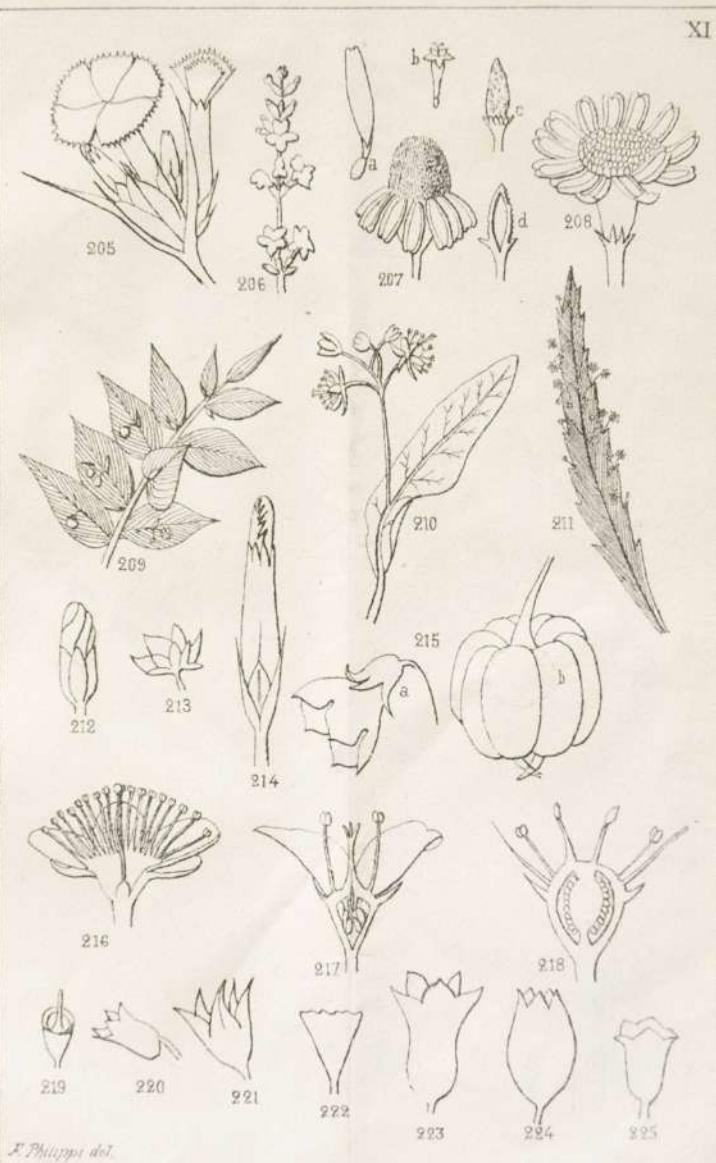
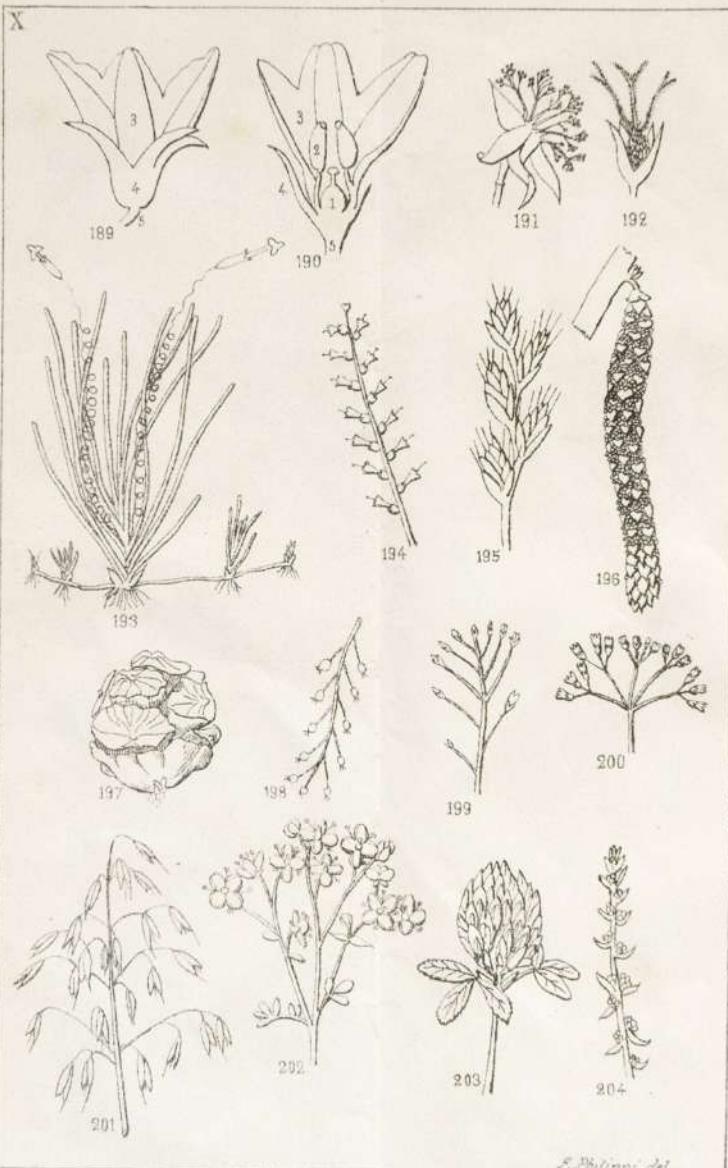


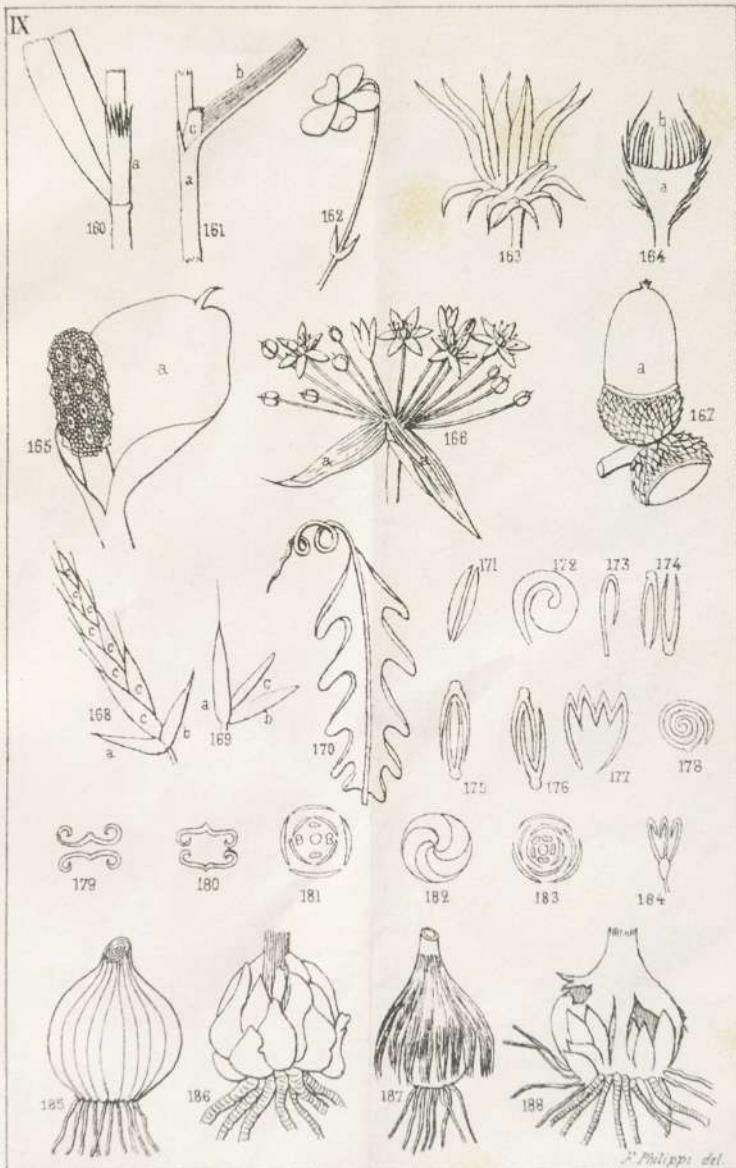
J. Philippo del.

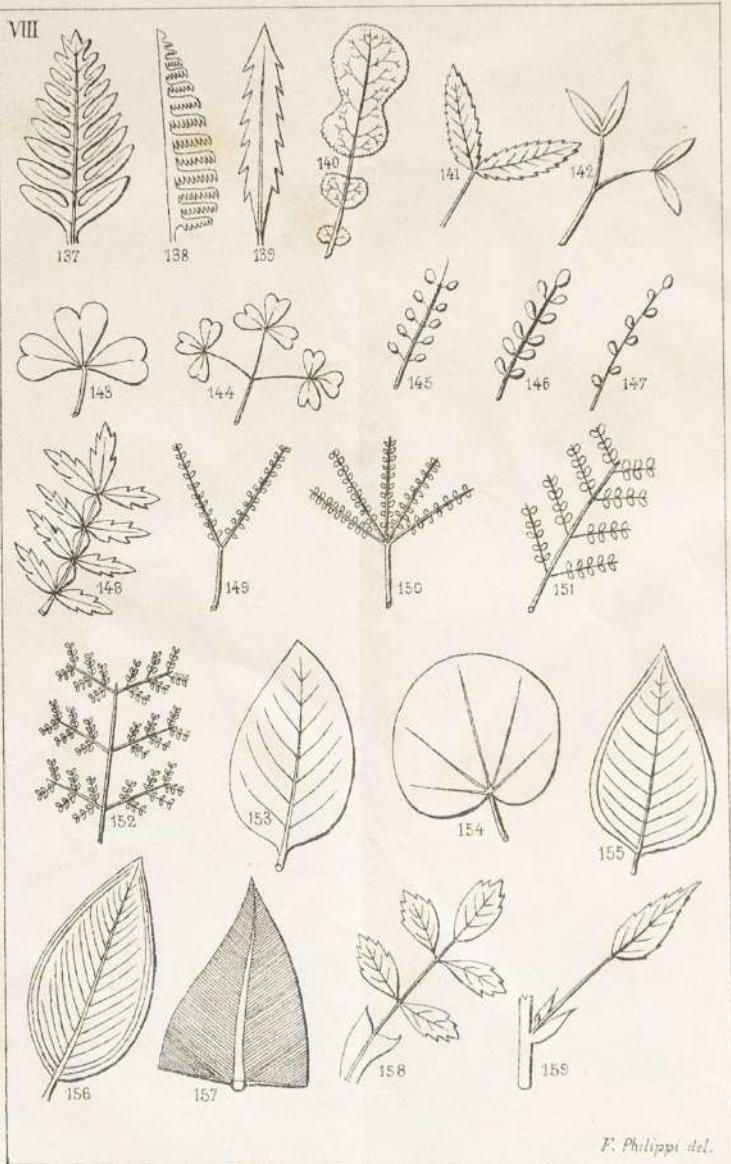


J. Philippo del.



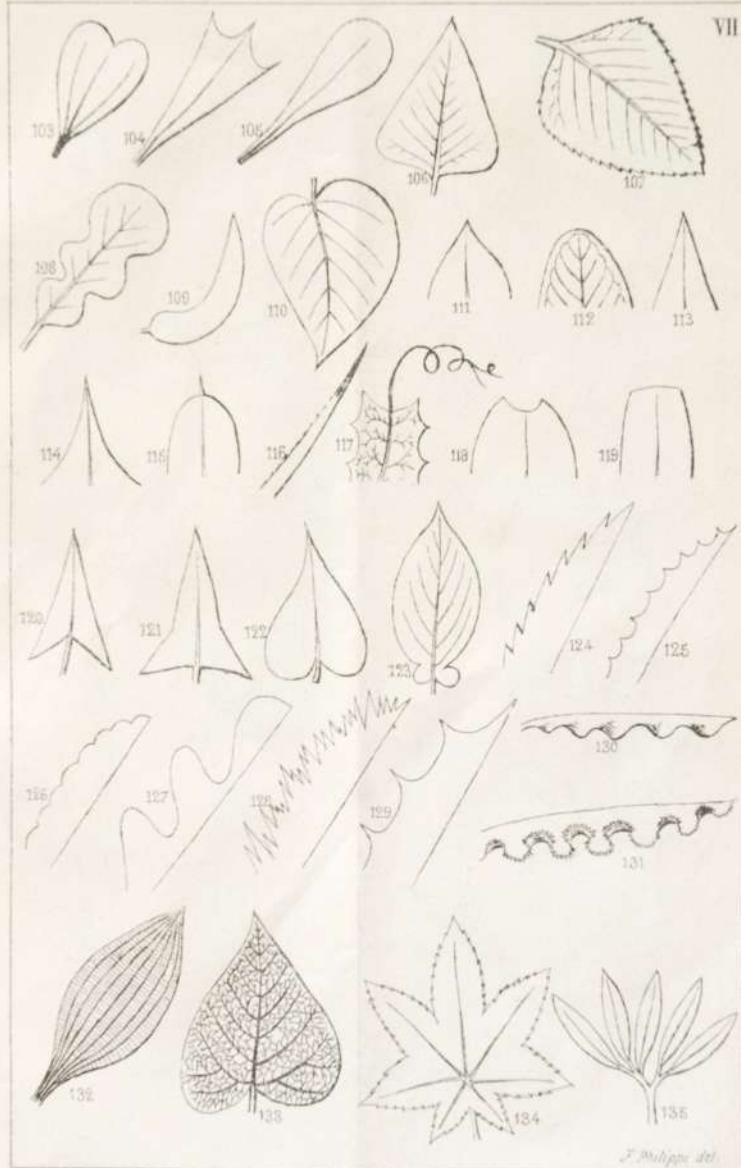
F. Philippo del.





F. Philippi del.

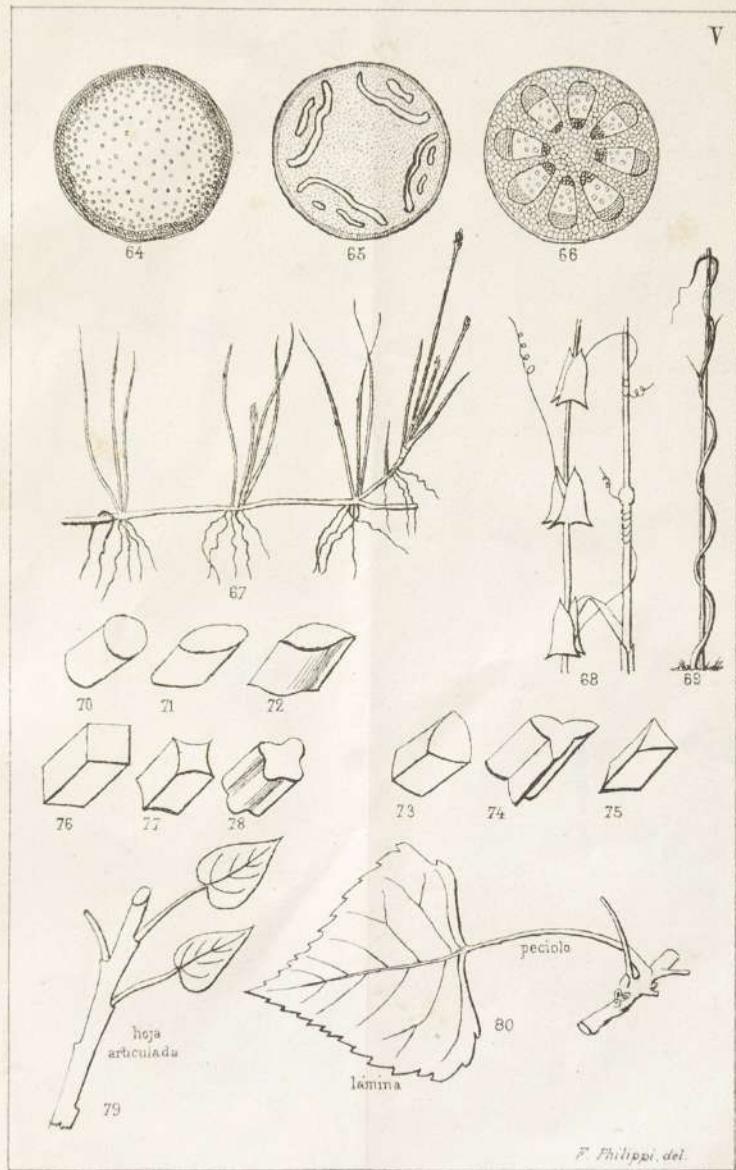
VII



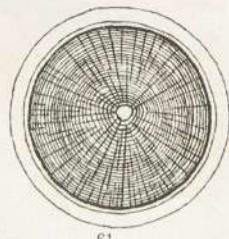
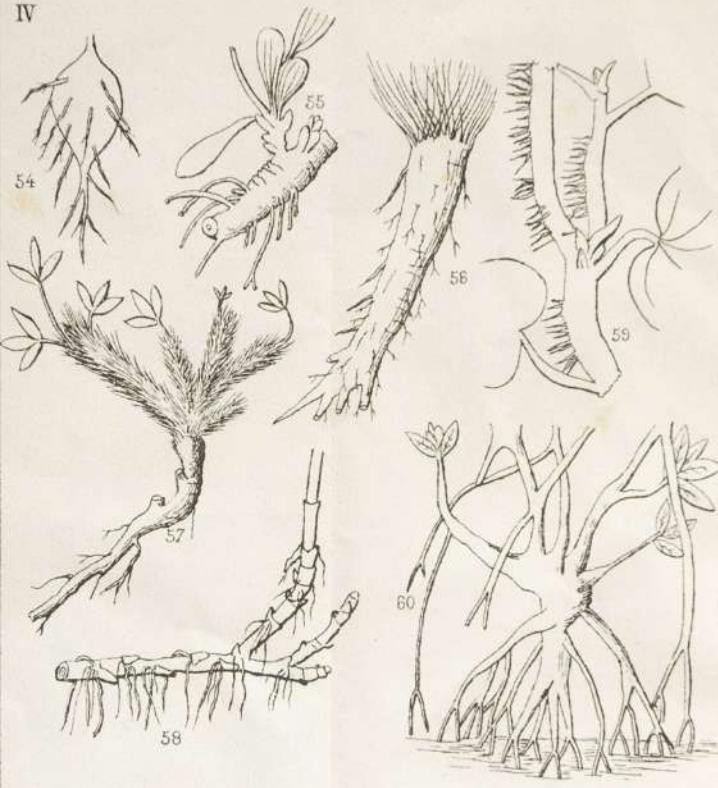
VI



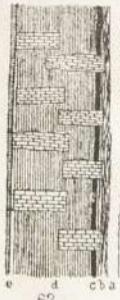
V



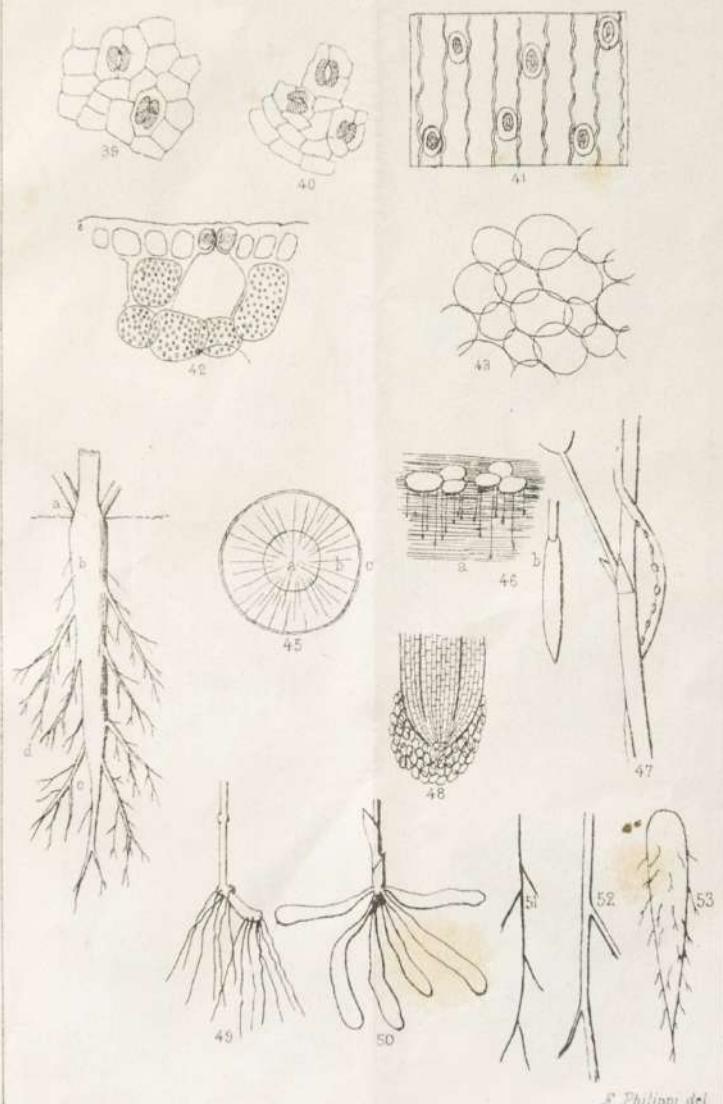
IV



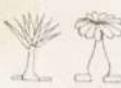
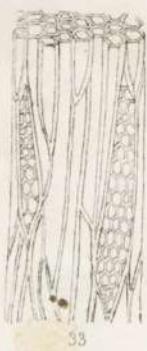
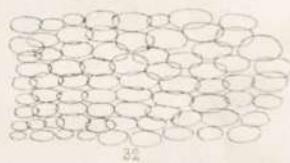
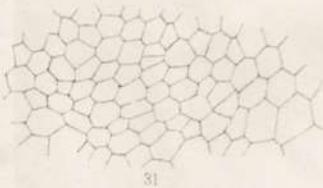
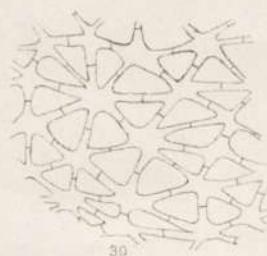
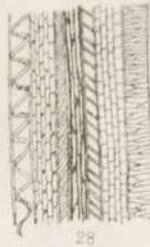
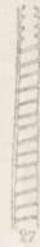
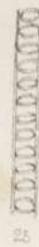
F. Philippi, del.



## III



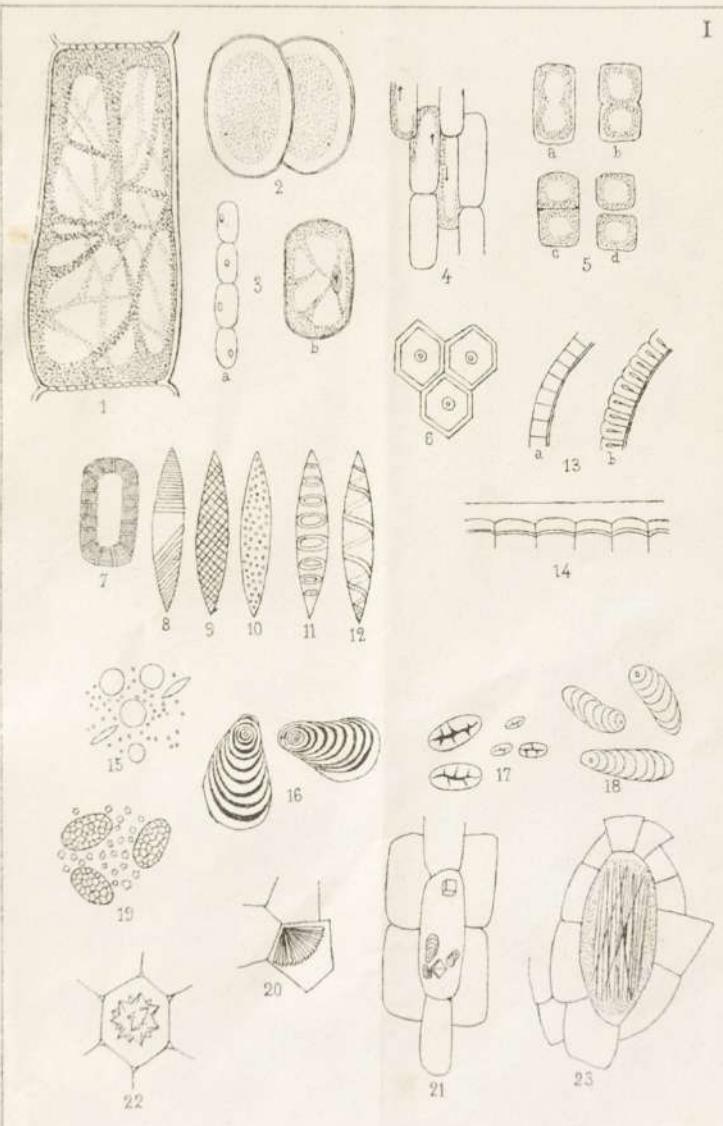
II



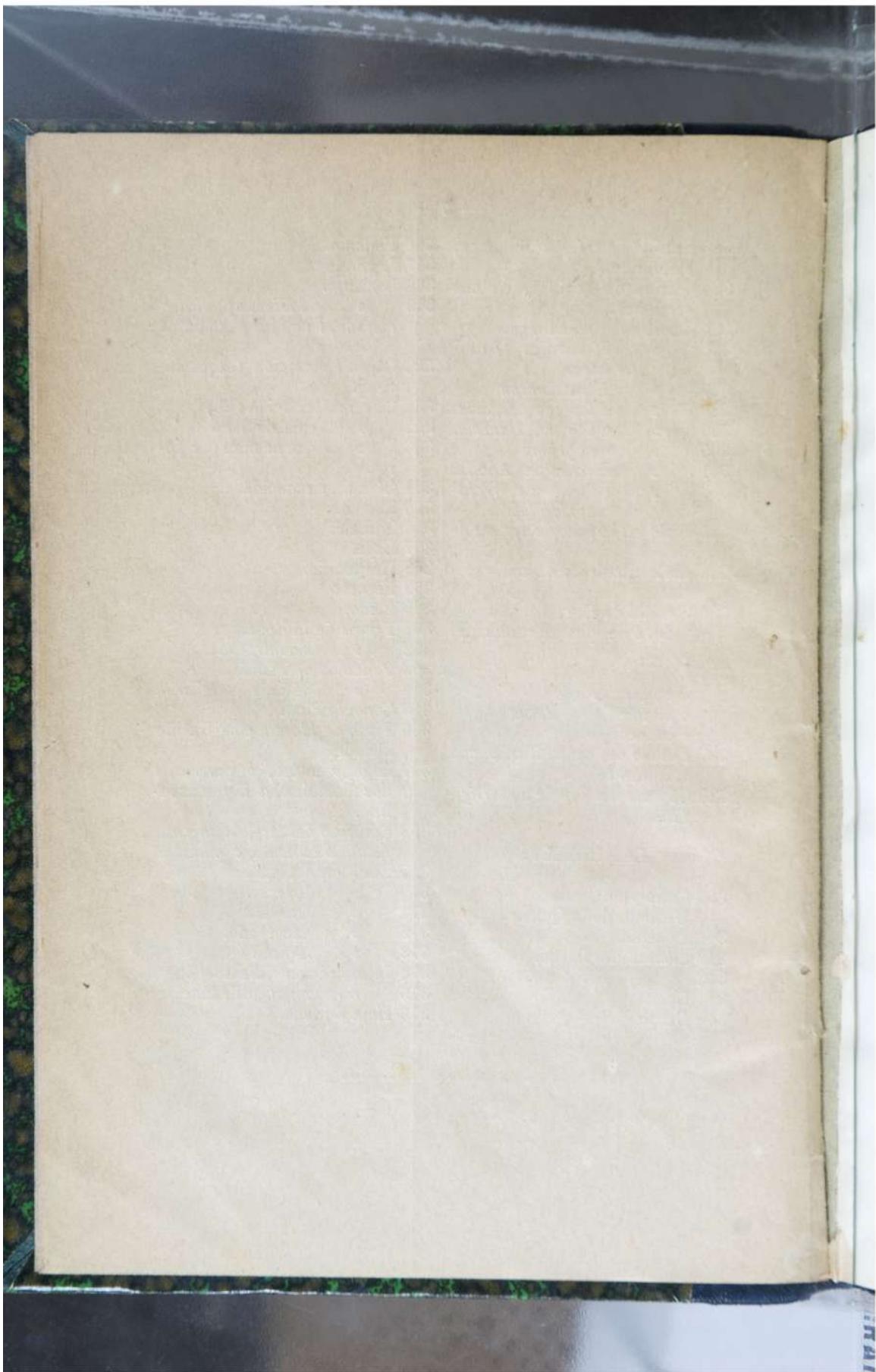
J. Philippi del

114-2

I



F. Philippi, del.



- 323 Semilla de café, *a* albumen,  
*e* embrion.  
324 Semilla de quilloi, en dos  
secciones.  
325 Semilla de belladonna.  
326    " *Momordica balsá-*  
*mica.*  
327    " *Elaeodendron.*  
328    " *Plantago arenaria.*  
329    " alada de *Banksia*.  
330    " de *Syringa*.  
331    " comosa de Adelfa.  
332    " peluda de *Wein-*  
*mannia glabra*.  
333 Arilo en la base de una semi-  
lla.  
334 Arilo al rededor de una semi-  
lla.  
335 Semilla de Higuera, *a* del  
lado, *b* del plan, *c* carúncula,  
*r* rafe.  
336 Drupa abierta.  
*a* epicarpio.  
*b* mesocarpio.  
*c* endocarpio. } Pericarpio.  
337 Pedazo de caña fistula con  
tabiques falsos.  
338 Cápsula bivalve de una *Digi-*  
*talis*.
- 346 Folfeulo.  
347 Legumbre.  
348 Lomento.  
349    " de *Minosa pudica*, *a*  
cerrado, *b* con los segmentos  
separados.  
350 Cápsula septífida (esquemá-  
tica).  
351 Cápsula loculícida (id.).  
352    " cuadrivalve.  
353    " que se abre por po-  
ros.  
354 Cápsula circuncindada.  
355 Silicua.  
356 Silicula.  
357 Baya.  
358 Hesperidio.  
359 Peponio.  
360 Pomo.  
361 Frutos de la Rosa.  
362    " Frambuesa.  
363 Folículos de Peonia.  
364    " de anís estrellado.  
365 Cono de Pino.  
366 Fruto de Morera con frutillo  
aisiado.  
367 Higo; *a* entero, *b* partido, *c*  
flor femenina, *d* flor mascu-  
lina.  
368 Embrion del frejol; *a* coti-  
ledon, *b* radícula, *c* plúmula.  
369 Embrion derecho.  
370    " inverso.  
371    " trasversal.  
372    " encorvado.  
373    " espiral.  
374 Jerminaccion dicotiledónea.  
375    " monocotiledónea.  
376 Hoja dijitada.

LAMINA XV.

- 339 Cariopse del maiz.  
340 Utrículo de la Quinoa.  
341 Aquenio.  
342 Sámaras del fresno.  
343    " del olmo.  
344 Nuez.  
345 Drupa.

- 265 Antera con celdas divergentes.  
266 » » paralelas  
267 » unidas del zapallo.  
268 » » de sinantérea.  
269 » aovada.  
270 » lineal.  
271 » bifida.  
272 » asaetada.  
273 » aristada.  
274 » coluda.  
275 » unidas con alas, *a* las alas.  
276 Estambre con conectivo ancho *a*.  
277 Estambre con conectivo filiforme *a*.  
278 Jinostemio, *a* columna, *b* estigma, *c* anteras.  
279 Grano de pólen con sus dos membranas, la interior principia a salir por uno de los poros.  
280 Pólen de *Picris*.  
281 » de *Ruellia*.  
282 » de *Passiflora*.  
283 » Diente de leon.  
284 Pistilo: *a* ovario, *b* estilo, *c* estigma, *d* óvulo, *e* jinóforo.  
285 Muchos pistilos sobre un receptáculo.  
286 Hoja carpelar con sus bordes unidos. *s d* sutura dorsal, *s v* sutura ventral, *p l* placenta.  
287 Ovario unilocular con dos placentas.  
288 Ovario unilocular con tres placentas.  
389 Ovario bilocular.  
290 » trilocular.  
291 » con tabiques parietales.  
292 » con placenta central.  
293 » de las crucíferas.

LAMINA XIV.

- 294 Estigma en cabezuela.  
295 » bilobulado.  
296 » bifido.  
297 » radiado.  
398 » petaloideo de lirio.  
299 » plumoso.  
300 » dicótomo.  
301 Estilo terminal.  
302 » lateral.  
303 » basilar.  
304 » ascendente.  
305 » reflejo.  
306 » articulado.  
307 Óvulo derecho.  
308 » colgado.  
309 » horizontal.  
310 » ascendentes.  
311 » descendentes.  
312 » en su primera edad.  
313 » ortotropo, *fu* funículo umbilical; *n* núcleo, *m* micro-pile, *ch* chalaza, *x* saco embrionario.  
314 Anátropo.  
315 Campilotropo.  
316 Disco debajo de los ovarios.  
» » el ovario del azahar, fig. 228.  
317 Paracorola del Junco.  
318 » de una cariofilácea.  
319 Estilo acrecente plumoso.  
320 » persistente en fruta de *Soliva*.  
321 Ovario; con granos de pólen en el estigma, uno de estos ha emitido el tubo polínico que penetra hasta la micro-pile.  
322 Semilla del coquito; *a* alumen, *e* embrion, *s e* saco embrionario.

203 Cabezuela.  
204 Glomérulos.

LAMINA XI.

205 Hacecillo.  
206 Verticilos.  
207 Flor compuesta de *Matriaria*; *a*, flor del radio; *b*, del disco; *c*, el receptáculo; *d*, el mismo cortado longitudinalmente.  
208 Flor compuesta de *Senecio*.  
209 » epifila de *Ruscus*.  
210 » de tilo en una bractea.  
211 Rama de *Phyllanthus* florida.  
212 Cáliz sencillo.  
213 » doble.  
214 » caliculado.  
215 » accrescente, *a* en la flor, *b* en el fruto.  
216 Flor hipójina.  
217 » epíjina.  
218 » perijina.  
219 Cáliz entero.  
220 » dentado.  
221 » hendido.  
222 » turbinado.  
223 » urceolado.  
224 » hinchado.  
225 » acampanado.

LAMINA XII.

226 Cáliz en masa.  
227 » prismático.  
228 » cupuliforme.  
229 » bilabiado.  
230 » espolonado.  
231 Pétalos *a* lámina, *b* uñuela.  
232 Corola monopétila, *a* tubo, *b* limbo, *c* garganta.  
233 Corola infundibuliforme.  
234 » acampanada.

235 Corola rotácea.  
236 » globosa.  
237 » bilabiada.  
238 » enmascarada.  
239 » ligulada.  
240 » hiponaterimorfa.  
241 » rosácea.  
242 » cariofilácea.  
243 » malvácea.  
244 » cruciforme.  
245 » amariposada.  
246 » *a* completa,  
*b* quilla, *c* estandarte, *d* ala.  
247 Estambre, *a* filamento, *b* antera.  
248 Estambres didinamos.  
249 » tetradinamos.  
» aproximados, véase  
fig. 235.  
» distantes, véase fig.  
248.  
250 » reflejo.  
251 » colgados.  
252 Anteras sésiles.

LAMINA XIII.

253 Filamento filiforme.  
254 » dentado.  
255 » aleznado.  
256 » barbudo.  
257 » petaloideo.  
258 Estambres monadelfos.  
259 » diadelfos.  
260 »  
261 » poliadelfos.  
262 Antera bilocular.  
263 » unilocular.  
264 » cuadrilocular.  
» abierta por hendidura;  
fig. 263.  
» abierta por ventallas,  
fig. 264.  
» abierta por poros, figs.  
255 i 266.

- 143 Hoja trifoliolada.  
144 » biternada.  
— » dijitalada, véas. fig. 376, lám. XVI.  
145 » paripinada.  
146 » imparipinada.  
147 » pinada alternadamente.  
148 » pinada articulada de Tíneo.  
149 » hermanadopinada.  
150 » radiadopinada.  
151 » bipinada.  
152 » tripinada.  
153 » peninervia.  
154 » radiadinervia.  
155 » triplinervia.  
156 » quintuplinervia.  
157 » con costilla.  
158 Estípulas soldadas al peciolo.  
159 » libres.

LAMINA IX.

- 160 Ocrea *a* del Duraznillo.  
161 Hoja de Lanco; *a*, vaina; *b*, lámina; *c*, ligula  
162 Brácteas de la Trinitaria.  
163 Invólucro del Diente de Leon.  
164 » de la Aciana; *a*, receptáculo; *b*, pajitas.  
165 Espádice con su espata *a*.  
166 Flor de *Allium* con la espata *a a*.  
167 Cúpulas del roble con bellota *a*.  
168 Espiguillas de Lanco con las glumas *a i b*, i las flores *c*.  
169 Fruto de Lanco con las pajas *a i b*, i el fruto *c*.  
Tajas de las Sinentreas, véa. fig. 164 *b*.  
170 Zarcillo de hoja de *Mutisia*; véa. tambien fig. 117, lám. VII.

- 171 Prefoliacion aplicada.  
172 » circinal.  
173 » replegada.  
174 » conduplicativa.  
175 » equitativa.  
176 » semiabrazada.  
177 » plegada.  
178 » convolutiva.  
179 » revolutiva.  
180 » super-revolutiva.  
181 Prefloracion valvular.  
182 » ensortijada.  
183 » recargada.  
184 » revolutiva.  
185 Bulbo tunicado.  
186 » escamoso.  
187 » reticulado.  
188 » múltiple.

LAMINA X.

- 189 Flor completa.  
190 » » partida, 1 pítilo, 2 estambre, 3 corola, 4 cáliz, 5 pedúnculo.  
191 Flor apétala masculina de higuerilla.  
192 Flor apétala femenina de id.  
193 *Vallisneria* con pedúnculos espirales.  
194 Espiga sencilla.  
195 » compuesta.  
196 Amento.  
197 Cono de ciprés; cono de pino fig. 365.  
Espádice, véa. fig. 165, lám. IX.  
198 Racimo.  
199 Corimbo sencillo.  
Umbela sencilla, véase fig. 166, lám. IX.  
200 Umbela compuesta.  
201 Panoja.  
202 Cima.

neo anual; el sistema leñoso en forma de radios, con vasos espirales hacia el centro, hacia afuera con tejido cortical, en el leño se ven las aberturas de algunos vasos.  
67 Tallo rastrero.  
68 » trepador.  
69 » voluble.  
70 » rollizo.  
71 » comprimido.  
72 » de dos filos.  
73-75 tallos triangulares.  
76-78 » cuadrangulares.  
79 Hojas articuladas.  
80 Una hoja.

LAMINA VI.

81 Peciolo hinchado de tetilla.  
82 Filodios de acacia.  
83 Hojas opuestas.  
84 » alternas.  
85 » verticiladas.  
86 » cruzadas.  
87 » fasciculadas.  
88 » escurridas.  
89 » abrazadoras.  
90 » traspasadas.  
91 » trabadas.  
92 » envainadora.  
93 » abroquelada.  
— » orbicular.  
94 » angulosa.  
95 » aovada.  
96 » trasaovada.  
97 » elíptica.  
98 » oblonga.  
99 » lanceolada.  
100 » aleznada.  
101 » linear.  
102 » arriñonada.

LAMINA VII.

103 Hoja trasacorazonada.  
104 » cuneiforme.  
105 » espatalada.  
106 » triangular.  
107 » deltoidea.  
108 » panduriforme.  
109 » en forma de hoz.  
110 » inequilátera.  
111 » aguda.  
112 » roma.  
113 » pungiaguda.  
114 » acuminada.  
115 » mucronada.  
116 » punzante.  
117 » con zarcillo.  
118 » escotada.  
119 » truncada.  
120 » aflechada.  
121 » alabardada.  
122 » acorazonada.  
123 » orejuda.  
124 Borde aserrado.  
125 » dentado.  
126 » almenado.  
127 » sinuado.  
128 » rasgado.  
129 » espinoso.  
130 » ondeado.  
131 » crespo.  
132 Hoja nerviosa.  
133 » venosa.  
134 » palmada.  
135 » ramosa.

LAMINA VIII.

137 Hoja pinatífida.  
138 » pectínea.  
139 » runcinuada.  
140 » lirada.  
141 » hermanada.  
142 » dos veces hermanada.

LAMINA II.

- 24 Fibra, en  $\alpha$  sección trasversal.  
25 Vaso anular.  
26 » puntuado  
27 » escalariforme.  
28 Pedazo de fibra vasal, a la izquierda hai un vaso espiral, a la derecha un vaso reticulado, en el medio hai parenquima con dos vasos espirales separados por fibras.  
29 Vaso moniliforme.  
30 Tejido de células estrelladas.  
31 Parenquima.  
32 Id.  
33 Prosenquima con dos radios medulares.  
34 Vaso lactífero.  
35 Pelos unicelulares.  
36 Id. estrellados.  
37 Id. de ortiga.  
38  $a$  pelo gloquidiano,  $b$  c glándulas.

LAMINA III.

- 39 Epidermis con poros.  
40 Id. id.  
41 Id. id.  
42 Sección vertical por un poro, debajo del cual se ve el vacío rodeado de células con clorofilo.  
43 Tejido celular con vacíos intercelulares.  
44 La raiz;  $a$ , cuello,  $b$ , cuerpo,  $c$ , ramas;  $d$ , raicillas o cabelludo.  
45 Sección trasversal de raiz;  $a$ , capa central;  $b$ , capa cortical,  $c$ , epidermis.  
46 Lentejas de agua con raices

flotantes,  $b$ , la punta de una raiz con la esponjiola.

- 47 Tallo de cuscuta con chupadores.  
48 Punta de raicilla con su esponjiola; las dos líneas gruesas representan dos vasos.  
49 Raiz fibrosa.  
50 » fasciculada.  
51 » filiforme.  
52 » cilindrica.  
53 » fusiforme.

LAMINA IV.

- 54 Raiz napiforme.  
55 » despuntada.  
56 » comosa.  
57 » con muchas cabezas.  
58 Rizoma o tallo subterráneo.  
59 Lañas o grapas de la yedra.  
60 Raices adventicias de Mangle.  
61 Sección trasversal de tronco dicotiledóneo, la capa exterior es la cáscara, la segunda es el liber, la línea gruesa el cambium, la parte con anillos es el leño, el centro blanco la médula.  
62 Sección radial del mismo;  $a$ , cáscara;  $b$ , liber;  $c$ , cambium;  $d$ , leño;  $e$ , médula.  
63 Sección tangencial del mismo, los radios medulares cortados trasversalmente.

LAMINA V.

- 64 Sección trasversal de tronco monocotiledóneo.  
65 Sección trasversal de tronco acotiledóneo.  
66 Sección de tronco dicotiledó-

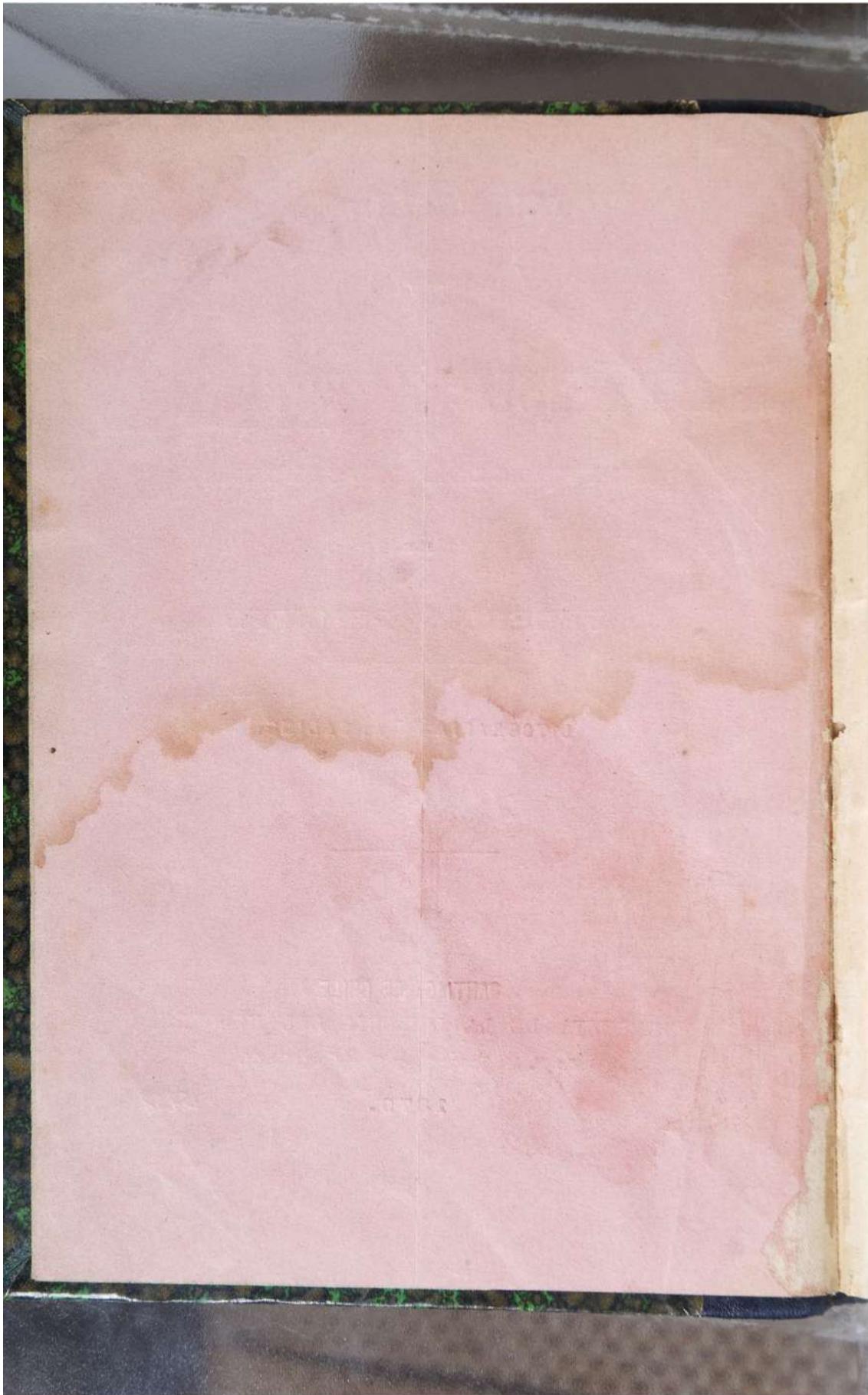
## ILUSTRACIONES

DE LA

## TERMINOLOGÍA BOTÁNICA.

### LAMINA I.

- |  |  |
|--|--|
| 1 Célula con corrientes de protoplasma; en el centro se ve el núcleo.  | 10 Célula puntuada.  |
| 2 Células con el prosoplasmado contraidido por tintura de iodo.  | 11 » anular.   |
| 3 Pelo de <i>Tradescantia</i> , <i>a</i> parte del pelo, <i>b</i> una célula aislada con corrientes de protoplasma en circulación. | 12 » espiral.  |
| 4 Células de <i>Vallisneria</i> , con el protoplasma en movimiento a lo largo de la pared, rotación.                               | 13 Epidermis de grano de linoza, con la membrana esterior mucilajinosa, <i>a</i> en alcohol, <i>b</i> en agua.                                       |
| 5 División de una célula en dos, los diversos estados según indican las letras.  | 14 Epidermis cortada verticalmente, la membrana consta de tres capas, la de abajo es celulosa, la del medio lignina, la de arriba es cuticularizada. |
| 6 Sección transversal de células de prosenquima.<br>Células incrustadas.   | 15 Fécula de trigo.  |
| 7 » porosa.  | 16 » de papa.  |
| 8 » estriada.  | 17 » de frejol.  |
| 9 » con estrías dobles.  | 18 » de Maranta (arrow-root).  |
|  | 19 » compuesta de avena.   |
|  | 20 Esferocristal de inulina.   |
|  | 21 Cristales de papa.  |
|  | 22 Id. id.   |
|  | 23 Ráfides.  |



*Al hermano Padre Fr. N. Soto*

*Su affe J.*  
*Federico Philippi*

ILUSTRACIONES

DE LA

# TERMINOLOGÍA BOTÁNICA

COMPUESTAS Y DIBUJADAS EN PIEDRA

POR

FEDERICO PHILIPPI..

LITOGRAFIA DE A. SALING.



SANTIAGO DE CHILE  
IMPRENTA DE LA LIBRERIA DEL MERCURIO  
de E. Undurraga y Ca.,—Compañía, 94.

1879.

