シテ材ハ白被ノ下ニ位シテ白被ノ經年老熟シタル者ナリ又中心ニ

在リテ輕虚ナル組織ハ是レ即チ髓ナリ髓ノ質タル燈心ノ如シ大抵嫩枝ハ之レヲ
有スルト雖モ老木ニ在テハ洞ニテ材質

ニ附著ス故ニ中心
ハ洞穴ヲ為セリ

喬木ハ葉ノ性質ニ從ヒ區別シテ落葉樹常青樹トシ又果實ノ食フヘキ

ト否トニ從ヒ區別シテ果樹ト材樹トス即チ材樹ハ伐テ材料及ヒ燃料

ニ供スヘク果樹ハ植ヘテ抵價アル果實ヲ收穫スヘシ○落葉樹 楓樹楊柳
○常青樹 銀杏樹等ノ如ク霜ヲ

經テ葉ヲ落スモノナリ○常青樹 松柏ノ如ク雪ヲ冒シテ常ニ青クナルモノナリ
○果樹 梅桃梨杏柿巴豆杏林檎枇杷等ノ如ク材樹 杉松檜桐樺山毛榉榲等ノ如ク

果實ニ種々ノ名アリ即チ仁果石果殼果是ナリ仁果トハ梨子林檎ノ如

ク仁ヲ有スルモノ石果トハ梅桃櫻子ノ如ク堅硬石ノ如キ核ヲ有スル

モノ又殼果トハ胡桃ノ如ク殼ヲ有スルモノナリ其他橙橘ノ如キ
ハ層果ト名ツク

總テ喬木ノ壽命ハ長久ナリ殊ニ榭樹ノ如キハ往々數百年ノ星霜ヲ經

タルモノアリ喬木ノ生存期ハ右ノ如ク長久ナリト雖モ越年草ノ如キハ宿根シテ總覽
ニ一年ヲ越ヘ夏草ノ如キハ一季ニシテ種子成熟スレハ忽チ萎黄ス

灌木

灌木ハ根際ヨリ材質ノ數幹ヲ叢生スル植物ニシテ喬木ノ如ク長大ナ

ラス灌木トハ總テ一根ニメ數幹ヲ叢
生スル植物ナリ故ニ灌木ト名ク

然リト雖モ其幹質ノ如キハ全ク同一ナリ總テ春ヲ待テ嫩芽ヲ生シ多

クハ秋ニ至テ落葉ス花ヲ開キ實ヲ結フ實ハ乃チ小ナリ或ハ食用トス

ヘク或ハ飲料トスヘク或ハ美麗ナル衣類ヲ織ルヘク或ハ香料或ハ醫

藥トナスヘシ然ルニ二三ノ種屬ニ在テハ毒性ノ實ヲ結フ葡萄ハ以テ酒ヲ
醸スヘク棉絲ハ

藥草類 加密列著草、車前草、苦艾、芸香、薄荷等ノ如シ
加密列花ハ蜜汗ノ効アリ
芸香ハ神經ヲ刺衝スル効
アリ故ニ大量ヲ用レハ麻酔ヲ來タシ麻痺ヲ
發ス又薄荷ハ驅風藥ニシテ味苦味藥ナリ

第四

色草類 菘藍、茜根、色薊等ニシテ染料ノ用ヲ利ス
菘藍ノ花ハ十字形ニシテ黄色
色葉ハ厚クシテ帯白綠色
ナリ以テ一種ノ藍液ヲ製シ染料ノ用ニ供ス茜草ノ花ハ
輪縁四出淡黄白色ニシテ其根ヨリ赤色染料ヲ採ル

第五

牧草類 苜蓿、大巢菜、小巢菜等ノ如シ
苜蓿ハ原野ニ多ク生シ花ハ黄色ニシテ謝スル
莢ヲ結フ莢ハ蝶ノ如ク轉セリ大巢菜ハ小
巢菜ヨリ大ニシテ形状共ニ天入藤ニ似タリ
天入藤葉葉莢ノ如キモ亦牧草ニ供スヘシ

第六

油草類 罌粟、蘿蔔、罌粟、大麻、亞麻等ニシテ其種子ヨリ油ヲ採ルヘシ
大麻亞
麻共ニ
其種ヨリ油ヲ採ルヘシ其莖ヨリ絲ヲ製スヘシ
但シ亞麻ノ花ハ甚タ美ナク青色ナリ

第七

經濟的草類 唐花、煙草等ニシテ交易品ノ主タルモノナリ故ニ其輸出輸
入ノ額ハ一國ノ經濟ニ關ス
唐花即ナ忍布ハ苦味藥ニシテ胃ヲ刺衝シ消食機ヲ亢
進スルノ効アリ麥酒ヲ製スルニ多ク之レヲ用ユ

第八

草花類 此種ハ或ハ花園ニ培養シ或ハ盆ニ栽シ以テ其風韻清楚妖媚
豐艶ヲ愛玩スル所ノモノナリ
百合花、燕子花、凌霄花、芍藥、
水仙、鬱金香、蘭、芍藥等ノ如シ
此他草ノ品類千萬無數ナリト雖モ皆無功無能ノモノナリ即チ之レヲ
雜草ト總名ス
植物ノ品類ハ十五萬餘種ニシテ其内草本ハ最大部ヲ占ム但シ一ニ植物ノ
總數ヲ八萬餘種ト云フモハ八種屬ノ主タルモノハミナ草ニシタルナリ

禾本

禾本ハ内空ノ稈ヲ有スル植物ニシテ根ハ鬚根ナリ稈ニ稈節アリ葉ノ形
狀ハ細長ニシテ根際ヨリ叢生シ又稈節ヨリモ發生シ以テ稈ヲ周繞セリ
其花ハ總テ之レヲ穂ト名ツク
禾本ノ種類ハ大約五十種ナリ
甘蔗ノ如キハ多液ノ髓ヲ有セリ

禾本ハ最モ要用ナル植物ニシテ總テノ穀類即チ稻、小麥、裸麥、大麥、燕麥、玉

蜀黍等ハ此種ノ所屬ナリ又吾人ノ眼ヲ怡慰スル牧野ノ青色ハ此種屬ノ繁茂ニ關ル即チ之レヲ牧草ト名ツク家畜ノ食料ニノ猶人ノ五穀ニ於ケルカ如シ穀類ハ吾人ノ食糧ニシテ或ハ炊テ食スヘク或ハ粉トシテ麵包ヲ製スヘシ或ハ酒ヲ醸スヘク或ハ餅ヲ造ルヘシ而シテ之レヲ耕作スル農夫ノ辛苦ハ實ニ苦フベカラサルモノ多シ吾輩高シ

甘蔗及ヒ竹モ亦此屬ナリ甘蔗ハ即チ砂糖ヲ製スヘク竹ハ諸般ノ用ニ供スヘシ人若シ砂糖ヲ多ク食スレハ則チ健康ヲ害ス殊ニ小兒ハ齒痛ヲ起ス畏レアリ糖ヲ製造スル法ハ要スルニ先ツ甘蔗ノ莖ヲ切り之レヲ搗碎シ搾シテ液ヲ滴下セシメ之レヲ蒸散釜ニ移シ火ヲ加ヘテ濃厚セシムルナリ

茸類ノ類ニ似テ伴草トモニ植物ニシテ年々枯レ盡スト雖モ多クハ根ヲ殘シ春ヲ待テ芽ヲ生シ且ツ種子ニ回テ蕃殖ス其種族ハトモニ夥多ナリ同シク人間必用ナリ○茸類區別ノ伴草ハ多ク液内狀ノ莖ヲ有シ糸ハ肉空ノ桿ヲ有ス草ノ根ハ種々ノ形狀アリ糸ノ根ハ只鬚根ノ三莖ニハ機節ナク桿ニハ機節アリ草ノ葉ハ種々ノ形アリ糸ノ葉ハ只細長ノ一形ノミ草ノ花ハ甚多ク種々アリ糸ノ花ハ只總アルノミ又草ノ花ハ美ナリ糸ノ花ハ然ラス

茸類

茸類ハ幹及ヒ葉ヲ有セス短ニシテ柔軟海綿狀ノ柄ヲ有スル植物ナリ深

山濕地密林殊ニ老樹廢屋腐敗シタル肥料等ニ生ス又總テ黴ト名ツクルモノ皆此屬ノ細小ナルモノナリ極テ細小ナル菌類ニシテ雪ノ上ニ生スルモノアリ歴史ニ往々記載セル紅雪又ハ血雪ト云フモノ蓋シ此菌ノ色ニ他ナラス

茸類

茸類ノ生長最モ速ニシテ驚異スヘク其枯萎スルモ亦然リ効用ハ甚タ著シカラス只其二三種ハ食用ニ供スヘシ即チ香茸松茸等如シ而シテ他ハ多ク劇毒ヲ有ス即チ猩々緋ノ如キ色ニシテ白斑アルモノハ蠅茸ト名ツク其毒蠅ヲ殺シ又能ク人ヲ害ス茸類ハ極テ奇異ノ植物ニシテ其發育ニハ光ヲ要セス且ツ他ノ植物ノ如ク酸素ヲ吐カスシテ却テ炭酸ヲ吐クモノナリ其種類甚々多クハ千餘種アリト云ヘリ木耳石耳漆茸茸茸等モ亦此屬ナリ

苔類

苔類ハ密林ノ中及ヒ老樹瓦石等ニモ生スル最モ細小ナル植物ニシテ莖狀ノモノヲ有セリ而シテ種子ハ藓帽ト名ツクルモノノ内ニ在リ常青ニシテ其根既ニ土ヲ離ルモ長ク變色セス故ニ冬祭ニハ苔ヲ以テ花環ヲ

第四圖 第五

第五圖

草類 禾本 別

飾ルベシ且ツ乾苔ハ以テ綿絮ニ代ヘ温褥ヲ製スシノ茸類ノ如キ卑賤ノ植物ハ續テ貴品ノ植

物ヲ生スル先導ニノ造化ノ此世界ヲ經營スル順序ナリ故ニ此種ノモノハ隨處ニ生植スルノ性アリテ其爛セルモノ滿地ニ平布シ終ニ貴高ノ植物ヲ叢生スルニ至ルナリ

樹ニ生スル者ハ之レヲ剥落セサレバ樹ノ汁液ヲ吸收シ害ヲナスコト甚

カラス品種モ亦多數アリ泥炭苔及ヒイストラント苔ノ如キハ貴重スヘ

キモノナリ泥炭苔ハ泥炭ニ變化シイストラント苔ハ醫藥トス依蘭ヨリ採集ニ算スト雖

モ大ニ滋養ノ功アリ

又鹿苔ト名ツクルハ馴鹿ノ食料ニテ北地寒國ノ住民ハ馴鹿ヲ家畜ト

シ鹿苔ヲ牧草トス能ク雪ヲ冒シテ繁茂スルノ特性アリ馴鹿ハ鹿類ノ大ナルモノニノ北地ノ

土人ハ此獸ヲシテ批テ雪中ニ啖カシム○茸類ノ作茸類ノ作茸類トモニ短小ナル植物ナリ此植物ハ吾人ノ培養セサルノミナラス或ル種屬ハ之レヲ絶滅センコト望ムモノナリ且ツ

共ニ他ノ植物ニ害アリテ初用甚タ少シ○茸類ノ作茸類トモニ短小ナル植物ナリ此植物ハ吾人ノ培養セサルノミナラス或ル種屬ハ之レヲ絶滅センコト望ムモノナリ且ツ

青ノ一色ノミ茸類ハ速ニ成長シ苔類ハ除々ニ繁茂ス茸類ハ忽チ枯萎シ苔類ハ長ク生活ス又茸類ハ一々獨生シ苔類ハ各々連續セリ又茸類ハ毒物多クノ苔類ハ皆毒ナシ

花

植物ノ器械ニ就テ最モ華美艷態ナルハ即チ花ニメ其色ハ嬋妍其香ハ馥郁タリ而シテ他ニ一ノ利用ナキヲ見レバ偏ヘニ是レ天帝ノ吾人ニ

附與スルニ觀花愛香ノ快樂ヲ以テスル主意タルコト知ルヘキナリ花ノ新芽

夫レ花ハ帝ニ地上ノ錦繡ヲ織ルノミナラス亦以テ紀元夫長ノ萬歳ヲ

奉祝スル花門ヲ造ルヘク美人鬢上ノ花簪蕾釵ト爲スヘク又幼稚ノ遊

戯ニ欠ク可カラサルモノナリ故ニ初級園ニハ必ス種々美麗ナル草花ヲ栽ヘ以テ遊戯ヲ加テ以テ心神ヲ爽快ナラシム

地上隨處ニ花ヲ開カサルナシト雖モ殊ニ園ニ培スルモノ盆ニ栽ユ

ルモノハ美ナリ即チ牡丹ノ國色薔薇ノ夫香梅花ノ仙姿水仙ノ丰神蓮

ノ妖艷海棠ノ爛熳菊ノ幽趣ノ如キ屈指數フルニ暇アラス歐洲人ハ薔薇ヲ花ノ女王ト呼ビ

花ヲ被包シ花ノ未タ發露セサルモノ之ヲ花芽ト名ツケ花ヲ載シ花ノ

支那人ハ牡丹ヲ花並ト名ツク又我國ハ菊桐桐ヲ貴ビ傳

家ハ蓮ヲ愛スルハ皆人ノ能ク知ル所ナリ

衣ヲナスモノ之レヲ萼ト名ツリ萼開折シテ花露ハル之レヲ花冠或ハ
單ニ花ト名ツク花ノ中央ニ花牀ヲ認ム牀上ニ心蕊アリ鬚蕊之レヲ
圍繞ス心蕊ハ花ノ女性鬚蕊ハ花ノ男性ナリ故ニ雌蕊雄蕊ノ名アリ
萼ハ綠色ニ其形狀種々ナリ即チ鐘形球形漏斗形獨樂形等ナリ○鬚蕊ノ形狀ハ大
抵絲ノ如ク心蕊ハ片ノ如シ但シ心蕊ノ頭ハ柱頭ト云ヒ其根ハ卵葉ト云フ

花粉即チ花精ノ心蕊ニ入ルトキハ則チ神氣ヲ傳フ是レ卵葉ノ受クル原ナリ故ニ倒垂ス
ル花ノ心蕊ハ鬚蕊ヨリ長ク朝天スル花鬚蕊ハ心蕊ヨリ長シ共ニ花精ヲ受ルニ便ナリ實ニ造
化ノ巧妙ナル驚ニ堪ヘタリ

花冠ノ形狀ハ甚タ多様ナリ即チ鐘形車輪形光線狀十字形蛾形
等ノ如キ是ナリ 其他編斜形唇形盆形傘形
形等種々極多シ

花ノ種類ニ從ヒ心蕊鬚蕊ノ員數ニ多寡ノ別アリ有名ナル林娜氏ハ
此ニ回テ以テ二十四綱ヲ分類セリ

二十四綱畧

(1) 單雄蕊者 鬚蕊花 如シ	(2) 二雄蕊者 素馨花 如シ	(3) 三雄蕊者 燕好花 如シ
(4) 四雄蕊者 但シ長サ相齊シ 山羅菊花ノ如シ	(5) 五雄蕊者 牽牛花 ノ如シ	(6) 六雄蕊者 但シ長サ相齊シ 百合ノ如キ是ナリ
(7) 七雄蕊者 七葉樹花 ノ如シ	(8) 八雄蕊者 瑞香花 ノ如シ	(9) 九雄蕊者 樟ノ花 ノ如シ
(10) 十雄蕊者 濯蓼ノ 如シ	(11) 十二雄蕊者 但シ十以上十九ニ 至ル細辛ノ如シ	(12) 二十雄蕊者 但シ二十以上等ヨリ 三ス桃李ノ如シ
(13) 多雄蕊者 但シ二十以上等ヨリ 生ス蓮ノ如シ	(14) 二雄長二雄短者 唇花ノ 如シ	(15) 四雄長二雄短者 燕好花 ノ如シ
(16) 單体雄蕊者 鬚蕊根合シテ一 体トナル如シ	(17) 二体雄蕊者 鬚蕊ノ根ニ体ト ナル豆類ノ如シ	(18) 多体雄蕊者 鬚蕊ノ根三四体トナル 金縷梅檉槲ノ如シ
(19) 輪狀雄蕊者 鬚蕊根合シテ輪狀ニ相接ス 聚成花即チ肉蓯蓉 ノ如シ	(20) 合體雄蕊者 鬚蕊心蕊ニ合體 ス蘭花ノ如シ	
(21) 雄雌同株者 雄雌ノ両花株ヲ同シクシテ開クモノ 松葉楓 ノ如シ	(22) 雄雌異株者 両花株ヲ異ニシ開クモノ即チ ナ雄株雌株ナリ大麻ノ如シ	
(23) 雄雌雜居者 雄花雌花両金花ヲ開 ク如シ	(24) 殖穢隱微者 花ノ觀ハ難キモノ羊齒 苔鮮草柳藻ノ如シ	

毒性植物

食シテ有害ノ植物アリ總テ之レヲ毒性植物トス即チ其灌木ニ屬スル

モノハ瑞香其草類ニ屬スルモノハ葎若曼陀羅華夫鳩陀類雙蘭菊菲茨

斯筒耳失鳩母毛葎其木本ニ屬スルモノハ口ルヒ葎若花ハ黃褐帶紫色葎陀羅華ハ白色筒耳失鳩母花

又葎柳ニ屬スルモノハ蠅葎ナリ而シテ其植物ハ或ハ野生シ或ハ園生

ス故ニ毒性植物ハ能ク認識セザルヲ得ズ既ニ中毒ノ為ニ死セシモノ

幾百人ナルヲ知ラズ豈ニ怖レサルヲ得ンヤ殊ニ兒童ハ常ニ意ヲ注シ

平素見慣レサルモノハ決シテ採食スルヲナカレ外觀ノ美ナルニ迷ヒ

若シ有毒ノモノヲ食フトキハ忽地ニ不快ヲ覺ヘ眩暈頭痛煩悶發熱惡

寒戰慄催眠等ヲ發起シ中毒ノ徵候ヲ覺ニ萬一然ルトキハ速ニ醫ヲ招

クベシ然リ猶其來診ノ遲キヲ畏ルカ為ニ吐劑ヲ飲下シ勢ノテ毒物ヲ吐

出スヘシ即チ吐劑ハ牛酪ヲ混和シタル微温湯或ハ油或ハ乳汁或ハ石

鹼水糖水等ナリ死ハ人ノ最モ惡ム所病ハ人ノ最モ嫌フ所ノモノナリ然ルニ世人多ク

ニ最嫌ノ病ヲ起シ最惡ノ死ヲ招ク實ニ憐ムヘキコトナラスヤ彼ノ植物ノ毒ノ如キハ食ハサレハ中ルコトナシ皆怒ノ毒ノ如キハ見ヘサレモ健康ヲ害ス

右ノ如ク恐ルヘク惡ムヘキ植物ナリト雖モ其劇烈ナル性能ハ却テ之

レヲ醫藥トスヘシ故ニ世諺ニ曰ク毒物モ國手ヲ待テ神藥ニ變スト其

意味蓋シ解シ易カラシ瑞香皮ハ唾液ノ分泌ヲ進ムル効アリ(咀嚼藥非沃斯葎若曼陀羅ハ麻酔ノ功アリ(腦衝動藥)又筒耳失鳩母ハ甚シキ刺戟性アリ(變質藥)雙蘭菊ハ神經鎮靜ノ藥トナル等ナリ

動物トハ總テ知覺ヲ有シ自由ニ運動シ得ル生活物ヲ云ナリ之レヲ要

スルニ既ニ生ル、ノ後漸ク胡養ノ助ケニ籍リ以テ其強壯ヲ増ス體ニ

一孔アリ食餌ヲ採取ス即チ口ナリ呼吸器ハ動物ノ種類ニ從ヒ或ハ肺

或ハ鰓或ハ氣孔或ハ皮膚ニメ體ノ内部ニハ新陳代謝固有ノ液体アリ

動物概論

戰性アリ(變質藥)雙蘭菊ハ神經鎮靜ノ藥トナル等ナリ

瑞香皮ハ唾液ノ分泌ヲ進ムル効アリ(咀嚼藥非沃斯葎若曼陀羅ハ麻酔ノ功アリ(腦衝動藥)又筒耳失鳩母ハ甚シキ刺

テ循環セリ之レテ血液ト名ツク又内腔ニハ臟腑アリ總テ勞カレテ疲勞ヲ覺ヘ睡眠ヲ以テ之レヲ回復ス

ト雖モ其分相應ノ知覺ナキハナシ且ツ意ニ隨ヒ心ノ向フ處ニ動クコトヲ得ルモノナリ夫ノ含羞草ノ手ニ觸レテ枝葉ヲ垂レ向テ旋ルカ如キハ自由ノ運動ニ非ス只外部ノ刺衝即チ手指ニ觸レ日光ニ感シテ動クノ三〇呼吸器トハ太氣ヲ吐出吸入スル器械ニメ即チ禽獸ノ肺臟魚類ノ鰓無血蟲ノ氣孔蠕虫ノ表皮ノ如シ而シテ其組織形狀ノ如キハ固ヨリ種々ナリト雖モ其趣向ニ至テハ蓋シ皆一ナリ

體軀ノ大小ハ固ヨリ萬不同ナリ其最小ナル者ハ顯微鏡ノ映射ヲ藉ル

ニ非レハ認識ス可カラス其大ナル者ニ至テハ實ニ喫驚スヘキモノアリ

リ又其住處モ水陸及ヒ氣中ノ別アリテ皆人世ニ缺クベガラサルモノナリ

圖ノ
第七

試ニ銳敏ナル頭微鏡ヲ以テ死氷一滴ヲ照セハ奇狀異線ノ小虫アリテ恰モ別ニ一新世界ヲナスカ如キヲ認ム

動物ノ互ニ相類スル性質ニ從ヒ之レヲ二大綱ニ別チ有脊推動物無脊

推動物トシ

脊推トハ動物ノ脊部ニ在テ神經ノ主要部ナル脊髓ヲ被包スル硬骨ニメ脊骨ナルモノヲ無脊推動物ト云フ

更ニ有脊推動物ヲ分ツテ哺乳類鳥類爬行動物魚類ノ四類トシ無脊推動物ヲ分ツテ關節蟲類昆蟲ノ二類トス

○動物植物類似ノ件動物トモニ天造ノ産生物ニメ種々ノ機關ヲ有シ内部ヨリ成長發育シ

開ノ作用停止スレハ則チ忽チ死ス故ニ同シク是レ生活有機体ナリ又動物モ植物ツ

ノ如ク滋養物ヲ要シ大氣ヲ呼吸シ造化ノ定則ニ從フテ繁殖ス且ツ陸地水中ノ別ナク生活シ

動物ニ大小ノ區別アル如ク植物ニモ亦差等アリテ人ハ一日モコノ植物ナレハ此地ニ住ムコトヲ得ス○動物區別ノ件動物ハ總テ庸覺アリテ喜怒哀感ス植物ハ然ラズ動物ハ自由ニ運動

シ植物ハ地上ニ固着ス動物ハ動物固有ノ生命ヲ有シ植物ハ植物固有ノ生命ヲ有セリ動物ハ食物ヲ一孔即チ口ヲ取リ植物ハ之レヲ多孔即チ根ヨリ取ル動物ハ肺臟或ハ鰓或ハ氣孔或ハ表皮ヲ以テ呼吸シ植物ハ葉ニ

目ヲ呼吸シ動物ハ臟腑ヲ有シ植物ハ之レヲ有セス動物ハ液体ハ血液ナリ植物ハ液体ハ津液ナリ又内外共ニ動物ノ形体ハ大小定規アリ植物ハ然ラズ且ツ一自ニメ動物ハ更ニ植物ヨリ高等ノ位ニ在ルヲ知ルヘキナリ

哺乳類

哺乳類ハ動物ノ第一等ニ位シテ最モ完全ナル器械ヲ具シ最モ精微ナル感覺ヲ有セリ

試ニ獸類ト虫類ヲ比視スレハ一目瞭然其器械ノ完全ナルト不足ナルトヲ識別シ得ヘク又其感覺ニ於テモ大ヒニ銳敏ノ區別アルコトヲ

要メス

而メ皆四足ヲ有スルニヨリ或ハ呼テ四足動物ト云フ即チ獸類ナリ

モ細ニ之レヲ言ヘハ人ノ如キハ二手足ニ足猴類ノ如キハ四手足哺乳類ノ如キハ二足ニ翼ト云フヘキナリ故ニ慈ニ四足ト云フモノハ概シテ論シタルマテナリ宜ク下ニ哺乳類ノ區別アル

子以テ知
ルヘシ

第九
第七ノ

五官ノ感能ハ殊ニ鋭敏ニシテ體軀ヲ區別スレハ則チ頭頸胸及ヒ肢節ニ
分カル肢節ハ或ハ指或ハ蹄或ハ爪ヲ有シ心臟ハ二室ト二前室ヨリ成
リ肺臟ヲ以テ呼吸シ發聲ス其血液ハ温赤ニシテ其消化器械ハ齒牙食道
胃腑肝臟脾臟及ヒ諸腸ナリ而シテ其骨格ノ筋肉ニ於ケルハ尚柱梁ノ

家屋ニ於ケルカ如シ

五官トハ感通器械即チ眼耳鼻舌皮膚ニシテ眼ハ視覺鼻ハ嗅覺耳ハ
聽覺舌ハ味覺皮膚ハ觸覺トシテモノナリ而シテ此五官ノ覺能

第九
第九ノ

テ給養辨別スルモノハ腦ナリ借テ人ノ腦ハ特種靈妙ニ形テ之レヲ用ヒテ盡ソル
ルナリ却テ益々鋭敏ヲ増スモノナリ是ヲ以テ人ノ如何ヲ問ハス苟モ此五官ト一塊ノ腦ヲ
有スルモノハ苦學勉強スレハ知識才力モ從テ益々學シテ愈々鋭ク底止スル所更ニ無キ
ナリ然ルニ世人ハ此ノ苦學強學ヲ有シナカウ常ニ心志ヲ懈怠ニシテ目ヲ聳騰シ終ニ一生ヲ
誤リ自暴自棄ノ人ト罵詈セラル、者甚々多シ豈ニ謹ンテ畏レサル可ケンヤ○心臟ハ血液ノ
運動ヲ司トル器械ニシテ血液循環ノ中點ト見做スヘシ○高等ノ動物ニ於テハ特別ノ發聲器械
ヲ見ルト雖モ下等ノ動物ハ然ラハ例之ハ蟋蟀金鈴子ノ如キハ羽ヲ振シテ聲ヲ發スルノミ○
血液ノ温度ハ攝氏三十七度餘ニメ頭微鏡ニテ之レヲ照セハ中ニ紅色ニメ細小ナルモノヲ見
ルヘシ是レ之レヲ血球ト名ツク而シテ其形狀ハ動物ノ種類ニ從ヒ一様ナラス固テ頭微鏡ヲ
以テ窺ヘハ人ノ血ナリヤ或ハ他ノ動物ノ血ナリヤ或ハ葉物ノ汁ナリヤ明ニ之レヲ識認シ得
ルナリ故ニ今則專裁判ニ於テハ血痕ノ疑ハシキモノハ必ず頭微ノ試驗ニ附シ以テ罪人ヲ斷
スト○夫レ榮養ヲ給養スル最切ハ齒牙ノ司トル食物ノ咀嚼ニシテ舌ハ自由ニ動キテ之レヲ助

ケ食物ハ終ニ唾液ト和シ軟塊トナリ嚥下セラレテ食道ヲ下リ胃腸ニ達シ胃液ト和シテ漸ク
消化シ胃ノ下端ニ向テ移リ腸ニ入り腸汁ト和シテ榮養分ニ變化シ次第ニ腸中ヲ經ル間ニ榮
養分ハ吸収セラレ殘餘ノモノハ體外ニ排除セラレ是ノ全ク消化ノ大意ナリ其細ナル理合ニ
至テハ專甚ク繁雜ナリ故ニ姑ク之レヲ置キ他日復々説明スルヘキナリ

此種屬ノ微候ハ皆胎生シ母乳ヲ哺スルニ在リ又皮膚通例毛ヲ被レ

リ毛ニ亦種類アリ即チ柔ニシ羊毛ノ如キモノ粗ニシ猪毛ノ如キモノ

及ヒ針ノ如キモノ等ナリ
柔毛ハ以テ毛布毛筆等ヲ製スヘク粗毛
ハ以テ各種ノ刷毛等ヲ作ルヘシ

此屬ハ陸住ノ者多キニ居リ水住ノ者甚々稀ナリ其他行歩ノ景況ニモ

亦多様アリ即チ直立歩馬歩猪歩攀緣及ヒ跳躍歩等ナリ而シテ仇敵

防禦護身ノ策ハ或ハ角觸或ハ蹄距或ハ搔抓等ナリト雖モ多クハ逃亡

シ去テ害ヲ避ク
直立歩行ノ自由ハ只人類ニ限ルナリ彼ノ猿ノ舞熊ノ
踊ノ如キハ繞ニ起立シ數歩ノ間ヲ行クニ過キス

人間重要ノ乳汁脂肪血液毛革及ヒ骨肉等ハ大抵此屬ノ產生物ナリ

乳汁ノ滋養藥ヲル世人ノ能ク知ル所ニシテ其成分ハ人體ノ榮養ニ必要ナル蛋白質脂肪糖質及
ヒ塩類ヲ含ミ加フルニ極テ消化シ易キモノニシテ多量ニ用ユルモ僅ニ二時間ニメ全ク消化ス
ルニ至ルナリ故ニ人若シ日々新鮮ナル牛乳ヲ用レハ
長ク健全ヲ保チ無上ノ幸福ヲ受ルヘシ

鳥類

鳥類ハ總テ角質ノ嘴ヲ以テ食物撮收ノ器トシ皮膚ニ羽毛ヲ被ムリ兩翼ニ足ヲ有シ自由ニ飛行スル動物ナリ足ニ指爪アリ頸部ハ長ク骨ハ内空ニノ輕ク其血液ハ温赤消化器ノ主タル部分ハ脛嚙ナリ春ニ至テ皆巢ヲ造リ卵ヲ分娩シ之レヲ雛化ス而シテ親鳥ノ雛ニ於ケルハ猶人親ノ嬰兒ニ於ケルカ如ク愛情至ラサル所ナシ

推以上ノモノアリ但シ哺乳動物ノ頸推ハ七齒ナリ○造化主ガ動物ノ骨ヲ多ク内空ニ造リテル所以ヲ考ルニ理學ノ試驗ニヨレハ同シ空腔ニノ同シ長リノ内空管ト内管柱ヲ同シ物以テ作り其カノ弱ヲ強クスルニ管ノカハ適ニ大ナリト故ニ骨ノ如キモノ内空ナレハ從テ輕ク而シテ其カハ却テ大ナルカ故ニ鳥ノ骨ノ如キハ殊ニ管狀ナラシメ以テ飛行ニ便ナセリ

鳥類ヲ大別スルニ其棲處ノ異同アルヲ以テスルトキハ則チ栖鳥遊鳥征歸鳥ノ三大部ニ分カル甲ハ即チ常ニ産處ニ在テ他ニ飛行セス乙ハ即チ餌ヲ逐テ栖ヲ定メス丙ハ遠ク海陸ヲ越ヘテ大洲ノ間ヲ來往ス

鳥ノ最モ大ナルハ駝鳥ト云ヒ其大サ馬ノ如ク最モ小ナルハコリブリト云フ其大サ蜂ノ如シ共ニ外國ノ産ナリ又鳥ノ食餌ハ多ク動物ニ

植物ハ稍少シ

且ツ駝鳥ノ羽ハ人ノ續種スル所ニ其卵ノ重サハ大ナル鶉卵ニ同シト云ヘリ但シ熱帶國ニ産ス○普通ノコリブリハ鶉ヲ帝フル黄金色ニノ紅寶石ノ如キ美色ナリ此種類中最小ノモノ即チ羅蘭名ニテトロヒルニニムスト名ヲ長サ僅ニ一寸許ニノ卵ノ大サハ鶉卵ノ如ク大サハ鶉卵ノ如シト云ヒ此鳥花ノ中ニ入りテ小虫ヲ探スカ故ニ人ハ久シク花ノ汁ヲ食フヲ生ルモノト思ヘリ

卵肉及ビ茸毛異羽ノ如キハ人間ノ一要品ニノ其他羽色ノ光彩囀聲ノ音調吾人ノ娛樂スヘキモノ尠カラス

鳥類ヲ分テ九等トス

- 第一等 囀鳥
- 第二等 叫鳥
- 第三等 攀鳥
- 第四等 鷲鳥

第五等 鳩狀鳥

第六等 鷄狀鳥

第七等 走趨鳥

第八等 涉水鳥

第九等 游水鳥

轉鳥ニ属スルモノハ黃鸝告天子燕雀舌鳥鷓鴣金絲雀樂土鳥等ノ如シ

十八

鳥ニ属スルモノハ其體格ノ異ニテ其性亦異シク其類ノ多ク其性ノ剛柔亦異シク其類ノ多ク其性ノ剛柔亦異シク其類ノ多ク其性ノ剛柔亦異シク

攀鳥ニ属スルモノハ鷓鴣杜鵑啄木等ノ如シ

十九

鷓鴣鳥ニ属スルモノハ鷓鴣鷹鷂角鴟等ノ如シ

十九

鳩狀鳥ニ属スルモノハ鳩類皆是ナリ

十九

鷄狀鳥ニ属スルモノハ鷄胡鷄雉七面鳥孔雀錦鷄及諸鷄類是ナリ

走鳥ニ属スルハ駝鳥其一ニ居ル

涉水鳥ニ属スルハ鶴鷺鷓鴣等ノ如シ

游水鳥ニ属スルハ鶯鷺鷓鴣鷓鴣等ノ如キ是ナリ

指間ニハ浮游アリ以テ其體格ノ浮游ニ便ナルヲ知ルヘキナリ

運ヒ又之レヲ壓迫シ出シテ以テ其體格ノ浮游ニ便ナルヲ知ルヘキナリ

スルトキハ與フルニ

博物學抄

傳物學抄

傳物學抄

傳物學抄

傳物學抄

傳物學抄

禽類ノ別

ニ上等ノ動物ニノ頭頸及ヒ肢ノ有シ共ニ骨格ヲ有セリ又其皮膚ハ之レヲ被ヒスルモノアリ血ハ共ニ温赤ナリ呼吸器ハ共ニ肺臓ニシテ亦略同一ナリ
乳類モ其兒ヲ愛スルヲ切ニ鳥モ亦其兒ヲ愛スルヲ深シ而シテ其性ハ共ニ陸地ナリ且ツ人間ノ操品タルハ復タ説明ヲ待タス
○禽類區別ノ件 獸類即チ哺乳類ハ動物ノ第一等ニ鳥類ハ其第二等ニ屬セリ獸類ハ大抵鳥類ヨリハ大ナリ其形狀ハ甚ク異ナリ獸ハ四足ヲ有シ鳥ハ二足ヲ有セリ又獸ハ齒ヲ有シ鳥ハ嘴ヲ有セリ又鳥ハ兩翼ヲ有スト雖モ獸ハ然ラス故ニ鳥ハ飛翔シ獸ハ能ハス其他獸ハ毛ヲ被ムリ鳥ハ羽ヲ被チ獸ハ胎生鳥ハ卵生ナリ又獸ハ乳汁ヲ飲マシ鳥ハ卵ト卵ヲ産出シ又獸ハ人ノ幼穉ヲ助クト雖モ鳥ハ能ハス然リト雖モ鳥ノ乳類ハ人ノ耳ヲ悅ハシムルモノ多ク獸ハ然ラズ又其効用ヲ比スレハ鳥ハ獸ニ如クサルコト甚クナリ

爬行類

爬行類ハ獸類禽類ノ如ク其諸器械完全ナラサル動物ニシテ其狀貌ハ汚穢醜惡爲メニ吾人ノ厭嫌スルモノ甚カラス加フルニ有害有毒ノ者アリ其体タルヤ或ハ裸或ハ鱗ヲ被リ或ハ甲ヲ着ケリ而シテ一二ノ種屬ハ一ノ肢節ヲ有セスト雖モ他ハ皆四足ヲ有セリ只ニ足ヲ有スルモノ甚ク稀ナリ骨ハ總テ軟骨ニシテ心臓ハ一室ヨリ成リ多ク肺臓ニ曰テ呼吸シ聲ヲ發シ血液ハ紅冷ナリ
爬行類ノ血液ハ其周圍ノ溫度ヨリ決シテ高カラス又此種屬ハ魚類ノ如ク夥多ナラズ大約千五百種ナリト云ヘリ

住處ハ水陸ヲ論セサルモノアリ之レヲ兩生族ト名ツク
水陸トモニ生活シ得ルモノナリ此屬ノ長ク水中ニ沈没シ或ハ泥中ニ埋藏シ呼吸ヲ壓室スルモ寄ナキ所以ハ呼吸器ト血液循環器ノ明瞭ニナラサルニ在リ

大抵暗處濕地ニ潛匿シ卵ヲ分娩ス然ルニ自ラ之レヲ卵化セズ太陽ノ温ニ曰テ卵化ス又此屬ハ數月絶食一時饕餮ノ二性ヲ有シ
此屬ノ長ク絶食シ得ル所以ハ血液循環ノ器械他ノ動物ト異ナル處アリ卵ヲ新陳代謝ノ機カソレガ爲ニ遊動ナレハ食物ヲ要スルヲモ從テ急ナラサルニ在リ

且ツ甚ク強キ生活力ヲ稟有セリ
龜ノ頭腦ヲ除キ去ルニ猶其後月餘モ洵瀕シ雖ノ心臓ヲ奪ヒ取ルニ捕能ク跳躍スルカ如シ
殊ニ其奇異ナルハ肢節ヲ切斷スルモ猶久シク生ヲ存シ尾ヲ截斷スルモ新尾ヲ生スル者ナリ總テ寒國暖國ニ在テハ冬日蟄伏シ熱國ニ在テハ夏日眠伏ス其食料ハ細小動物及ヒ屍體ニシテ植物ヲ資ルモノ甚ク少シ只二三ノ種類ノニ食フヘク効用モ亦甚ク著シカラス纔ニ甲板ノ以テ製品材トナスヘキモノアルノミ
此種屬ハ殊ニ赤道近傍ニ産スルモノ多ク極圍内ニ至レハ一ツモ棲住スルモノナシ

爬行屬ヲ分テ六等トス

圖ノ二十

同上

第一等 龜鼈類

此屬中ノ瑞環ハズンゴ島ノ海中ニ於テ捕獲ス其甲透明美麗ナリ以テ種々ノ器物ヲ製スヘシ

第二等 鱷類

鱷ノ體ハ骨ヲ有シ四肢ノ力ハ體ヲ起ス能ハス故ニ其爬行スル類及ヒ人ヲ噬シ之レヲ食フ印度ノ人ハ鱷ヲ祭リ神トシ禮拜ス猶古ノエジプト人ノ如ク未開ノ風俗ト云フヘキナリ但シ鱷ノ大ナルモノハハルノ乃至九ノ一ニテアリ我ニ三ノ一ニテハ

第三等 蛇類

蛇ノ最モ怖ルヘキハ十ノ字蛇即チ蝮ニシテ毒ヲ有セリ此蛇ハ蛇ノ上ニ在リ除ニ成ノ中ニ生ハス其毒極テ劇烈ナリ人ノ之レニ咬ルハトキハ或ハ死ヲ免レ難シ○頭ハ表ニシテハ切斷シ或ハ毒蝕セシメ或ハ火燒シテ以テ殺スルニ非レハ死ヲ免レ難シ○頭ハ表ニシテハ切斷シ或ハ毒蝕セシメ或ハ火燒シテ以テ殺スルニ非レハ死ヲ免レ難シ

同上

第四等 蜥蜴類

吾人ノ夏日目撃スル蜥蜴ハ皆小ナリト雖モ亞米利加ニ産スル大蜥蜴ハ六尺以上尾力大ニシテ觸能ク犬ヲ休ムト云フ

第五等 蝦蟇類

即チ蛙類ニシテ此動物ノ成長スル際ハ甚タ奇異ナリ即チ其體化シテ足ヲ生シ次ニ前足ヲ生シ終ニハ尾ヲ脱シテ十全ノ小蛙トナルナリ

圖ノ二十

北圖一

第六等 蝶螈類

日本ニ産スル蝶螈ハ此屬ニシテ其大サ三尺餘アリテ食フベシ

魚類

魚類ハ只水中ニ生活シ體軀圓長ニシテ頭尾ヲ具ヘル動物ナリ而シテ足ニ

代ルニ鰭ヲ以テ游泳シ肺臟ニ代ユルニ鰓ヲ以テ呼吸ス鰓ハ頭ノ兩脇

ニ在テ鰓覆之レヲ蓋ヘリ血液ハ紅冷ニシテ骨ハ真骨ニ非ス軟骨トゲレ

一テヨリ成レリ皮膚ハ鱗ヲ著ルヲ通例トス體ニ固ヨリ細大アリ色ニ

極テ種類多シ大抵卵生ナリ卵ハ之レヲ鮠鱗ト名ツク食料ハ殆ント皆

動物質ナリ

魚ハ頭胸相合セリ故ニ頸部アルヲナシ又肺臟ヲ有セサルニヨリ疾聲セス彼ノハ七千餘種ナリ○ゲレハ骨格ニ屬スルモノニ非ス筋中ニ在テ骨様ニ成シタル膜ナリ即チ魚ノ小骨ノ如シ

魚肉ハ吾人ノ常ニ嗜好スルモノニシテ其他鱗皮氣胞ゲレテ及ヒ脂肪

ノ如キハ重要ノ品物ナリ

魚ハ皆ニ滋養ノ食料トナルノニナラス有益ナル國産トナ

リ魚油(肝油)ヲ製スヘキアリ又鮫皮ノ如キハ器物ヲ磨ス

ヘクカクシラハ魚色鱗ノ如キハ真珠ヲ偽造スルヘキナリ

魚屬ヲ大別シテ二綱トス

第一 軟骨魚

第二 硬骨魚

圖ノ二十一

硬骨魚ニ屬スルモノハ網鰓ノ如キ是ナリ而シテ魚ノ種族分類ハ諸鱗ノ位置及ヒ鱗刺ノ負數ヲ以テスルヲ通例トス故ニ其位置ニ關シテ種々ノ命名アリ即チ其鱗ノ上ニ在ルモノハ第一鱗

總テ血液ハ白汁ナリ又臀部ハ柔軟ニシテ有シ其兩側ニハ氣孔アリ是レ此族ノ呼吸器トス而シテ此族ハ雌雄ノ外ニ中性ノモノアリ中性トハ男ニ非ス又女ニ非ス一種無性ノ蟲ナリ

此種ハ水陸氣中及ヒ動物植物ノ上ニモ亦生活シ冬日ニハ皆蟄伏ス多ク卵ヲ生シテ繁殖スルト雖トモ其卵化シタル當初ニ在テハ形貌親虫ニ類似セス一種ノ細虫ニシテ跛行ス之レヲ青虫或ハ螟虫或ハ毛虫ト名ツク甚タ多ク食フ性アリ而シテ脱衣スルヲ數回ナレハ角質ノ膜ヲ被ムル無足ノ蛹ニ變化シ其後絶食不動數日ヲ消光シ終ニ羽化シ蛾トナルニ至リテ初メテ親虫ト同一ノ動物トナル即チ此變化ヲ目シテ無血虫ノ通化ト名ツク即チ蠶ノ通化ノ如キハ能ク人ノ知ル所ノモノナリ

蜜蜂蝶螽蜻蛉金龜子羌青類ノ如キハ皆此屬ニシテ其產出物ハ甘蜜香蠟絹絲及ヒ顔料醫藥等復タ人世至要ノ品物ナリ

蠶ノ初ノ破殼スルヤ其形狀ハ黑色ノ小虫ニシテ羽化ノ如シ之レヲ養フニ桑葉ヲ以テス月餘ニテ大ニ發育シ清濁ト成ル其間一定ノ時期來レハ頭ヲ舉ケテ眠リ衣ヲ脱スルヲ三回ナリ之レヲ三眠ト云フ既ニ十分性羽ヲ達レハ絹絲ヲ吐キ以テ烏卵ノ如キ殼ヲ作ル之レヲ繭ト名ツク而シテ青虫ハ即チ此繭ノ中ニ在テ變態シテ蛹トナリ眠ルヲ更ニ八九日ニシテ繭ヲ出ツルニ白色ノ蛾ニ變化セリ即チ是レ養ノ通化ナリ而シテ雌蛾ハ肥大ニシテ静ナレトモ雄蛾ハ小ニシテ羽化セリ雌雄ノ交配ハ其後數日ヲ經テ終ニ雌雄トモ食セズシテ死ス

蠶ノ繭ハ之レヲ紡績シテ絹ヲ得ヘシ價値ノ虫ト謂フヘキナリ

蠕蟲類

蠕蟲類ハ關節類ニ算入スト雖モ一種異ナル徵候アルニヨリ別ニ之レ

廿三

同上

無血
虫
別

ヲ説明ス此族ハ眞ノ頭部及ヒ肢節ヲ有セス只多數ノ肉環ヲ連合累接
 シ以テ長キ體軀ヲ成セリ皮膚ハ沾汚穢ニノ感覺最モ有シ血液ハ多
 ク紅色ナリ表皮ヲ以テ呼吸シ運動ハ只彼ノ肉環ノ伸縮ニ由ル故ニ甚
 タ遲緩ナリ固ヨリ無血虫ノ如ク遊化スルコトナシ住處ハ水陸及ヒ動物
 体内ニノ泥土腐敗動物質ヲ資養料トシ多クハ卵ヲ生テ殖ス蚯蚓水蛭
 蛔虫ノ如キ是ナリ

○無血虫、蠕虫類以ノ件、此ニ類モ亦共ニ動物ニ下等ノ屬ナリ各屬
 中極テ細ナルモノアリ又蠕虫ノ一部ハ無血虫ノ如ク白色ノ血ヲ有セ
 且體ニ骨ナシ共ニ無脊推動物ナリ生殖ハ卵ヲ以テ人共ニ水ニ住ムモノアリ陸ニ棲ムモノアリ
 大抵植物質ヲ食料トス中ニハ極テ有用ナルモノアリ又有害ノ甚シキモノアリ有害ノモノハ殺シテ
 可ナリト雖モ是亦消化ノ生成セルモノナレハ慈愛ノ心ヲ志レ慘酷ヲ極ムル勿レ○無血虫、蠕虫、區
 別ノ件、無血虫ハ頭胸背ノ三部ヲ有シ蠕虫ハ之レニ及シテ眞ノ頭ナシ只多數ノ肉環ヲ異接シ
 以テ體ヲナセリ無血虫ニハ肢節アリ蠕虫ニハナシ無血虫ハ感覺角ヲ有シ蠕虫ハ感覺鬚ヲ有
 ス無血虫ハ氣孔ヲ以テ呼吸シ蠕虫ハ皮膚ノ全面ヲ以テ無血虫ハ遊化シ蠕虫ハ然ラズ

囊蟲類
 囊蟲類ハ動物ノ最モ下等ナル者ニ一ツモ徵候ニ取ルヘキ機關ナシ
 只多少消化力ヲ有スル囊狀物ヲ見ルノミ故ニ囊蟲ノ名ヲ命セリ

此屬ハ
 皆眞ノ
 頭足及ヒ五官ヲ具ヘス只精微ナル鮮割試
 驗ニ由テ以テ臟腑アルヲ微シタルノミ

世三 世四
世四 世三

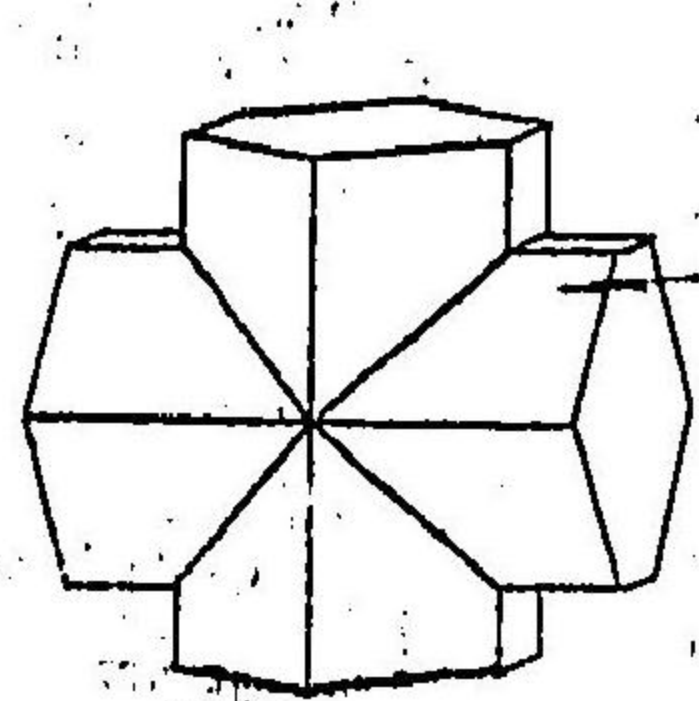
此屬モ亦之レヲ三等ニ區別ス即チ柔軟蟲、光線狀蟲及ヒ植虫是ナリ柔
 軟蟲ニ屬スルモノハ烏賊、章魚、蛤、蠅、蝸牛、牡蠣、蛤、蜆、田螺、眞珠貝等ニノ光
 線蟲ニ屬スルモノハ海蛸、海星ノ如シ又植蟲トハ植ニノ蟲ナル者即チ
 其形狀ハ植物ノ如ク根莖枝葉ヲ有シ而シテ知覺ト動覺アルモノナリ珊
 瑚ノ如キ即チ其一ナリ

柔軟動物ハ囊蟲類ノ中最モ完全ナルモノナリ故ニ其外自ハ或
 ハ關節虫類ノ或 種屬ヨリ右ニ出ルカ如キモノアリ表皮ハ皆
 軟弱ニ粘滑ナリ總謀ノモノヲ以テ呼吸スルアリ袋狀ノ肺ヲ以テ呼吸スルアリ多クハ頭ニ
 感覺器ヲ具ヘリ又一種ノ液ヲ分泌シ以テ炭酸石炭質ノ貝殼ヲ成形スルモノアリ即チ之レヲ
 貝ト名ツク水住ノモノ多シシテ其最大最美ナルモノハ熱海ニ産ス陸地ニ住スルモノハ甚
 タ少シ極テ多數ノ卵ヲ分泌シ以テ蕃息ス且此屬ハ多ク食用スヘシ是ヲ以テ復タ人世ノ要
 ナリ○牡蠣ハ貝中ノ最モ貴重スヘキモノニノ世界各地ノ海ニ産シ其類モ亦多シトセシ
 滋養ノ食物ナリ一箇ノ牡蠣ニノ百萬ノ卵ヲ生ムト故ニ今諸方ニ於テ之ヲ養ヒ佐ルモノ多
 シ○眞珠貝ハ彼ノ美麗ナル眞珠ヲ含ムモノニノ珠ニハロシヤ海ニ多ク産ス漁者之レヲ採ル
 勞苦甚ク多ク水産ヨリ得ル出ルニ方リ耳鼻ヨリ出血スルノ間々アリト云ヘリ○光線狀動物
 ハ皆海ニ住シ大抵其形狀絲狀端正ナリ故ニ光線狀ノ名ヲ命セリ休ノ中央ニ口アリ卵ヲ生テ
 殖ス○珊瑚ハ長ク海ノ植物ナリト信シタリシハ珊瑚虫ナルモノ多ク群棲シ石灰質ヲ分泌シ以
 テ珊瑚樹ヲ作ルヲ知ルニ至レリ故ニ今之レヲ植蟲ノ部ニ算入セリ珊瑚ノ最モ美ナルモノハ共
 色蔷薇花ノ如シ又古來珊瑚ハ魔ヲ防クトシ殊ニ貴重シタレトモ是レ金ク志註ノ説ノミ

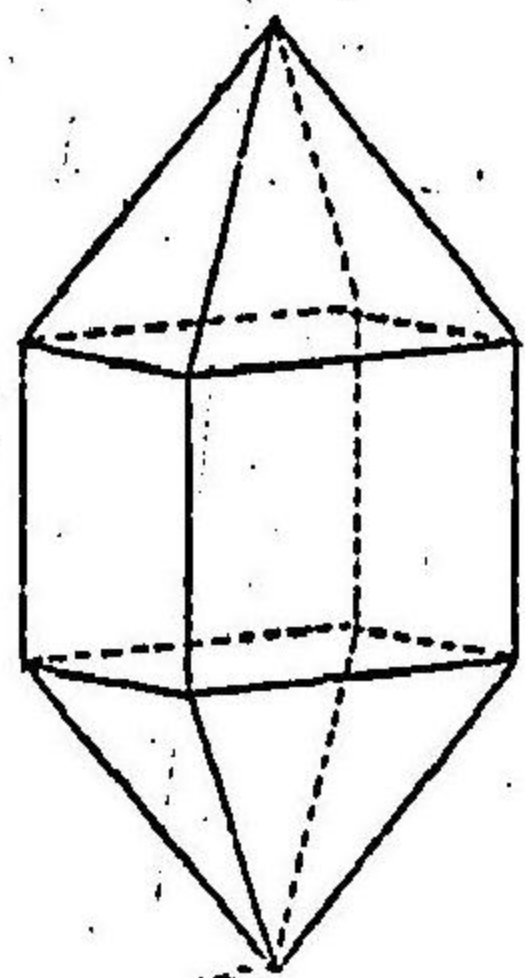
博物學材料精粹

九八

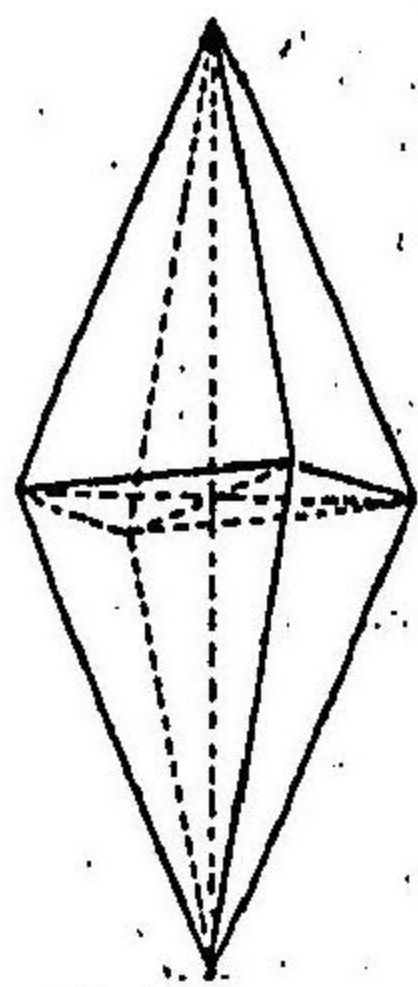
第一



双子晶



十二面晶

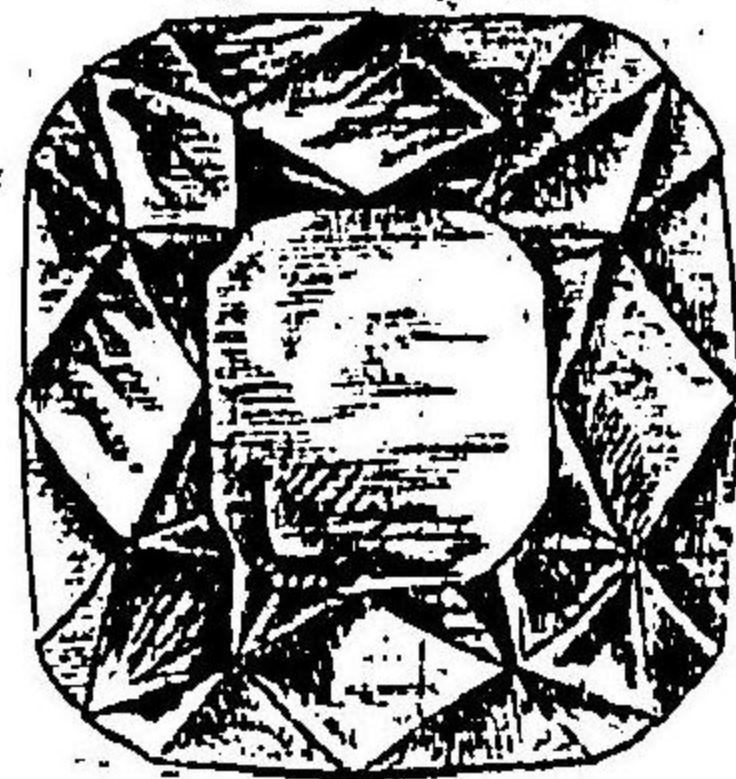


菱形八面晶

石化真



石剛金



フリント
ツレ
セント

前世界動物化石



博物學叢書第六

博物學叢書第六

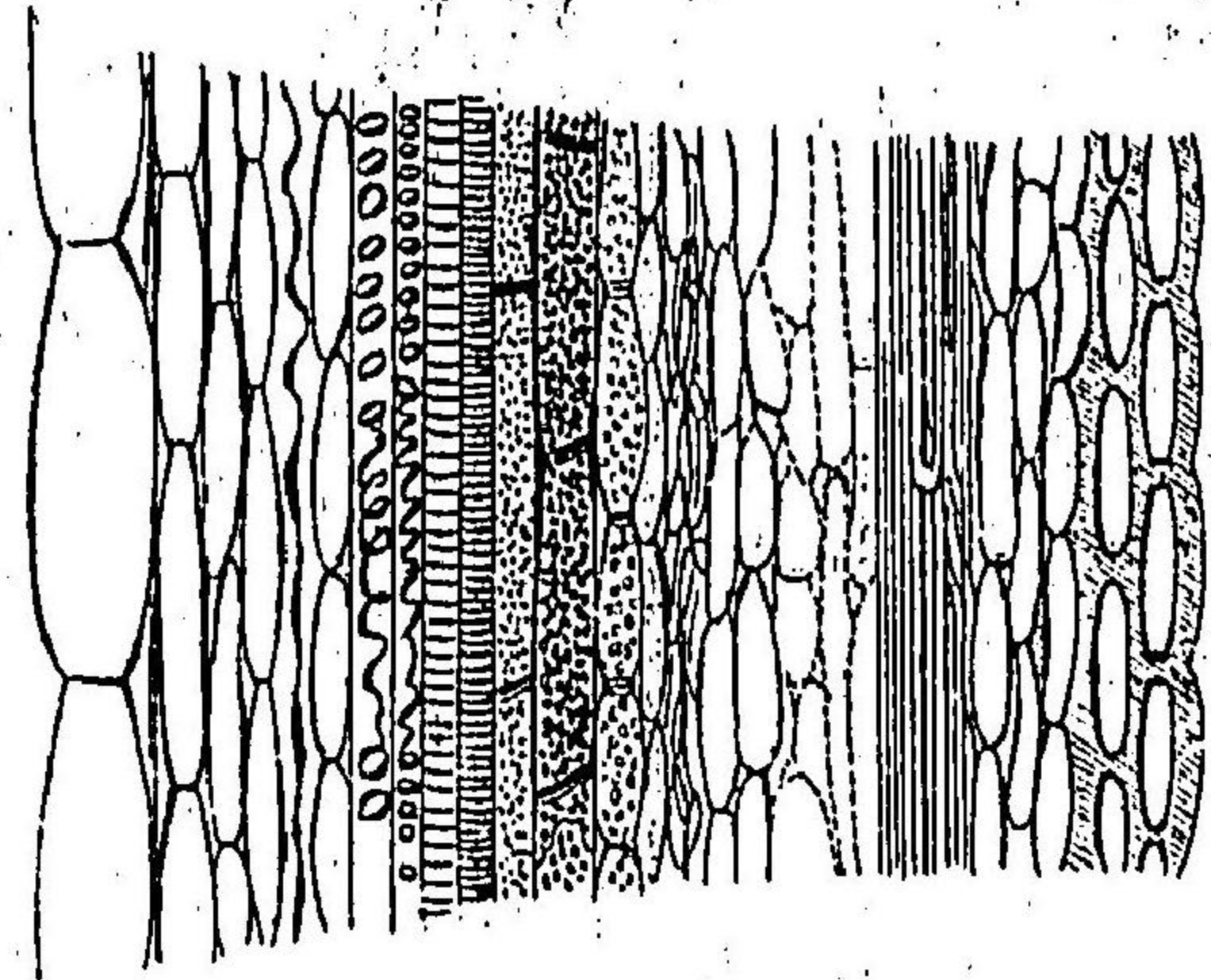
小澤 博士 博物學叢書教授 著

第二

葉痕ヲ存スル石炭



植物細胞組織圖



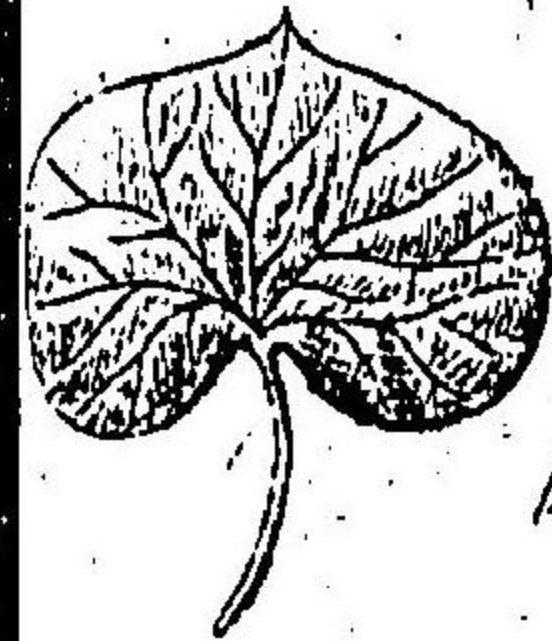
植物之孢子放大圖



紡錘根



圓錐根



腎臟形



鎗形



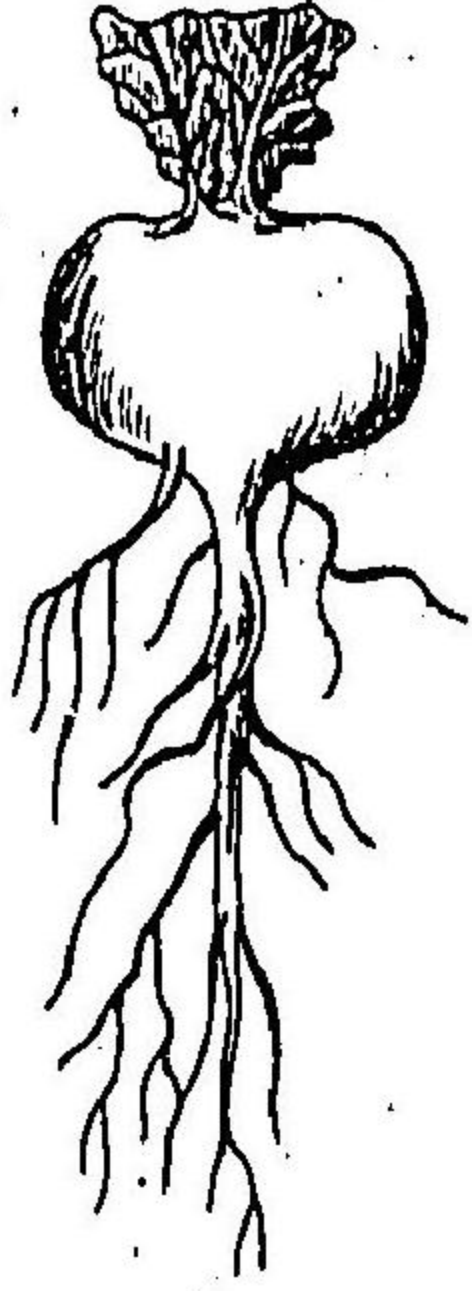
箭形



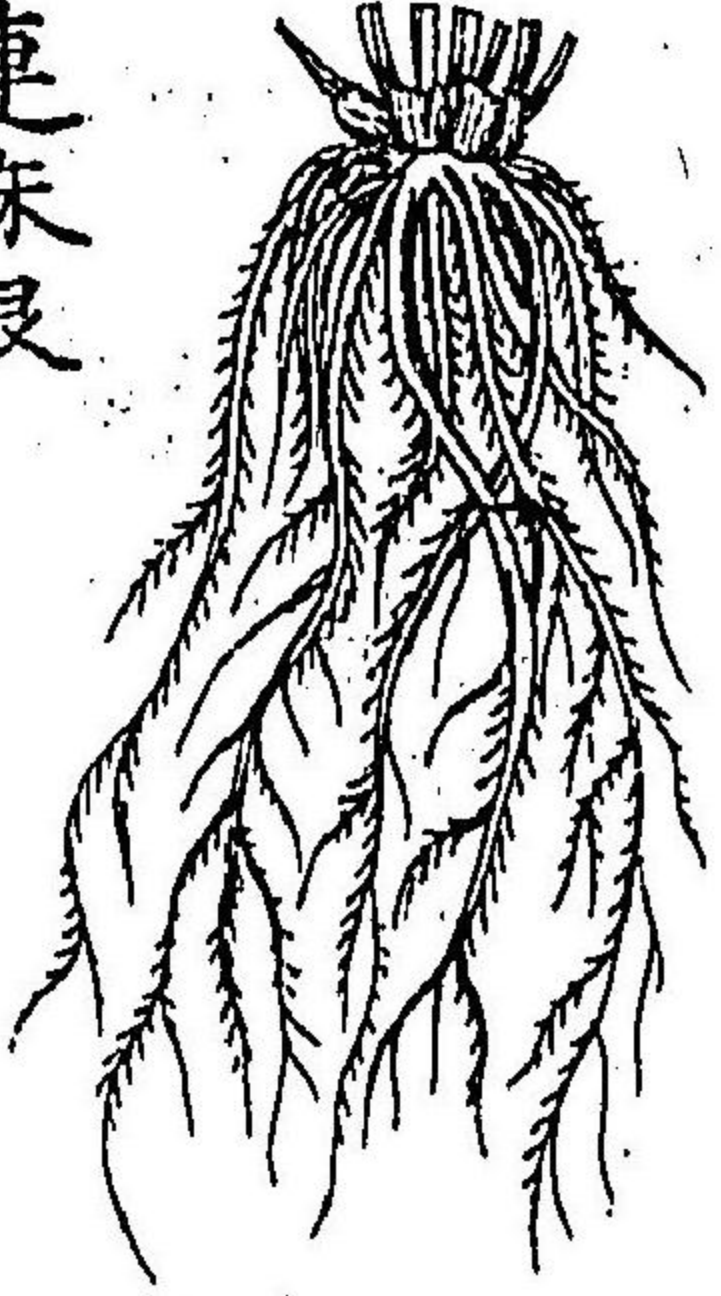
耳形

第三

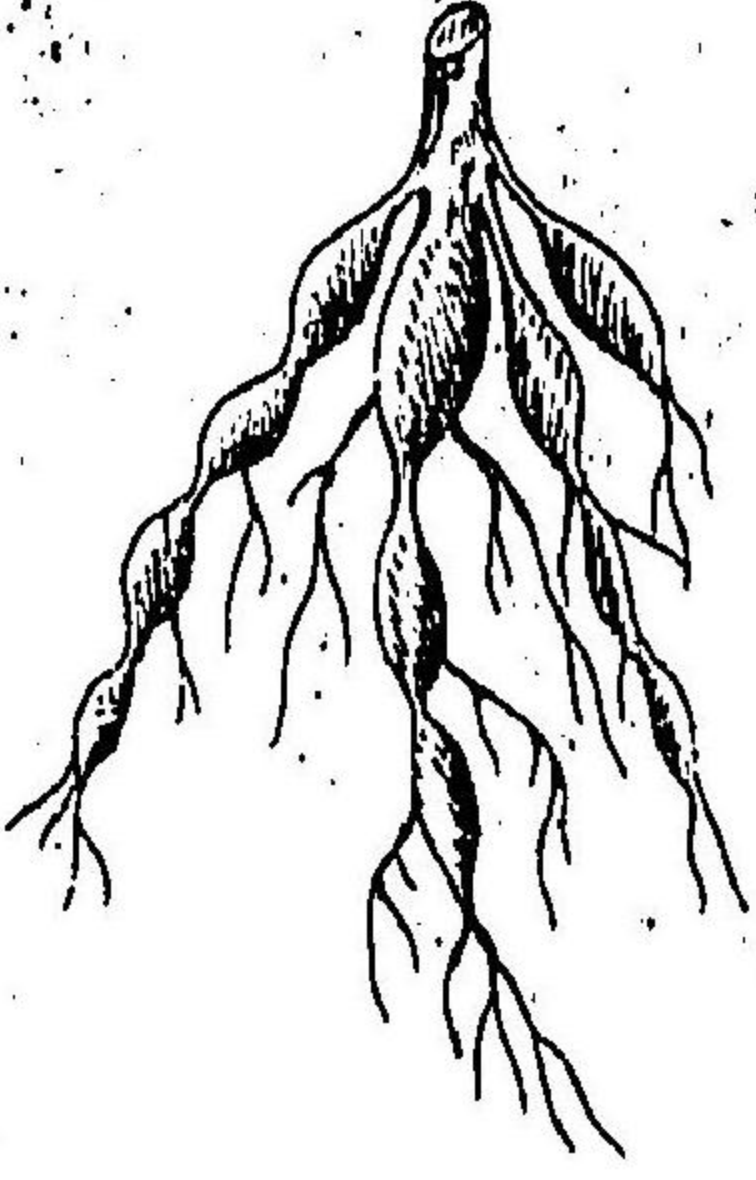
莖青形根



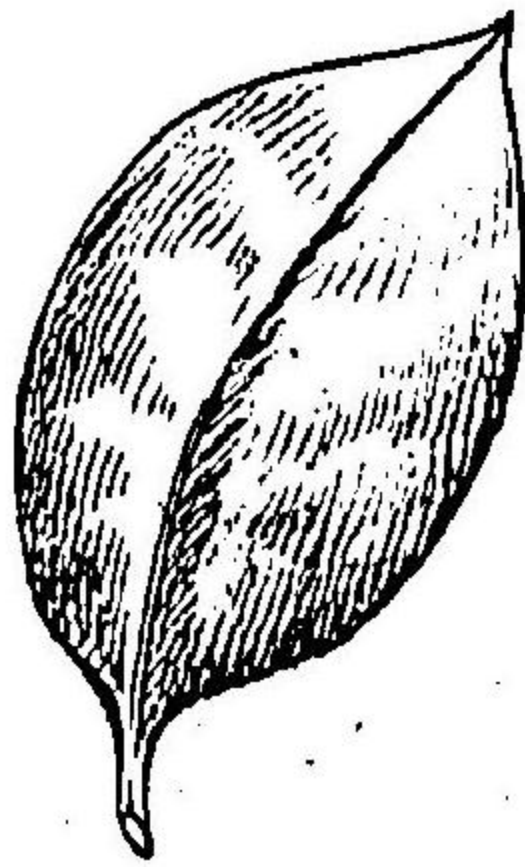
鬚根



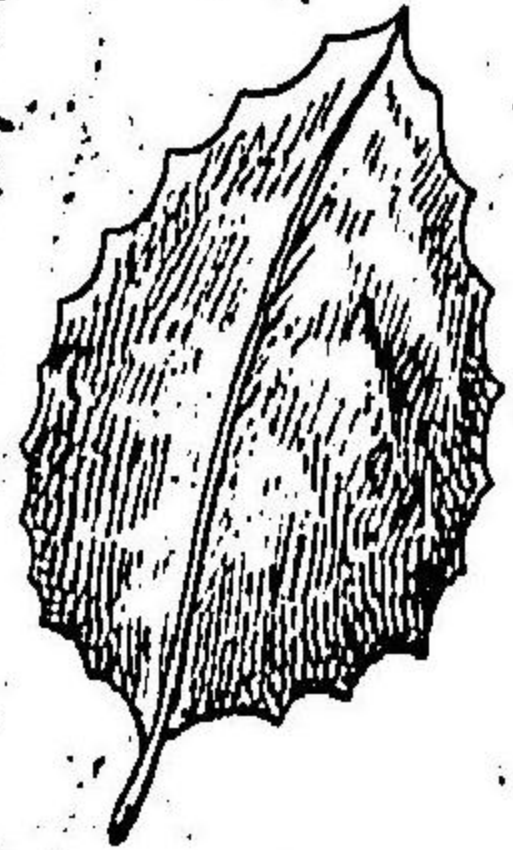
連珠根



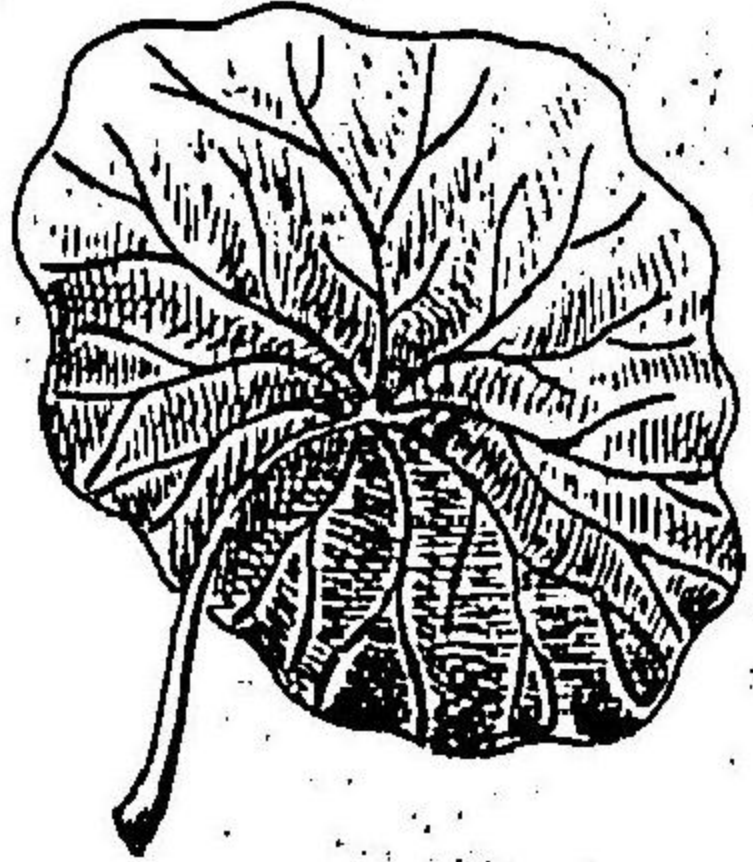
平綠



齒緣



楮葉



手狀葉



皺葉

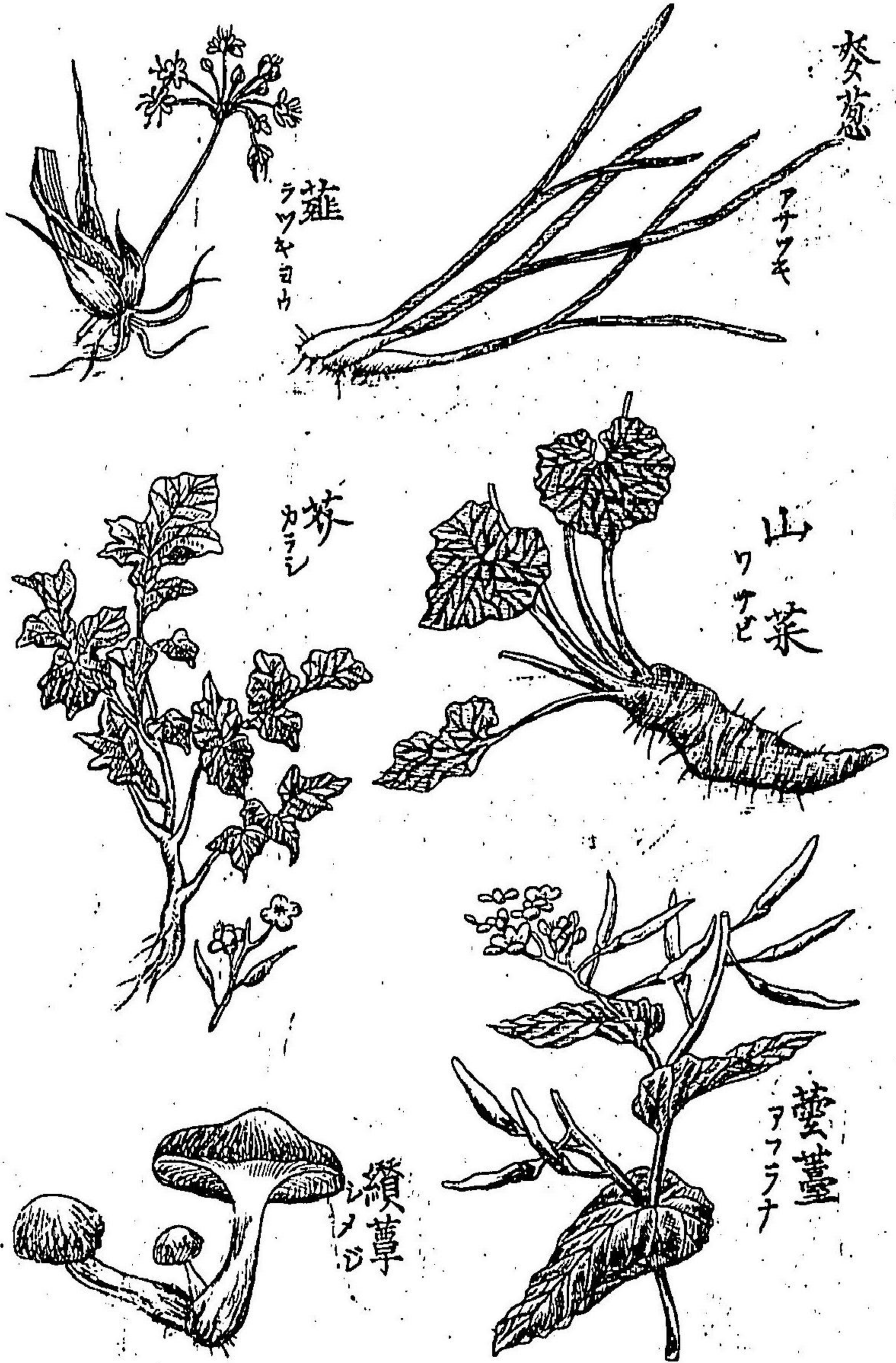


植物學教科書

植物學教科書

第五

第四



博物學卷之五

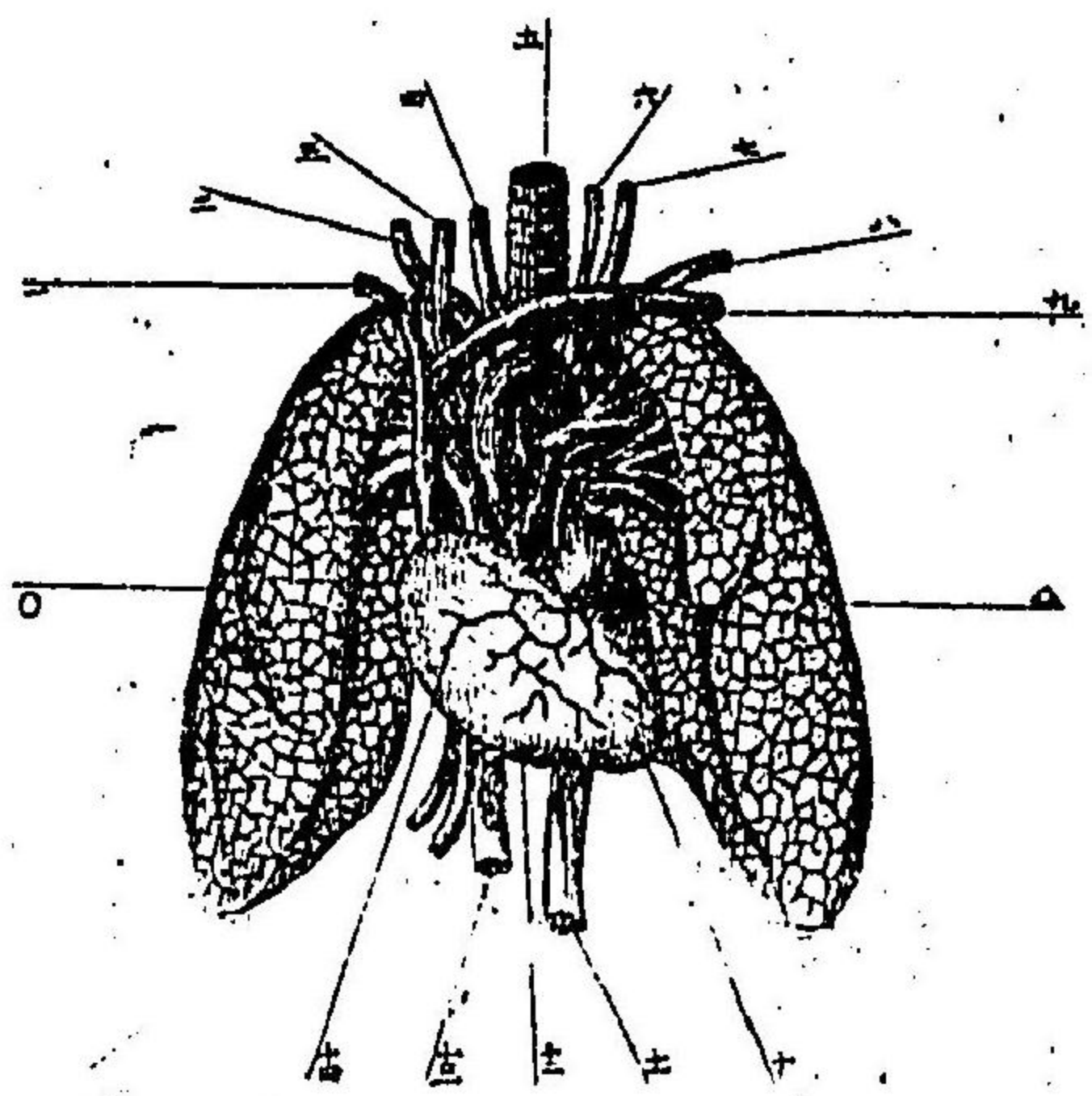
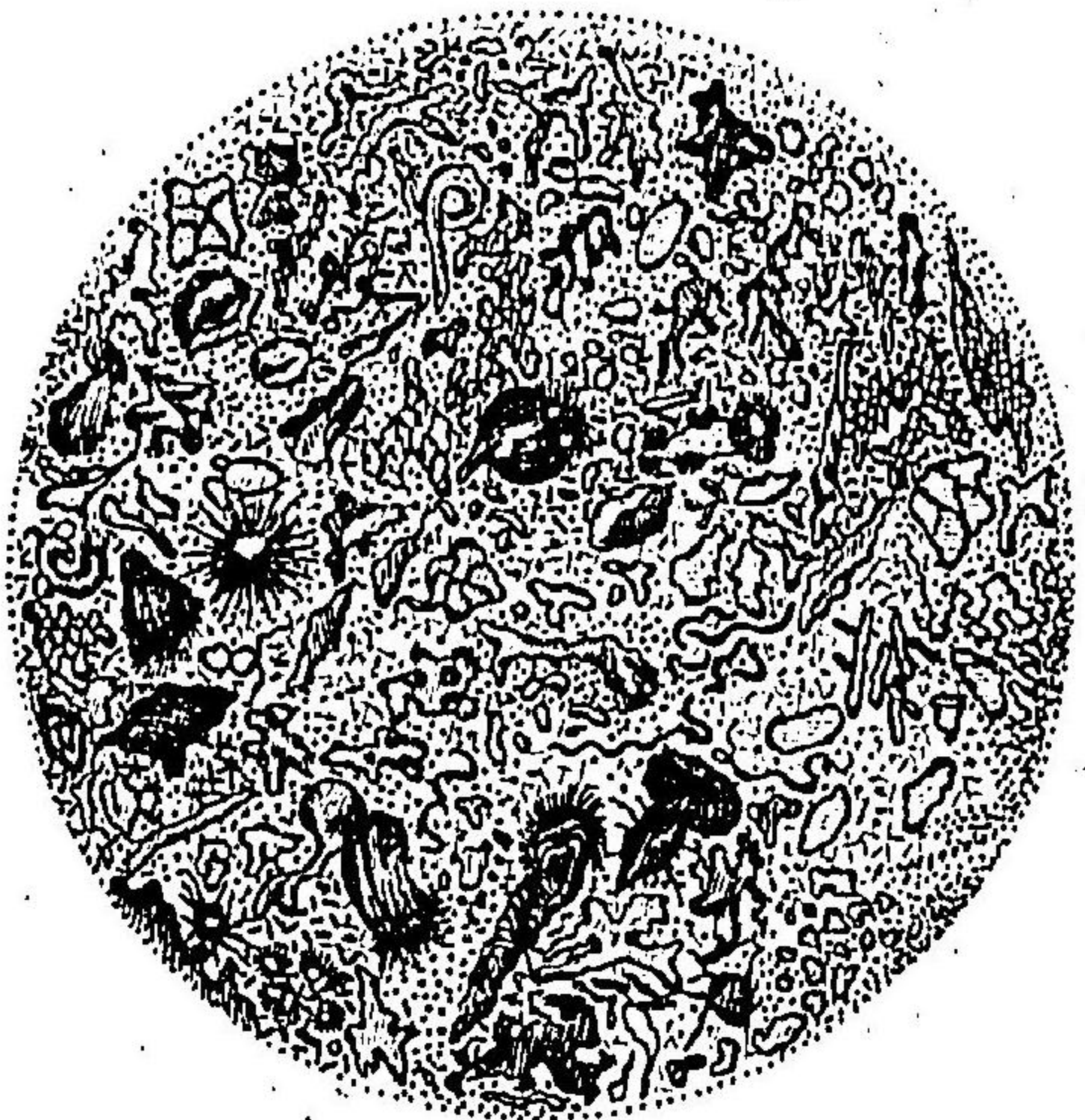
博物學卷之四

第六



死水一滴中之小虫放大圖 肺臟

第七

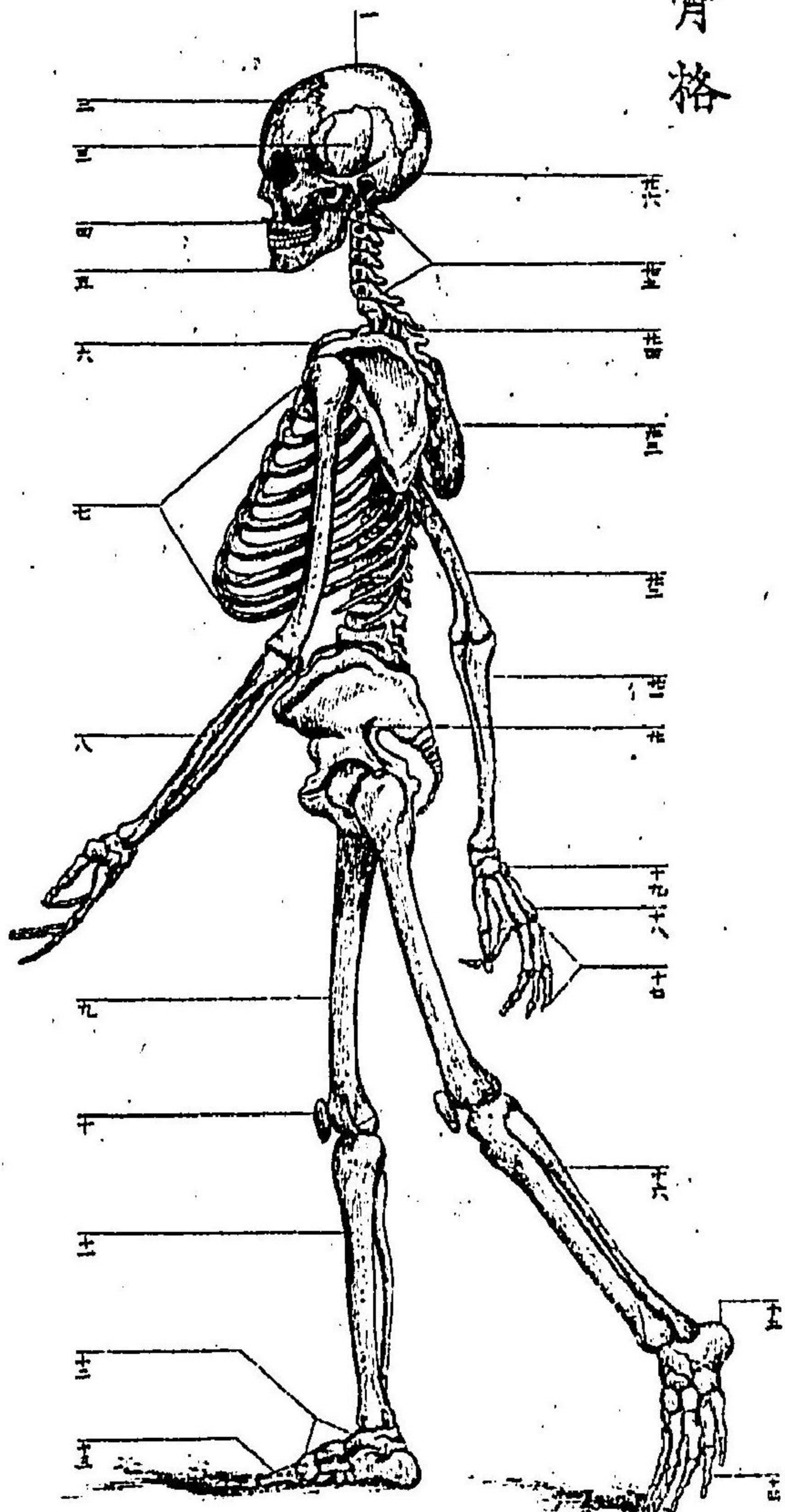


一 腕 静 脉
 二 腕 动 脉
 三 颈 静 脉
 四 喉 动 脉
 五 气 管
 六 喉 动 脉
 七 颈 静 脉
 八 腕 动 脉
 九 腕 静 脉
 十 左 心 室
 十一 右 心 室
 十二 右 前 室
 十三 右 肺
 十四 左 肺

植物学讲义

第八

骨格



一顛頂骨。二前頭骨。三顛顛骨。四上顎骨。五下顎骨。六鎖骨。七肋骨。八橈骨。九股骨。十膝蓋骨。十一脛骨。十二足根骨。十三中足骨。十四趾骨。十五趾骨。十六腓骨。十七指骨。十八中手骨。十九手根骨。二十骨盤。二十一骨。二十二上腕骨。二十三肩胛骨。二十四椎骨柱。二十五頸骨。二十六頭骨。

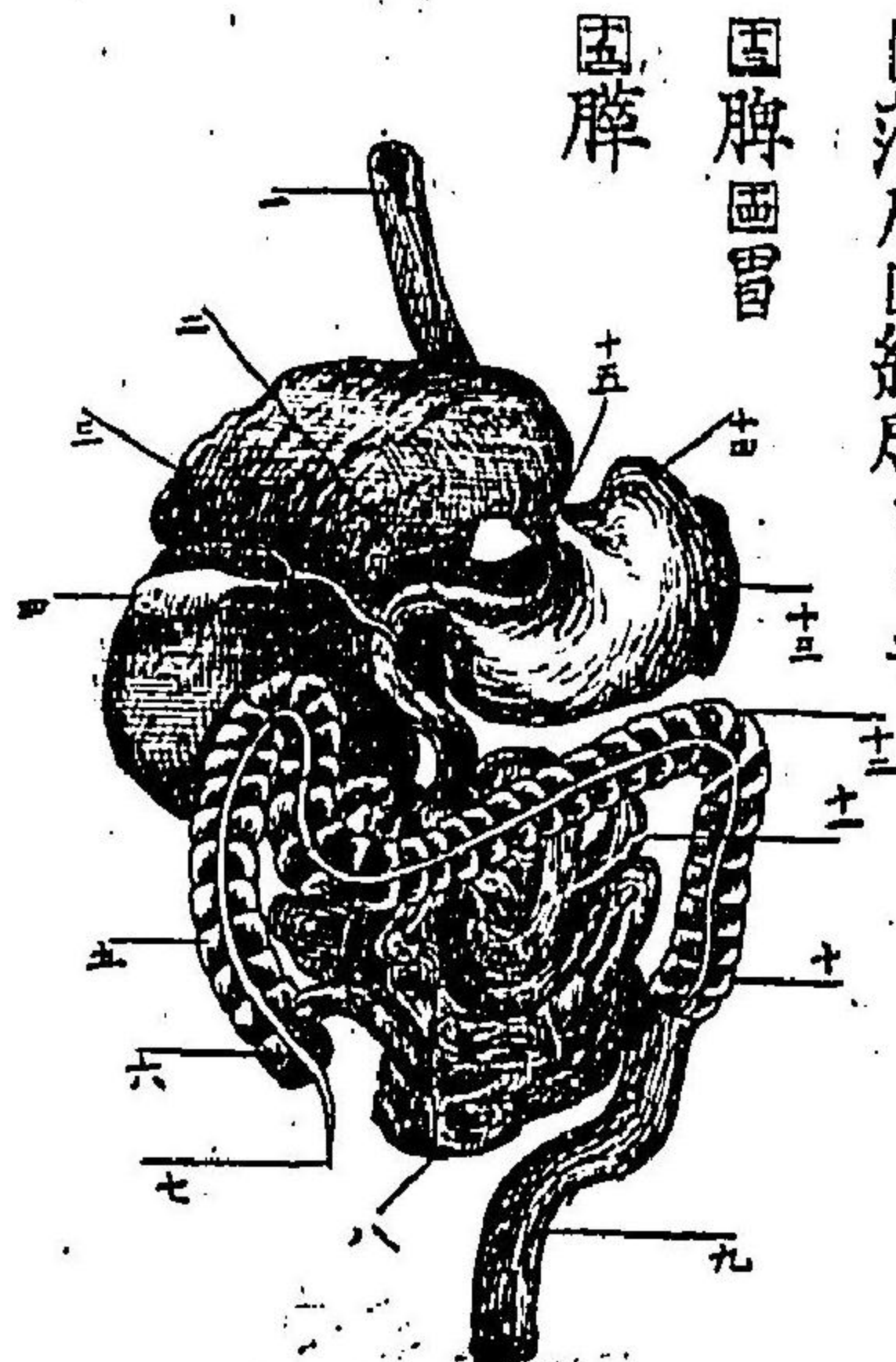
咽頭。胃。肝。膽。囊。結腸。上行部。

盲腸。虫。橫。空。回。薄。腸。回。直。腸。田。結。腸。下。行。部。

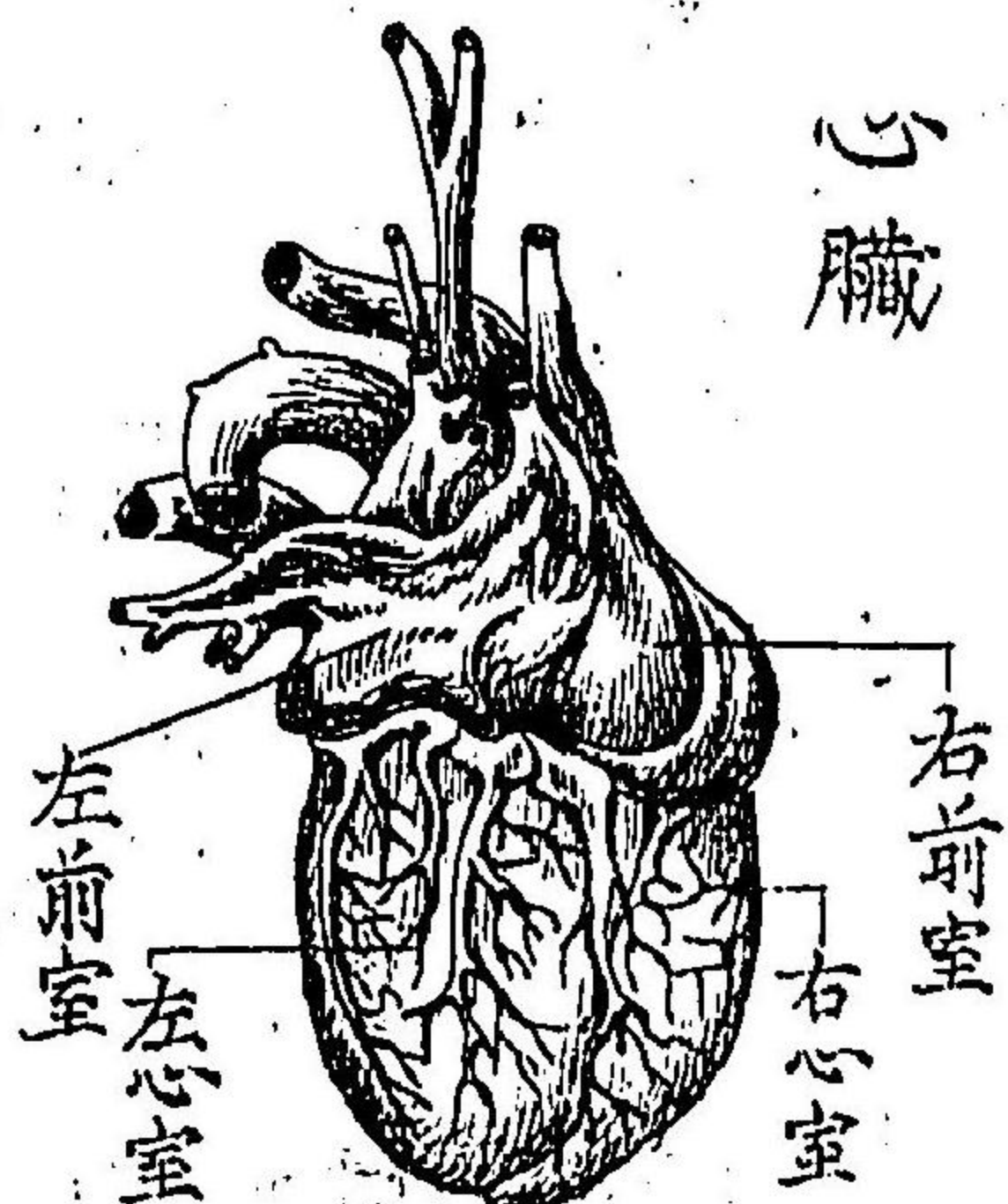
薄腸。回。結腸。橫。行。部。

脾。回。胃。

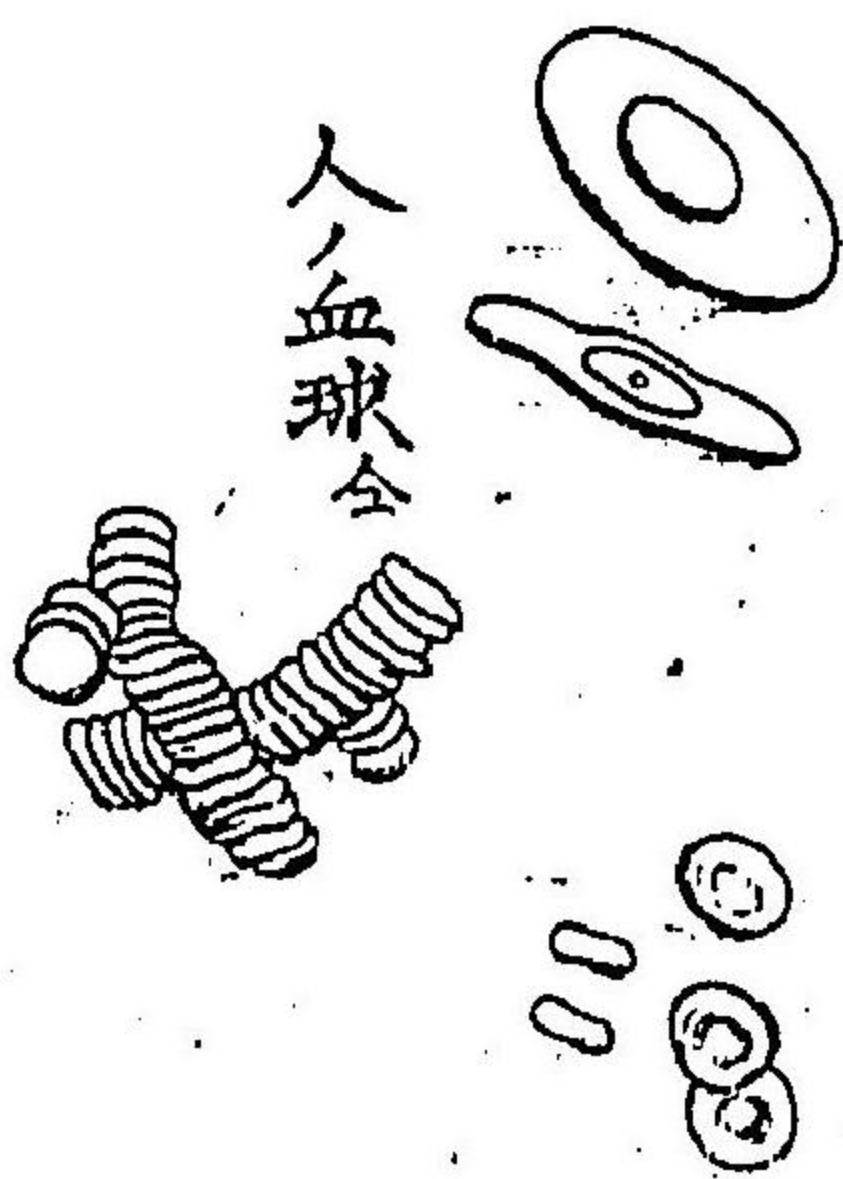
脾。



心臟



蝦蟇之血球。放大圖。人血球。全。



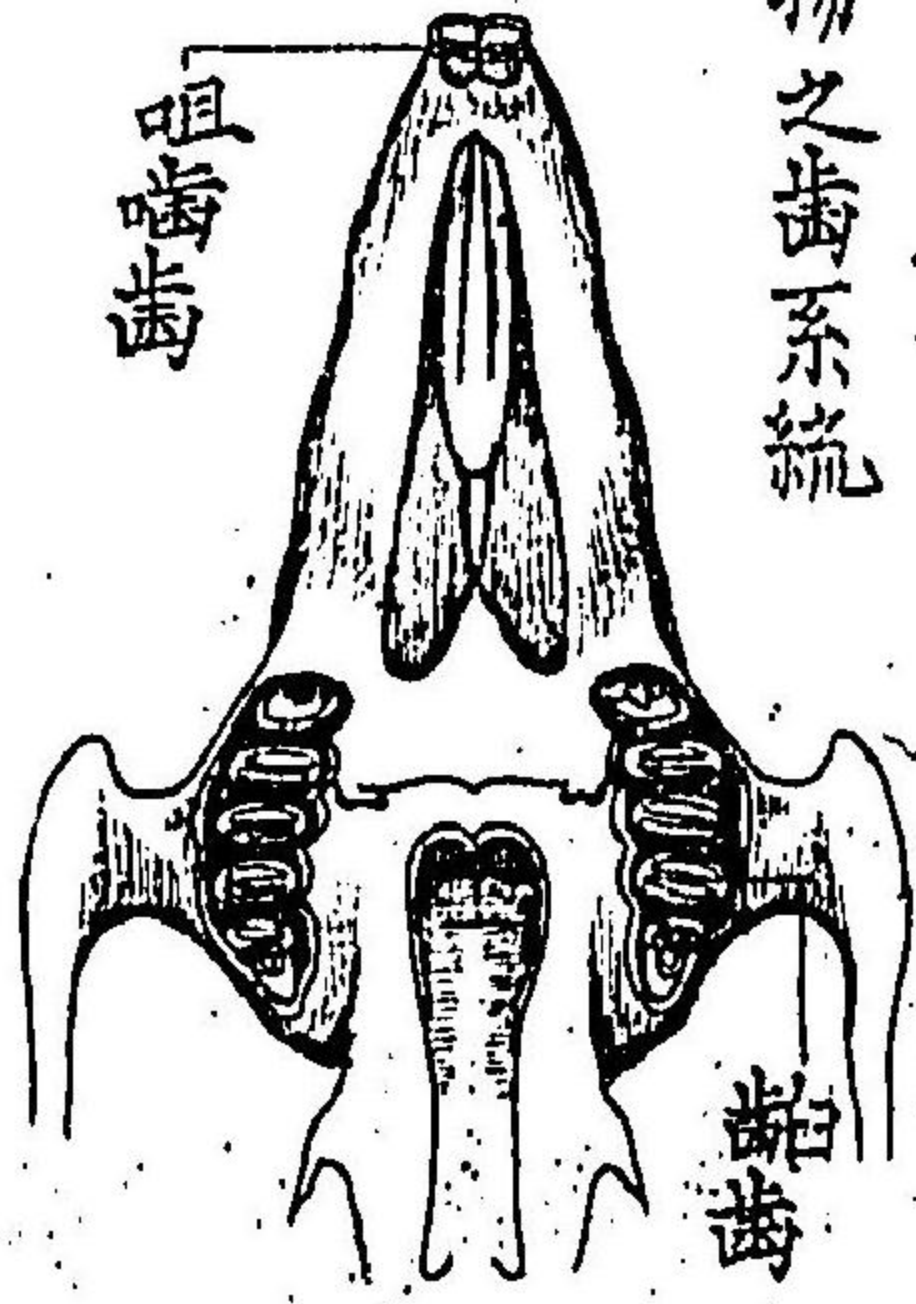
第九

專切學...

專切學...

猫猿

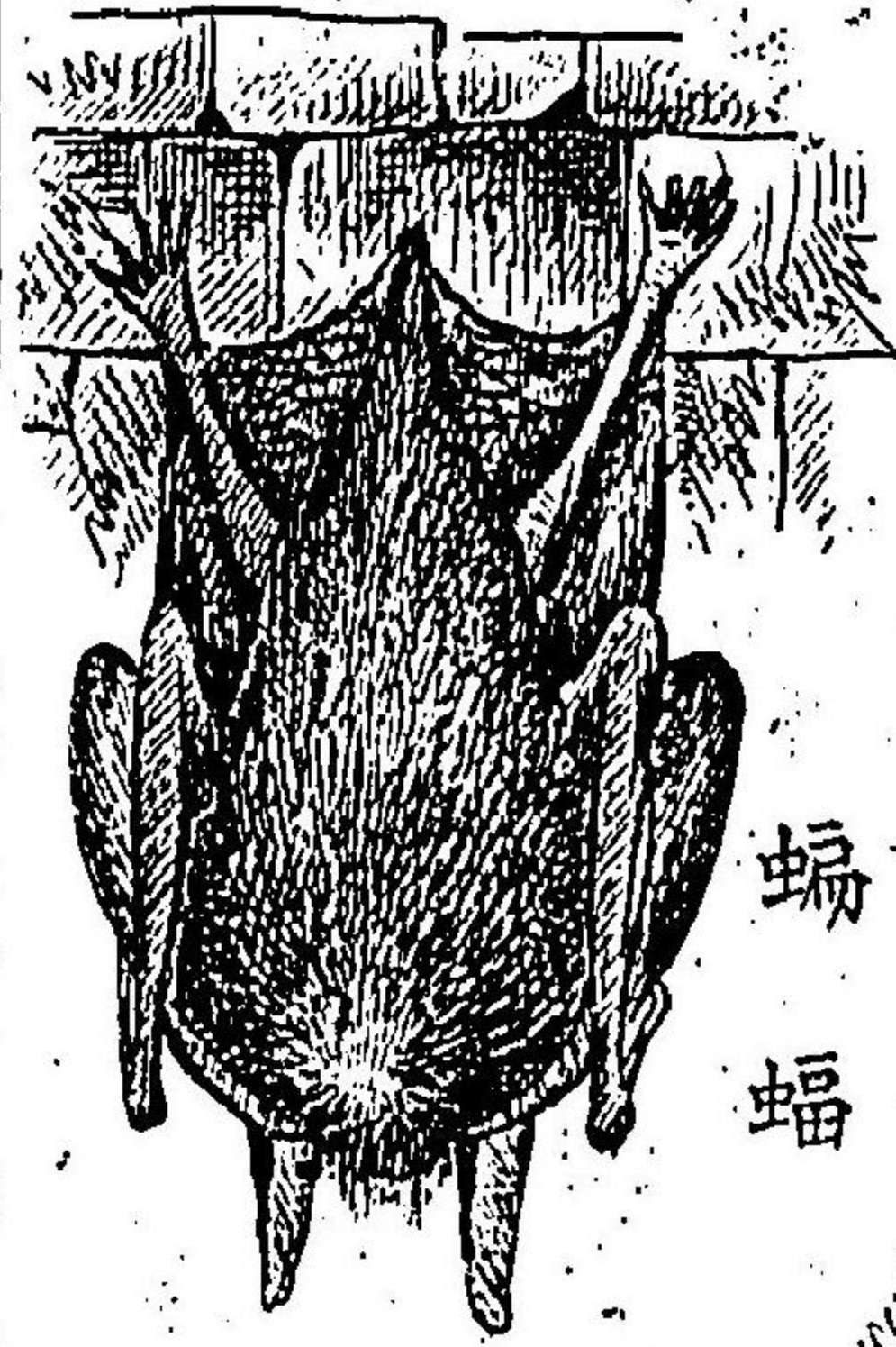
咀嚼動物之齒系統



ゴリラ



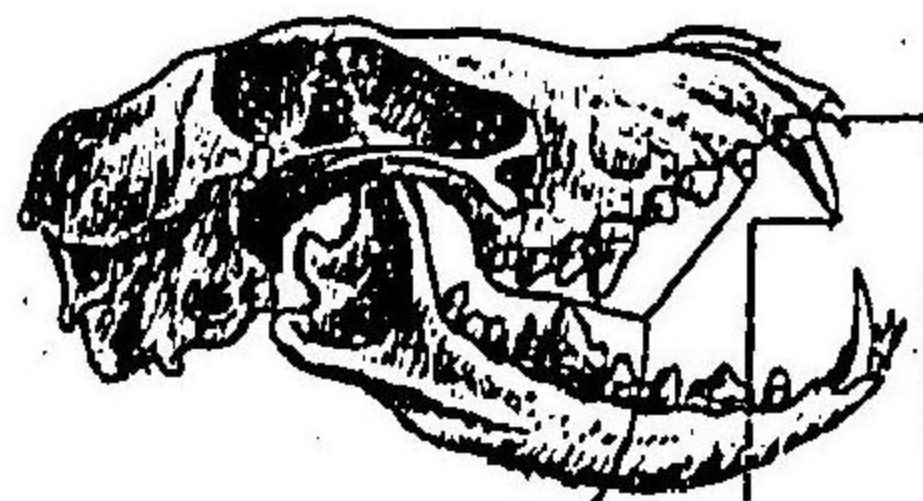
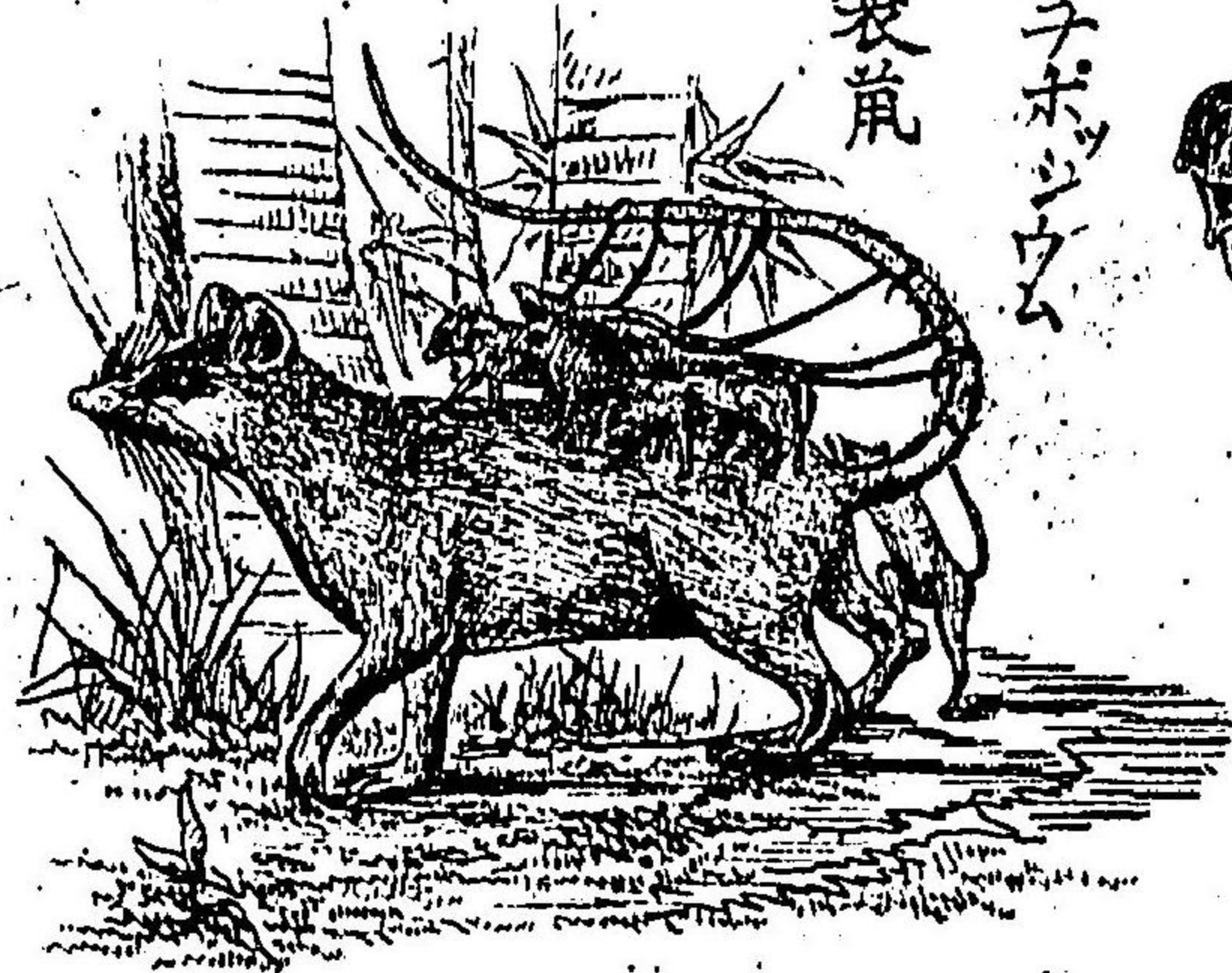
蝙蝠



蓋頭之根

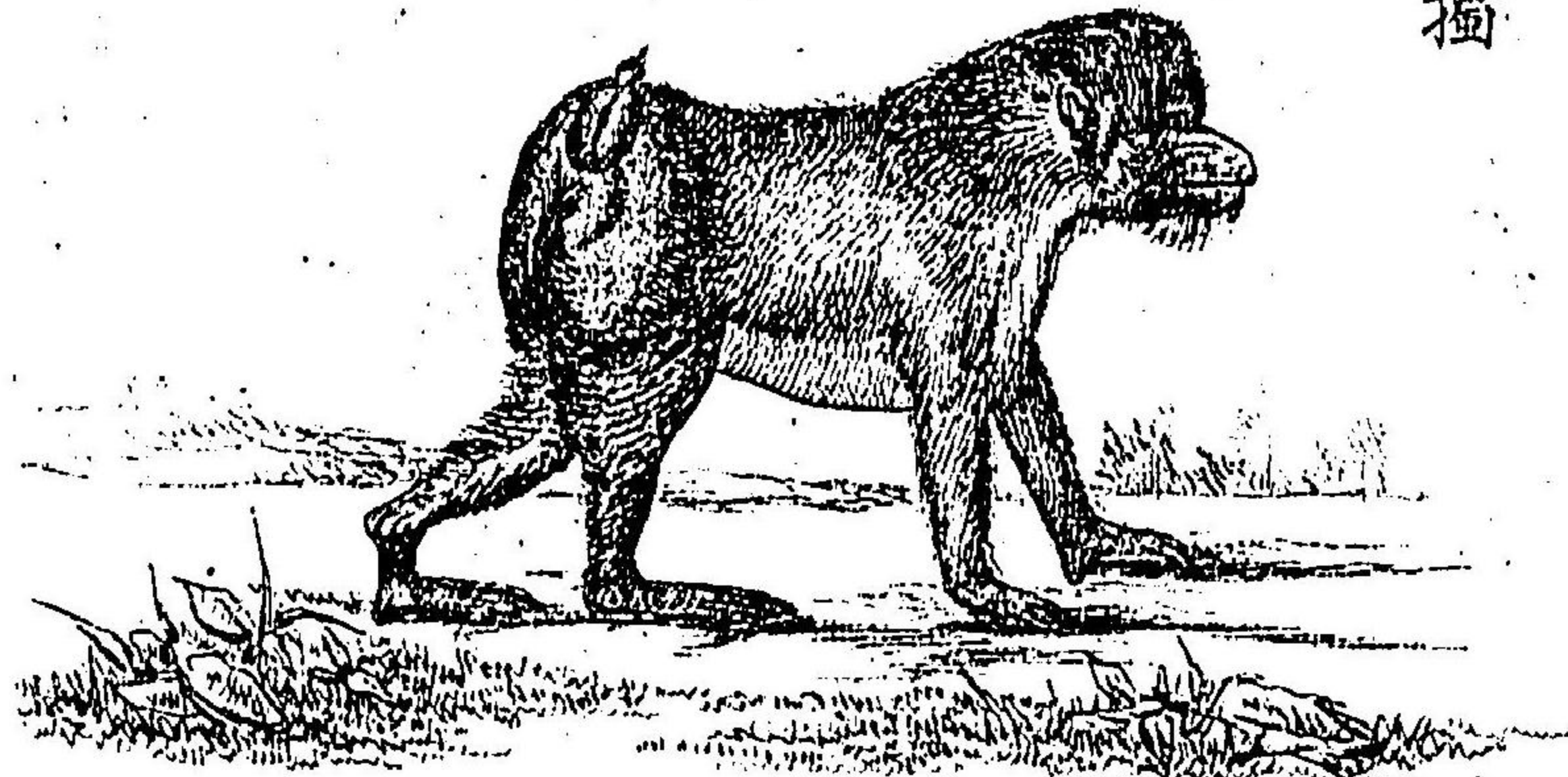
袋鼠

フボツツム



齒 臼齒 切齒

搦



第三十

第二十

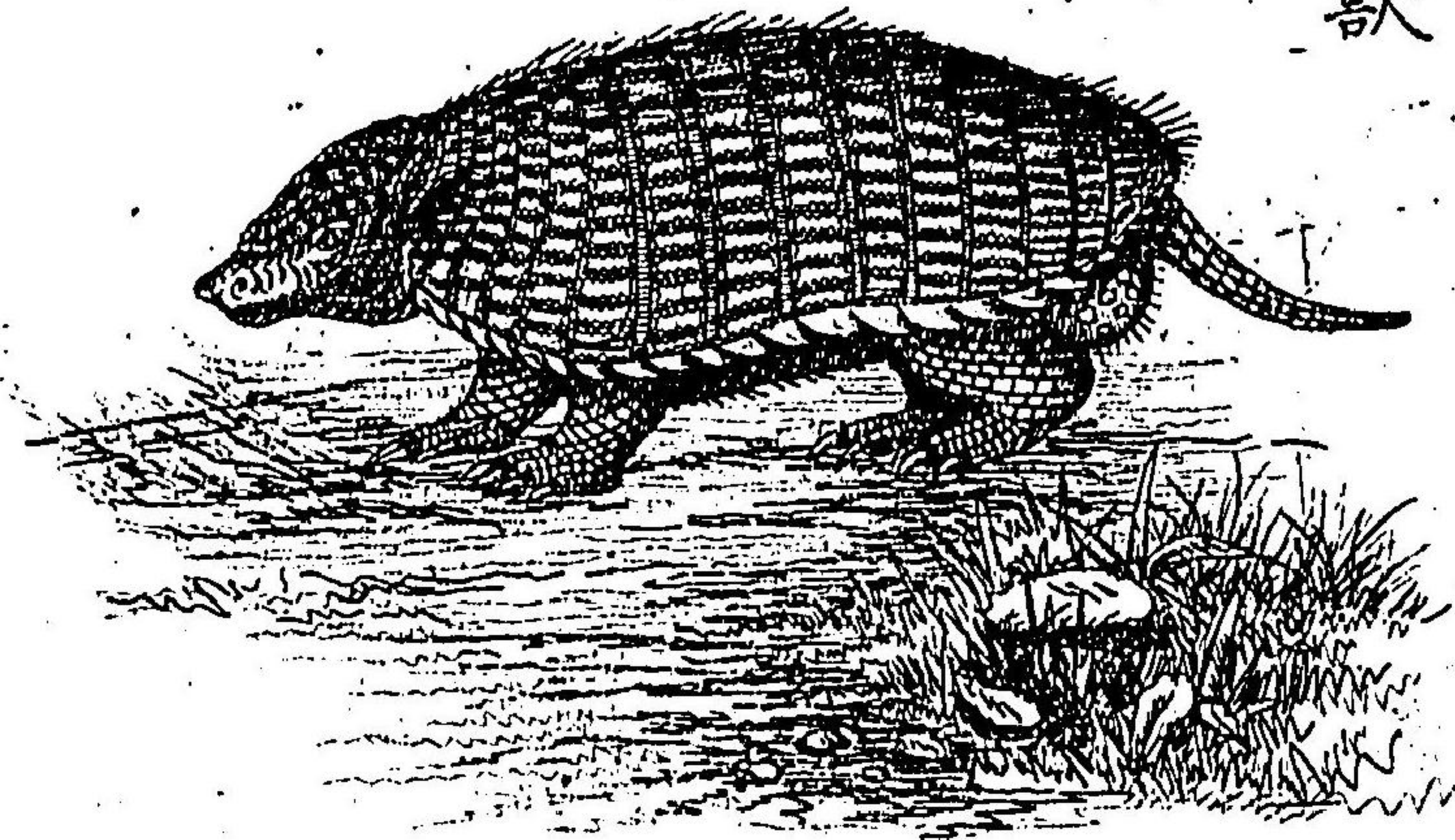
博物學書第廿卷本

十卷目録

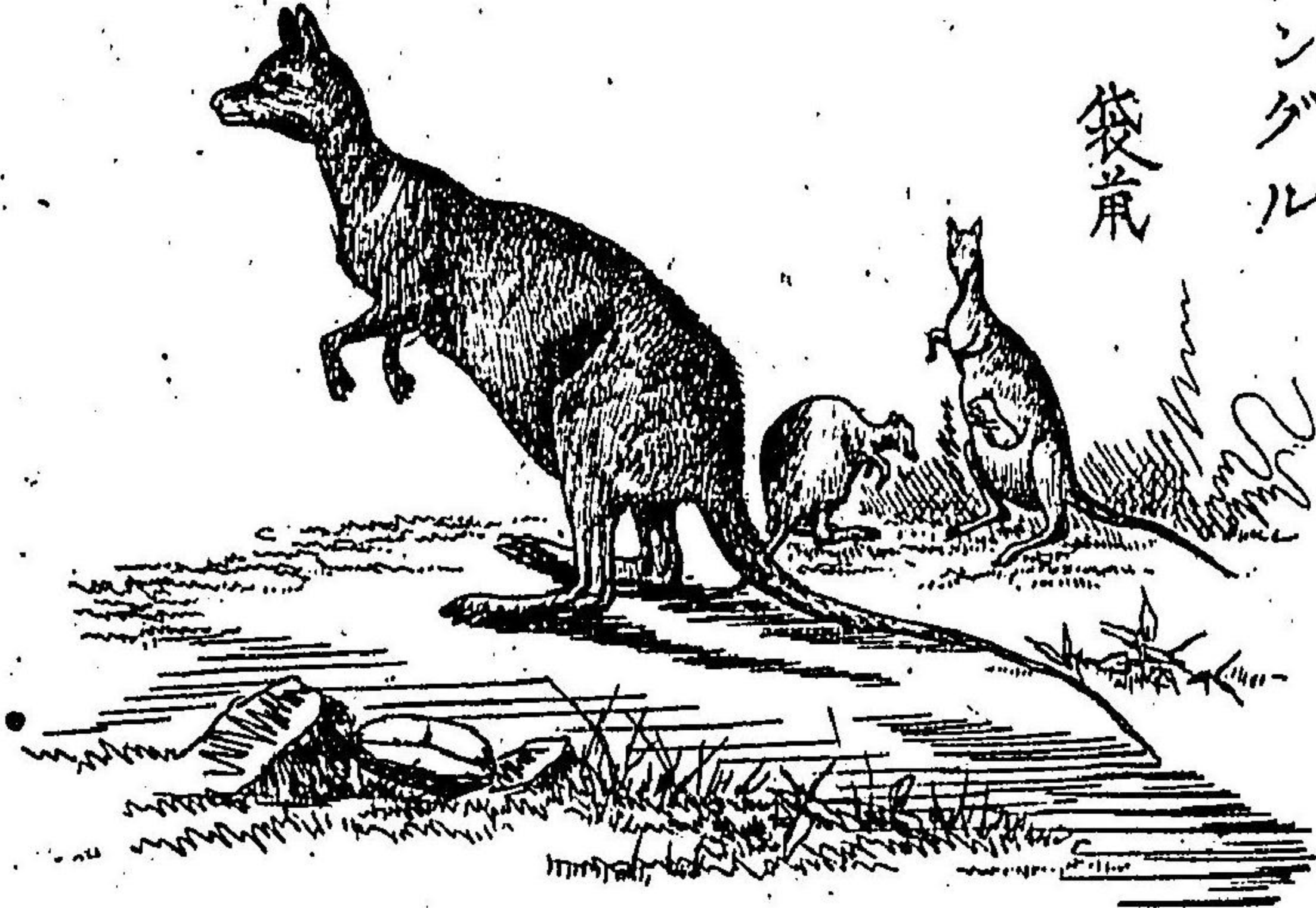
鴨嘴獸



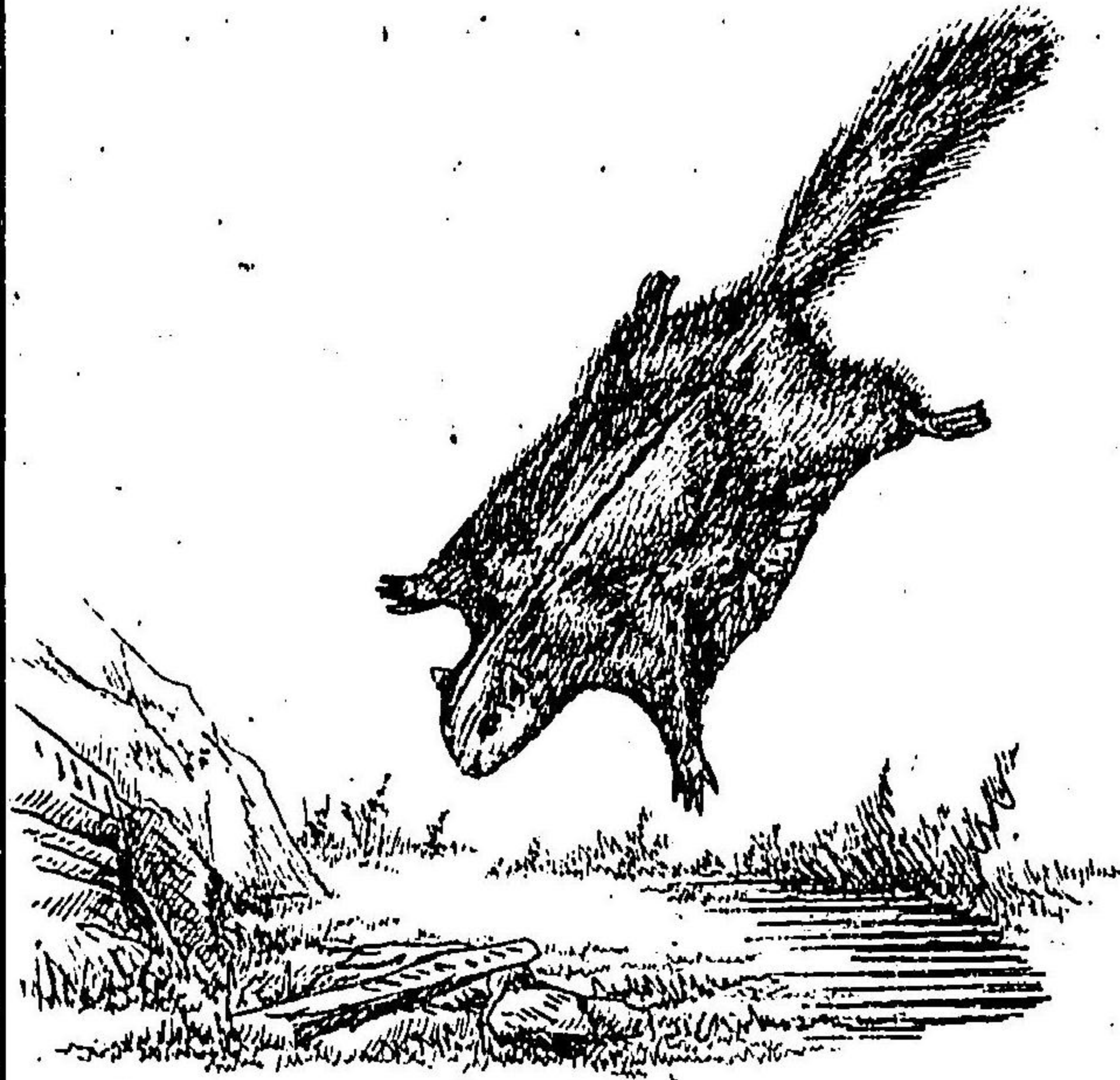
犛甲獸



ケングル
袋鼠

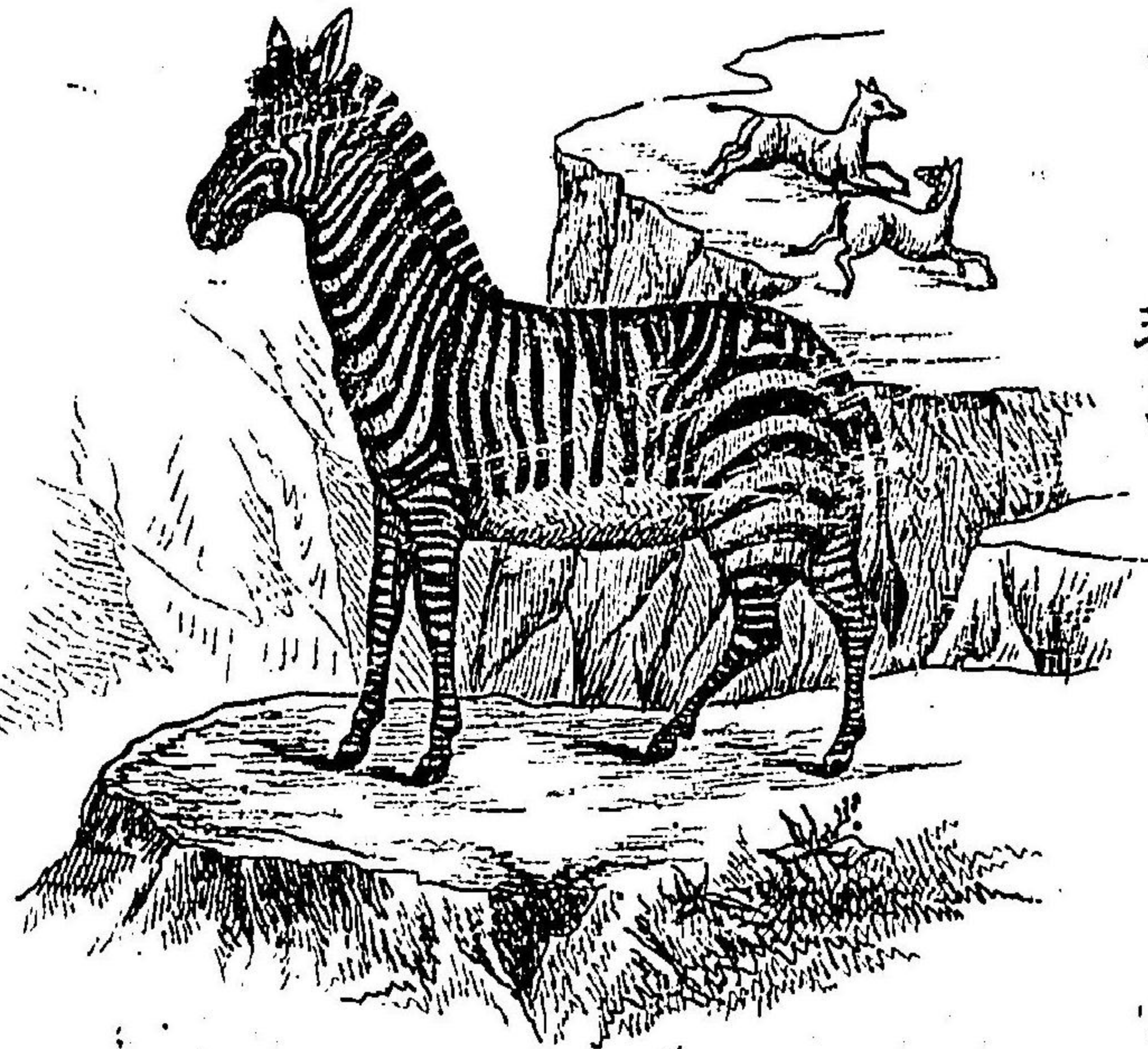


ムサビ
鼯鼠



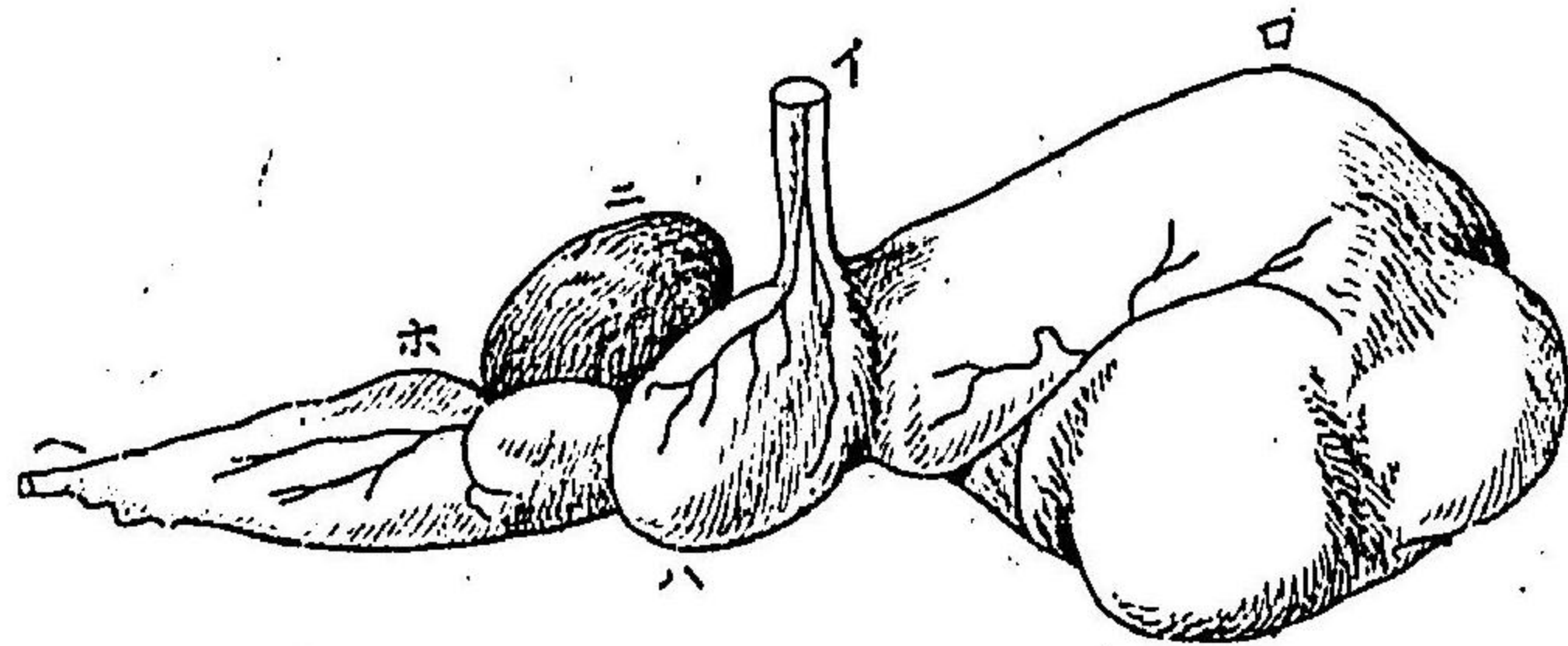
二

六

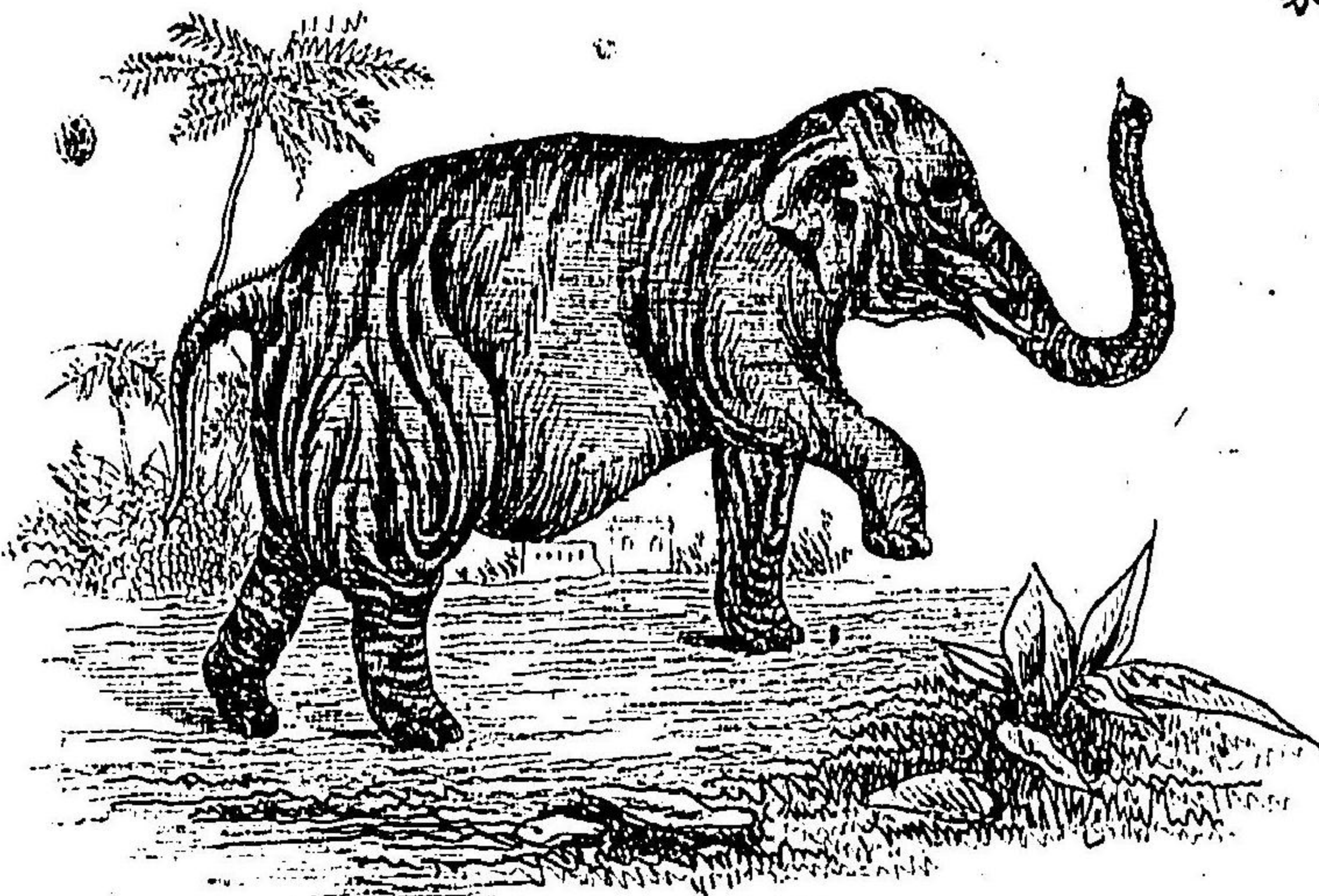


ミアブラ 斑馬

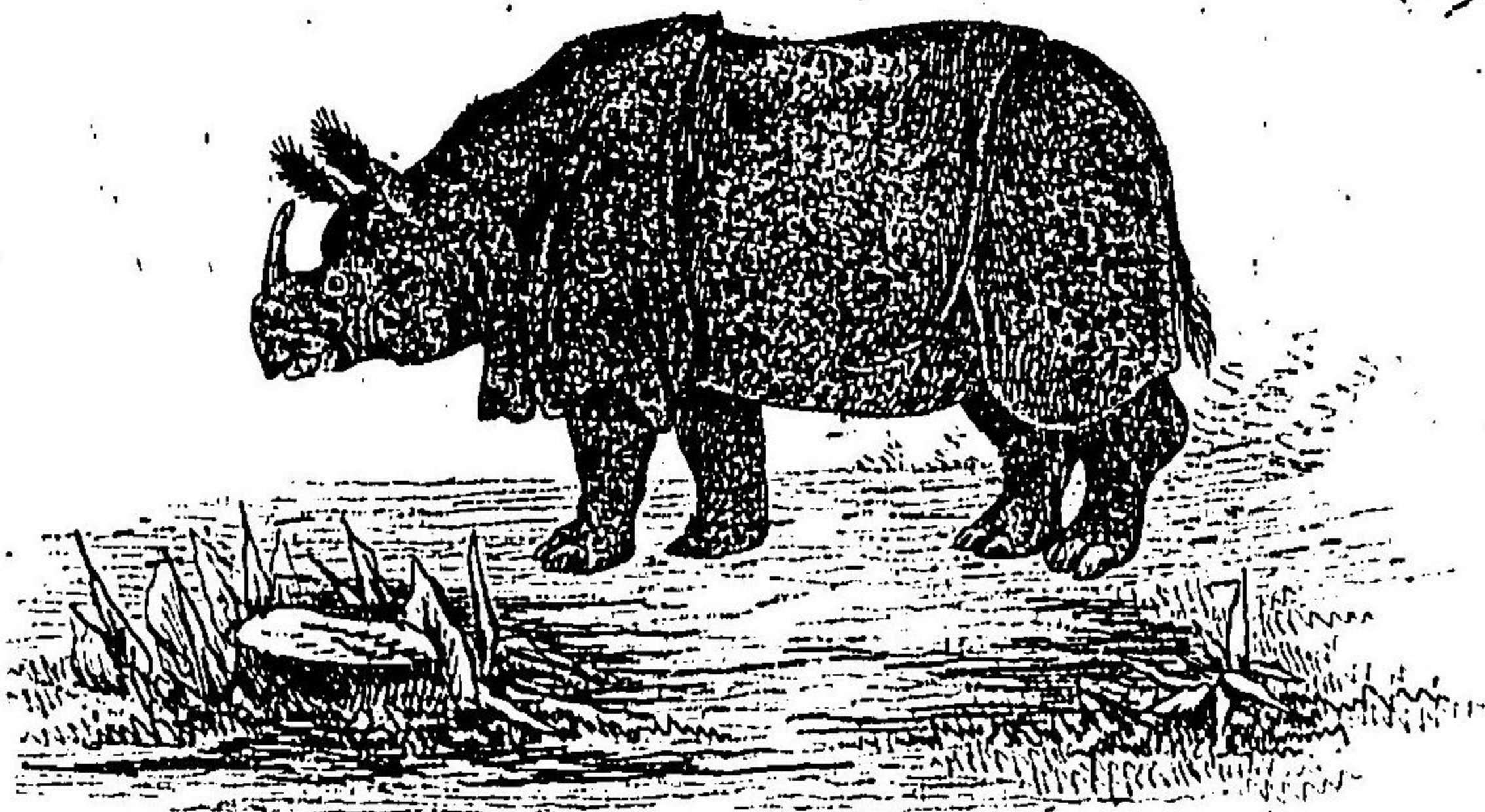
及鳥獸ノ胃腸



象



犀



千々思村オオオオ

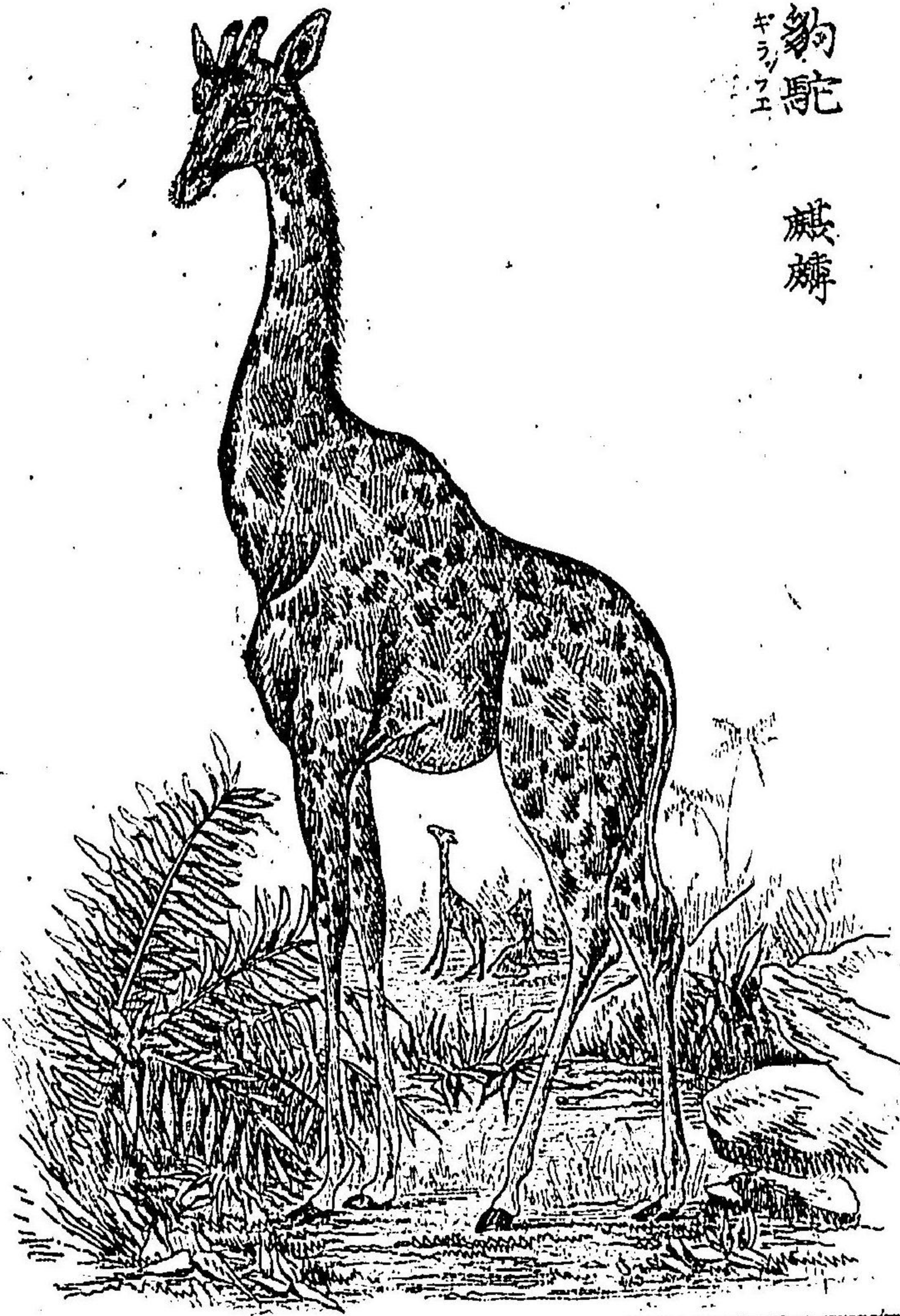
七

第六十

十洲圖精校本

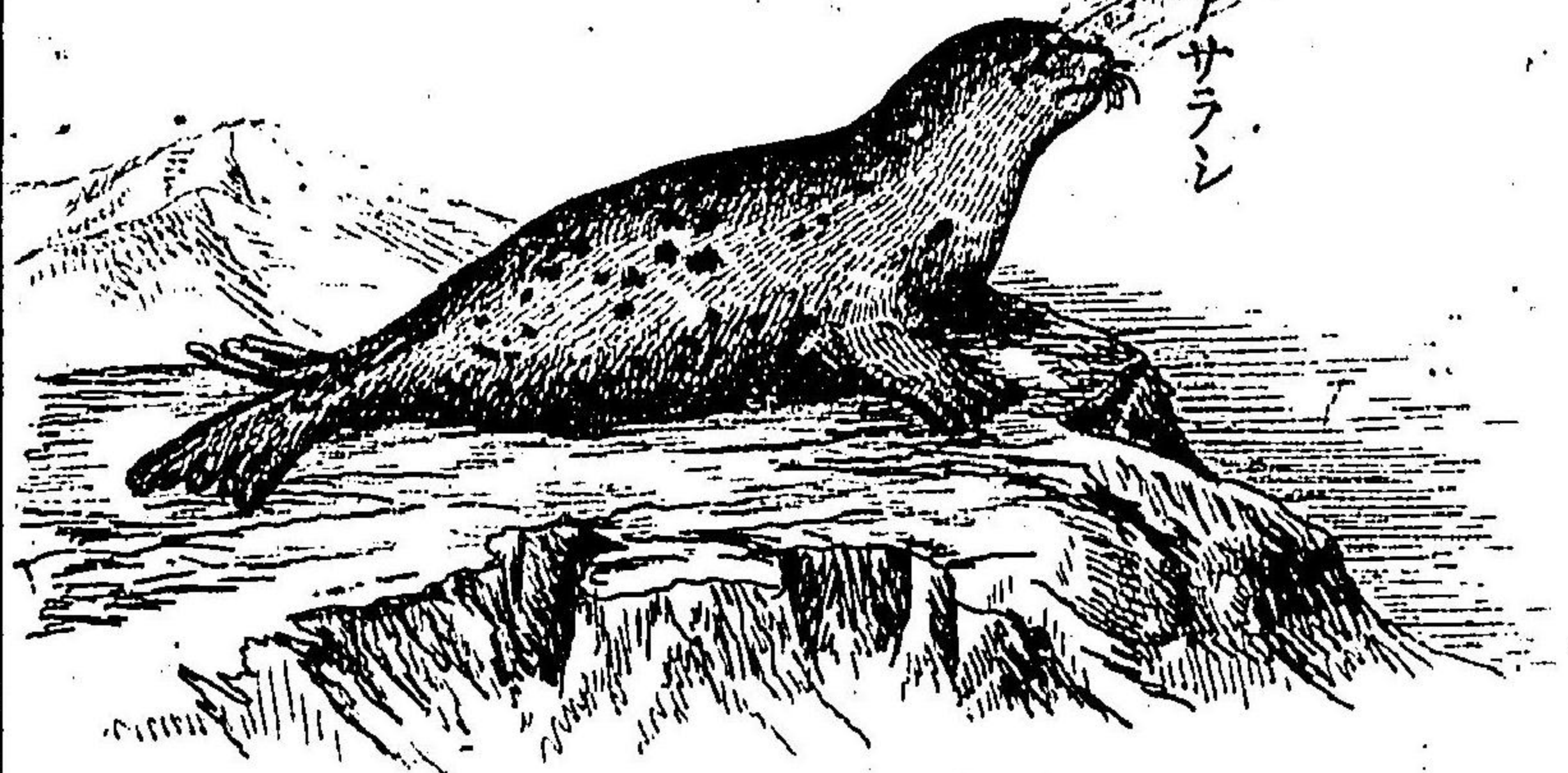
豹駝
ギラメ

麒麟



第七十

海豹
アサラシ



鷹



博物志卷之六

乙

第九十第

第八十第

紅鸚哥



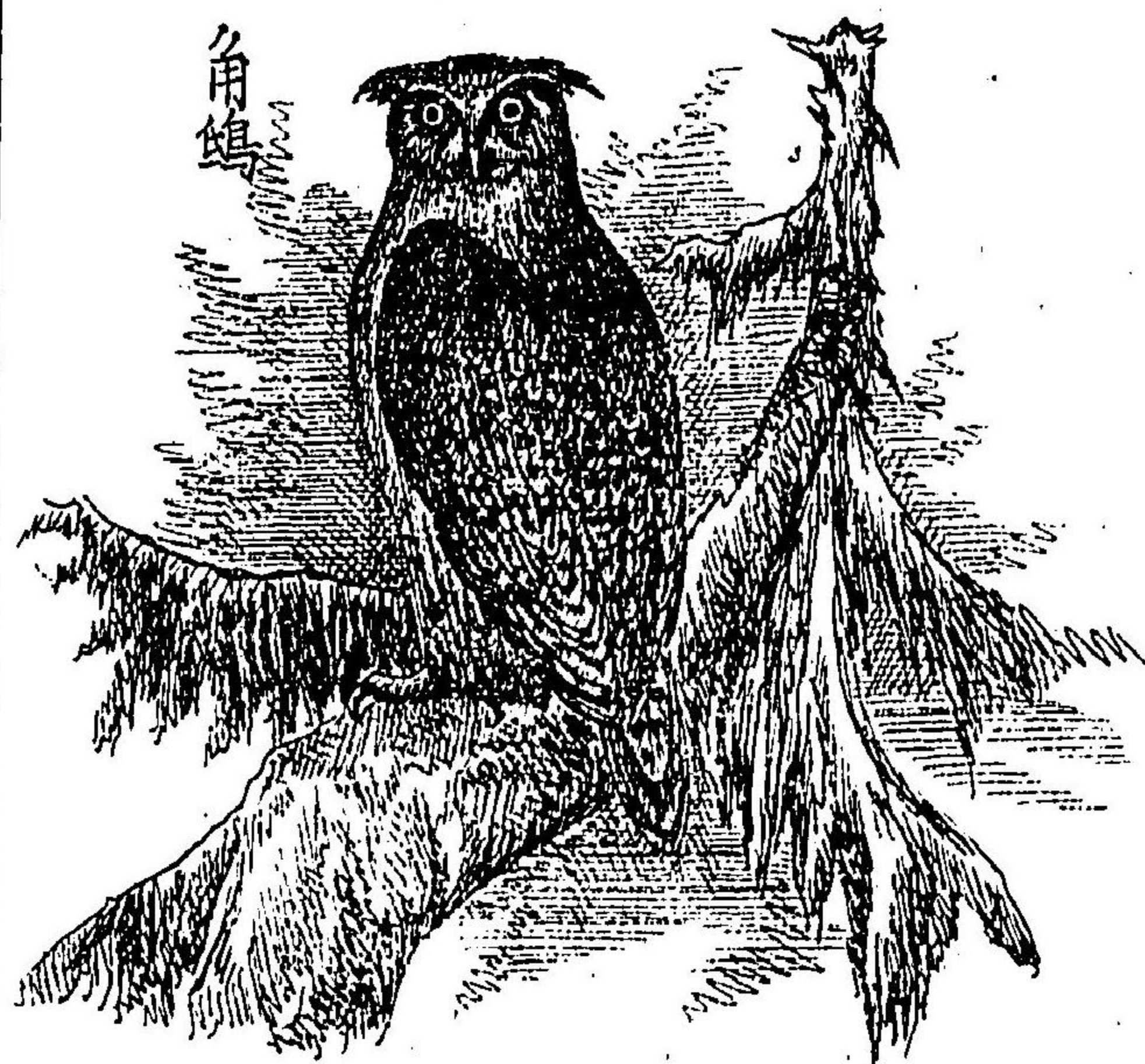
樂玉鳥 風鳥



駝鳥



角鴞



鳥類學科

鳥類學科

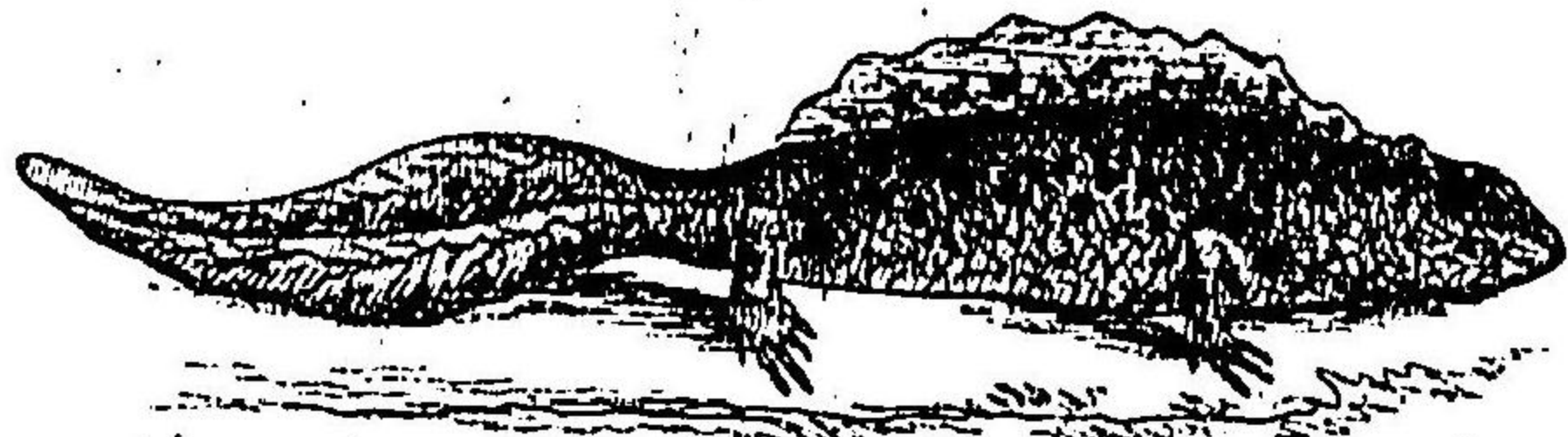
九

第廿一

第十二

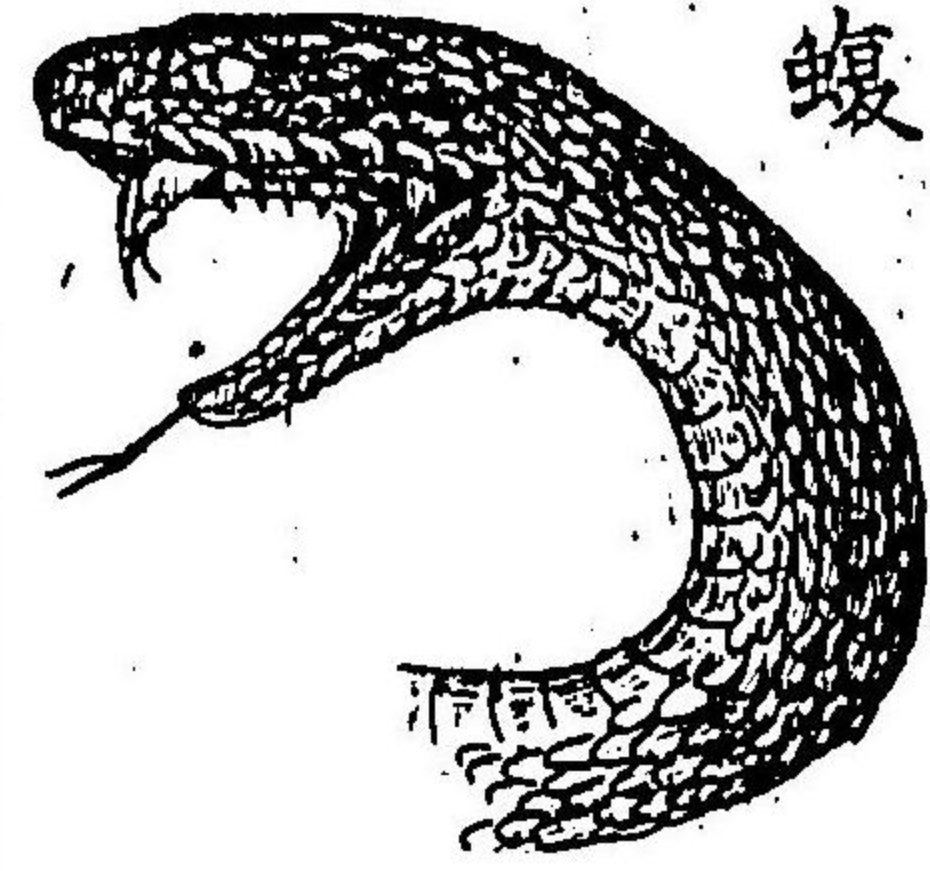
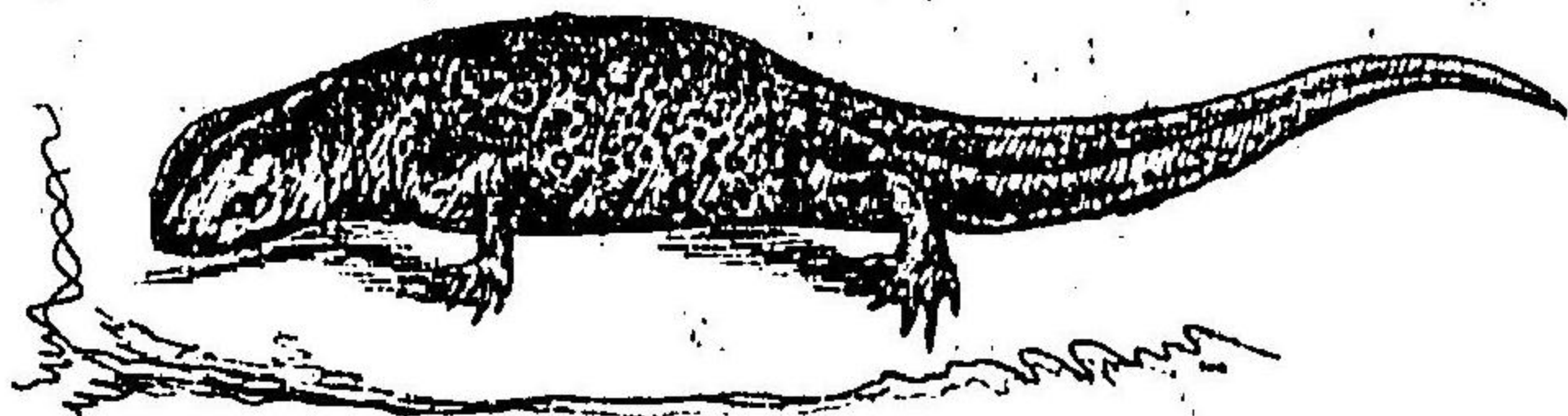


蛙

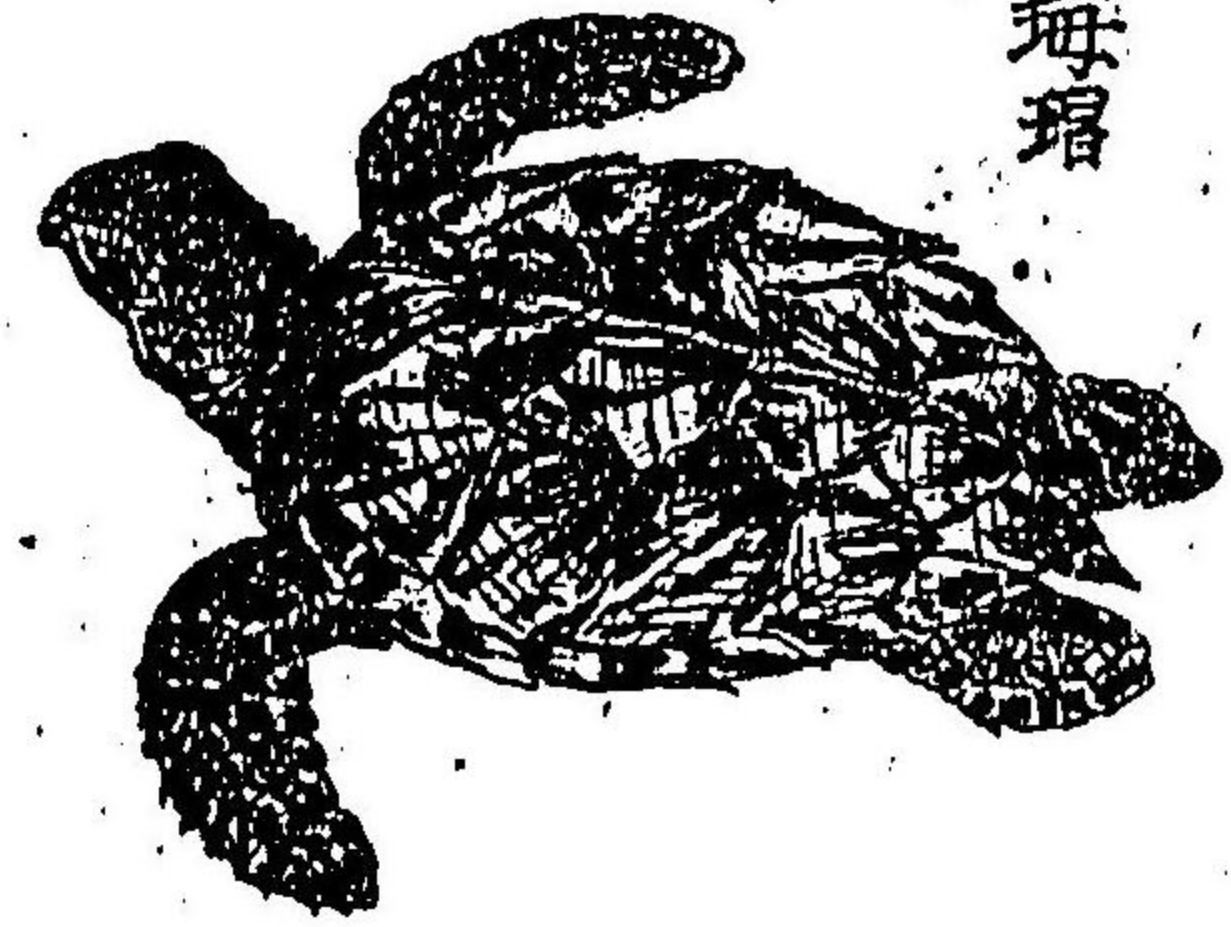


蝶螈雄

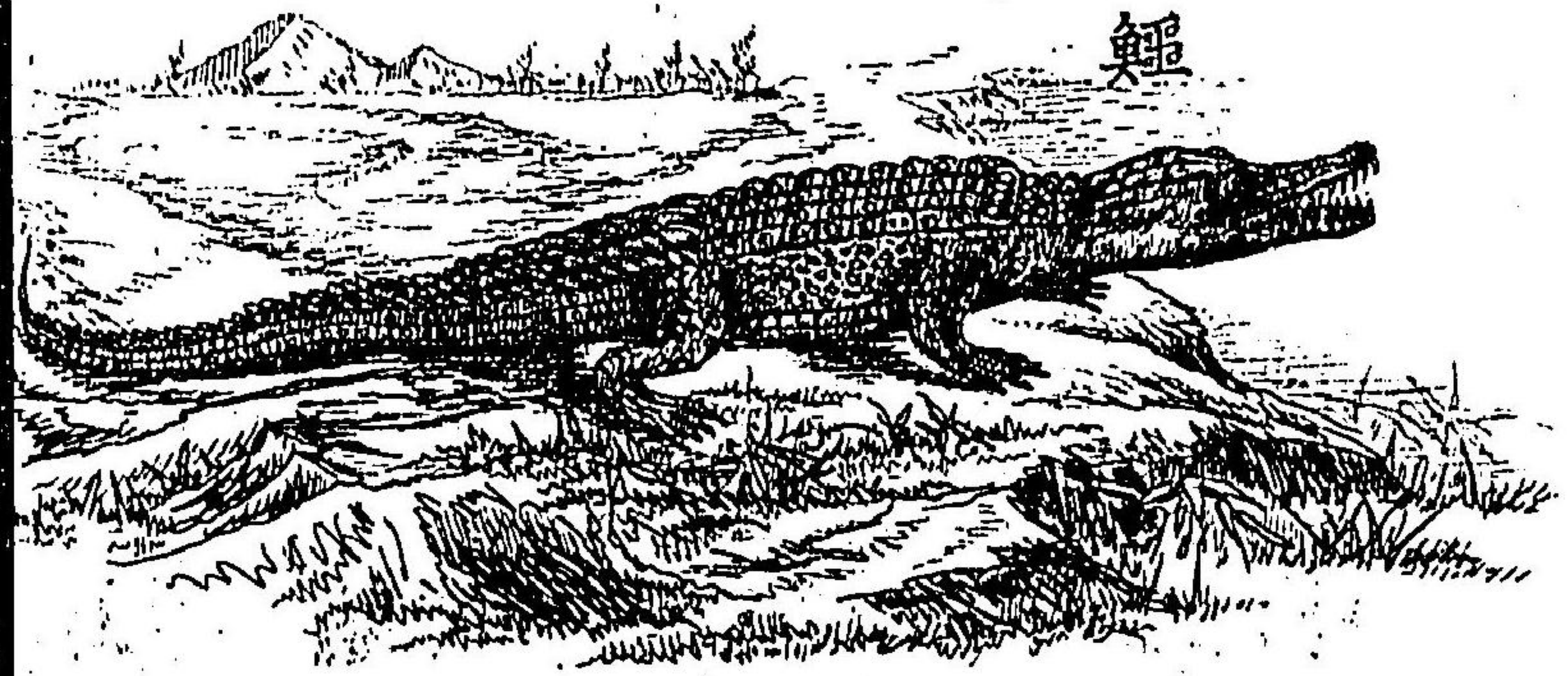
雌



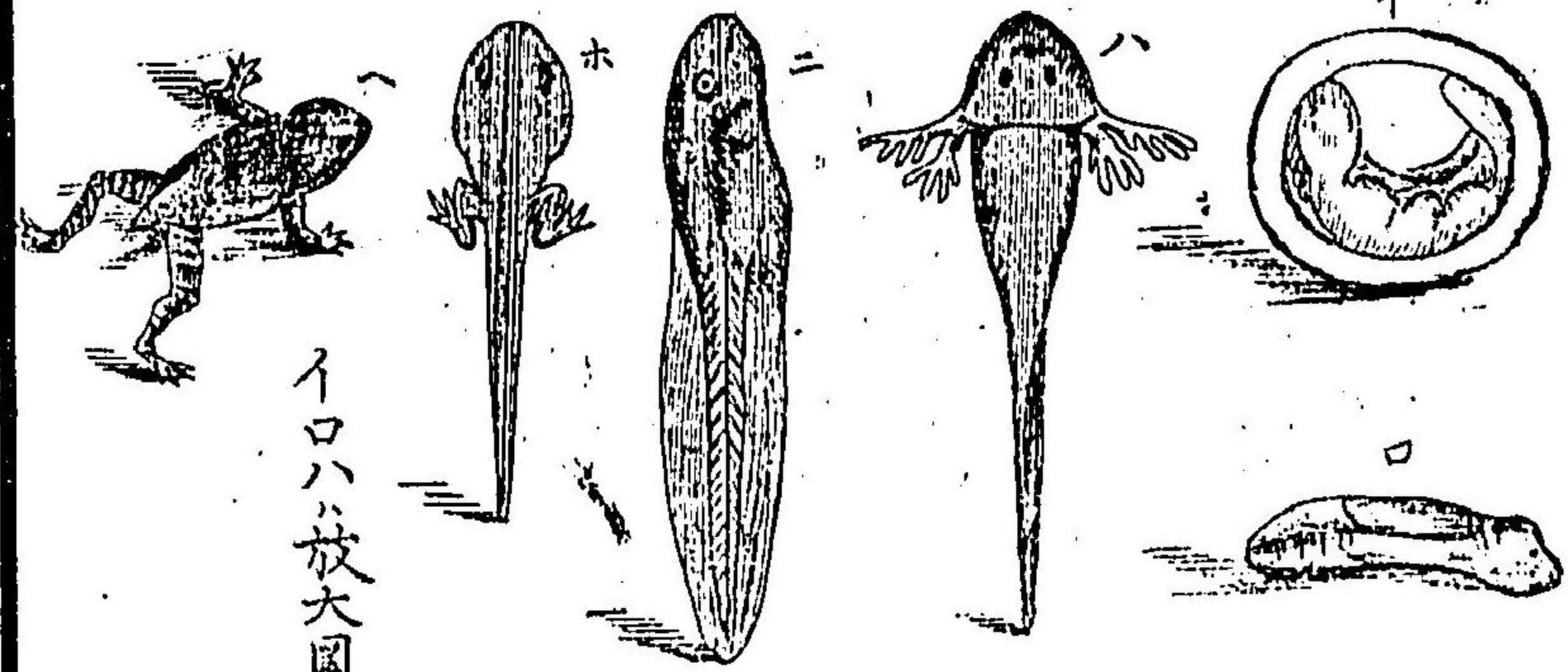
蝮



毒瑤



鯢



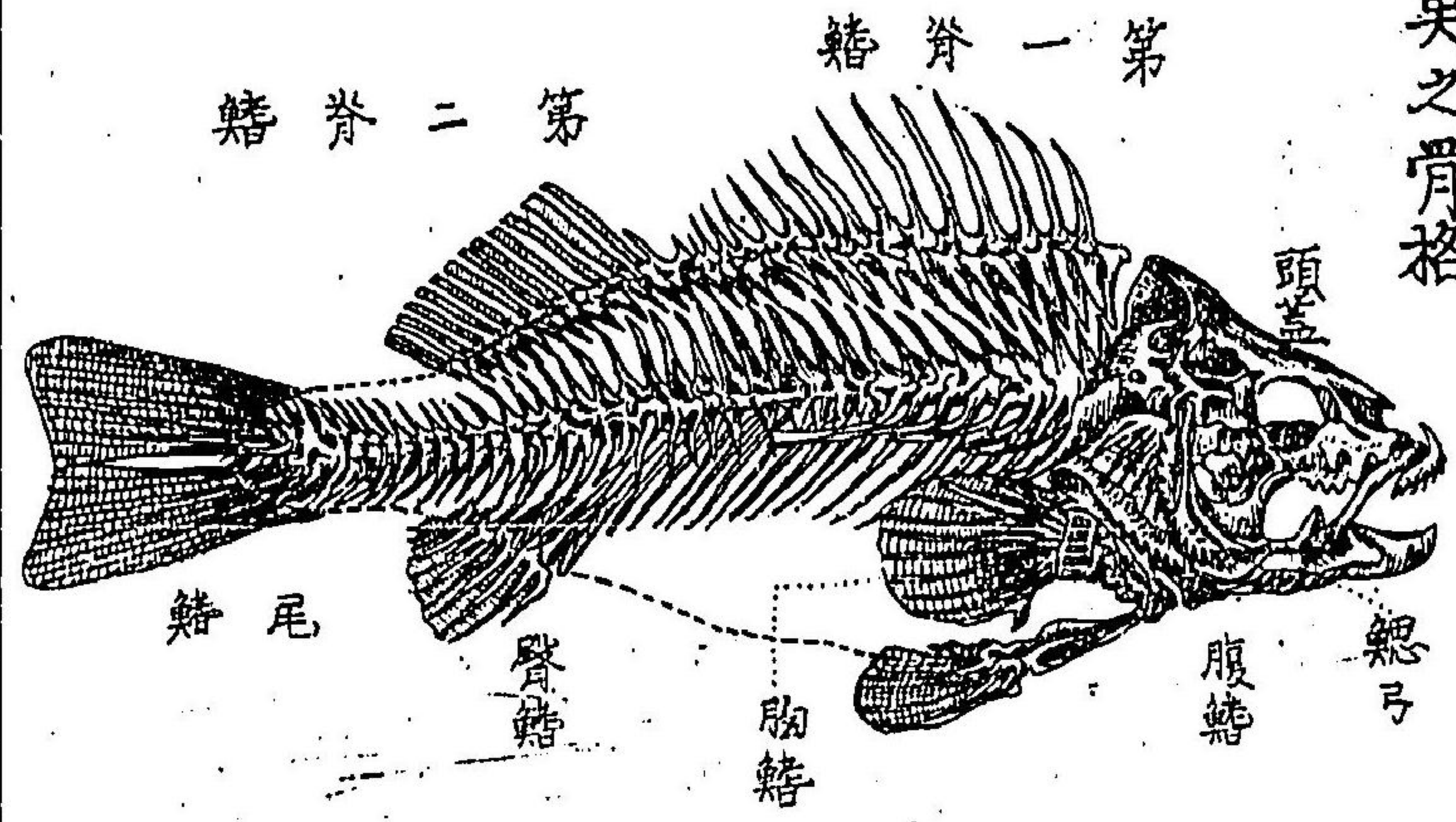
个口八放大圖

草木昆蟲

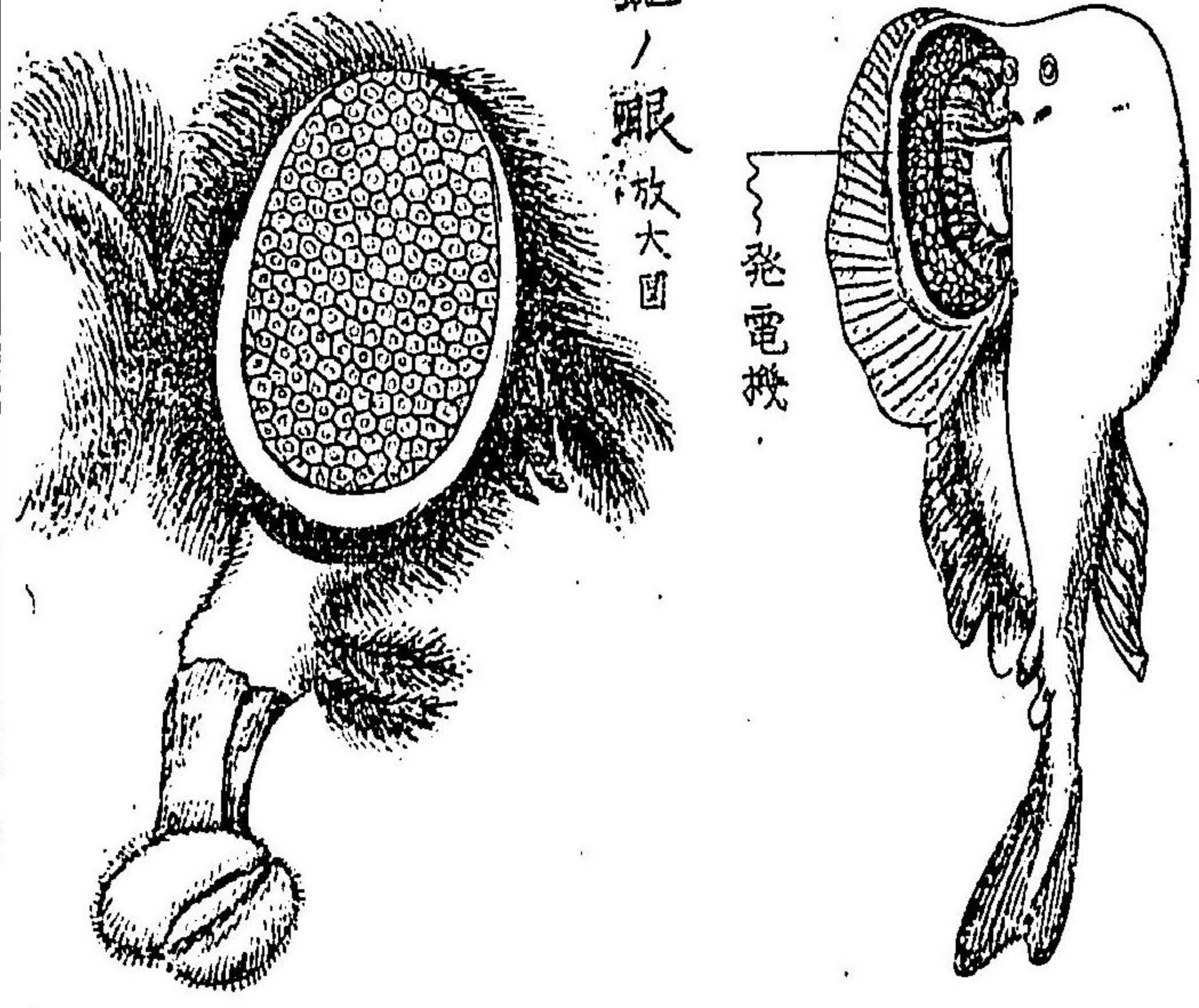
十卷植物昆蟲

第廿二

魚之骨格



電海鰻

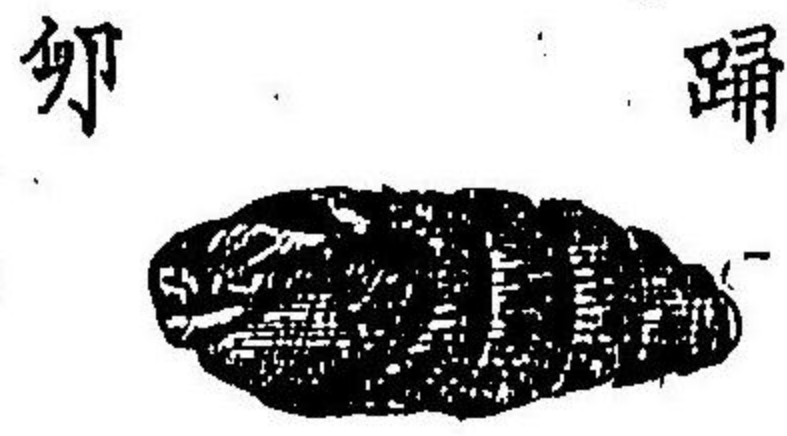
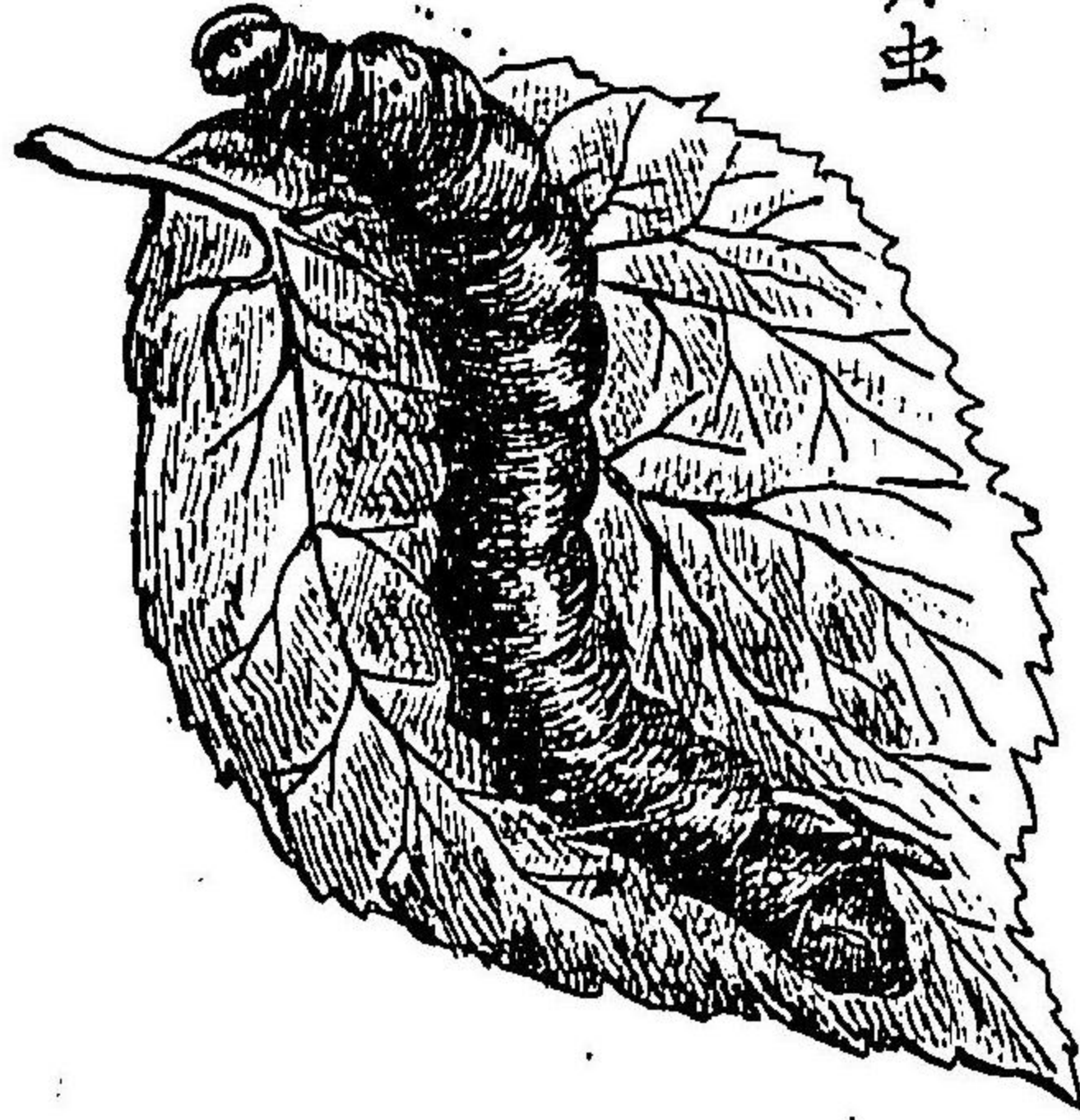


第廿三

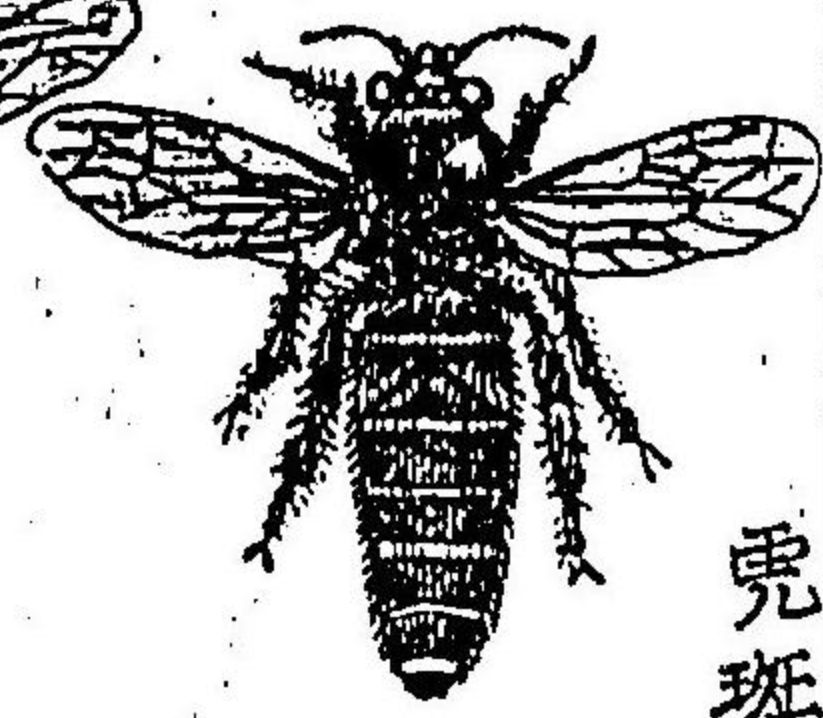
蠶蛾



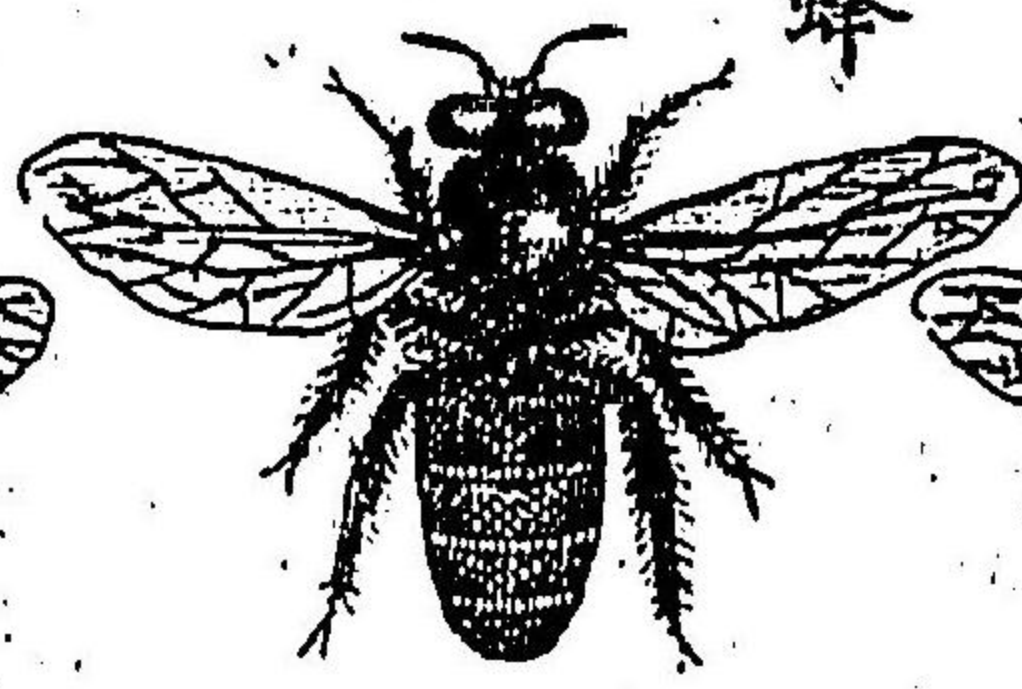
青虫



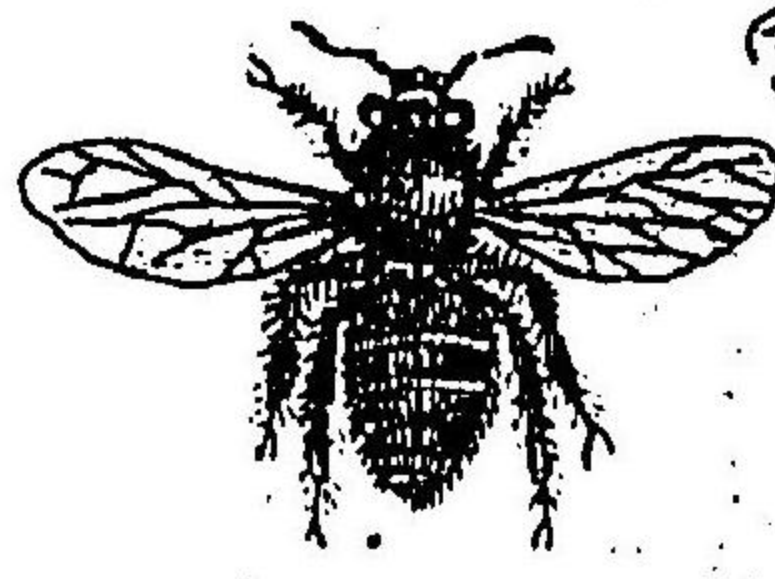
女王



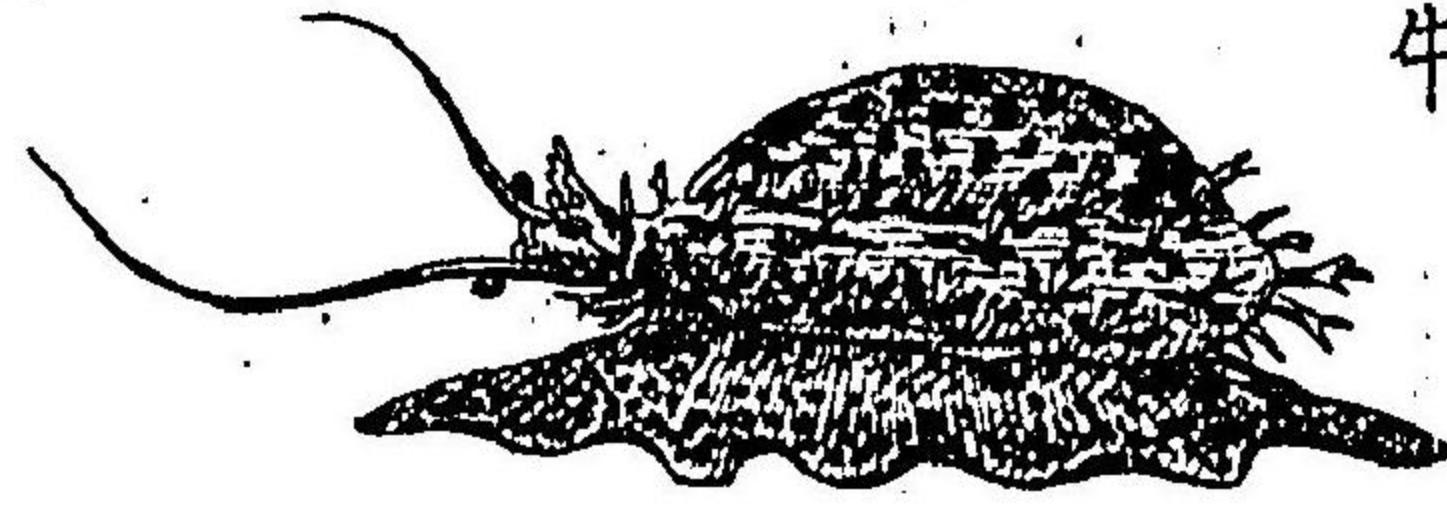
雄蜂



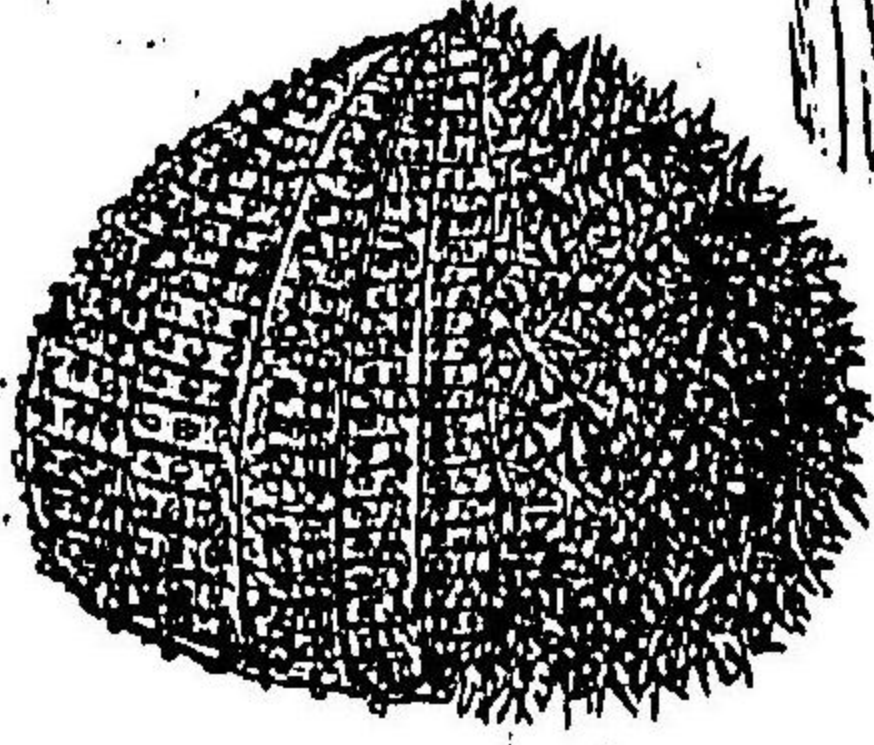
工蜂



虎斑蝸牛



海蛞蝓

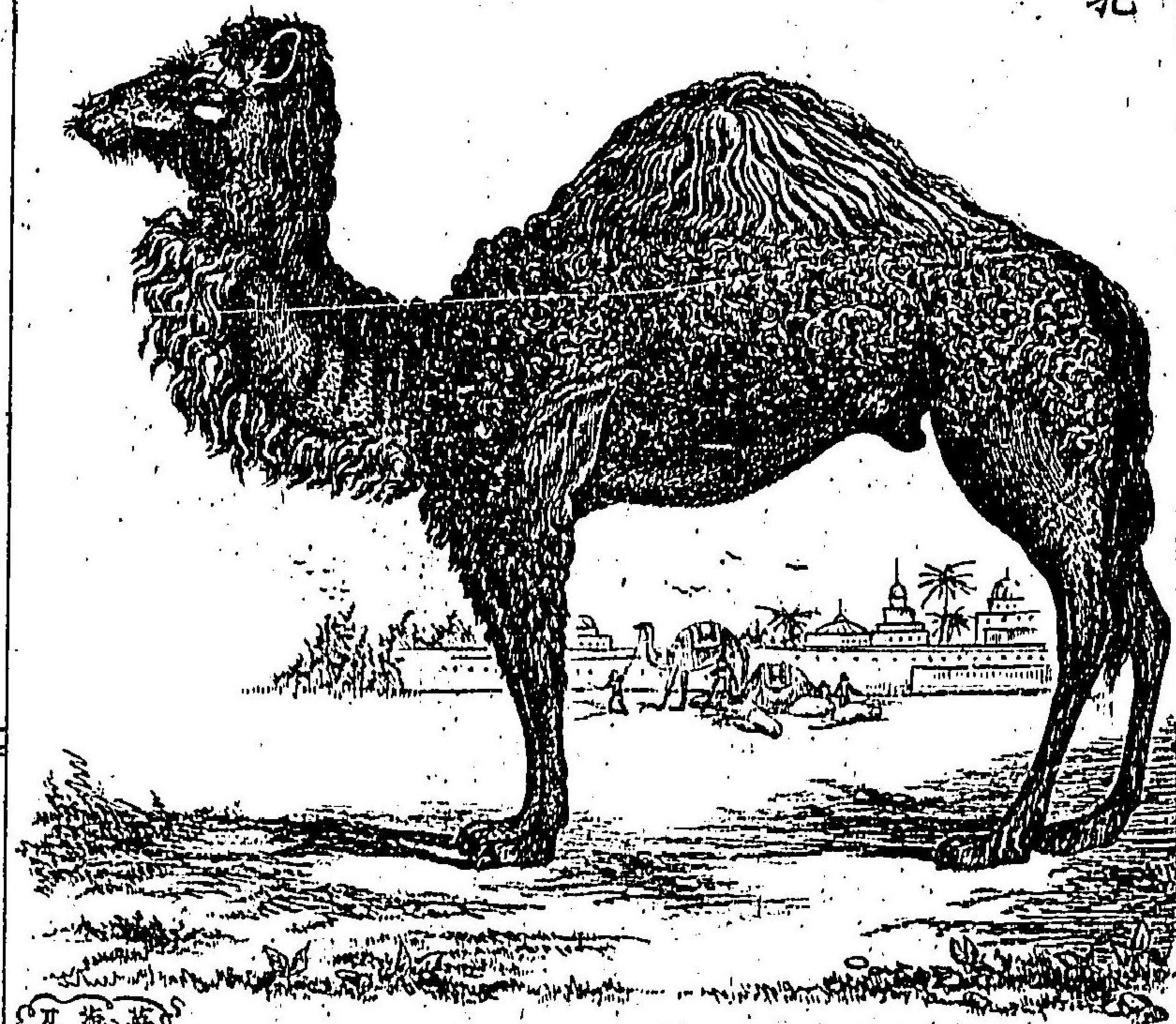


博物學精義教本

博物學精義教本

第五

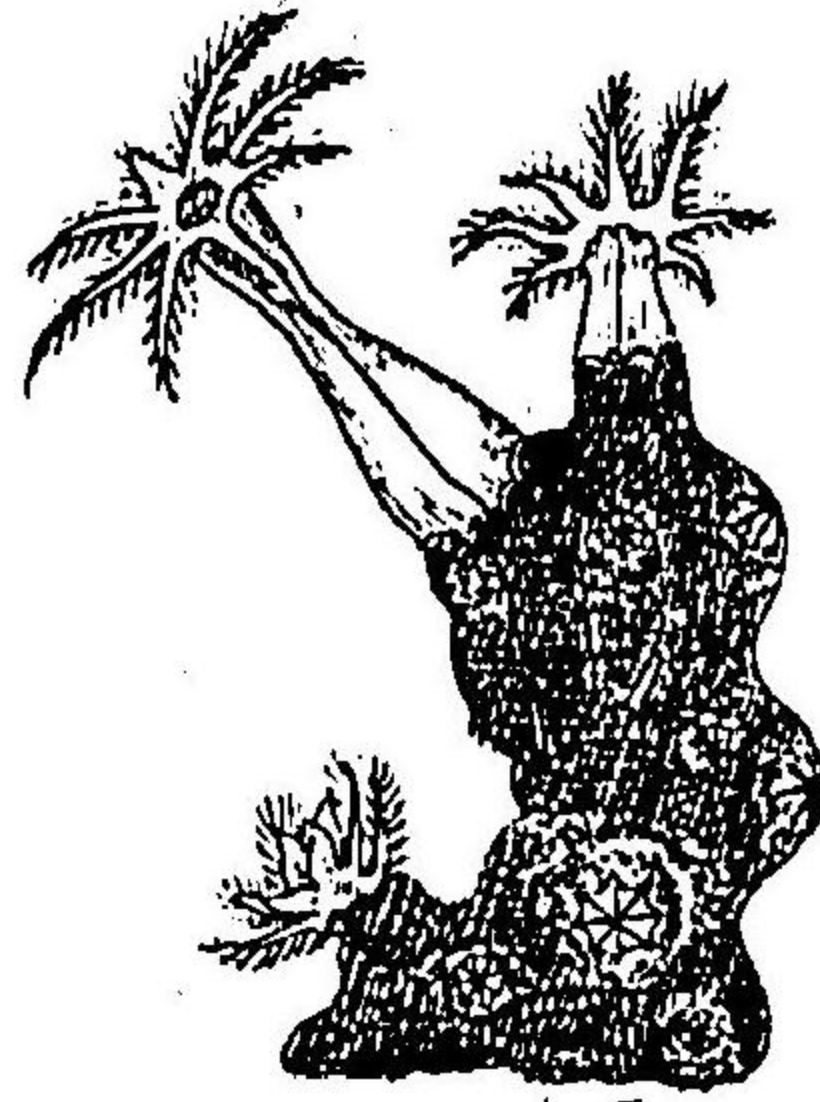
駱駝
雙峰駝



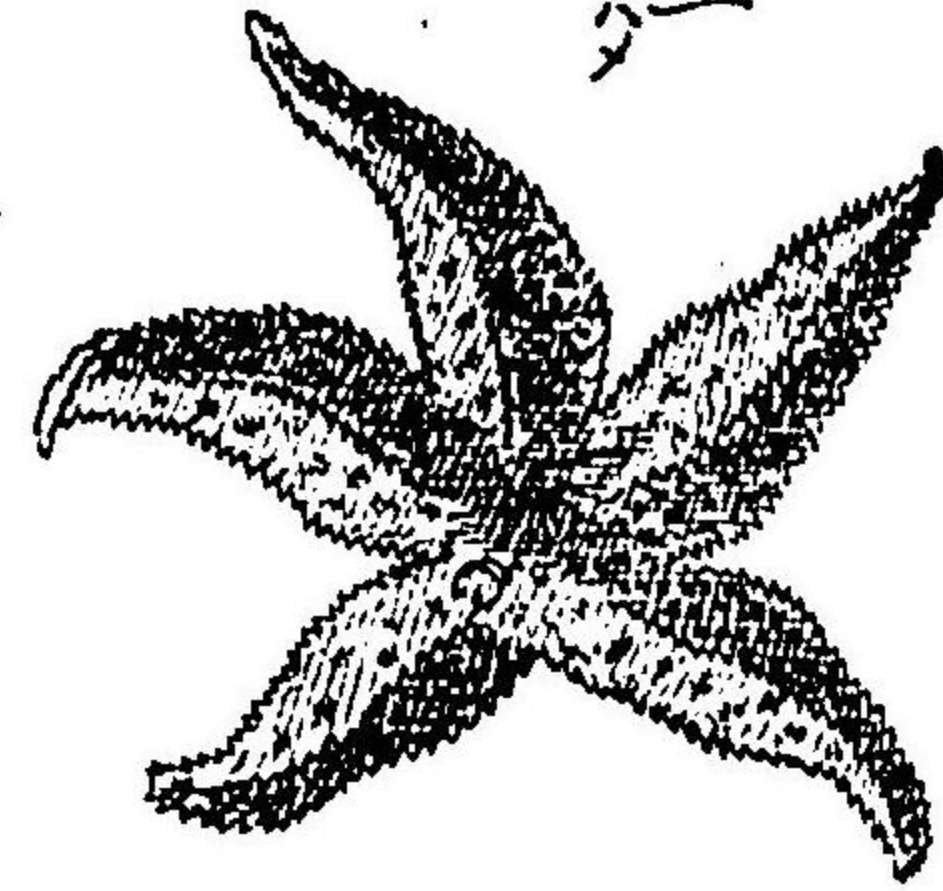
英梳

第四

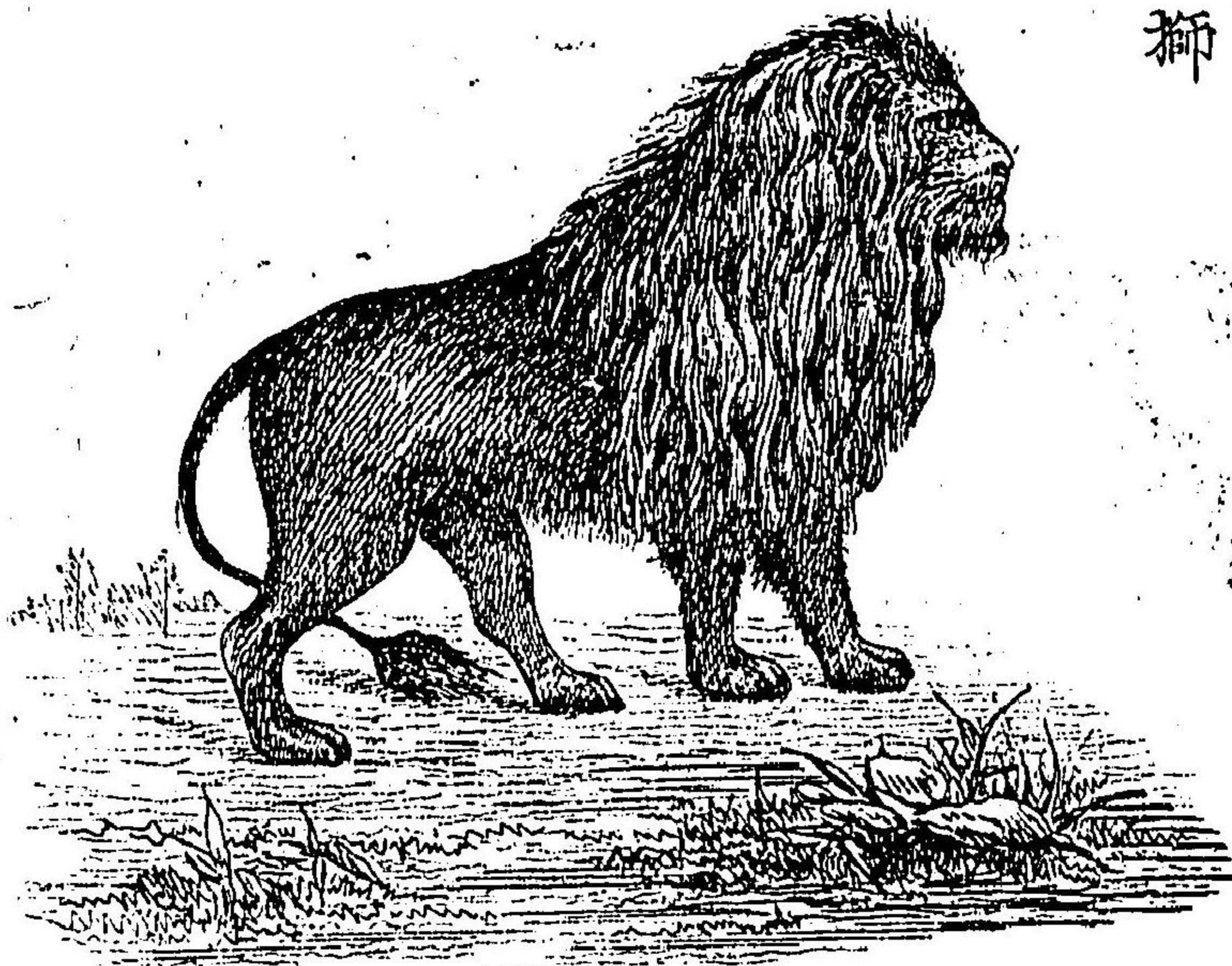
珊瑚



海星



獅



十...

博物學楷採教授本問題

○印ハ問△印ハ答ナリ兩シテ問答共ニ稍密ニ涉ラント欲セハ
讀者宜シテ注解ニ就テ參考スヘシ

礦物概論

○礦物ハ何物ナリヤ △天造物 ○如何ナル天造物
ナリヤ △同シ種類ノ質ヨリ成リ食物採取及ヒ消化等ノ器
械ヲ有セス ○金石ハ總テ此類ナルヤ △然リ ○然ラハ寄生
活癸育ノ機カチ欠クモノカ △然リ ○如何シテ増大ヲ致ス
ヤ △只同種ノ物質ヲ外部ニ附着シ以テ其容ヲ増スノミ ○
種々ノ器械ヲ具ヘ内部ヨリ成長スルモノハ何ナルヤ △動
物植物ナリ ○然レハ礦物ハ無機體動物植物ハ有機體ナル
ヤ △然リ無機トハ猶ホ死物ト謂フ如シ ○礦物ノ態様ハ如
何 △固形多キニ居リ流動形ハ甚稀也 ○如何シテ礦物ヲ結晶體
ルヤ △形状美麗端正ノ礦物皆之レヲ結晶體ト名ツク ○例之
ハ △水晶 氷糖 食塩 ノ如キ是ナリ ○透明不透明ハ何ヨリ生
スルヤ △光線ニ関スル性質ヨリ生ス ○輝光觀ルヘキ礦物

ノ外面ハ如何△皆瑩滑ナリ○然ラサルモノハ如何○粗糙
ナリ○礦物ノ色ハ如何△甚々種々ナリ○効用ハ如何△土
工建築器械製造等ナリ○其他ノ効用ハ如何△飾品醫藥調
味燃料及ヒ動植ノ榮養等ナリ○礦物ヲ幾何大部ニ別ツヤ
△五大部○其命名ハ如何△土質石類塩類可燃礦及ヒ金屬
ナリ

土質 土質トハ何ナルヤ△礦物ノ一種ニメ石ノ如ク堅牢ナ
ラス粗鬆ナルモノナリ○分析スヘカラストハ如何△異質
ノ二種或ハ粒種ニ分ツ可カラサルヲ云フナリ○土質若シ
水火ニ遭ハ、如何△溶解セス又燃燒セス○單純土質ノ著
名ナルモノ何ナルヤ△硅土石灰土礬土等ナリ○硅土ハ何
ニ用ユルヤ△玻璃製造ナリ○玻璃ヲ發明セシハ何國ノ人
ナルヤ△「フニチール」人ト云ヒ或ハ「エシグト」人ト云フ○其
發明ノ歴史ヲ語シ得ルヤ△大略物語リ得ヘシ〔注解ニ
畧説アリ〕○園
土ノ主成分ハ何ナルヤ△動植物ノ腐敗質ナリ○園土ノ地
味ヲ豐饒ナラシムルハ何故ナルヤ△彼ノ腐敗質ヲ含有ス

ルニヨル○動植死枯スレハ何ニ還元スルヤ△土質ナリ
○然レハ土質ハ曾テ動植ノ成分ナリシヤ△然リ

石類

如何ナル礦物ヲ石ト名クルヤ△堅牢緻密ノモノ之ヲ
石ト名ツク○素ト何質ノ凝固セシモノナルヤ△土質ナリ

○石ハ何ノ處ニ於テ成立スルヤ△地中○空氣内ニ在レハ
如何△多クハ風化ス○風化トハ如何ナル變化ヲ云フヤ△風
雨ニ因テ腐蝕スル變化例之ハ石ノ鏽ルト云フモノ是ナリ
○石ヲ掘リ出ス處ハ何ト云フヤ△石山○石ノ巨大ナルモ
ノ之レヲ何ト名クルヤ△岩石或ハ盤石○質ノ粗糙ナル石
二三ノ名ヲ知ルヤ△硅石砂石四角石等ナリ○緻密ナル石
モ亦△大理石石膏等ナリ○價ノ貴キ石ハ何ト云フヤ△宝
石○例之ハ△金剛石ヲ首トシ碧玉紅寶石翡翠玉石榴石等
ノ如シ○世界ニ有名ナル金剛石ハ何ト云フヤ△ゴヒヌー
ルト云ヒ英國王ノ所有ナリ〔注解ニ
詳ナリ〕○質ノ粗糙ニ關係シ効用
ハ如何△粗ナルモノハ造屋ニ用ヒ密ナルモノハ彫像ニ用
ユ○寶石ハ如何ニ△萬般ノ飾品ニ供ス○寶石ノ價ハ何ニ

因テ高下アリヤ△形状硬軟秤量水度色彩光輝ニ因ル○水
 度トハ如何△澄清透明ノ分量ヲ云フナリ○寶石ノ産出若
 シ瓦石ノ如ク夥多ナレハ如何△價格自カラ低下シ瓦石ト
 撰サルニ至ラン○化石トハ如何ナル石ナルヤ△植物動物
 ノ變シテ石トナリシモノナリ故ニ木化石アリ具化石アリ
 眞化石歟化石アリ○地質学者ハ化石ニ因テ何ヲ知リタル
 ヤ△地上救回ノ大變革ヲ知レリ○其説ヲ聞カム△化石ヲ
 験スルニ多クハ今地上去々注解ニ
事説ス

塩類 鹽ハ如何ナル礦物ナリヤ△皆水ニ溶解スル礦属ナリ
 ○其種ノ著名ナルモノ二三ノ名ヲ知ルヤ△硝石綠礬明礬
 硼砂硝砂芒硝等ナリ○外ニ最モ緊要ナルモノアリ如何△
 食塩ナリ○海水所含ノ塩ハ何ト云フヤ△海塩○泉水中ニ
 溶在スルモノ之レヲ何ト云フヤ△泉塩○山ヨリ産生スル
 モノハ之ヲ何ト云フヤ△山塩又ハ石塩○水中ニ在ルモノ
 如何シテ之レヲ採ルヤ○水ヲ蒸發云々注解ニ
詳ナリ○塩ノ効用
 ハ如何△厨廬調味ノ用アリ衛生健康ノ功アリ又曾達石鹼

玻璃製造陶器、油漆及テ腐敗防止ノ用ニ供ス○石ト塩ト相
 類似スル件々ハ如何△注解ニ
詳ナリ○又其相互ニ區別アル件々ハ
 如何△注解ニ
詳ナリ

可燃礦類 如何ナル性質ノ礦物ヲ可燃礦ト名クルヤ△火ニ點
 シ焰ヲ發シテ燃ユル所ノ礦物ナリ○例之ハ△石炭泥炭硫
 黄等ノ如シ○石炭ヲ無ニノ燃料トスル由縁ハ何故ナルヤ
 △之レヲ燒ケハ熾盛ナル熱ヲ發スルニヨル○石炭ハ何レ
 ノ處ヨリ産スルヤ△地下ナリ○石炭ハ地中ニ埋着シタル
 太古植物ノ變化シタルモノナリト然ルヤ△然リ是ヲ以テ
 石炭坑ニ於テハ間々大幹ノ痕跡ヲ認ムルトアリト○氣燈
 ノ瓦私ハ何ヨリ取ルヤ△石炭ナリ○泥炭ハ何ヨリ成ルヤ
 △水底ニ沈澱シタル沼草ト土質ヨリ成レリ○是レ亦燃料
 ニ供スルヤ△然リ殊ニ暖室ノ用ニ適スト○石炭泥炭類似
 ノ件々ヲ擧ケヨ△注解ニ
詳ナリ○石炭泥炭區別ノ件々ヲ擧ケヨ△
注解ニ
詳ナリ○硫黄ハ如何ナルモノナルヤ△色ハ帶綠黄ニメ燃ユ
 ルトキハ青焰ヲ揚ケ室息セシムヘキ臭氣ヲ放ツ○其効用

ハ如何△第一火禁ヲ製スルニ之ヲ用ヒ火奴ヲ造ルニモ亦之レヲ用ユ○火奴ノ尖頭ニ墜リ着ケタルモノ只硫黄ノミカ△否硫黄ノ外ニ燐ヲ塗レリ○燐ノ性質ハ如何△甚ク低度ノ温ト魚モ資テ以テ真ニ燃ユル性アリ是ヲ以テ一タヒ摩スレハ忽チ火ヲ發ス

金屬 金屬ハ如何ナル礦物ナリヤ△金屬ハ火ニ遭フテ多少膨脹シ熔融スル礦物ナリ○其秤量ハ如何△他ノ礦物ニ比スレハ皆著大ナリ○其光澤ハ如何△甚ク美麗ナリ○金屬ノ光澤ヲ何ト謂フヤ△鑲輝○性質ハ如何△皆柔軟ナリ○金屬ノ未タ製鍊セサルモノ何ト謂フヤ△産出ノ多少ハ國ノ何ニ關係スルヤ△貧富ノ最モ暑明ノ金屬七種ヲ舉ケヨ△金銀鐵銅錫鉛水銀○世ニ此七種ヲ何ニト謂フヤ△七金○金銀ノ性質効用ハ大差アリヤ△興シ只價格ニ大差アルノミ○何故ニ然ルヤ△銀ハ金ニ比スレハ産出適力ニ多シ故ニ其價モ自カラ金ニ及ハス○鐵ノ効用ハ如何△大ハ諸般ノ蒸氣器械ヨリ小ハ日用萬端ノ器物ニ至ルマテ皆鉄

ヲ以テ造作セリ又藥品ニモ鉄劑アリ衛生上ニ欠クヘカラサルモノナリ○銅ノ性質効用ハ如何△銅ハ紅色ノ金屬ニ輝先銀ノ如シ又以テ種々ノ器物ヲ作ルヘシ錫ハ白色ニメ軟弱且ツ熔解シ易シ以テ彈丸ヲ造ルヘシ○銅器ハ時シテ毒性ノモノヲ生ス何ト名ルヤ△綠青○水銀ハ如何ナル金屬ナリヤ△流動体ノ金屬ナリ○効用ハ如何△寒暖計風雨計及ヒ玻璃鏡ノ表面ニ塗布スルアマルカムヲ製スル等ナリ○アマルカムハ如何ナルモノヤ△水銀ト錫ノ合金ナリ注詳ニ○石類金類々似ノ件々ハ如何△注詳ニ○石類金類區別ノ件々ハ如何△注詳ニ

植物概論 植物ハ何物ナリヤ△天造物ナリ○如何ナル天造物ナリヤ△種々異質ヨリ成リ種々ノ器械ヲ具フル天造物

ナリ○植物ノ器械即チ体部ハ皆如何ナルモノヨリ成ルヤ△勿微ナル細胞ノ組織ヨリ成レリ○此細胞組織ハ何ニ因テ明カニ視ルヲ得ルヤ△銳敏ナル頭微鏡ナリ○細胞ハ

如何ナル機力ヲ有スルヤ△滋養ノ土汁ヲ吸収シ之レヲ變化シ体内ヲ循環セシムル機力ヲ有セリ○植物ノ繁茂成長ハ何ニ係ルヤ△細胞ノ増殖ナリ○植物ノ動物ニ異ナル所ハ如何△知覺ト動覺ヲ欠ケク○羞光草ノ如キハ動覺ヲ有スルモノ、如シ果シテ然ラハ動覺ヲ欠クト云フヘカラス△羞含草ノ手ニ觸レテ枝葉ヲ動カスハ只外部ノ刺衝ニ因ルノミ決シテ動覺アルニアラス○然ラハ動覺トハ何ソヤ△動覺トハ隨意自由ノ運動ナリ外部ノ刺衝ニ因テ動クニアラス○土汁ノ外ニ生育ヲ助クルモノハ何ナルヤ△太氣光温ナリ○華殖ハ何ニ因ルヤ△種子ナリ○種子ノ外更ニ無キヤ△根芽、零餘子、塊根、鬚根ヲ以テ蕃殖スルモノアリ○植物ノ器械トハ如何△根、幹、枝葉、花、實等皆是レ植物ノ器械ナリ○然ラハ根ハ如何ナル用アリヤ△植物ヲ地上ニ維持シ土汁ヲ周繞ヨリ吸収スルノ用アリ○根ノ形状ニ種々アリ其命名ハ如何△直根、鬚根、塊根、鬚根等ノ如シ○幹莖トハ如何△幹莖ハ植物ノ体軀ニメ本ニ幹ト云ヒ草ニ莖ト云

フ○葉ノ用ハ如何△葉面無笑ノ蒸發孔ヨリ太氣ヲ呼シ津液ノ循環ヲ促ス○葉ノ形状モ亦種々ナリ其命名ハ如何△刺絡、線形、卵円形云々○花ハ植物ノ何ナルヤ△生殖器ナリ何トナレハ花謝スレハ實ヲ結ビ實ハ種子ヲ藏ムレハナリ○植物ノ効用ハ如何△衣食住共ニ一日モ欠クヘカラサルモノナリ○其他ハ如何△醫藥トナルモノ甚多シ○植物ヲ分テ何々ニ區別スルヤ△喬木、灌木、草本、草類、苔蘚、茸、菌、有シ最モ長大ナル植物ナリ○幹ノ主タル成分ハ何々ナルルヤ△表皮、表皮、白皮、皮、木質、髓、木質○表皮ハ何ノ用ヲナスヤ△植物ノ全身ヲ周被シ以テ護身ノ用ヲナセリ○表皮ハ如何△表皮ハ植物ノ最モ緊切ナル体部ニメ生命ノ係ル處ナリ何トナレハ諸液ハコ、ニ循環スルハナリ○白皮ハ液汁ノ濃厚シ變化セシモノニメ材質ノ未熟ナルモノナリ是ヲ以テ久存ニ堪ヘス○白皮ハ年々一層ノ輪紋ヲ増加ス之レヲ何ト名クルヤ△歲輪ト名ツク蓋シ之レヲ紋

植物學教科書 本問題

テ以テ植物ノ年齢ヲ推算シ得レハナリ○材ハ如何△材ハ則チ白皮ノ経年老熟シタルモノナリ故ニ能ク久存ニ堪ユ
注詳テ○髓ハ如何△髓ハ幹ノ中心ニアリ兩シテ其組織ハ
参考スヘシ○喬木ト區別スルニ二様ノ法アリ如
 何△葉ノ性質ニ從ヘハ落葉樹ト常綠樹トニ分カチ果ノ食フ
 へキト否トニ因レハ果樹ト材樹トニ分カツ○材樹ノ用ハ如
 何△造船造屋物品製造燃料等ナリ○著名ノ材樹ト果樹ト
 ナルヤ△注詳ニ二三例ヲ考セリ

灌木 灌木トハ如何ナル植物ナリヤ△根際ヨリ材質ノ數幹ヲ叢生シ喬木ノ如ク長大ナラサル植物ナリ○灌木ノ果實ハ如何ナル効用アリヤ△或ハ食用ニ供スヘキアリ或ハ飲料ヲ酸スヘキアリ或ハ香料或ハ醫藥トナスヘキアリ又其他織緯ヲ以テ衣服ヲ織ルヘキアリ○著名ノ灌木ニ三ヲ挙ケヨ△葡萄、咖啡、茶樹、胡椒、棉樹等ナリ○亞灌木トハ如何ナル植物ナリヤ△灌木ノ更ニ矮短細小ナルモノナリ○喬木灌木相類スル件々ハ如何件△注詳ニ二三例ヲ考セリ○喬木灌木區別ノ件々ハ

如何△注詳ニ二三例ヲ考セリ

草類 艸トハ總テ如何ナル植物ヲ云フヤ△材質ノ幹ヲ有セ

ス多液肉状ノ莖ヲ有スル植物ナリ○喬木ノ如ク長壽ナルヤ△年々根ヲ除クノ外多ク枯黄ス○効用ニ從ヒ草ノ種類ヲ區別セリ谷々其命名ヲ知ルヤ△食用草類、香料草類、藥草類、色草類、牧草類、油草類、經濟的草類、草花類ナリ○其他無功無能ノ草類ハ總テ何ト名クルヤ△雜草○各種ノ草類ニ就テ効用ヲ畧言スヘシ△本文ニ注詳ナリ○草ノ各種類ニ就テ一例ヲ舉ケヨ△本文ニ注詳ナリ

禾木 禾木ハ如何ナル植物ナリヤ△樹ノ如キ幹ナク艸ノ如

キ莖ナク内空ノ稈ヲ有スル植物ナリ○禾木ノ葉形ハ如何△細長ナリ○禾木ノ花ハ何ト名クルヤ△穗○稈ニ微節アリヤ△有リ○禾木中最モ要用ナルモノハ何ナルヤ△穀類ナリ○著明ノモノ二三名ヲ舉ケヨ△稻、麥云々注詳ニ二三例ヲ考セリ○牧野ノ青色ハ此種ノ繁茂ニ關ルト然リヤ△然リ故ニ此牧草ハ猶人ノ五穀ノ如ク家畜ノ為ニ欠クヘカラサルモノナリ○

竹及ヒ甘蔗ハ此種ニ属スルモノカ△然リ竹及ヒ甘蔗亦
 禾木ノ属ナリ○砂糖ヲ製スル法ヲ知ルヤ△注詳ニ○砂糖ヲ
 多食スレハ如何△健康ニ害アリ○草類禾木相類スル件々
 ナ知ルヤ△注詳ニ○草類禾木區別ノ件々ヲ知ルヤ△注詳ニ
茸類茸類ハ如何ナル植物ナリヤ△柔軟海綿状ノ植物ナ
 リ○如何ナル處ニ生スルヤ△深山濕地密林等ナリ○総テ
 微ト名クルモノハ何ナルヤ△微細ナル茸類ナリ○時トレ
 テハ雪ノ上ニモ此種ノ微細ナルモノヲ生スルヲアリト○
 然ルヤ△然リ青シ紅雪ノ降リシト云フモ蓋シ茸類ノ色ナラレ○茸
 類ニ就テ突驚スヘキハ何ナルヤ△其迅速ナル生長及ヒ枯萎ナリ○
 茸類ハ皆食フヘキヤ△否只二三ノ種類ノミ食フヘクシテ
 他ハ皆有毒ナリ○著名ノ毒茸ハ何ト云フヤ△蠅茸ナリ○
 此茸ハ如何ナル色ナリヤ△猩々緋ノ如クニメ白斑アリ其
 毒蠅ヲ殺スヘシ故ニ蠅茸ト云フ○松茸香茸ノ外食スヘキ
 モノヲ知ルヤ△注詳ニ
苔類苔類ハ如何ナル植物ナリヤ△常青ニメ最モ細小

ナル植物ナリ○何レノ處ニ生スルヤ△密林ノ中及ヒ老樹
 瓦石等ニモ生ス○其種子ヲ包ムモノ之レヲ何ト名クルヤ△
 蕈帽○樹ニ生スルモノハ害アリヤ△樹ニ生スルモノハ之
 レヲ剥落セサレハ樹ノ汁液ヲ吸収シ害ヲナスト甚クシ○
 有名ノ苔類ヲ知ルヤ△イストラント苔泥炭苔ナリ○イストラ
 ント苔ハ何ニ用エルヤ△醫藥○泥炭苔ハ何ニ變化スルヤ
 △泥炭○北地寒國ニ一種貴重スヘキ苔アリ何ト云フヤ△
 鹿苔ト云ヒ馴鹿ノ食料ニ供ス故ニ北國人民ノ甚ク貴重ス
 ルモノナリ○茸類苔類相類スル件々ヲ知ルヤ△注詳ニ○茸
花植物ノ器械ニ就テ最モ華羨ナルハ何ト云フヤ△花○
 花ハ何故ニ斯ク吾人ニ愛セラレヤ△色ノ嬋妍ナルト香
 ノ馥郁タルトナリ○著名ナル花ハ何ナルヤ△牡丹薔薇云々
本文兵ニ
注詳ニ○花ヲ載セ花ノ衣ヲナスモノ何ト名クルヤ△**萼**
 ○萼ニ種々ノ形状アリ知ルヤ否ヤ△注詳ニ○花ノ中央ニ
 弁状ノモノアリ何ト名クルヤ△心蕊○心蕊ノ周圍ニ絲状

ノモノアリ何ト名クルヤ△鬚蓋○心蓋鬚蓋ハ花ノ何ナル
 ヤ△花ノ女性男性ナリ故ニ雌蓋雄蓋ト云フ○鬚蓋ノ頭ニ圓
 珠アリ何ト名クルヤ△葯○葯ハ黄色ノ細粉ヲ吐ク此粉ヲ
 何ト名クルヤ△花粉或ハ花精○蜜ヲ結フノ原由ハ如何△
 花粉心蓋ニ入り神氣ヲ卵窠ニ傳フルニ原由ス○花冠ノ形
 狀ハ甚ク多様ナリ今著明ノモノ三四ヲ挙ケヨ△鐘形云々
 類ニ出ス○心蓋鬚蓋ノ奥數ニ多寡ノ別アリ此ニ因テ花ノ種
 類ヲ二十四綱ニ分チシハ何ト云フ人ナルヤ△林娜○林娜
 ハ何國ノ人ナルヤ△瑞甸人ニメ植物學ノ基礎ヲ定メシ人
 ナリ

毒性植物

毒性植物トハ如何ナル植物ナルヤ△食シテ有害
 ノモノ皆之レヲ毒性植物ト云フ○今其二三ヲ例セヨ△莨
 菪莖陀羅華毛茛及蘭菊等ナリ○此植物ヲ食ヘハ如何△忽
 チ其毒ニ中リ甚クシキハ死スルニ至ル○中毒ノ徵候ハ如
 何△眩暈頭痛云々本文共ニ
注解ニ出ス○中毒ノ徵候ヲ認メハ如何シテ
 可ナルヤ△速ニ醫ヲ招クヘシ而シテ其未診ノ猶遲キヲ恐

レハ吐劑ヲ飲下シ毒物ヲ吐クヘシ○吐劑ハ何ナルヤ△牛
 酪ヲ混シタル微温湯云々本文共ニ
注解ニ出ス○然レハ此植物ハ毒ニ効
 用ナキノミナラズ人間ノ有害物カ△否其劇烈ナル性
 質ハ却テ醫藥トナスヘキナリ

動物概論

動物モ亦天造物ナリヤ△然リ○如何ナル天造物
 ナリヤ△不同種ノ体部ヨリ成リ知覚ヲ有シ自由ニ運動ス
 ルモノナリ○然レハ有機生活物カ△固ヨリナリ○体ニ一
 孔アリ食餌ヲ採取ス此孔ヲ何ト云フヤ△口ト云フ○動物
 ノ呼吸器ハ何ナルヤ△種類ニ從ヒ異同アリ例之ハ肺ヲ以
 テ呼吸スルアリ鯉ヲ以テ呼吸スルアリ又氣孔ニ因テスル
 アリ皮膚ニ因テスルアリ注解ニ
論アリ○動物体内ニ循環スル液
 体ハ何ト名クルヤ△総テ血液ト名ツク○内腔ニハ何アリ
 ヤ△臟腑○何ニ因テ疲勞ヲ覺ヘ何ニ因テ之レヲ回復スル
 ヤ△勞カト睡眠ナリ○動物ノ大小ハ如何△小ナルモノハ
 顕微鏡ニ非レハ認メ難ク大ナルモノハ看テ驚クヘシ○律
 度ハ如何△或ハ陸上或ハ水中或ハ氣中ナリ○動物ヲ分テ

ニ大綱トス其命名ハ如何△有脊推動物無脊推動物是ナリ
○有脊類ヲ更ニ四類ニ區別ス其名ヲ知ルヤ△哺乳類鳥類
爬行類魚類ナリ○無脊推ヲ分テ二類トス其名ハ如何△閉
筋類囊蟲類是ナリ○動物植類似スル件々ヲ知ルヤ△註解ニ

動物區別アル件々ヲ知ルヤ△註解ニ
哺乳類此類ハ動物ノ何等ニ位スルヤ△一等ナリ○其諸器

械及ヒ感應ハ如何△精微ヲ極メ銳敏ヲ極ム○通例此屬ヲ
何ト呼フヤ△獸類○體軀ヲ大別スレハ何々ニ合ルヤ△頭

部頸部胴部及ヒ肢節ナリ○肢節ハ何ヲ有スルヤ△動物ノ
種類ニ從ヒ或ハ指或ハ蹄或ハ曲爪ヲ有セリ○心臟ハ幾室

ヨリ成ルヤ△左右二室ト左右二前室ナリ註解ニ○此類ノ呼
吸器ハ何ナルヤ△肺臟ナリ○血液ハ如何△温ニノ赤色ナ

リ註解ニ○消化器械ハ何々ナルヤ△齒牙食道云々註解ニ○食
物消化ノ順序大畧ヲ話セ△註解ニ○此屬ノ主タル微候ハ何

ナルヤ△皆胎生シ母乳ヲ哺ス○皮膚ハ何ヲ被ムルヤ△毛
ナリ故ニ毛族ノ名ナリ○此屬ハ陸住ノモノ多キヤ△然リ

○敵ヲ防クノ術ハ如何△或ハ角觸或ハ蹄距或ハ嚙咬或ハ
搔抓等ナリ○哺乳類ヲ何等ニ區別スルヤ△十二等○其命

ヲ拳ケヨ△二手動物云々本文ニ各其一例ヲ別キ俛セテ其至
タル微候ヲ説ケ△本文ト註解○効用ハ如何△乳汁脂肪毛茸

等人間必用ノ物ヲ產出シ又家畜トナスヘキモノアリ獸獸
トナスヘキモノアリ

鳥類此類ハ何等ニ位スルヤ△第二等ナリ○食餌採取ノ器
械ハ何ナルヤ△嘴ナリ○皮膚ハ何ヲ被ムルヤ△羽毛ナリ

○獸ノ如ク四足ヲ有スルカ△否兩翼ト二足ナリ○兩翼ハ
何ノ用ヲナスヤ△飛行ノ用ヲナス○血液ハ如何△温赤ヲ

リ○鳥モ亦胎生ナルヤ△否卵生ナリ○棲處ノ異同アルニ
ヨリ之レヲ三大部ニ分ツ其命名ヲ知ルヤ△栖鳥遊鳥征歸

鳥ナリ○各一例ヲ拳ケヨ△註解ニ○最大ノ鳥ト最小ノ鳥ヲ
知ルヤ△駝鳥コソブリナリ○鳥類ヲ何等ニ分ツヤ△九等

○各其名ヲ知ルヤ△本文ニ○各其一例ヲ拳
ケ俛セテ其微候ヲ説ケ註解ニ○獸類鳥類相類スル件々ヲ

知ルヤ△詳ナリ○默類為類區別アル件ヲ知ルヤ△詳ナリ
肥行類此類ハ何等ニ位スルヤ△第三等ナリ○其器械ハ如
 何△完全ナラス且ツ感應モ亦鈍シ○状貌ハ如何△汚穢醜
 惡音人ノ厭嫌スルモノ多シ○皮膚ハ如何ヲ被ルヤ△或ハ鱗
 或ハ甲或ハ裸体ノモノアリ○骨ハ如何○禽獸ノ如ク硬骨
 ナ有セス只軟骨ヲ有スルノミ○血液ハ如何△赤色ナレト
 モ冷ナリ○住處ハ如何△水陸ヲ論セサルモノ多シ○此類
 ナ何ト云フヤ△兩生族○呼吸器ハ如何△肺ナリ○胎生ナ
 ルヤ卵生ナルヤ△卵生ナリ○其親ハ卵ヲ孵化スルヤ△否
 大陽ノ温ニ因テ孵化ス○此類ノ奇異スヘキ性質ハ如何△
 救月絶食シ又能ク一時饑饉ス○生活力ハ如何△甚ク強シ
 故ニ其肢節ヲ切斷スルモ救月死ニ至ユス尾ヲ截斷スルモ
 新尾ヲ生スルモノアリ詳ナリ○効用ハ如何△禽獸ニ及ハサ
 ル萬々ナリ○此類ハ分テ何等トスルヤ△六等○各其名ヲ
 知ルヤ△龜鼈類大々本六ニ○各其一例ヲ挙ケヨ而レテ其動
 物ノ性質ヲ畧説セヨ△詳ナリ

魚類此類ハ何等ニ位スルヤ△第四等ナリ○形状ハ如何△
 大抵円長ナル体軀ニ頭尾ヲ有レ頸部ヲ有セス○何レノ
 處ニ生活スルヤ△只水中ナリ○何ヲ以テ游泳スルヤ△鰓
 ○鰓ニ區別ヲ知ルヤ△脊鰭胸鰭腹鰭臀鰭尾鰭等ナリ○呼吸器
 ハ何ナルヤ△肺ニ非スレテ鰓ナリ○血液ハ如何△紅冷ナ
 リ○骨ハ如何△軟骨ナリ○皮膚ハ如何ヲ被ルヤ△鱗ヲ以
 テ通例トス○卵生ナルヤ否ヤ△卵生ナリ只鯨族ノミ胎生
 ナリ故ニ此族ハ哺乳ニ笑セリ○臭ノ効用ハ如何△食物ニ
 供スルノ外重要ノ産生物少カラス○魚類ヲ二大別ス其名
 ナ知ルヤ△軟骨魚硬骨魚是カリ○肥行類魚類相類スル件
 ナ知ルヤ△詳ナリ○肥行類魚類區別アル件々ヲ知ルヤ△
昆虫類此類ハ有脊椎ナルヤ無脊椎ナルヤ△無脊椎ノ屬ナ
 リ○何等ニ區別スルヤ△無血虫蛛様虫硬皮虫ノ三等
 ナリ○無血虫トハ血液ヲ有セサルモノカ△否只紅血ヲ有
 セサルノミ○如何ナル動物ナルヤ△救箇ノ關節アル足ヲ

有之頭胸臂ノ三部ヨリ成リ頭ニハ感覺器ヲ具フル角狀物
 ナ有シ口ハ横ニ開閉シ甚々細小ナル動物ナリ○其他如何
 ナルモノヲ有スルヤ△四翼或ハ二翼ヲ有ス然リト魚モ無
 翼ノモノ亦アルナリ○呼吸器ハ如何△氣孔ナリ○此類ハ
 男性女性ノ外ニ中性ノモノアリト然ルヤ△然リ○中性ト
 ハ如何△男ニ非ス女ニ非ス一種無性ノモノヲ云フナリ○
 無血虫ノ進化トハ如何ナル變化ナルヤ△初メ卵ヨリ生ル
 ヲヤ青虫ニメ跛行シ漸ク長シテ踊ニ變シ再變シテ蛾トナ
 ルヲ目シテ無血虫ノ進化ト名ツク○著明ノモノ二三ヲ例
 セヨ△蜜蜂ス々注解ノ要々○至要ノ產出物ハ何ナリヤ△甘
 蜜香蠟ス々注解ノ要々
蠕蟲類 此類ハ如何ナル動物ナリヤ△甚々下等ノ動物ニメ
 肢節ヲ有セス又眞ノ頭部ナシ只多枚ノ肉環連合シテ以テ
 細長ナリ體軀ヲナセリ○皮膚ハ如何△粘滑汚穢○血液ハ
 如何△紅色ナリ○運動ハ如何△只彼ノ肉環ノ伸縮ニ因ル
 故ニ甚々遲緩ナリ○蚯蚓水蛭ノ如キハ此類カ△然リ○無

血虫蠕虫相類スル件々ヲ知ルヤ△注解ニ○無血虫蠕虫區別
 アル件々ヲ知ルヤ△注解ニ
囊虫類 此類ハ如何ナル動物ナリヤ△最モ下等ノモノニメ
 一ツモ微候ニ取ルヘキ機關ナシ只多少消化力ヲ有スル囊
 狀物ヲ見ルニ○此類ハ何等ニ分ツヤ△柔軟虫光線狀虫及ヒ植
 虫ノ三等ナリ○各其一例ヲ挙ケヨ△鳥賊章其六々木文先ニ
 ○植虫トハ如何△植物ノ形狀ニメ動物ノ感覺ヲ有スルモ
 ノ即チ珊瑚ノ如キ其一ナリ

博物學教授本字解

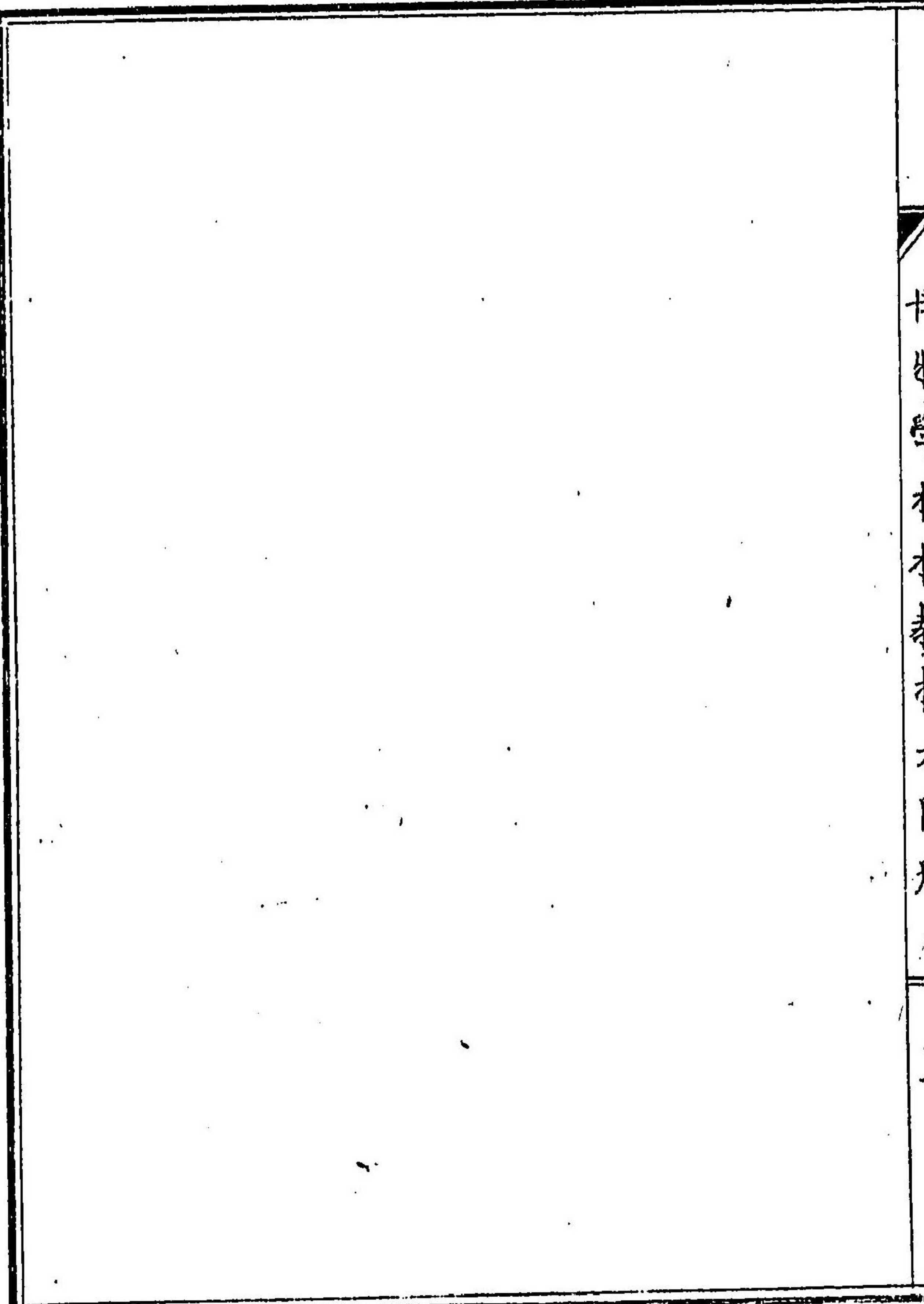
礦物概論ノ部

礦物 總名ノ 概論	力物質 物ノ成り立 地球ノ 成分	美麗端正 晶珠 結晶体 透明亞透明 瑩滑輝光 灰色	褐色間色 萬不同 土工建築 材料 飾品 調味 治療	必須緊要 燃料 薪炭 榮養性能 土質 可燃礦類
-----------------	---------------------------	--	---	--

土質ノ部

單純分析
元素
無味
溶解
水
熔解
火
着火
燃燒
硅土

博物學教授本字解



矽素質 石灰土 礬土 礬素質 玻璃 瓷器 複雜地殼 地球
 殼ノ破 層秩混合異同 泥土園土 腐敗質 肥料含蓄多
 量地味 豐饒死枯 壞爛 還元 明徴 効用

石類ノ部

凝固 矽石 石灰石 礬土 礬石 重要 華美 石室
 風化 風雨ニ因ニ 人工 煉製 煉化 石礬 石重 華美 石室
 記念塔 聖人賢者 肖像 家常 挽磨 研砥 油石 灰活 用

粗糙 四角石 緻密 大理石 雪花石膏 金剛石 寶石
 碧玉 同 翡翠玉 同 石榴石 同 彫像 美術 萬般 硬軟 重

量水度 透明ノ分 色彩 衣冠 品位 實價 坐ス 瓦石 夥多

一 顆 巨額 化石 ナレシテ 石ト 地質 家 幹化 石 貝化 石 魚化

石 太古 前世 鹽類ノ部

硝石 藥品 綠礬 同 明礬 同 礪砂 同 區硝 同 苦
 鹽 同 鹹味 食鹽 塩ナリ 牧鹽 牧蓄ニ用ユ 家蓄 牛羊豚ノ 蒸發
 製鹽 場 厨 厄 衛生 健康 曾達 ノ 藥品 石鹼 陶器 釉藥

可燃礦ノ部

焰 泥炭 硫磺 石油 石炭 煤炭 石炭 著名 外觀 熾盛 諸
 般 汽車 蒸氣 汽船 蒸氣 頡頑 埋着 石炭 坑 幹 莖 痕 跡

氣燈 燈瓦 私 裝置 輸氣管 不夜城 沈澱 長方形 形 割 截 煖

氣燈 燈瓦 私 裝置 輸氣管 不夜城 沈澱 長方形 形 割 截 煖

氣燈 燈瓦 私 裝置 輸氣管 不夜城 沈澱 長方形 形 割 截 煖

氣燈 燈瓦 私 裝置 輸氣管 不夜城 沈澱 長方形 形 割 截 煖

氣燈 燈瓦 私 裝置 輸氣管 不夜城 沈澱 長方形 形 割 截 煖

氣燈 燈瓦 私 裝置 輸氣管 不夜城 沈澱 長方形 形 割 截 煖

氣燈 燈瓦 私 裝置 輸氣管 不夜城 沈澱 長方形 形 割 截 煖

氣燈 燈瓦 私 裝置 輸氣管 不夜城 沈澱 長方形 形 割 截 煖

室室息炭末調劑火奴燐

金屬ノ部

膨脹 熔融 柔軟 純粹 生鏽 開採 鑛夫 鑛業 景况 銅錫
鉛水 銀票 葉質 葉箔 細織 貨幣 抵價 贅言 紅褐 厨具 録
青劇毒 細心 清潔 銅貨 彈丸 晴雨計 寒暖計 塗布

植物概論ノ部

細胞 細小 胞子 微組 織滋 養土 汁點 化循 環增 殖阻 絶枯
萎太氣 孳殖 根芽 零餘 子塊 根襲 根維 持津 液周 繞
多樣 鬚根 直根 禾本 稗莖 蓮華ノ莖 分岐 刺絡 鍼腎 臟
手狀 離葉 楮葉 喬木 灌木 苔蘚 茸柳

喬木ノ部

材質 蔓延 髓 幹ノ中心ニ 全軀 周被 護身 澁帶 濃厚 輪紋
輕虛 落葉 樹常 青樹 收獲 梨子 林檎 核胡桃 榭星 霜

灌木ノ部

叢生 嫩芽 飲料 園生 野生 風土 季候 變態 葡萄 薔薇
接骨木 珈琲 胡椒 棉矮 短亞 灌木 劃然

草類ノ部

多液 肉狀 萌生 孳折 蕃息 蔬菜 荳馬 蕪苗 香番 椒麥
葱山 蒼菜 葱薤 蒜芥 芥加 密列 名草 薯草 車前 草苦 艾
原名 ヲエ 芸香 薄荷 松藍 茜根 色鮮 深采 首蓓 大巢 菜

小巢菜 蕪菁 蘿蔔 罌粟 大麻 亞麻 唐花 宿根 培養風

韻 清楚 妖媚 豐艷

禾本ノ部

内空 穠節 穗 裸麥 燕麥 玉蜀黍 怡慰 五穀 黍稷 甘蔗

茸栴ノ部

海綿狀 廢屋 黴 香蕈 猩々 緋 白 斑 蠅 茸

苔蘚ノ部

蘚帽 花環 綿絮 温褥 剝落 馴鹿 一種 特生

花ノ部

艷態 嬋妍 馥郁 利用 天帝 錦繡 鬢 花芽 蕾 釵 隨處 國

絶 仙姿 丰神 妖艷 海棠 爛熳 幽趣 花葉 萼 花冠 花林

心 蕊 鬚 蕊 雌 雄 蕊 團 珠 葯 蛾 形 林 娜 瑞向人ニ植

毒性植物ノ部

瑞香 葭 蓉 蔓陀羅 華 失鳩陀 毒草 雙蘭 菊 菲 茨 斯 草毒

名ノ 箇 耳 失鳩母 同 毛 葭 忽 地 眩 暈 煩 悶 戰 慄 催眠 來

診 吐 劑 牛 酪 微 温 湯 國 手

動物概論ノ部

呼吸器 肺 鳃 氣 孔 新陳代謝 血液 内腔 臟腑 顯微鏡

有脊椎 哺乳 爬 行 關節

哺乳類ノ部

博物學教授本字解
 囊狀物
 植出
 烏賊
 章魚
 蛤蜊
 蝸牛
 牡蠣
 蜆
 田螺
 海蛸

博物學教授本字解終

定價金拾錢

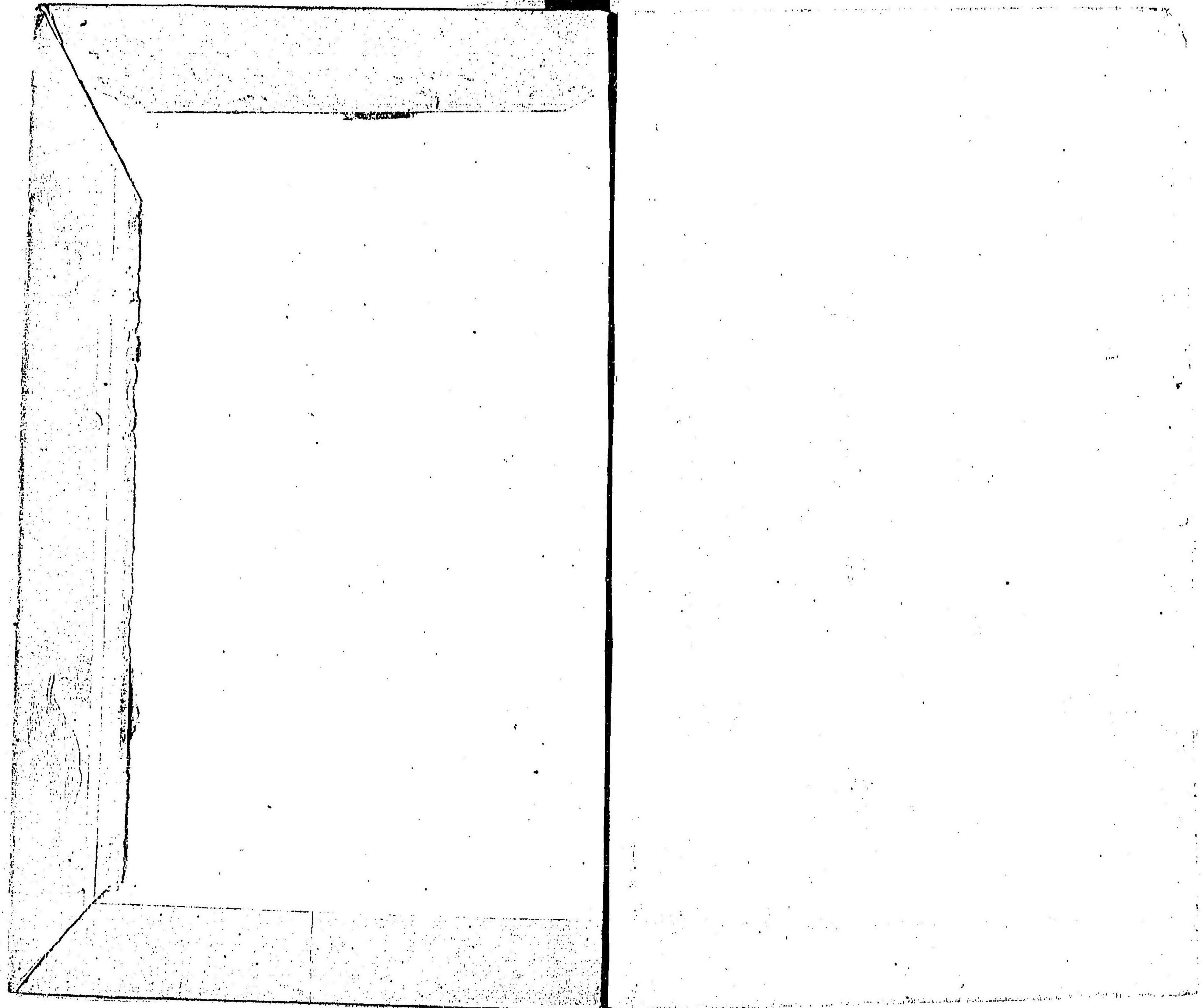
明治十二年二月六日版權免許
 同 年四月 刻 成

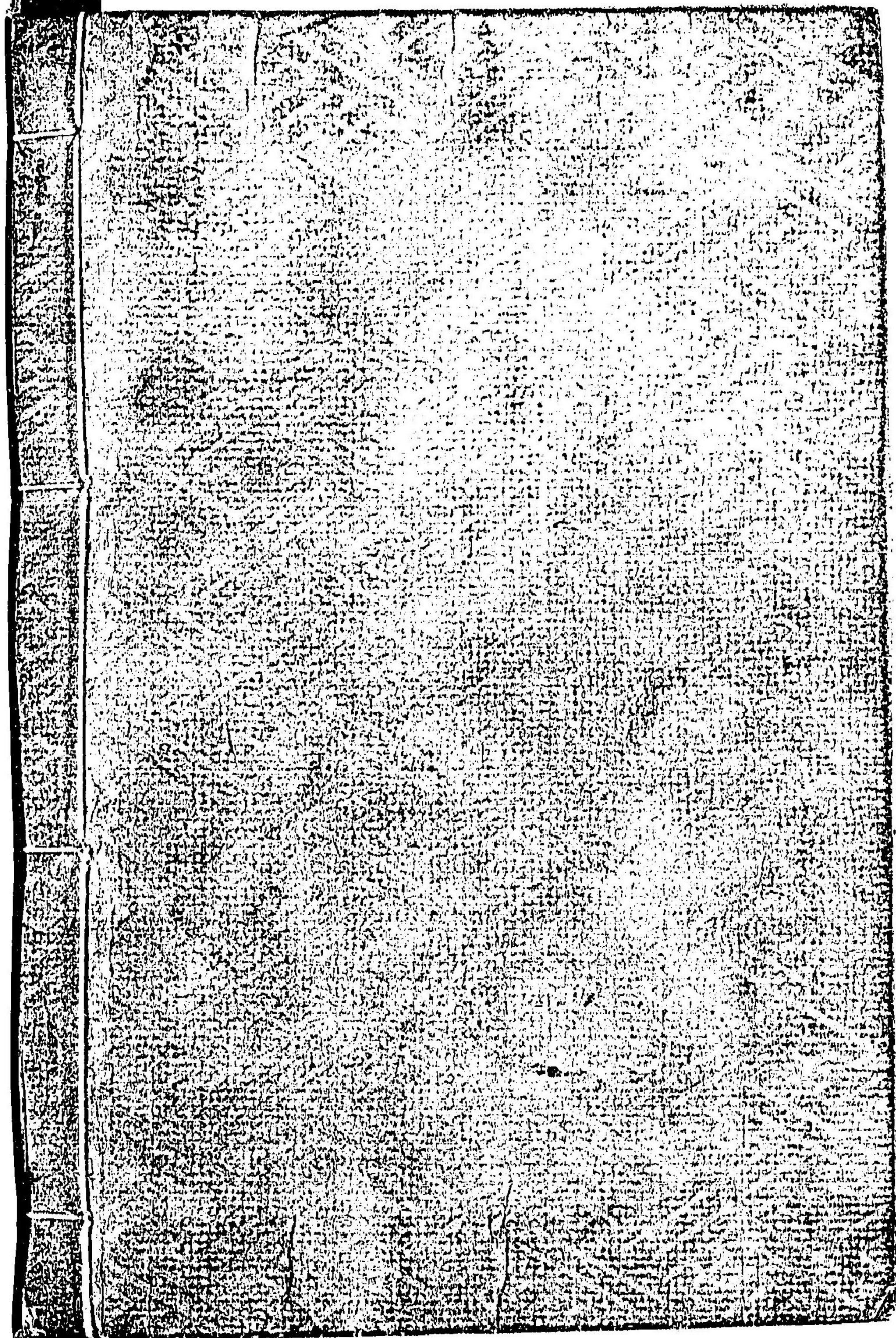
編輯者兼出版人 京都府士族 中川重

上京第廿區西大路町百四十四番



賣 捌 所
 東洞院通三條上町 村上勘兵衛
 三條通寺町東入 福井源次郎
 三條通寺町西入 松本甚助





特38

87

館

函

架

號三

大日本教育會書籍館

第四室

函架四一
號一册

東

057110-000-7

特38-87

博物学階梯教授本(小学讀本)

中川 重麗/注解

M11

CAP-0173

