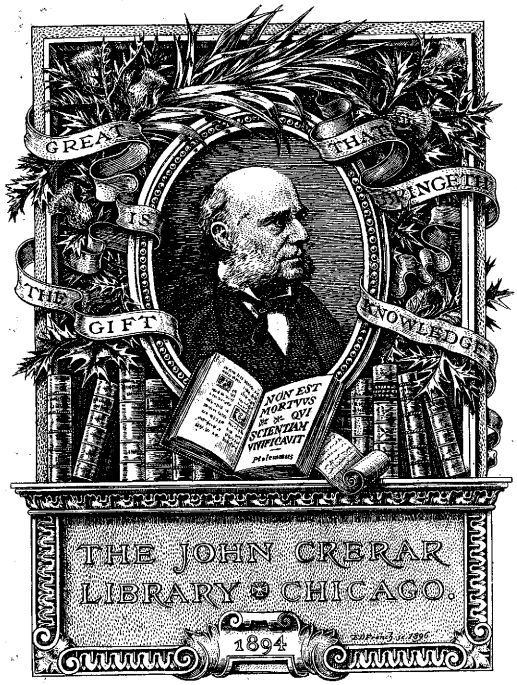

GREAT
THAT
BRINGETH
IS
THE
GIFT
KNOWLEDGE
NON EST
MORTVVS
QVI
SCIENTIAM
VIVIFICAVIT
THE JOHN CRERAR
LIBRARY OF CHICAGO.
1894

MUSÉE OSTÉOLOGIQUE

ÉTUDE DE LA FAUNE QUATERNAIRE

Ostéométrie des Mammifères

PAR

EDMOND HUE
Médecin-Vétérinaire
Membre de la Société Préhistorique de France

Album de 186 planches contenant 2187 figures

PREMIER FASCICULE

Planches 1 à 93

PARIS
LIBRAIRIE C. REINWALD
SCHLEICHER FRÈRES, ÉDITEURS
61, RUE DES SAINTS-PÈRES, 61

1907

MUSÉE OSTÉOLOGIQUE

OSTÉOMÉTRIE DES MAMMIFÈRES

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS.

MUSÉE OSTÉOLOGIQUE

ÉTUDE DE LA FAUNE QUATERNAIRE

OSTÉOMÉTRIE DES MAMMIFÈRES

PAR

EDMOND HUE

MÉDECIN-VÉTÉRINAIRE

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE DE FRANCE

Album de 186 planches contenant 2187 figures.

PREMIER FASCICULE

PLANCHES 1 A 93

PARIS

LIBRAIRIE C. REINWALD

SCHLEICHER FRÈRES, ÉDITEURS

61, RUE DES SAINTS PÈRES, 61

1907

INTRODUCTION

Permettre au préhistorien de déterminer les ossements qu'il a trouvés au cours de ses fouilles, tel est le but de cet ouvrage.

L'étude ostéologique des mammifères quaternaires étant liée à celle des mammifères actuels, je me suis plus particulièrement attaché : 1° à représenter les ossements des principaux mammifères actuels dont on rencontre les ancêtres dans le quaternaire ; 2° à les rassembler par groupes zoologiques et par séries similaires ; 3° à donner à chaque figure le maximum de dimension que permettait le format de ce livre. Le groupement des os par *séries similaires* facilitera les recherches en les limitant à un nombre restreint de planches.

Pour la figuration des ossements, il était rationnel de choisir des éléments de taille moyenne, et d'insister sur la représentation des épiphyses, car ce sont surtout les extrémités osseuses que l'on trouve dans les gisements préhistoriques.

Aux indications habituelles d'agrandissement ou de réduction d'un dessin, ont été ajoutées des échelles métriques qui permettent de trouver rapidement les dimensions de chaque figure.

Dans une série de planches ayant trait à l'ostéologie du chien, sont indiqués les principaux points anatomiques qu'il est indispensable de connaître pour pouvoir décrire un ossement ; quoique succinctes, ces indications pourront suffire tant au point de vue anatomique qu'au point de vue des mensurations.

Les mensurations, si importantes en raison des données précises et des éléments de comparaison qu'elles fournissent, ont été l'objet d'un chapitre spécial.

Toutes les figures sont originales et dessinées d'après nature. Je me suis surtout astreint à donner à chaque os sa silhouette anatomique exacte, trop heureux si j'ai pu, par cette étude, aider

au travail si ingrat de la détermination des ossements préhistoriques.

*
* *

Que M. Edmond Perrier, Directeur du Muséum, et M. Paul Gervais, veuillent bien recevoir l'expression de toute ma gratitude pour l'amabilité avec laquelle ils ont mis à ma disposition les richesses ostéologiques de leur Laboratoire.

J'adresse aussi tous mes remerciements à M. Visto, Préparateur au Muséum, à l'expérience et à la science duquel j'ai eu si souvent recours.

De leur côté, mes éditeurs, MM. Schleicher frères, n'ont rien négligé pour assurer à cette publication une exécution matérielle irréprochable dont je leur suis reconnaissant.

*
* *

Bien que regardant plus spécialement le préhistorien, l'anatomiste pourra consulter cet ouvrage qui, je le crois, réunit suffisamment de matériaux ostéologiques — particulièrement sur les ruminants —, pour lui être utile.

*
* *

Le livre est divisé en trois parties :

Iere PARTIE. — *Méthode ostéométrique.*

IIe PARTIE. — *Crânes et dentitions.*

IIIe PARTIE. — *Ostéologie comparée des os des membres de 41 mammifères actuels.*

EDMOND HUE.

A — TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

INTRODUCTION ..... V.

PREMIÈRE PARTIE

OSTÉOMÉTRIE 1
Instruments 5
A. — Des mensurations crâniennes 7
I. — Mensurations communes à tous les crânes 8
II. — Mensurations particulières aux familles zoologiques 13
Système dentaire 18
Alvéoles 19
Indices 19
B. — Des mensurations des os des membres 22
I. — Scapulum 22
II. — Clavicule 24
III. — Humérus 25
IV. — Radius 27
V. — Cubitus 29
VI. — Os du carpe 31
VII. — Coxal 31
VIII. — Fémur 33
IX. — Rotule 35
X. — Tibia 35
XI. — Péroné 37
XII. — Os du tarse 38
XIII. — Métacarpiens. — Métatarsiens 40
XIV. — Première et deuxième phalanges 43
XV. — Troisième phalange 45
C. — Vertèbres 46
D. — Côtes 48
Indices 50

DEUXIÈME PARTIE

Crânes et Dentitions ..... De la planche 22 à la planche 78.

TROISIÈME PARTIE

Os des membres.

Scapulums	De la planche	79	à la planche	93.
Humérus	—	94	—	107.
Radius — Cubitus	—	108	—	121.
Bassins	—	122	—	131.
Fémurs	—	132	—	145.
Tibias — Péronés	—	146	—	158.
Carpe, tarse, rotule du renne	—	159	—	
Métacarpiens — Métatarsiens	—	160	—	175.
Doigts	—	176	—	186.

B. — TABLE DES PLANCHES

I. — Anatomie, mensurations.

		Planches.
Anatomie du chien. —	Face supérieure de la tête	1
Mensurations crâniennes.	— —	2
—	face inférieure du crâne	3
—	face latérale du crâne	4
—	face postérieure du crâne	5
—	profil de la Mandibule	6
—	table dentaire	7
Ostéologie et Mensurations. —	Scapulum du chien	8
—	Humérus —	9
—	Radius, cubitus —	10
—	Coxal —	11
—	Fémur —	12
—	Tibia et péroné —	13
—	Tarse, métatarse et phalanges du Bouquetin des Pyrénées	14
—	Carpe et pied antérieur du chien	15
—	Tarse et pied postérieur —	16
—	Vertèbres cervicales —	17
—	Vertèbres dorsales —	18
—	Vertèbres, lombaires, sacrum, Coccygiennes —	19
—	Côtes de chien et bison d'Amérique	20
—	Côtes du chien	21

II. — Crânes et dentitions.

Crâne et dentition. —	Homme	22
—	Homme (mandibules)	23
—	Ours blanc, ours des cavernes	24
—	Ours brun (dentition)	25
—	Blaireau	26
—	Glouton	27
—	Putois, Fouine	28

		Planches
Crâne et dentition. —	Loutre	29
—	Loup	30
—	Loup (dentition)	31
—	Chien (dentition)	32
—	Chacal	33
—	Renard	34
—	Isatis	35
—	Hyène tachetée	36
—	Hyène tachetée (dentition)	37
—	Panthère	38
—	Lynx	39
—	Chat	40
—	Hérisson	41
—	Marmotte	42
—	Castor	43
—	Lagomys, Campagnol	44
—	Hamster	45
—	Spermophilus	46
—	Ecureuil	47
—	Lièvre, Lapin	48
—	Porc-Epic	49
—	Eléphant	50
—	Rhinocéros	51
—	Hippopotame	52
—	Hippopotame (dentition)	53
—	Sanglier	54
—	Cheval	55
—	Elan	56
—	Renne (mâchoire supérieure)	57
—	Renne (mâchoire inférieure)	58
—	Cerf élaphe	59
—	Daim	60
—	Chevreuil	61
—	Bois : Elan, Renne, Cerf, Daim, Chevreuil	62
—	Bouquetin des Pyrénées	63
—	Chèvre	64
—	Mouflon de Corse	65
—	Mouton	66
—	Bouquetin des Pyrénées, Mouflon, Chèvre et Mouton	67
—	Chamois	68
—	Saïga	69
—	Ovibos moschatus	70
—	Bœuf	71
—	Bœuf (dentition)	72
—	Bison d'Amérique	73

Planches

Canines. — Ours, Glouton 74
— Blaireau, Loutre, Putois, Fouine, Panthère, Chat 75
— Lion, Lynx 76
— Loup, Chien, Leomberg, Chacal, Renard, Isatis 77
— Hyène, Cheval, Sanglier, Porc, Cerf, Renne 78

III. — Os des membres.

Scapulums. — Homme, Chauve-Souris, Blaireau, Marte, Fouine, Loutre 79
— Ours, Glouton 80
— Loup, Chacal, Renard 81
— Lion, Panthère, Lynx, Chat 82
— Serval, Hyène, Porc, Sanglier 83
— Porc-Epic, Marmotte, Castor, Lapin 84
— Eléphant, Hippopotame, Rhinocéros 85
— Cheval, Ane 86
— Elan, Cerf 87
— Renne 88
— Chamois, Saïga, Chevreuil, Daim 89
— Aegagre, Chèvre, Mouton 90
— Mouflon de Corse, Bouquetin des Alpes 91
— Bouquetin des Pyrénées, Ovibos 92
— Bœuf, Bison d'Amérique 93
Humérus. — Homme; Chauve-Souris, Ours, Blaireau 94
— Glouton, Loutre, Fouine, Marte 95
— Loup, Chacal, Renard 96
— Lion, Panthère, Lynx, Chat 97
— Castor, Marmotte, Lapin, Porc-Epic 98
— Eléphant, Hippopotame, Rhinocéros 99
— Hyène, Porc, Sanglier 100
— Cheval, Ane 101
— Elan, Cerf, Daim 102
— Renne 103
— Chevreuil, Chamois, Saïga 104
— Chèvre, Bouquetin des Pyrénées, Mouton 105
— Mouflon de Corse, Ovibos 106
— Bœuf, Bison d'Amérique 107
Radius. Cubitus. — Homme, Chauve-Souris, Ours, Fouine, Loutre 108
— Glouton, Blaireau, Marte 109
— Loup, Chacal, Renard 110
— Lion, Panthère, Lynx 111
— Castor, Marmotte, Lapin, Porc-Epic 112
— Eléphant, Hippopotame, Rhinocéros 113
— Hyène, Porc, Sanglier 114

		Planches.
Radius. Cubitus.	— Cheval, Ane	115
—	Elan, Cerf	116
—	Renne	117
—	Daim, Chevreuil, Chamois, Saïga	118
—	Bouquetin des Pyrénées, Chèvre, Mouton	119
—	Mouflon de Corse, Ovibos	120
—	Bœuf, Bison d'Amérique	121
Bassins.	— Homme, Ours, Blaireau, Fouine, Loutre	122
—	Glouton, Marte, Putois, Belette, Chauve-Souris, Hyène	123
—	Loup, Chacal, Renard	124
—	Lion, Panthère, Serval, Lynx, Chat	125
—	Marmotte, Castor, Porc-Epic	126
—	Eléphant, Hippopotame, Rhinocéros	127
—	Cheval, Ane, Sanglier, Bison	128
—	Elan, Saïga, Chamois	129
—	Cerf, Chevreuil, Daim	130
—	Bouquetin des Pyrénées, Chèvre, Mouton	131
Fémurs.	— Homme, Blaireau, Loutre	132
—	Ours, Glouton, Marte, Fouine, Chauve-Souris	133
—	Loup, Chacal, Renard	134
—	Panthère, Lynx, Lion	135
—	Castor, Marmotte, Surmulot, Porc-Epic	136
—	Hyène, Porc, Sanglier	137
—	Eléphant, Hippopotame, Rhinocéros	138
—	Cheval, Ane	139
—	Elan, Cerf, Daim	140
—	Renne	141
—	Chevreuil, Chamois, Saïga	142
—	Bouquetin des Pyrénées, Chèvre, Mouton	143
—	Mouflon de Corse, Ovibos	144
—	Bœuf, Bison d'Amérique	145
Tibias. Péronés.	— Homme, Ours, Glouton, Blaireau	146
—	Loup, Chacal, Renard	147
—	Lion, Panthère, Lynx, Chat	148
—	Castor, Marmotte, Lapin, Surmulot, Porc-Epic	149
—	Eléphant, Hippopotame, Rhinocéros	150
—	Porc, Sanglier	151
—	Cheval, Ane	152
—	Elan, Cerf, Daim (femelle)	153
—	Renne	154
—	Daim, Chevreuil, Chamois, Saïga	155
—	Bouquetin des Pyrénées, Chèvre, Mouton	156
—	Bouquetin des Alpes, Mouflon de Corse, Ovibos	157
—	Bœuf, Bison d'Amérique	158
Carpe, Tarse, Rotule.	— Renne	159
Métacarpiens, Métatarsiens.	— Homme, Ours blanc	160

		Planches.
Métacarpiens. Métatarsiens.	— Loup, Hyène tachetée	161
—	Renard, Chacal, Sanglier	162
—	Lion, Panthère, Lynx	163
—	Glouton, Fouine, Marmotte, Porc-Epic, Lièvre	164
—	Eléphant, Hippopotame, Rhinocéros	165
—	Cheval, Ane	166
—	Elan, Cerf	167
—	Renne	168
—	Daim, Chevreuil	169
—	Chamois, Saïga	170
—	Bouquetin des Pyrénées, Chèvre	171
—	Bouquetin des Alpes, Mouflon de Corse	172
—	Mouton, Ovibos	173
—	Bœuf	174
—	Bison d'Amérique	175
Doigts.	— Homme, Ours, Glouton, Fouine, Castor, Marmotte, Porc-Epic	176
—	Loup, Hyène, Panthère, Renard, Chacal, Sanglier	177
—	Eléphant, Hippopotame, Rhinocéros	178
—	Cheval, Ane	179
—	Elan	180
—	Renne (doigt antérieur)	181
—	Renne (doigt postérieur)	182
—	Cerf, Daim, Chevreuil	183
—	Chamois, Saïga, Ovibos	184
—	Bouquetin des Pyrénées, Chèvre, Mouton	185
—	Bœuf, Bison d'Amérique	186

C — TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

Désignation des Planches

A

Aegagre. — Scapulum, Pl. 90.

Ane. — Scapulum, Pl. 86. — Humérus, Pl. 101. — Radius cubitus, Pl. 115. — Coxal, Pl. 128. — Fémur, Pl. 139. — Tibia, Péroné, Pl. 152. — Métacarpiens, Métatarsiens, Pl. 166. — Doigts, Pl. 179.

B

Belette. — Coxal, Pl. 123.

Bison d'Amérique. — Côtes, Pl. 20. — Crâne et Dentition, Pl. 73. — Scapulum, Pl. 93. — Humérus, Pl. 107. — Radius et Cubitus, Pl. 121. — Coxal, Pl. 128. — Fémur, Pl. 145. — Tibia, Pl. 158. — Métacarpiens-Métatarsiens, Pl. 175. — Doigts, Pl. 186.

Blaireau. — Crâne et dentition, Pl. 26. — Canine, Pl. 75. — Scapulum, P. 79. — Humérus, Pl. 94. — Radius, Cubitus, Pl. 109. — Coxal, Pl. 122. — Fémur, Pl. 132. — Tibia, Pl. 146.

Bœuf. — Crâne et dentition, Pl. 71 et 72. — Scapulum, Pl. 93. — Humérus Pl. 107. — Radius, Cubitus, Pl. 121. — Fémur, Pl. 145. — Tibia, Pl. 158. — Métacarpiens-Métatarsiens, Pl. 174. — Doigts, Pl. 186.

Bouquetin des Alpes. — Scapulum, Pl. 91. — Tibia, Pl. 157. — Métacarp.-Métatars., Pl. 172.

Bouquetin des Pyrénées. — Tarse, métatarse et phalanges (Mensurations), Crâne et Pl. 14. — Dentition, Pl. 63 et Pl. 67. — Scapulum, Pl. 92. — Humérus, Pl. 105. — Radius et cubitus, Pl. 119. — Coxal, Pl. 131. — Fémur, Pl. 143. — Tibia, Pl. 156. — Métac , Métat., Pl. 171. — Doigts, Pl. 185.

C

CAMPAGNOL. — Crâne et dentition, Pl. 44.

CASTOR. — Crâne et dentition, Pl. 43. — Scapulum, Pl. 84. — Humérus, Pl. 98. — Radius, cubitus, Pl. 112. — Coxal, Pl. 126. — Fémur, Pl. 136. — Tibia. Péroné Pl. 149. — Doigt, Pl. 176.

CERF. — Crâne et dentition, Pl. 59. — Bois, Pl. 62. — Canine, Pl. 78. — Scapulum, Pl. 87. — Humérus, Pl. 102. — Radius, cubitus, Pl. 116. — Coxal, Pl. 130. — Fémur, Pl. 140. — Tibia, Pl. 153. — Métacarpiens, Métatarsiens, Pl. 167. — Doigts, Pl. 183.

CHACAL. — Crâne et dentition, Pl. 33. — Canine, Pl. 77. — Scapulum, Pl. 81. — Humérus, Pl. 96. — Radius, cubitus, Pl. 110. — Coxal, Pl. 124. — Fémur, Pl. 134. — Tibia, péroné, Pl. 147. — Métacarpiens et métatarsiens, Pl. 162. — Doigts, Pl. 177.

CHAMOIS. — Crâne et dentition, Pl. 68. — Scapulum, Pl. 89. — Humérus, Pl. 104. — Radius et cubitus, Pl. 118. — Coxal, Pl. 129. — Fémur, Pl. 142. — Tibia, Pl. 155. — Métacarpiens, métatarsiens, Pl. 170. — Doigts, Pl. 184.

CHAT. — Crâne et dentition, Pl. 40. — Canines, Pl. 75. — Scapulum, Pl. 82. — Humérus, Pl. 97. — Coxal, Pl. 125. — Tibia, péroné, Pl. 148.

CHAUVE-SOURIS. — Scapulum, Pl. 79. — Humérus, Pl. 94. — Radius, cubitus, Pl. 108. — Coxal, Pl. 123. — Fémur, Pl. 133.

CHEVAL. — Crâne et dentition, Pl. 55. — Canine, Pl. 78. — Scapulum, Pl. 86. — Humérus, Pl. 101. — Radius, cubitus, Pl. 115. — Coxal, Pl. 128. — Fémur, Pl. 139. — Tibia, péroné, Pl. 152. — Métacarpiens, métatarsiens, Pl. 166. — Doigt, Pl. 179.

CHÈVRE. — Crâne et dentition, Pl. 64 et Pl. 67. — Scapulum, Pl. 90. — Humérus, Pl. 105. — Radius, cubitus, Pl. 119. — Coxal, Pl. 131. — Fémur, Pl. 143. — Tibia, Pl. 156. — Métacarpiens, métatarsiens, Pl. 171. — Doigts. — Pl. 183.

CHEVREUIL. — Crâne et dentition, Pl. 61. — Bois, Pl. 62. — Scapulum, Pl. 89. — Humérus, Pl. 104. — Radius, cubitus, Pl. 118. — Coxal, Pl. 130. — Fémur, Pl. 142. — Tibia, Pl. 155. — Métac.-Métat., Pl. 169. — Doigts, Pl. 184.

CHIEN. — Anatomie et Mensurations, Planches, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21. — Crâne et dentition, Pl. 32. — Canines, Pl. 77.

D

Daim. — Crâne et dentition, Pl. 60. — Bois, Pl. 62. — Scapulum, Pl. 89. — Humérus, Pl. 102. — Radius et cubitus, Pl. 118. — Coxal, Pl. 130. — Fémur, Pl. 140. — Tibia, Pl. 153 et 155. — Métac., Métat., Pl. 169. — Doigts, Pl. 183.

E

Écureuil. — Crâne et dentition, Pl. 47.

Elan. — Crâne et dentition, Pl. 56. — Bois, Pl. 62. — Scapulum, Pl. 87. — Humérus, Pl. 102. — Radius et cubitus, Pl. 116. — Coxal, Pl. 129. — Fémur, Pl. 140. — Tibia, Pl. 153. — Métac.-Métat., Pl. 167. — Doigts, Pl. 180.

Éléphant. — Dentition, Pl. 50. — Scapulum, Pl. 85. — Humérus, Pl. 99. — Radius, cubitus, Pl. 113. — Coxal, Pl. 127. — Fémur, Pl. 138. — Tibia, péroné, Pl. 150. — Métac., métat., Pl. 165. — Doigt, Pl. 178.

F

Fouine. — Crâne et dentition, Pl. 28. — Canine, Pl. 75. — Scapulum, Pl. 79. — Humérus, Pl. 95. — Radius, cubitus, Pl. 108. — Coxal, Pl. 122. — Fémur, Pl. 133. — Métarcarpiens, métat., Pl. 164. — Doigt, Pl. 79.

G

Glouton. — Crâne et dentition, Pl. 27. — Canines, Pl. 74. — Scapulum, Pl. 80. — Humérus, Pl. 95. — Radius, cubitus, Pl. 109. — Coxal, Pl. 123. — Fémur, Pl. 133. — Tibia, péroné, Pl. 146. — Métac., métat, Pl. 164. — Doigts, Pl. 176.

H

Hamster. — Crâne et dentition, Pl. 45.

Hérisson. — Crâne et dentition, Pl. 41.

Hippopotame. — Crâne et dentition, Pl. 52 et 53. — Scapulum, Pl. 85. — Humérus, Pl. 99. — Radius et cubitus, Pl. 113. — Coxal, Pl. 127. — Fémur, Pl. 138. — Tibia, péroné, Pl. 150. — Métac., métat., Pl. 165. — Doigts, Pl. 178.

Homme. — Crâne et dentition, Pl. 22. — Mandibules, Pl. 23. — Scapulum, Pl. 79. — Humérus, Pl. 94. — Radius, cubitus, Pl. 108. — Coxal,

Pl. 122. — Fémur, Pl. 132. — Tibia, péroné, Pl. 146. — Métacarpiens, Pl. 160. — Doigts, Pl. 176.

Hyène. — Crâne et dentition, Pl. 36 et 37. — Canines, Pl. 78. — Scapulum, Pl. 83. — Humérus, Pl. 100. — Radius, cubitus, Pl. 114. — Coxal, Pl. 123. — Fémur, Pl. 137. — Métacarpiens, Pl. 161. — Doigts, Pl. 177.

I

Isatis. — Crâne et dentition, Pl. 35.

L

Lagomys. — Crâne et dentition, Pl. 44.

Lapin. — Crâne, Pl. 48. — Scapulum, Pl. 84. — Humérus, Pl. 98. — Radius, cubitus, Pl. 112. — Tibia, Pl. 149.

Lièvre. — Crâne et dentition, Pl. 48. — Métacarpiens, Pl. 164.

Lion. — Canines, Pl. 76. — Scapulum, Pl. 82. — Humérus, Pl. 67. — Radius, cubitus, Pl. 111. — Coxal, Pl. 125. — Fémur, Pl. 135. — Tibia, péroné, Pl. 148. — Métacarpiens, Pl. 163.

Loup. — Crâne et dentition, Pl. 30 et 31. — Canine, Pl. 77. — Scapulum, Pl. 81. — Humérus, Pl. 96. — Radius, cubitus, Pl. 110. — Coxal, Pl. 124. — Fémur, Pl. 134. — Tibia, péroné, Pl. 147. — Métacarpiens, Pl. 161. — Doigts, 177.

Loutre. — Crâne et dentition, Pl. 29. — Canine, Pl. 75. — Scapulum, Pl. 79. — Humérus, Pl. 95. — Radius, cubitus, Pl. 108. — Coxal, Pl. 122. — Fémur, Pl. 132.

Lynx. — Crâne et dentition, Pl. 39. — Canine, Pl. 76. — Scapulum, Pl. 82. — Humérus, Pl. 97. — Radius, cubitus, Pl. 111. — Coxal, Pl. 125. — Fémur, Pl. 135. — Tibia, péroné, Pl. 148. — Métac., métat., Pl. 163.

M

Marmotte. — Crâne et dentition, Pl. 42. — Scapulum, Pl. 84. — Humérus Pl. 98. — Radius, cubitus, Pl. 112. — Coxal, Pl. 126. — Fémur, Pl. 136. — Tibia, péroné, Pl. 149. — Métac., métat., Pl. 164. — Doigt, Pl. 176.

Marte. — Scapulum, Pl. 79. — Humérus, Pl. 95. — Radius, cubitus, Pl. 109. — Coxal, Pl. 123. — Fémur, Pl. 133.

Mouflon de Corse. — Crâne et dentition, Pl. 65. — Scapulum, Pl. 91. — Humérus, Pl. 106. — Radius, cubitus, Pl. 120. — Fémur, Pl. 144. — Tibia, péroné, pl. 157. — Métacarp., métatars., pl. 172.

Mouton. — Crâne et dentition, Pl. 66 et 67. — Scapulum, Pl. 90. — Humérus, Pl. 105. — Radius, cubitus, Pl. 119. — Coxal, Pl. 131. — Fémur, Pl. 143. — Tibia, Pl. 156. — Métacarp., métatars., Pl. 173. — Doigts, Pl. 185.

O

Ours. — Crâne et dentition, Pl. 24 et 25. — Canines, Pl. 74. — Scapulum, Pl. 80. — Humérus, Pl. 94. — Radius, cubitus, Pl. 108. — Coxal, Pl. 122. — Fémur, Pl. 133. — Tibia, péroné, Pl. 146. — Métacarp., Pl. 160. — Doigts, Pl. 176.

Ovibos. — Crâne et dentition, Pl. 70. — Scapulum, Pl. 92. — Humérus, Pl. 106. — Radius, cubitus, Pl. 120. — Fémur, Pl. 144. — Métacarp., Métatars., Pl. 173. — Doigt, Pl. 184.

P

Panthère. — Crâne et dentition, Pl. 38. — Canine, Pl. 75. — Scapulum, Pl. 82. — Humérus, Pl. 97. — Radius, cubitus, Pl. 111. — Coxal, Pl. 125. — Fémur, Pl. 135. — Tibia, péroné, Pl. 148. — Métac., métat., Pl. 163. — Doigt, Pl. 177.

Porc. — Canine, Pl. 78. — Scapulum, Pl. 83. — Humérus, Pl. 100. — Radius, cubitus, Pl. 114. — Fémur, Pl. 137. — Tibia, péroné, Pl. 151.

Porc-épic. — Crâne et dentition, Pl. 49. — Scapulum, Pl. 84. — Humérus, Pl. 98. — Radius, cubitus, Pl. 112. — Coxal, Pl. 126. — Fémur, Pl. 136. — Tibia, péroné, Pl. 149. — Métac., métat., Pl. 164. — Doigt, Pl. 176.

Putois. — Crâne et dentition, Pl. 28. — Canine, Pl. 75. — Coxal, Pl. 123.

R

Renard. — Crâne et dentition, Pl. 34. — Canine, Pl. 77. — Scapulum, Pl. 81. — Humérus, Pl. 96. — Radius, cubitus, Pl. 110. — Coxal, Pl. 124. — Fémur, Pl. 134. — Tibia, péroné, Pl. 147. — Métac., métatars., Pl. 162. — Doigts, Pl. 177.

Renne. — Dentition, Pl. 57 et 58. — Bois, Pl. 62. — Canines, Pl. 78. — Scapulum, Pl. 88. — Humérus, Pl. 103. — Radius, cubitus, Pl. 117. — Fémur, Pl. 141. — Tibia, péroné, Pl. 154. — Carpe, tarse et

rotule, Pl. 159. — Métacarpiens, métatarsiens, Pl. 168. — Doigt antérieur, Pl 181. — Doigt postérieur, Pl. 182.

Rhinocéros. — Crâne et dentition, Pl. 51. — Scapulum, Pl. 85. — Humérus, Pl. 99. — Radius, cubitus, Pl. 113. — Coxal, Pl. 127. — Fémur, Pl. 138. — Tibia, péroné, Pl. 150. — Métac., métatars., Pl. 165. — Doigts, Pl. 178.

S

Saïga. — Crâne et dentition, Pl. 69. — Scapulum, Pl. 89. — Humérus, Pl. 104. — Radius, cubitus, Pl. 118. — Coxal, Pl. 129. — Fémur, Pl. 142. — Tibia, Pl. 155. — Métac., métat., Pl. 170. — Doigts, Pl. 184.

Sanglier. — Crâne et dentition, Pl. 54. — Canine, Pl. 78. — Scapulum, Pl. 83. — Humérus, Pl. 100. — Radius, cubitus, Pl. 114. — Coxal, Pl. 128. — Fémur, Pl. 137. — Tibia, péroné, Pl. 151. — Métacarp., métatars., Pl. 162. — Doigts, Pl. 177.

Serval. — Scapulum, Pl. 83. — Coxal, Pl. 125.

Spermophilus. — Crâne et dentition, Pl. 46.

Surmulot. — Fémur, Pl. 136. — Tibia, péroné, Pl. 149.

PREMIÈRE PARTIE

OSTÉOMÉTRIE DES MAMMIFÈRES

Si l'Ostéométrie humaine procède avec des méthodes bien déterminées, il n'en est pas de même pour l'ostéométrie des animaux quaternaires et actuels.

Chaque auteur opère à sa manière, de sorte qu'il est impossible de suivre avec fruit les descriptions des différentes mensurations faute d'en connaître les multiples techniques.

J'ai pensé qu'il y avait lieu de coordonner les idées émises de diverses parts et d'établir une *Méthode d'Ostéométrie des Mammifères*, dans laquelle chaque mensuration serait bien définie.

Cette méthode doit pouvoir être appliquée aux fragments osseux que l'on trouve au cours des fouilles préhistoriques aussi bien qu'aux ossements entiers, et permettre au préhistorien de déterminer, avec la plus grande somme de probabilités possible, les ossements et les crânes qu'il a recueillis.

La majeure partie des os que l'on trouve dans les fouilles ne sont pas entiers : certains ont été fracturés par l'homme primitif, d'autres se sont disloqués sous le tassement et le glissement des assises des dépôts quaternaires, quelques-uns ont été brisés par l'outil des fouilleurs et leurs fragments ont échappé aux recherches. Nous n'avons donc pas la ressource de pouvoir opérer sur des ossements entiers, intacts, comme il arrive pour les os de nos animaux actuels, préparés pour les études de laboratoire.

Souvent de nombreux éléments manquent pour l'étude complète des mensurations. Les grands *diamètres longitudinaux* et *transversaux* font défaut par suite de la disparition d'un des points extrêmes,

de sorte qu'on peut se trouver en présence d'un os incomplet qu'il sera impossible de décrire scientifiquement d'une façon suffisante, si on ne possède pas l'anatomie complète des grandes séries animales. Cette étude très ardue ne peut pas tenter tous ceux — et ils sont légion — qui désirent étudier eux-mêmes les ossements qu'ils ont découverts dans telle grotte ou telle cité lacustre qu'ils ont explorées.

J'ai pensé qu'en opérant méthodiquement sur les diverses faces du crâne, on pouvait arriver à réunir pour chacune d'elles un faisceau de mensurations qui permettrait de les identifier et de les reconstituer, autant que possible, en leur état primitif.

Mais alors et pour diverses raisons, les grandes lignes de la craniométrie humaine sont insuffisantes. En effet, dans beaucoup de séries animales, la forme du crâne ne permet pas l'emploi facile des instruments aux points craniométriques connus. Certains sinus au développement énorme déforment la boite crânienne d'une telle façon que la surface extérieure du crâne n'est plus, comme chez l'homme, l'expression à peu près parallèle du volume cérébral, mais devient, chez ces animaux, l'expression de l'ensemble du volume cérébral augmenté des nombreuses cavités qui entourent le cerveau sur certaines de ses faces.

D'un autre côté, les points craniométriques sont loin d'avoir en craniologie animale la signification exacte de la craniologie humaine. Chaque type crânien d'une famille zoologique ne se présente pas avec les mêmes correspondances anatomiques que le type d'une famille voisine; telle mensuration crânienne prise sur un canidé ne peut être mise en parallèle avec la mensuration analogue prise sur un bovidé ou un rongeur; et cela en raison même de leur diversité anatomique.

*
* *

Il était donc nécessaire de remédier, dans la mesure du possible, à ces différentes causes d'erreur en tenant compte, d'une part, du plus ou moins bon état de conservation des crânes et des ossements préhistoriques, d'autre part de leur constitution anatomique si variée.

Le moyen qui m'a semblé le plus pratique a été: 1° de multiplier le nombre des mensurations; 2° de les baser sur des points anatomiques précis.

La multiplicité des mensurations permet de procéder pour une même longueur totale, par exemple, par une série de longueurs secondaires juxtaposées et indépendantes dont la somme donnera la longueur totale. Il sera donc possible de comparer ces tronçons entre eux, dans une même série animale, et de ne pas se trouver absolument désarmé devant un crâne plus ou moins incomplet. C'est un des avantages de la méthode.

Cette subdivision des mensurations ne pouvait se faire qu'en prenant des points fixes pour toutes les espèces : certains points anatomiques répondaient à ces desiderata. C'est la raison qui me les a fait choisir. Ces points anatomiques sont des valeurs constantes dans chaque famille zoologique et leurs différences se trouvent réduites aux écarts individuels.

Ainsi qu'on le fait en craniométrie humaine il sera utile d'établir des indices secondaires en se liant aux mensurations prises, et de comparer ces indices entre eux. C'est de la comparaison de ces séries de mensurations que l'on arrive à déduire le genre et la race.

Les angles crâniens que j'ai adoptés enferment la silhouette crânienne dans un polygone dont il sera toujours possible d'obtenir un ou plusieurs éléments. Ainsi, par exemple, l'angle sourcilier donne chez les canidés des indications que l'on peut compléter avec l'angle frontal et l'angle occipital car ils silhouettent la partie supérieure du crâne.

Les courbes crâniennes qui jouent un rôle si important dans la craniométrie humaine ne me semblent pas aussi indispensables dans les mensurations des animaux. En effet, les *courbes crâniennes médianes* sont remplacées par des mensurations rectilignes qui s'adaptent mieux au facies zoologique.

Les *courbes crâniennes transversales* ne donneraient que des indications imprécises et inconstantes en raison même du développement des sinus soit latéraux, soit supérieurs. Seule la *courbe sus-auriculaire* pourrait s'appliquer dans quelques cas, lorsqu'il n'y a pas de crête sagittale. Et encore, son indication serait faussée par les différences anatomiques d'un animal jeune avec un animal âgé de même espèce ; ainsi, un jeune blaireau ou un jeune chien n'ont pas de crête sagittale, tandis qu'elle prend un développement énorme chez certains vieux blaireaux et vieux chiens.

Quant aux *courbes crâniennes horizontales* elles ne seraient

qu'illusoires dans la plupart des cas, attendu que les crêtes occipitales et les arcades orbitaires ne permettraient pas de les prendre avec précision.

Le *jaugeage* et le *cubage* du crâne par la méthode de Broca sont généralement possibles sans être toujours très faciles. Il faut tenir compte en effet des nombreuses perforations naturelles ou accidentelles du crâne dont l'occlusion est parfois mal aisée. De plus, beaucoup de crânes préhistoriques sont encore remplis de terre ou de limon vaseux et leur fragilité est souvent telle qu'il serait imprudent de vouloir les vider.

Néanmoins, c'est une indication d'une grande importance qu'il faudra essayer d'obtenir chaque fois que l'opération sera sans danger pour l'échantillon. Il sera dans tous les cas prudent de ne pas employer le petit plomb de chasse, mais de se servir de graines légères telles que les graines de moutarde ou de colza.

Enfin l'étude des dents et des alvéoles est très importante, car les dents sont souvent les seules parties du squelette qui ont résisté aux agents de désagrégation, et leurs caractères permettent d'identifier l'animal auquel elles appartenaient.

Une recommandation importante est de suivre constamment l'ordre méthodique des mensurations et cela quel que soit le nombre de mensurations à prendre.

INSTRUMENTS

N'ayant en somme, avec cette méthode, que des mensurations linéaires et des angles à connaître, il est possible de réduire le matériel ostéométrique aux instruments suivants dont la simplicité en facilitera le maniement à tous les préhistoriens désireux d'étudier eux-mêmes leurs trouvailles.

1° Une *réglette* ayant 60 centimètres de longueur, divisée en centimètres et millimètres.

2° Un *compas d'épaisseur* avec arc de cercle gradué.

On peut le remplacer par un fort compas de menuisier dont on courbera les branches et les extrémités. Avec cet instrument, il faudra, pour connaître la valeur de chaque mensuration, reporter celle-ci sur la réglette métrique.

3° Un *rapporteur* pour la mesure des angles.

4° Un *compas d'angles,* formé de deux réglettes articulées à frottement dur, à une de leurs extrémités.

Après avoir déterminé un angle sur le crâne, il faudra, pour mesurer cet angle, reporter le compas d'angles sur le rapporteur en ayant soin de mettre le point d'intersection des deux bords internes des réglettes sur le centre du rapporteur, et faire passer le bord interne d'une des branches du compas par le zéro du rapporteur. L'angle sera donné par la division du rapporteur correspondante au bord interne de la deuxième branche.

La longueur des branches du compas devra être proportionnée à l'envergure du crâne à mesurer. Soixante centimètres seront suffisants pour un crâne de bœuf ou de cheval.

5° Un petit *pied* à *coulisse* à pointes fines pour les mensurations dentaires.

6° *Une planchette ostéométrique de Broca*, composée: 1° d'une planche horizontale longue de 60 centimètres sur 30 centimètres

de large, sur laquelle se trouve une échelle métrique divisée en millimètres; 2° d'une autre planchette fixée à angle droit à une des extrémités de la première. Cette dernière planchette peut avoir 30 centimètres de long sur 15 de large.

On peut remplacer la planchette ostéométrique par un pied à coulisse de cordonnier.

7° Deux *équerres* ordinaires pour obtenir les projections des os longs sur la planchette.

DES MENSURATIONS

L'ensemble des mensurations comprend :
A. Mensurations crâniennes.
B. Mensurations des os des membres.
C. Mensurations des vertèbres et des côtes [1].

A. — MENSURATIONS CRANIENNES

Le crâne est étudié par séries de mensurations *longitudinales* et par séries de mensurations *transversales* et *verticales*, sur chacune de ses faces : 1° *supérieure* ; 2° *inférieure* ; 3° *latérale* ; 4° *postérieure*.

Le maxillaire inférieur est étudié : 1° *de profil* ; 2° sur sa face *supérieure ou dentaire*.

La grande diversité anatomique des crânes des animaux ne permettant pas d'appliquer l'ensemble des mensurations à tous les crânes, il a été nécessaire d'en faire deux groupements [2].

1° *Mensurations communes à tous les crânes.*

Ce groupe comprend les mensurations qui peuvent se prendre sur tous les crânes que l'on rencontre habituellement dans les fouilles préhistoriques.

2° *Mensurations particulières aux familles zoologiques.*

Les subdivisions de ce groupe permettent d'appliquer à chaque famille zoologique les mensurations spéciales que comporte la structure anatomique crânienne de chacune d'elles.

1. L'étude complète de ces mensurations paraîtra ultérieurement.
2. Pour les Singes, on peut employer les mensurations crâniométriques humaines.

I. MENSURATIONS COMMUNES A TOUS LES CRANES

Face supérieure du crane (Planche 2).

Mensurations longitudinales.

A. B. Longueur : de l'extrémité du tubercule occipital (*inion*) (A), à la suture coronale, sur la crête sagittale (*bregma*) (B).

B. C. Longueur : de la suture coronale (B) à l'apophyse frontale du nasal (*nasion*) (C).

C. C′. Longueur de la suture nasale : de l'apophyse frontale du nasal (C) au milieu de l'échancrure nasale (C′).

C. D. Longueur : de l'apophyse frontale du nasal (C) au bord antérieur de la suture incisive (*point alvéolaire*) (D) (*correspond à la hauteur spino-alvéolaire de l'homme*).

A. D. Longueur totale : de l'extrémité du tubercule occipital (A) au bord antérieur de la suture incisive (D).

Mensurations transversales.

E. E′. Distance entre les deux protubérances postérieures des crêtes temporales, prise du sommet de la protubérance droite (E) au sommet de la protubérance gauche (E′).

F. F′. Épaisseur du crâne au niveau des bosses pariétales, prise sur les sutures pariéto-temporales, à l'aplomb des trous auriculaires (*se rapproche du diamètre transversal maximum de l'homme*).

G. G′. Épaisseur du crâne au niveau des surfaces temporales, prise de l'angle sutural parieto-sphenoïdo-temporal droit (G), au gauche (G′) (*pterion*)

H. H′. Largeur maximum des arcades zygomatiques, prise sur la face externe des arcades zygomatiques, vers le milieu de la suture temporo-malaire (*correspond à la largeur bizygomatique de l'homme*).

J. J′. Distance entre les trous lacrymaux, prise au bord interne de chaque trou.

K. K′. Distance entre les bords internes des trous sous-orbitaires. Chez les rongeurs, on prendra le milieu du bord interne, à l'aplomb du bord externe : ces trous sont énormes.

C′. D. Longueur de l'ouverture nasale, prise du milieu de l'échancrure nasale (C′), au bord antérieur de la suture incisive (D).

M. M′. Largeur de l'ouverture nasale, prise sur la crête au milieu du bord montant des intermaxillaires.

Face inférieure du crane (Planche 3).

Mensurations longitudinales.

S. Q. Longueur : du milieu du bord de l'échancrure intercondylienne (S) (*basion.*) à l'épine postérieure du palatin (Q) (extrémité aborale de la suture palatine).

Q. D. Longueur : de l'épine postérieure du palatin (Q) au bord antérieur de la suture incisive (D) (*longueur de la voûte palatine de l'homme*).

S. D. Longueur totale : du milieu du bord de l'échancrure intercondylienne (S) au bord antérieur de la suture incisive (D) (*ligne alveolo-basilaire de l'homme*).

Mensurations transversales.

O. O′. Largeur maximum des apophyses condyloïdes de l'occipital : du point le plus externe de chaque condyle.

T. T′. Largeur de la voûte palatine, prise sur les crêtes alvéolaires, entre la dernière prémolaire et la première molaire (*largeur de la voûte palatine de l'homme*).

U. U′. Distance entre les trous palatins, prise à l'angle postérieur des trous palatins (cette mensuration n'existe pas chez les rongeurs à cause des nombreuses perforations palatines).

V. V′. Largeur maximum des deux échancrures palatines, prise au milieu du bord externe de chaque échancrure.

X. X′. Longueur des échancrures palatines, prise de l'angle postérieur (X) à l'angle antérieur (X′).

FACE LATÉRALE DU CRANE (Planche 4).

Mensurations verticales.

A. S. Distance maximum : de l'extrémité du tubercule occipital (A) (*inion*) au milieu du bord de l'échancrure intercondylienne (S) (*basion*).

B. S. Distance : de la suture coronale, sur la crête sagittale (B) (*bregma*), au milieu du bord de l'échancrure intercondylienne (S) (*diamètre basilo-bregmatique de l'homme*).

B. Q. Distance : de la suture coronale, sur la crête sagittale (B), à l'épine postérieure du palatin (Q).

W. W′. Distance : entre le milieu du bord orbitaire du lacrymal (W) et l'apophyse orbitaire de l'arcade zygomatique (W′) (*largeur de la cavité orbitaire de l'homme*).

Z. Z′. Diamètre vertical de l'orbite : entre le milieu de l'arcade sourcilière (Z) et le milieu du bord orbitaire de l'os malaire (Z′) (*hauteur de la cavité orbitaire de l'homme*).

Chez les rongeurs, il faut mesurer entre le tubercule lacrymal et le bord antérieur de l'apophyse zygomatique articulaire.

C. Q. Distance de l'angle frontal du nasal (C) à l'épine postérieure du palatin (Q).

C′. C″. Élévation : du milieu de l'échancrure nasale (C′) à la voûte palatine (C″), au niveau de l'extrémité aborale des échancrures palatines.

C. S′. Distance rectiligne de l'angle frontal du nasal (C) au milieu du bord du tubercule de la nuque (S).

FACE POSTÉRIEURE DU CRANE (Planche 5).

Mensuration verticale.

S. S′. Hauteur du trou occipital : entre le milieu du bord du tubercule de la nuque (S′) et le milieu du bord de l'échancrure intercondylienne (S).

(*Longueur du trou occipital de l'homme*).

Mensuration transversale.

Y. Y'. Largeur maximum du trou occipital : à l'intersection des bords du trou occipital et du milieu des condyles (*Largeur du trou occipital de l'homme*).

ANGLES.

Angle sourcilier (A. Ligne allant du bord antérieur de la suture incisive à la pointe de l'apophyse zygomatique du frontal. — B. Ligne allant de la pointe de l'apophyse zygomatique du frontal à l'extrémité du tubercule occipital).

Lorsque le frontal et l'os malaire se rejoignent, le point de mensuration est situé sur la suture fronto-malaire, au bord antérieur de l'arcade sourcilière.

Angle nasal (A. Ligne allant du trou auditif au bord antérieur de la suture incisive. — B. Ligne partant du bord antérieur de la suture incisive et tangente à la face antérieure du frontal (*correspond à l'angle facial de Cloquet*).

MAXILLAIRE INFÉRIEUR

FACE LATÉRALE DE LA MANDIBULE (Planche 6).

Mensurations longitudinales.

a. b. Longueur de la mandibule : prise du bord postérieur de l'apophyse mandibulaire (a) (*gonion.*) au bord antérieur de la symphise mandibulaire (b) (*corde gonio-symphisienne de l'homme*).

c. b. Longueur prise du milieu de la face postérieure du condyle (c), au bord antérieur de la symphise mandibulaire (b).

Mensurations verticales.

a. d. Distance : du milieu du bord postérieur de l'apophyse mandibulaire (a) à l'angle postérieur de l'apophyse coronoïde (d).

e. e′. Dimension verticale de la branche montante de la mandibule : suivant une perpendiculaire à la ligne qui va du bord postérieur de l'apophyse mandibulaire au bord antérieur de la symphise mandibulaire. Cette perpendiculaire passe par le bord antérieur du trou maxillaire postérieur.

g. g′. Hauteur de la branche horizontale de la mandibule, au milieu de l'apophyse alvéolaire de M^1 — (*hauteur molaire*).

h. h′. Hauteur de la branche horizontale au niveau de la partie postérieure de la symphise.

FACE SUPÉRIEURE DE LA MANDIBULE (Planche 7).

Mensurations transversales.

c. c′. Distance entre les centres des faces postérieures des condyles.

i. i′. Epaisseur de la branche horizontale de la mandibule au niveau du milieu de la première molaire.

k. k′. Epaisseur de la branche horizontale au niveau de la partie postérieure de la symphise.

m. m′. Longueur du condyle, d'une extrémité à l'autre du condyle.

ANGLES.

Angle coronoïde (A. ligne allant du milieu du bord postérieur de l'apophyse mandibulaire au bord antérieur de la symphise mandibulaire. — B. Ligne tangente au bord antérieur de la branche montante de la mandibule (apophyse coronoïde)

Angle mandibulaire (A. Ligne passant par le bord postérieur de l'alvéole de la dernière molaire et la partie antérieure de la symphise mandibulaire. — B. même ligne sur l'autre mandibule).

II. MENSURATIONS PARTICULIÈRES AUX FAMILLES ZOOLOGIQUES

Les mensurations qui précèdent peuvent être prises sur tous les crânes des familles examinées, mais il existe, par le fait même de l'anatomie particulière de certaines régions crâniennes, des mensurations qui sont propres à chaque famille.

Je les ai réunies par groupes de familles en tenant compte de leurs affinités anatomiques.

A. CARNASSIERS

(Ursidés, viverridés, mustelidés, canidés, hyénidés, félidés).

FACE SUPÉRIEURE DU CRANE (Planche 2).

I. I′. Distance entre les extrémités des apophyses zygomatiques des arcades sourcilières (*se rapproche de la largeur bi-orbitaire de l'homme*).

L. L′. Largeur maximum entre les bords externes des alvéoles des canines supérieures.

FACE INFÉRIEURE DU CRANE (Planche 3).

S. R. Longueur : du milieu de l'échancrure intercondylienne (S) à l'apophyse ptérygoïde du maxillaire supérieur (R).

R. D. Longueur : de l'apophyse ptergoïde du maxillaire supérieur (R) au bord antérieur de la suture incisive (D).

P. P′. Distance : entre les sommets des apophyses post-glenoïdes de l'articulation temporo-maxillaire.

R. R′. Distance : entre les extrémités des apophyses pterygoïdes du maxillaire supérieur

FACE LATÉRALE DU CRANE (Planche 4).

A. A′. Distance minimum : de l'extrémité du tubercule occipital (A) à la suture lambdoïde (A′).

Q. I. Distance de l'épine postérieure du palatin (Q) à l'apophyse zygomatique du frontal (I).

I. W′. Distance de l'extrémité de l'apophyse zygomatique du frontal (I) à l'apophyse orbitaire de l'arcade zygomatique (W′).

Angle frontal (A. Ligne partant du bord antérieur de la suture incisive et tangente à la face antérieure du frontal. — B. ligne de la crête sagittale).

Pour certains félidés à convexité crânienne très accusée, on remplacera la ligne de la crête sagittale par une ligne passant par le tubercule de la nuque et la suture coronale sur la crête sagittale.

Angle incisif. Se trouve dans le plan horizontal : lignes tangentes au bord externe des alvéoles des canines et à la face externe des arcades zygomatiques.

Angle occipital (A. ligne de la crête sagittale. — B. ligne tangente au tubercule de la nuque et à l'extrémité du tubercule occipital).

FACE SUPÉRIEURE DE LA MANDIBULE (Planche 6).

l. l′. Dimension du corps mandibulaire : entre la symphise mandibulaire (l.) et le bord externe de l'alvéole de la canine (l′) prise du côté lingual.

B. RUMINANTS (Cervidés, antilopidés, ovidés, caprins, bovidés).

FACE SUPÉRIEURE DU CRANE (Planche 2).

—Longueur de la perpendiculaire menée depuis le milieu de la face interne de la base de la corne, jusqu'à la suture medio-frontale (1/2 écartement des cornes).

Cheville osseuse (Les cervidés ont des bois).
- Longueur de la cheville osseuse, en suivant le bord antérieur.
- Diamètre transversal de la cheville osseuse, pris à la base.
- Diamètre antero-postérieur de la cheville osseuse, pris à la base.

I. I′. Largeur entre les apophyses zygomatiques du frontal, prise sur la suture, au bord antérieur de l'orbite.

— Largeur prise à la suture maxillo-intermaxillaire, sur l'angle externe de l'espace interdentaire (emplacement de la canine chez quelques sujets).

Face inférieure du crane (Planche 3).

P. P′. Distance entre les sommets des apophyses post-glénoïdes de l'articulation temporo-maxillaire.

Face latérale du crane (Planche 4).

— Distance du bord postérieur de la suture medio-palatine à la suture fronto-malaire, sur le bord orbitaire.

Angle frontal (des Bovidés). A. du bord alvéolaire à la partie supérieure du frontal. — B. tangente au milieu du bord supérieur du trou occipital et à la partie supérieure du frontal (Les autres familles rentrent dans la règle commune).

Angle incisif. Tangentes aux bords externes des intermaxillaires et aux faces externes des arcades dentaires supérieures.

Face supérieure du maxillaire inférieur (Planche 7).

— Distance : de la symphise mandibulaire au bord externe de l'alvéole de la dernière incisive (du côté lingual).

C. RONGEURS

Face supérieure du crane.

—Distance entre les apophyses zygomatiques de l'arcade sourcilière.

Angle incisif. Lignes tangentes aux bords externes des alvéoles des incisives, et aux faces externes des arcades zygomatiques.

Face inférieure du crane.

— Distance entre le milieu des cavités glénoïdes. Ces cavités forment des gouttières antéro-postérieures aux faces inférieures et postérieures des arcades zygomatiques.

Angle frontal (A. ligne partant du bord antérieur de la suture incisive et tangente à la face antérieure du frontal. — B. ligne de la crête sagittale).

Angle occipital (A. Ligne de la crête sagittale. — B. ligne tangente au milieu du bord supérieur du trou occipital et au tubercule occipital).

D. ÉQUIDÉS

Face supérieure du crane.

— Largeur entre les apophyses zygomatiques du frontal, prise sur la suture, au bord antérieur de l'orbite.

— Largeur maximum entre les bords externes des alvéoles des canines (crochets). Lorsque les canines n'existent pas, prendre cette largeur au bord externe de l'espace interdentaire sur la suture maxillo-intermaxillaire.

Face inférieure du crane.

P. P′. Distance entre les sommets des apophyses postglénoïdes de l'articulation temporo-maxillaire.

Face latérale du crane.

— Distance du milieu du bord postérieur de la suture palatine à l'apophyse zygomatique du frontal, sur le bord antérieur de l'orbite.

Angle frontal (A. ligne partant du bord antérieur de la suture incisive et tangente à la face antérieure du frontal. — B. ligne de la crête sagittale).

Angle occipital (A. ligne de la crête sagittale. — B. ligne tan-

gente au tubercule de la nuque et à l'extrémité du tubercule occipital).

Angle incisif (lignes tangentes au bord externe des alvéoles des 3mes incisives, et à la face externe des arcades dentaires supérieures).

E. SUIDÉS

Face supérieure du crane.

— Distance entre les apophyses zygomatiques des arcades sourcilières.

— Largeur maximum entre les bords externes des alvéoles des canines supérieures.

Face inférieure du crane.

Distance entre les centres des surfaces glénoïdes.

Face latérale du crane.

— Distance du milieu du bord postérieur de la suture palatine, à l'apophyse zygomatique du frontal.

— Distance de l'apophyse zygomatique du frontal, à l'apophyse orbitaire de l'arcade zygomatique.

Angle frontal (A. ligne partant du bord antérieur de la suture incisive et tangente à la face antérieure du frontal. — B. Ligne de la crête sagittale).

Angle occipital (A. ligne de la crête sagittale. — B. ligne tangente au tubercule de la nuque et au tubercule occipital).

Angle incisif, lignes tangentes aux bords externes des alvéoles des canines (*défenses*) et aux faces externes des arcades zygomatiques.

SYSTÈME DENTAIRE

J'ai réuni en un seul groupe descriptif les mensurations des systèmes dentaires supérieur et inférieur en indiquant les différences anatomiques pour chaque espèce de dents. Il est bien entendu que pour les mensurations il faudra mettre le groupe du système dentaire supérieur à la suite des mensurations crâniennes et le groupe du système dentaire inférieur à la suite des mensurations du maxillaire inférieur.

L'étude portera : 1° sur les mensurations des dents ; 2° sur les mensurations des alvéoles.

1° Dents.

Incisives (I).

pour chaque incisive :
- hauteur rectiligne en dehors de l'alvéole.
- diamètre tranversal maximum de la table dentaire.
- diamètre antero-postérieur maximum, pris à l'alvéole.

Distance rectiligne du bord interne de la première incisive au bord externe de la dernière incisive.

Distance rectiligne de l'intervalle entre le bord externe de la dernière incisive et le bord antérieur de l'alvéole de la canine (petit diastème).

Chez les ruminants les incisives supérieures n'existent pas et sont remplacées par un bourrelet.

Canines (C.) :
- hauteur rectiligne en dehors de l'alvéole.
- diamètre transversal maximum, à l'alvéole.
- diamètre antero-postérieur maximum, à l'alvéole.

Distance rectiligne entre le bord postérieur de l'alvéole de la canine et le bord antérieur de l'alvéole de la première prémolaire grand diastème).

Chez les ruminants, on prendra la distance rectiligne de la suture incisive à la canine, quand elle existe, et au bord antérieur de l'alvéole de la première prémolaire dans le cas d'absence de la canine.

Chez les rongeurs, on prendra la distance rectiligne de la suture incisive au bord antérieur de l'alvéole de la première prémolaire.

Prémolaires (Pm.) / *Molaires* (M.) pour chaque dent :
- hauteur en dehors de l'alvéole.
- diamètre transversal maximum, à la couronne.
- diamètre antero-postérieur maximum, à la couronne.

On indiquera à chacune de ces dents les particularités (nombre de cônes, subdivisions de la dent, état d'usure de la dent).

Espaces interdentaires. Quand il existe des espaces interdentaires il faut les mesurer du bord postérieur de l'alvéole de la dent antérieure au bord antérieur de l'alvéole de la dent suivante.

Longueur totale de la rangée des prémolaires : prise du bord antérieur de la couronne de la première prémolaire jusqu'au bord postérieur de la couronne de la dernière prémolaire.

Longueur totale de la rangée des molaires : prise du bord antérieur de la couronne de la première molaire, jusqu'au bord postérieur de la couronne de la dernière molaire.

2° Alvéoles.

Incisives / *Canines* pour chaque dent :
- Diamètre transversal maximum.
- Diamètre antero-postérieur maximum.

Prémolaires / *Molaires* pour chaque dent.
- Diamètre transversal maximum.
- Diamètre antero-postérieur maximum.

Pour le diamètre transversal maximum il faut tenir compte qu'il y a des Pm et des M qui ont plusieurs racines. Il faut prendre du bord alvéolaire le plus externe au bord alvéolaire le plus interne, de chaque dent.

Pour le diamètre antero-postérieur maximum il faut prendre du bord alvéolaire le plus antérieur au bord alvéolaire le plus postérieur de chaque dent.

INDICES

Pour rendre plus rapides les comparaisons soit des grandes lignes crâniennes, soit des régions particulières, on a adopté en anthropométrie une mesure spécial dite *indice.*

L'indice est le rapport centésimal d'une mensuration minimum à une mensuration maximum.

$$\text{Indice} = \frac{\text{mensuration minimum} \times 100.}{\text{mensuration maximum}}$$

Nos mensurations n'étant pas similaires des mensurations humaines il ne faut donc pas voir dans la dénomination de nos indices zoométriques une concordance qu'ils n'ont pas.

Les indices principaux sont les suivants :

Indice céphalique. $\frac{F.\ F'. \times 100}{C.\ S'.}$. Cet indice s'obtient en multipliant par cent l'épaisseur du crâne au niveau des bosses pariétales (FF′), sur la suture parieto-frontale et en divisant ce produit par la distance entre l'apophyse frontale du nasal et le tubercule de la nuque (CS′).

Indice frontal. $\frac{I.I'. \times 100}{B.C.}$. S'obtient en multipliant par cent la distance entre les apophyses zygomatiques du frontal (II′) et en divisant ce produit par la longueur comprise entre la suture coronale et l'apophyse frontale du nasal (B. C.).

Indice facial. $\frac{H.H'. \times 100}{B.D.}$. S'obtient en multipliant par cent la largeur maxima des arcades zygomatiques (HH′) et en divisant ce produit par la longueur comprise entre la suture coronale et le bord antérieur de la suture incisive (B. D.).

Indice nasal. $\frac{M.M'. \times 100}{C.D.}$. S'obtient en multipliant par 100 la largeur de l'ouverture nasale prise au milieu du bord montant des intermaxillaires (MM′) et en divisant ce produit par la longueur comprise entre l'apophyse frontale du nasal et le bord antérieur de la suture incisive (CD).

Indice orbitaire. $\frac{Z.Z' \times 100}{W.\ W'}$. S'obtient en multipliant par cent le diamètre vertical de l'orbite (Z Z′) et en divisant ce produit par le diamètre horizontal de l'orbite (W. W′).

Indice palatin. $\frac{T.\ T' \times 100}{Q.\ D.}$. S'obtient en multipliant par cent la largeur prise sur les crêtes alvéolaires, entre la dernière prémolaire et la première molaire (TT′) et en divisant le produit par la distance comprise entre le bord aboral de la suture palatine et le bord antérieur de la suture alvéolaire (QD).

Indice occipital. $\frac{E.E'.\times 100}{A.\ S.}$. S'obtient en multipliant par cent la distance entre les deux protubérances postérieures des crêtes temporales (EE′) et en divisant le produit par la distance comprise entre le tubercule occipital (A) et le bord antérieur de l'échancrure intercondylienne (S).

Indice du trou occipital. $\frac{S.\ S'.\times 100}{Y.\ Y'}$. S'obtient en multipliant par cent la hauteur du trou occipital (SS′) et en divisant le produit par la largeur du trou occipital (YY′).

Indice mandibulaire. $\frac{c.\ c'.\times 100}{a.\ b.}$. S'obtient en multipliant par cent la distance entre les centres des surfaces condyliennes (c. c′) et en divisant ce produit par la longueur comprise entre le milieu postérieur de l'apophyse mandibulaire (a) et le bord antérieur de la symphise mandibulaire (b).

B. — MENSURATIONS DES OS DES MEMBRES

Les os des membres des animaux que nous étudions ne présentent pas des différences anatomiques aussi notables que les crânes, aussi la même série de mensurations peut-elle s'appliquer à tous les ossements similaires de chaque groupe zoologique.

Il est rare que dans les fouilles on trouve les os longs intacts ; la grande majorité des os ont été brisés soit par l'homme préhistorique, soit par la dent des fauves, soit par le tassement des terres, et ce sont des extrémités osseuses (épiphyses) que l'on rencontre le plus souvent.

Il est donc indiqué d'étudier plus spécialement les mensurations des épiphyses pour en faciliter la détermination et la description.

*
* *

Les mensurations comprennent deux séries :

1° *Mensurations longitudinales*, c'est-à-dire suivant le grand axe de l'os [1].

2° *Mensurations tranversales*, c'est-à-dire perpendiculaires ou obliques sur le grand axe de l'os.

Les os examinés sont : pour le membre antérieur le scapulum, la clavicule, l'humérus, le radius, le cubitus, les os du carpe, les métacarpiens et les phalanges ; pour le membre postérieur le bassin, le fémur, le tibia, le péroné, les os du tarse, les métatarsiens et les phalanges.

Pour les descriptions des mensurations les os sont supposés dans leur position normale sur le squelette monté.

I. SCAPULUM OU OMOPLATE (Planche 8).

Mensurations longitudinales.

Pour mesurer la *longueur absolue* du Scapulum, on pose l'os à plat sur la planchette ostéométrique, l'épine de l'omoplate en dessus.

1. Je n'ai envisagé que la *longueur absolue* des os.

Le grand axe est donné par la direction du bord adhérent de l'épine de l'omoplate.

L.L′. — Longueur absolue du scapulum : depuis le bord de la base de l'épine de l'omoplate (L) jusqu'à la partie inférieure de la tubérosité sus-glénoïdienne (L′) (Fig. 1).

L.A′. — Longueur du bord adhérent de l'épine de l'omoplate : depuis le bord de la base de l'épine de l'omoplate jusqu'à la limite de l'échancrure du col et du bord montant de l'acromion (A′) (Fig. 1).

L.A. — Longueur de l'épine de l'omoplate : depuis le bord de la base de l'épine de l'omoplate (L) jusqu'à l'extrémité de l'acromion (A) (Fig. 1).

— Pour les animaux n'ayant pas d'acromion, on fixe le point terminus de cette mensuration au niveau de la partie la plus rétrécie du col du scapulum.

Mensurations transversales.

B.B′ — Largeur de l'omoplate : de l'angle cervical (angle supérieur de l'homme) (B) à l'angle dorsal (angle inférieur de l'homme) (B′).

C.C′. — Largeur maximum de la fosse sus-épineuse : depuis le point le plus saillant du bord antérieur de l'omoplate (C) jusqu'au bord adhérent de l'épine du scapulum (C′), suivant une perpendiculaire abaissée du point C sur l'épine de l'omoplate.

Chez les ruminants et les solipèdes, cette ligne se rapproche du bord supérieur de l'omoplate (bord interne de l'homme).

D.D′. — Largeur du col de l'omoplate (antero-postérieur) : depuis le fond de l'échancrure scapulaire (D) jusqu'au point symétrique le plus rentrant du bord postérieur (D′) (Fig. 1).

— Epaisseur du col de l'omoplate : depuis l'échancrure du col de l'omoplate (face externe), jusqu'au point symétrique de la face interne du scapulum. Il n'est pas figuré sur la planche.

E.E′. — Diamètre antero-postérieur de la cavité glénoïde : du bord articulaire de la tubérosité sus-glénoïdienne (E) au bord articulaire du tubercule sus-glénoïdien postérieur (E′) (Fig 2).

F.E′. — Diamètre antero-postérieur maximum de l'épiphyse arti-

culaire du scapulum : depuis le point le plus antérieur de la tubérosité sus-glénoïdienne (F) jusqu'au point le plus postérieur du tubercule sus-glénoïdien postérieur (E′) (Fig. 2).

H.H′. — Diamètre transversal de la cavité glénoïde : du bord articulaire interne (H) au bord articulaire externe (H′) (Fig. 2).

G.G′. — Largeur maximum de la surface acromiale : du bord antérieur (G) au bord postérieur (G′) de cette surface (Fig. 2).

Chez les rongeurs on mesurera en plus :

— 1° Longueur de la surface acromiale : depuis le niveau du bord montant de l'acromion jusqu'à l'extrémité de l'apophyse crochue.

— 2° la direction en avant ou en arrière de l'acromion.

K.K′. — Hauteur du bord montant de l'acromion : dimension perpendiculaire depuis l'échancrure du col du scapulum (K) jusqu'à la partie supérieure de la surface acromiale (K′) (Fig. 2).

II. CLAVICULE.

Mensurations longitudinales

Pour mesurer la longueur absolue de la clavicule on pose l'os sur sa face inférieure. La longueur absolue est comprise entre les points extrêmes des surfaces articulaires.

— Longueur absolue de la clavicule : entre les points extrêmes des surfaces articulaires.

Mensurations transversales

— Largeur de la clavicule en son milieu (supéro-inférieure).
— Epaisseur de la clavicule au même niveau (antero-postérieur).
— Longueur de la surface articulaire interne (sternale).
— Largeur de la surface articulaire interne (sternale).
— Longueur de la surface articulaire externe (acromienne).
— Largeur de la surface articulaire externe (acromienne).

III. HUMÉRUS (Planche 9).

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue de l'humérus : depuis la partie la plus saillante du bord supérieur du grand trochanter (L) jusqu'à l'extrémité inférieure du bord interne de la trochlée (L′). Pour mesurer la longueur absolue de l'humérus, on pose l'os à plat sur sa face interne, par conséquent l'épine de l'humérus en dessus.

Mensurations transversales.

A′.A. — Diamètre antero-postérieur maximum de la surface articulaire de la tête de l'humérus : depuis l'origine de la gouttière bicipitale (A) jusqu'au point le plus postérieur de la surface articulaire (A′) (Fig. 2).

C.C′. — Diamètre transversal maximum de la surface articulaire de la tête de l'humérus : du point le plus externe (C) au point le plus interne (C′) du pourtour de la surface articulaire (Fig. 2).

B.A′. — Diamètre antero-postérieur maximum de l'épiphyse supérieure de l'humérus : depuis le point le plus antérieur du grand trochanter (B) jusqu'au point le plus postérieur de la surface articulaire de la tête de l'humérus (A′) (Fig. 2).

C.D. — Diamètre transversal maximum de l'épiphyse supérieure de l'humérus : depuis l'intersection de la crête postérieure du grand trochanter avec la surface articulaire de la tête de l'humérus (C) jusqu'au point le plus interne du petit trochanter (D) (Fig. 2).

E.E′. — Diamètre transversal du corps de l'humérus : de dehors (E) en dedans (E′), au milieu de la longueur de l'os (Fig. 1). — Diamètre antero-postérieur du corps de l'humérus : d'avant en arrière, au milieu de la longueur de l'os. N'est pas figuré sur la planche.

F.F′. — Diamètre transversal au niveau du tubercule deltoïdien : de dehors (F) en dedans (F′), au milieu du tubercule deltoïdien (Fg. 1).

— Chez certains carnivores, rongeurs, solipèdes et ruminants le tubercule deltoïdien est très développé ; on mesurera :

— 1° Longueur du tubercule deltoïdien : mesuré à la base du tubercule en suivant la direction de l'épine de l'humérus.

— 2° Hauteur maximum du tubercule deltoïdien : du point le plus externe du tubercule jusqu'à sa jonction avec le corps de l'humérus, selon une perpendiculaire au grand axe de l'os passant par le point le plus externe du tubercule.

— 3° Epaisseur du tubercule deltoïdien : prise à sa jonction avec le corps de l'humérus.

G.G′. — Diamètre transversal maximum de l'épiphyse inférieure de l'humérus : du sommet de la tubérosité externe de l'épicondyle (G) au sommet de la tubérosité interne de l'épitrochlée (G′) (Fig. 1).

— Diamètre antero-postérieur de l'épitrochlée : depuis la tubérosité inférieure de la crête sus-condylienne interne, jusqu'au point de jonction du bord interne de la trochlée avec la crête qui limite en dedans la fosse coronoïdienne. N'est pas figuré sur la planche.

— Diamètre antero-postérieur de l'épicondyle : depuis la tubérosité inférieure de la crête sus-condylienne externe jusqu'au point de jonction du bord externe du condyle avec la crête qui limite en dehors la fosse coronoïdienne. N'est pas figuré sur la planche.

H′.H. — Diamètre inférieur transversal de la trochlée (face postérieure de l'épiphyse) : du point le plus inférieur du bord interne de la trochlée (H′) au point le plus inférieur du bord externe du condyle (H) (Fig. 1).

K.K′. — Diamètre transversal supérieur de la trochlée (face postérieure de l'épiphyse) : distance maxima entre le bord interne (K′) et le bord externe (K) de la trochlée, au niveau de la terminaison de cette surface articulaire dans la fosse olécranienne (Fig. 1).

M.M′. — Diamètre vertical maximum de la trochlée (face antérieure de l'épiphyse) : depuis le point de jonction du bord interne de la trochlée avec la crête qui limite en dedans la fosse coronoïdienne (M), jusqu'au point le plus inférieur du bord externe de la trochlée (M′) (Fig. 3).

N.N′. — Diamètre transversal maximum de la surface articulaire (face antérieure de l'épiphyse) : depuis le point de jonction du bord interne de la trochlée avec la crête qui limite en dedans la fosse coronoïdienee (N), jusqu'au point de jonction du bord externe du condyle avec la crête qui limite en dehors la fosse coronoïdienne (N′) (Fig. 3).

O.O′. — Longueur du trou olécranien : prise au milieu des bords montants de cette perforation.

Cette perforation est rare chez l'homme ; normale chez les canidés, les hyénidés et chez quelques rongeurs.

P.P′ — Largeur du trou olécranien : prise au milieu des bords horizontaux de la perforation (Fig. 3).

R. R′ — Hauteur du grand trochanter : depuis la partie la plus élevée du grand trochanter (R) jusqu'à la base du grand trochanter, du côté de la surface articulaire (R′) (Fig. 1).

S.S′. — Longueur du grand trochanter : depuis le point le plus antérieur du trochanter (S), jusqu'à l'intersection de la crête postérieure du trochanter avec le bord de la surface articulaire de la tête de l'humérus (S′) (Fig. 2).

T.T′. — Largeur de la gouttière bicipitale : depuis la base du grand trochanter (T) jusqu'à la crête antérieure du petit trochanter (T′), (au niveau de l'inflexion de la surface de glissement de la gouttière bicipitale) (Fig. 2).

IV. RADIUS (Planche 10).

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue du radius : depuis l'extrémité supérieure du bord antérieur de la tête du radius (L) jusqu'à l'extrémité de l'apophyse styloïde du radius (L′) (Fig. 1).

Pour mesurer la longueur absolue du radius on pose l'os sur la planchette la face postérieure en dessous. La longueur absolue est donnée par les deux points extrêmes des surfaces articulaires.

Mensurations transversales.

A.A′. — Diamètre transversal de la tête du radius : du point le plus interne de la tête (A) au point le plus externe de la tête (A′) (Fig. 1 et fig. 2).

D.D′. — Diamètre antero-postérieur de la tête du radius : du point le plus antérieur du bord antérieur de la fossette radiale (D) au point le plus postérieur de la facette cubitale (D′) (Fig. 2).

C.C′. — Diamètre transversal de la fossette radiale : du point le plus externe (C) au point le plus interne (C′) de la surface articulaire (Fig. 2).

B.B′.— Diamètre transversal du col du radius : depuis le point le plus interne (B), jusqu'au fond de la dépression située entre la tête du radius et la tubérosité bicipitale (B′) (Fig. 1).

— Diamètre antero-postérieur du col du radius : du point le plus antérieur au point le plus postérieur du col du radius (Fig. 1).

E.E′. — Diamètre transversal du corps du radius : du point le plus interne (E) au point le plus externe (E′) ; pris au milieu de la longueur de l'os (Fig. 1).

— Diamètre antero-postérieur du corps du radius : d'avant en arrière ; pris au milieu de la longueur de l'os. N'est pas figuré sur la planche.

G.G′. — Diamètre transversal maximum de l'épiphyse inférieure : depuis le sommet de la tubérosité interne de l'apophyse styloïde (G) jusqu'au milieu du bord externe de l'échancrure cubitale du radius (G′) (Fig. 1 et Fig. 3).

Pour les Solipèdes on remplacera ce dernier point par le sommet de la tubérosité interne du radius.

M.M′. — Diamètre antero-postérieur de l'épiphyse inférieure : depuis le point le plus antérieur de la tubérosité antérieure de l'épiphyse (M), jusqu'au sommet de la crête transversale postérieure qui surmonte la surface articulaire (M′) (Fig. 3).

K.K′. — Diamètre transversal maximum de la surface articulaire inférieure du radius : depuis le bord inférieur articulaire de l'apophyse styloïde (K), jusqu'à l'intersection de la surface articulaire radiale et de l'échancrure cubitale du radius (K′) (Fig. 3).

N.N′. — Diamètre antero-postérieur de la surface articulaire inférieure du radius : depuis le point le plus antérieur du bord de la surface articulaire radio-carpienne (N), jusqu'au bord postérieur de cette même surface (N′) (Fig. 3).

Lorsque la surface articulaire radio-carpienne est complexe, par exemple chez les Solipèdes, les ruminants, etc., on mesure séparément chaque division articulaire en longueur et en largeur ainsi que l'inclinaison des crêtes inter-articulaires par rapport au grand axe de l'articulation.

V. CUBITUS (Planche 10).

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue du cubitus : depuis le sommet de l'olécrâne (L), jusqu'à l'extrémité inférieure de l'apophyse styloïde du cubitus (L′) (Planche 10, fig. 4).

Pour mesurer la longueur absolue du cubitus, on pose l'os sur sa face interne. La longueur absolue est donnée par les deux points extrêmes de l'os. Chez les solipèdes, le cubitus ne descend pas jusqu'à l'épiphyse inférieure du radius, il se termine vers le tiers inférieur du radius par une pointe aiguë et quelquefois par un léger renflement. Chez les ruminants, le cubitus se soude généralement avec le radius vers le tiers moyen de l'os. Son épiphyse inférieure reste longtemps distincte du corps de l'os. Elle peut même en être complètement séparée ; dans ce cas l'extrémité inférieure du cubitus ne présente pas de surface articulaire, mais une surface plus ou moins plane et rugueuse.

Mensurations transversales.

B.B′. — Grand diamètre antero-postérieur de l'olécrâne : de la pointe du bec de l'olécrâne (B), au bord postérieur de l'olécrâne (B′) suivant une ligne horizontale (Fig. 4).

C.C′. — Petit diamètre antero-postérieur de l'olécrâne : du fond de la grande cavité sigmoïde (C), au bord postérieur de l'olécrâne (C′), suivant une ligne horizontale (Fig. 4).

D.D′. — Diamètre transversal du sommet de l'olécrâne : du sommet de la tubérosité interne (D) au sommet de la tubérosité externe (D′) (Fig. 5).

Lorsque l'épiphyse supérieure du sommet de l'olécrâne a disparu, on prendra le diamètre transversal maxima de la partie terminale de l'olécrâne.

H.A. — Longueur de la crête antérieure de l'olécrâne : du tubercule antero-supérieur de l'olécrâne (H), au bec de l'olécrâne (A) (Fig. 5).

A.A′. — Hauteur de la grande cavité sigmoïde : du bec de l'olécrâne (A) jusqu'à la pointe terminale inférieure de la crête longitudinale qui sépare les deux versants de la surface articulaire (A′) (Fig. 4 et Fig. 5).

G.G′. — Diamètre transversal minimum de la grande cavité sigmoïde : du bord interne de la surface articulaire (G), au bord externe de la même surface (G′), suivant une horizontale (Fig. 5).

Chez les ruminants, ce diamètre minimum se trouve vers le milieu de la hauteur de la grande cavité sigmoïde.

M.M′. — Diamètre transversal maximum de la grande cavité sigmoïde : du point le plus interne de l'apophyse coronoïde (M) au sommet de l'ailette externe de l'apophyse coronoïde (M′) (Fig. 5).

A′.N. — Diamètre transversal de la petite cavité sigmoïde : de la pointe terminale inférieure de la crête longitudinale de la grande cavité sigmoïde (A′) au sommet de l'ailette externe de l'apophyse coronoïde (N) (Fig. 5).

— Chez les ruminants, les solipèdes et quelques carnassiers, l'ailette externe de l'apophyse coronoïde prend un grand développement et doit être mesurée en longueur, épaisseur et hauteur.

E.E . — Diamètre antero-postérieur du corps du cubitus : de la face antérieure du cubitus (E) au bord postérieur de l'os (E′), suivant une horizontale, au milieu de la longueur de l'os (Fig. 4).

P.P′. — Diamètre antero-postérieur maximum de l'apophyse styloïde

du cubitus : du point le plus antérieur de cette apophyse (P), au point le plus postérieur (P′) (Fig. 4).

— Diamètre transversal maximum de l'apophyse styloïde du cubitus : aux deux points extrêmes interne et externe de cette apophyse. N'est pas figuré sur la planche.

VI. OS DU CARPE.

Le nombre des os du carpe est variable selon les familles : il y en a huit chez l'homme, les félidés, les suidés ; sept chez les canidés et les solipèdes ; six chez les ruminants.

Chacun des os du carpe comporte trois mensurations principales :

1° hauteur verticale maximum : entre la surface articulaire supérieure et la surface articulaire inférieure.

2° Diamètre antero-postérieur maximum : du point le plus antérieur de la face antérieure de l'os, au point le plus postérieur de la face postérieure de l'os.

3° Diamètre transversal maximum : des points extrêmes des faces latérales.

Outre ces mensurations générales, on mesurera chacune des facettes articulaires en longueur et en largeur.

VII. COXAL (Planche 11).

Dans l'étude du bassin, nous n'avons pas traité des mensurations des axes ni celles des divers diamètres du détroit antérieur (détroit supérieur chez l'homme) et du détroit postérieur (détroit inférieur chez l'homme) ; il est en effet extrêmement rare de trouver des bassins entiers sur lesquels ces mensurations puissent se prendre.

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue du coxal : du sommet de la crête iliaque (L) à la partie la plus postérieure de l'ischion (L′) (Planche 11, fig. 1).

La longueur absolue du coxal s'obtient en posant le coxal sur sa face supérieure, la cavité cotyloïde en dessus.

L.A. — Distance de la crête iliaque à la cavité cotyloïde : du sommet de la crête iliaque (L), au sourcil cotyloïdien (A) en arrière de l'éminence ilio-pubienne (Fig. 1).

A.B. — Distance : du sourcil cotyloïdien (A) au centre de la tubérosité externe de l'ischion (B) (Fig. 1).

N.D′. — Symphise pubienne : depuis l'éminence pubienne (N), jusqu'au centre de l'arcade pubienne (D′) (Fig. 1).

Mensurations transversales.

C.C′. — Diamètre vertical de la palette de l'ilion : de l'épine iliaque antérieure et supérieure (C) à l'épine iliaque postérieure et supérieure de l'ilion (C′) (Fig. 1).

R.R′. — Epaisseur du bord inférieur de la palette de l'ilion : de la face externe (R) à la face interne (R′) de l'épine iliaque antérieure et supérieure (Fig. 1).

— Epaisseur du bord supérieur de la palette de l'ilion : de la face externe à la face interne de l'épine iliaque postérieure et supérieure. N'est pas figuré sur la planche.

P.P′. — Diamètre transversal minimum de la colonne de l'ilion : pris de dehors (P′) en dedans (P), au milieu de la colonne de l'ilion (Fig. 1).

— Diamètre antero-postérieur de la colonne de l'ilion : de la crête antérieure à la crête postérieure, au milieu de la colonne de l'ilion. N'est pas figuré sur la planche.

K.K′. — Diamètre antero-postérieur de la cavité cotyloïde : depuis le bord du sourcil cotyloïdien en arrière de l'éminence iliopubienne (K) jusqu'au bord du sourcil de la corne postérieure de la cavité cotyloïde (K′) (Fig. 2).

M.M′. — Diamètre transversal de la cavité cotyloïde : du point le plus supérieur du sourcil cotyloïdien (M) jusqu'à l'extrémité de la corne antérieure de la cavité cotyloïde (M′) (Fig. 2).

F.F′. — Grand diamètre de la branche descendante du pubis : depuis le milieu du bord du trou obturateur (F) jusqu'au bord supérieur de la branche du pubis (F′) (Fig. 1).

— Diamètre transversal de la branche descendante du pubis : de dehors en dedans, au même niveau que le précédent. N'est pas figuré sur la planche.

G.G′ — Diamètre antero-postérieur maximum du trou obturateur (Fig. 1).

H.H — Diamètre transversal maximum du trou obturateur (Fig. 1).

S.S′. — Diamètre antero-postérieur minimum de la branche horizontale du pubis : du bord antérieur du pubis (S) au bord du trou obturateur (S′) (Fig. 1).

— Epaisseur de la branche horizontale du pubis : de la face supérieure à la face inférieure de la branche horizontale du pubis. N'est pas figuré sur la planche.

T.T′. — Distance de la symphise pubienne au trou obturateur : du milieu de la longueur de la symphise pubienne (T′) au bord du trou obturateur (T) (Fig. 1).

D.D′. — Diamètre transversal de l'ischion : du milieu du tubercule externe de la tubérosité ischiale (D) jusqu'à la symphise pubienne (D′) (Fig. 1).

B.E. — Longueur de la tubérosité ischiale : du milieu du tubercule externe (B) jusqu'à l'angle interne de la tubérosité ischiale (E) (Fig. 1).

Z.Z′. — Longueur du corps de l'ischion : du milieu de la tubérosité ischiale (Z′) jusqu'au bord postérieur du trou obturateur (Z) (Fig. 1).

VIII. FÉMUR (Planche 12).

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue du fémur : du sommet du grand trochanter (L) au point le plus inférieur du condyle externe (L) (Fig. 1).

Pour mesurer la longueur absolue du fémur on pose l'os sur sa face postérieure. La longueur absolue est donnée par les points extrêmes.

G.H′. — Hauteur de la lèvre externe de la trochlée : de sa terminaison supérieure (G) jusqu'au point de jonction de la lèvre avec le condyle externe (H′) (Fig. 2).

Mensurations transversales.

A.A′. — Longueur intertrochantérienne : du sommet du grand trochanter (A) au sommet interne du petit trochanter (A′) (Fig. 1).

C.C . — Diamètre transversal de la tête du fémur : du point de jonction de la tête du fémur avec la crête sus-digitale (C) au point le plus interne du bord articulaire (C′) (Fig. 1).

— Diamètre antero-postérieur maxima de la tête du fémur : du point le plus antérieur au point le plus postérieur de la surface articulaire. N'est pas figuré sur la planche.

B.B′. — Grand diamètre transversal de l'extrémité supérieure du fémur : du sommet du tubercule externe du grand trochanter (B) au point le plus interne de la surface articulaire de la tête du fémur (B′) (Fig. 1).

—Diamètre antero-postérieur du grand trochanter : depuis le milieu de la ligne transverse, sur la face antérieure du grand trochanter jusqu'au milieu de la crête intertrochantérienne. N'est pas figuré sur la planche.

A.′F. — Longueur du col du fémur : depuis le sommet interne du petit trochanter (A′) jusqu'au point de jonction de la crête du bord postérieur du col avec la surface articulaire de la tête du fémur (F) (Fig. 1).

E.E′. — Diamètre transversal du corps du fémur : de la face externe du fémur (E) à la face interne du fémur (E′), pris au milieu de la longueur de l'os (Fig. 1).

—Diamètre antero-postérieur du corps du fémur : depuis la face antérieure du fémur jusqu'à la lèvre interne de la ligne âpre ; pris au milieu de la longueur de l'os. N'est pas figuré sur la planche.

D.D′. — Diamètre transversal maximum de l'épiphyse inférieure du fémur : du sommet de la tubérosité externe de l'épicondyle externe (D) au sommet de la tubérosité interne de l'épicondyle interne (D′) (Fig. 1 et Fig. 2).

K.K′. — Diamètre antero-postérieur maximum de l'épiphyse inférieure du fémur : depuis le point le plus antérieur de la lèvre interne de la trochlée (K) jusqu'au point le plus postérieur du condyle interne (K′) (Fig. 3).

H.H′. — Diamètre transversal minimum de la trochlée fémorale : depuis le bord de la lèvre interne, à son point de jonction avec le condyle interne (H) jusqu'au bord de la lèvre externe, à son point de jonction avec le condyle externe (H′) (Fig. 2).

M. M′. — Diamètre transversal maximum de la trochlée fémorale : du

point le plus antérieur du bord de la lèvre interne de la trochlée (M) au point le plus antérieur du bord de la lèvre externe de la trochlée (M′) (Fig. 3).

N.N′ — Diamètre transversal maximum des condyles du fémur : du point le plus interne du bord de la surface condylienne interne (N) au point le plus externe du bord de la surface condylienne externe (N′) (Fig. 3).

O.O′. — Diamètre transversal maximum de la fosse intercondylienne : du bord interne du condyle interne (O) au bord interne du condyle externe (O′) ; pris au niveau de la ligne intercondylienne (Fig. 3).

— Diamètre antero-postérieur de la fosse intercondylienne : depuis le milieu de la ligne de jonction des condyles et de la trochlée jusqu'au milieu de la ligne intercondylienne. N'est pas figuré sur la planche.

IX. ROTULE (Planche 12).

Mensurations longitudinales.

P.P′. — Grand diamètre de la rotule : de l'extrémité supérieure (P) à l'extrémité inférieure (P′) (fig. 4).

Mensurations transversales.

R.R′. — Diamètre transversal maximum de la rotule : du bord interne (R) au bord externe (R′), pris au milieu de la rotule (Fig. 4).

— Diamètre antero-postérieur de la rotule : du centre de la surface articulaire, au centre de la face antérieure.

X. TIBIA (Planche 13).

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue du tibia : depuis le sommet du tubercule le plus saillant de l'épine du tibia (L) jusqu'au point le plus inférieur de la malléole interne (L′) (Fig. 1).

En raison des différences notables dans la hauteur de l'épine du tibia chez les différents animaux, nous préférons prendre la longueur absolue en y comprenant l'épine du tibia.

Pour mesurer la longueur absolue du tibia on pose l'os sur sa face postérieure et on mesure comme ci-dessus.

A.A′. — Longueur de la crête du tibia : depuis le sommet de la tubérosité antérieure du tibia (A) jusqu'au point où la crête tibiale se confond avec le corps de l'os (A′) (Fig. 1).

Mensurations transversales.

B.B′. — Distance entre les deux tubercules de l'épine du tibia : du sommet du tubercule interne (B) au sommet du tubercule externe (B′) (Fig. 1).

C.C′. — Diamètre antero-postérieur maximum de l'extrémité supérieure du tibia : depuis le point le plus antérieur de la crête tibiale (C) jusqu'au point le plus postérieur de la cavité glénoïde externe (C′) (Fig. 2).

G.G′. — Diamètre transversal maximum de l'extrémité supérieure du tibia : du sommet de la tubérosité externe du tibia (G) au sommet de la tubérosité interne du tibia (G′) (Fig. 2).

C′.D. — Largeur de l'échancrure poplitée : depuis la pointe postérieure de la cavité glénoïde interne (C′) jusqu'à la pointe postérieure de la cavité glénoïde externe (D) (Fig. 2).

E.E′. — Diamètre transversal du corps du tibia : depuis la face interne du tibia (E) jusqu'au bord postérieur externe du tibia (E′) ; au milieu de la longueur du tibia (Fig. 1).

— Diamètre antero-postérieur du tibia : depuis la face postérieure du tibia jusqu'au bord antérieur du tibia ; au milieu de la longueur du tibia. N'est pas figuré sur la planche.

H.H′. — Diamètre transversal de l'épiphyse inférieure du tibia : depuis le sommet de la tubérosité externe de la malléole interne (H) jusqu'au point le plus externe de la tubérosité située en avant de l'échancrure péronéale du tibia (H′) (Fig. 3).

K.K′. — Diamètre antéro-postérieur de l'épiphyse inférieure du tibia : depuis le point le plus antérieur du bourrelet articulaire antérieur (K) jusqu'au point le plus postérieur du bourrelet articulaire postérieur (K′) (Fig.) 3.)

M.M′. — Diamètre antero-postérieur de la surface articulaire inférieure du tibia : depuis le bord articulaire le plus antérieur de la facette astragalienne interne (M) jusqu'au bord articulaire le plus postérieur de cette facette (M′) (Fig. 3).

N.N.′ — Diamètre transversal de la surface articulaire inférieure du tibia : depuis l'extrémité de la malléole interne (N) jusqu'au bord articulaire de la tubérosité externe de l'épiphyse inférieure du tibia (N′) (Fig. 3).

Chez les ruminants il faut comprendre la surface articulaire du petit osselet situé du côté externe et représentant la malléole externe. Ce petit os péronéal est quelquefois soudé au tibia.

XI. PÉRONÉ (Planche 13).

Le péroné manque généralement chez les ruminants où il n'est représenté que par une corde fibreuse et le petit osselet articulé à la partie externe de l'épiphyse inférieure du tibia. Chez les équidés et quelques ruminants le péroné se termine à son extrémité inférieure par une pointe aiguë, vers le tiers supérieur du tibia.

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue du péroné : du sommet de la tête du péroné (L) au point extrême de la malléole externe (L′) (Fig. 4).

Pour mesurer la longueur absolue du péroné, on le pose sur sa face interne et on mesure depuis l'extrémité supérieure de la tête du péroné jusqu'à l'extrémité inférieure de l'os.

Mensurations transversales.

A.A′. — Diamètre transversal maximum de la tête du péroné ; du point le plus antérieur de la petite tubérosité antérieure (A) au point le plus postérieur du bord postérieur de la tête du péroné (A′) (Fig. 4).

— Épaisseur de la tête du péroné : depuis le centre de la

facette articulaire pour le tibia jusqu'à la face externe de la tête du péroné. N'est pas figuré sur la planche.

E E′. — Diamètre transversal du corps du péroné : de la face antérieure (E) à la face postérieure (E′) ; au milieu de la longueur de l'os (Fig. 4).

— Diamètre antero-postérieur du corps du péroné : depuis le bord interne de l'os jusqu'au bord externe ; au milieu de la longueur de l'os. N'est pas figuré sur la planche.

B.B′. — Diamètre transversal de la malléole externe : depuis le sommet de la tubérosité située au-dessus du sillon malléolaire externe (B) jusqu'au milieu de la face postérieure de la malléole externe (Fig. 4).

— Diamètre antero-postérieur de la malléole externe : du bord antérieur de la malléole au bord postérieur de la malléole, pris au niveau de la facette astragalienne.

XII. OS DU TARSE.

Le nombre des os du tarse varie selon les familles : il y en a sept chez l'homme, chez les carnassiers, les suidés ; six et quelquefois sept chez les solipèdes, cinq chez les ruminants.

Le calcanéum et l'astragale étant les plus importants seront étudiés à part. — Pour les autres os du carpe, on prendra les mensurations en hauteur, largeur et épaisseur, comme il a été dit pour les os du carpe.

Calcaneum (Planche 14).

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue du calcanéum : depuis le sommet de la tubérosité du calcanéum (L) jusqu'à l'extrémité de l'apophyse du cuboïde (L′) (Fig. 1).

Pour mesurer la longueur absolue du calcanéum, on pose l'os sur sa face externe et on mesure du point le plus supérieur au point le plus inférieur.

B.B′. — Longueur du bord antérieur du calcanéum : depuis le sommet du tubercule antérieur (B), au centre de la lèvre articulaire antérieure (B′) (Fig. 1).

Mensurations transversales.

A.A′. — Diamètre transversal de la tubérosité du calcanéum : du point le plus externe du tubercule externe (A) au point le plus interne du tubercule interne (A′) (Fig. 1).

C.C′. — Diamètre antero-postérieur de la tubérosité du calcanéum : depuis le sommet du tubercule antérieur (C) jusqu'à la partie inférieure de la gouttière du calcanéum (C′) (Fig. 2).

D.D′. — Diamètre transversal maximum du calcanéum : depuis la pointe externe de l'apophyse antérieure (D) jusqu'au sommet de la petite apophyse (D′) (Fig. 1).

E.E′. — Diamètre antero-postérieur maximum du calcanéum : depuis le sommet de l'apophyse antérieure (E), jusqu'au bord postérieur du calcanéum, (E′) suivant une horizontale (Fig. 2).

Astragale (Planche 14).

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue de l'astragale : depuis le sommet du bord externe de la poulie astragalienne (L′) jusqu'au point le plus inférieur de la surface articulaire pour le scaphoïde (L.) (Fig. 3).

Pour mesurer la longueur absolue de l'astragale, on pose l'os sur sa face postérieure, la poulie astragalienne en dessus, et on mesure entre les deux points extrêmes.

D.D′. — Longueur de la poulie astragalienne : depuis le sommet du bord interne de la poulie (D′) jusqu'à l'extrémité inférieure de ce même bord (D), vers le col de l'astragale (Fig. 3).

Mensurations transversales.

A.A′. — Diamètre transversal maximum du corps de l'astragale :

depuis la tubérosité externe du corps de l'astragale (A) jusqu'à la tubérosité interne de la lèvre interne de la poulie astragalienne (A′) (Fig. 3).

B.B′. — Diamètre antero-postérieur du corps de l'astragale . depuis le milieu du bord antérieur de la lèvre interne de la poulie (B) jusqu'au sommet de la tubérosité qui prolonge en arrière le bord interne de la poulie (B′) (Fig. 4).

L.′C. — Diamètre transversal de la poulie astragalienne : depuis le sommet du bord externe de la poulie (L′) jusqu'au sommet du bord interne de la poulie (C) (Fig. 3).

E.E′. — Diamètre transversal du col de l'astragale : depuis le milieu de la face externe (E) jusqu'au milieu de la face interne (E′) (Fig. 3).

F.F.′ — Diamètre antero-postérieur du col de l'astragale : depuis la face antérieure (F) jusqu'à la face postérieure du col de l'astragale (F′) (Fig. 4).

G.G′. — Diamètre transversal de la tête de l'astragale : depuis le point le plus externe de la surface articulaire scaphoïdale (G) au point le plus interne de cette même surface (G′) (Fig. 3).

H.H′. — Diamètre antero-postérieur de la tête de l'astragale : depuis le point le plus antérieur de la tête (H) au point le plus postérieur (H′) (Fig. 4).

XIII. MÉTACARPIENS-MÉTATARSIENS (Planche 14).

La fréquence des métacarpiens et des métatarsiens de ruminants dans les gisements préhistoriques m'a fait choisir un métatarsien et des phalanges de ruminant pour l'étude des mensurations.

Ces mensurations sont communes à tous les métacarpiens et à tous les métatarsiens, en les réduisant à une seule surface articulaire inférieure pour certaines familles.

Chez les *ruminants* on ne décrit pas la région digitée en tenant compte du plan médian du corps ; mais par rapport à un plan fictif situé entre les deux doigts. Cette manière de faire s'applique également à l'épiphyse inférieure du métacarpe et du métatarse.

Les mots *interne* et *externe* ne seront donc pas employés par

rapport au plan médian du corps, mais par rapport au plan médian des doigts.

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue de l'os : depuis le point le plus supérieur de la surface articulaire supérieure (L) jusqu'au point le plus inférieur de l'arête médiane du condyle interne (L)′ (Fig. 5).

La longueur absolue du métacarpe ou du métatarse s'obtient en posant l'os sur sa face postérieure et en mesurant la longueur comprise entre les deux points extrêmes supérieur et inférieur.

C.L′. — Hauteur de l'épiphyse inférieure : suivant la verticale entre la ligne des tubérosités interne et externe (C) et la ligne des bords inférieurs des arêtes médianes externe et interne (L′) (Fig. 5).

D.L′. — Hauteur de l'arête médiane : depuis l'extrémité supérieure du bord de la surface articulaire (D) jusqu'au bord inférieur de l'arête médiane (L′) pour chacune des arêtes médianes (Fig. 5).

— Même mensuration pour la face postérieure de l'articulation.

G.G′. — Hauteur de l'échancrure interarticulaire : depuis l'angle supérieur de l'échancrure (G) jusqu'au niveau des deux bords inférieurs des condyles internes (G′) (Fig. 5).

Mensurations transversales.

A.A′. — Diamètre transversal de l'extrémité supérieure de l'os : depuis le sommet du tubercule externe (A) jusqu'au sommet du tubercule interne (A′) (Fig. 5).

B.B′. — Diamètre antero-postérieur de l'extrémité supérieure de l'os : depuis le sommet du tubercule antérieur (B′) jusqu'au point le plus postérieur du bord articulaire postérieur (B) (Fig. 5).

E.E′. — Diamètre transversal du corps de l'os : du bord externe (E) au bord interne (E′), pris au milieu de la longueur de l'os (Fig. 5).

— Diamètre antero-postérieur du corps de l'os : depuis la face antérieure jusqu'au point le plus postérieur de la face pos-

térieure de l'os ; pris au milieu de la longueur de l'os. N'est pas figuré.

Chez certains ruminants ce dernier point se trouve sur le bord postérieur d'une des crêtes postérieures longitudinales de l'os.

H.H′. — Diamètre transversal de l'épiphyse inférieure : du sommet de la tubérosité externe (H) au sommet de la tubérosité interne (H′) (Fig. 6).

K.K′. — Diamètre antero-postérieur de l'épiphyse inférieure : du sommet de la tubérosité sus-condylienne antérieure de l'apophyse interne (K) au sommet de la tubérosité suscondylienne postérieure de l'apophyse interne (K′) (Fig. 7).

M.M′. — Diamètre transversal de la surface articulaire interne : depuis le point le plus inférieur du bord du condyle interne (M) jusqu'au point le plus inférieur du bord du condyle externe (M′) (Fig. 6).

N.N′. — Diamètre antero-postérieur maximum de l'arête médiane interne : du point le plus antérieur du bord de l'arête (N) au point le plus postérieur du même bord (N′) ; suivant une horizontale (Fig. 7).

O.O′. — Diamètre transversal de la surface articulaire externe : depuis le point le plus inférieur du bord du condyle externe (O) jusqu'au point le plus inférieur du bord du condyle interne (O′) (Fig. 6).

P.P′. — Diamètre antero-postérieur de l'arête médiane externe : du point le plus antérieur du bord de l'arête (P) au point le plus postérieur du même bord (P′) ; suivant une horizontale (Fig. 7).

R.R′. — Distance entre les deux arêtes médianes à leur partie inférieure : du point le plus inférieur du bord de l'arête externe (R) au point le plus inférieur du bord de l'arête interne (R′) (Fig. 6).

T.T′. — Distance entre les deux arêtes médianes à leur extrémité supérieure : de l'extrémité supérieure du bord de la surface articulaire de l'arête externe (T) à l'extrémité supérieure du bord de la surface articulaire de l'arête interne (T′) (Fig. 6).

— Même mensuration pour la face postérieure de l'articulation.

S.S′. — Diamètre antero-postérieur du condyle externe de l'apophyse articulaire externe : du point le plus antérieur (S) au

point le plus postérieur (S′) du bord du condyle externe, suivant une horizontale (Fig. 7).

— Même mensuration pour le condyle externe de l'apophyse articulaire interne. N'est pas figuré sur la planche.

Ces deux mensurations permettent de constater que le condyle externe de l'apophyse externe est toujours plus petit que le condyle externe de l'apophyse interne.

Les mensurations antero-postérieures et transversales des deux apophyses articulaires de l'épiphyse inférieure du métacarpe et du métatarse montrent que l'apophyse articulaire externe est plus petite que l'apophyse articulaire interne.

Chez les solipèdes, c'est également le condyle externe qui est plus petit que le condyle interne.

XIV. PREMIÈRE ET DEUXIÈME PHALANGES (Planche 14).

Les mensurations sont les mêmes pour les deux phalanges.

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue de l'os : du point le plus saillant du bord articulaire supérieur (L) au point le plus inférieur des condyles inférieurs (L′) (Fig. 8).

Pour mesurer la longueur absolue de la première et de la deuxième phalanges on pose l'os sur sa face postérieure et on mesure les deux points extrêmes.

A.L′. — Hauteur de la trochlée : de l'extrémité supérieure de la trochlée (A) au point le plus inférieur des condyles (L′) ; selon le grand axe de l'os (Fig. 8).

Mensurations transversales.

B.B′. — Diamètre transversal de l'extrémité supérieure de l'os : depuis le point le plus externe de la crête ligamenteuse externe (B) jusqu'au point le plus interne de la protubérance interne de l'épiphyse supérieure (B′) (Fig. 8).

C.C′. — Diamètre antero-postérieur de l'extrémité supérieure de

l'os : depuis le point le plus antérieur de la crête ligamenteuse antérieure (C') jusqu'au sommet de la protubérance postérieure de la cavité glénoïde interne (C) (Fig. 9).

D.D'. — Diamètre transversal de la trochlée : du point le plus inférieur du bord externe du condyle externe (D) au point le plus inférieur du bord interne du condyle interne (D') (Fig. 8).

E.E'. — Diamètre transversal de l'extrémité inférieure de l'os : du sommet de la crête ligamenteuse externe (E) au sommet de la crête ligamenteuse interne (E'). Ces crêtes surmontent les fossettes d'attache des ligaments latéraux (Fig. 8).

G.G'. — Diamètre antero-postérieur du condyle interne : du point le plus antérieur (G') au point le plus postérieur (G) du bord du condyle interne ; suivant une horizontale (Fig. 9).

H.H'. — Diamètre antero-postérieur du condyle externe : du point le plus antérieur (H') au point le plus postérieur (H) du bord du condyle externe ; suivant une horizontale (Fig. 9).

K.K'. — Diamètre transversal de l'os : du bord externe (K) au bord interne (K') ; au milieu de la longueur de l'os (Fig. 8).

M.M'. — Diamètre antero-postérieur de l'os : de la face antérieure (M') à la face postérieure (M) ; au milieu de la longueur de l'os (Fig. 9). Dans les cas où les bords postérieurs des phalanges présentent des crêtes longitudinales, la dernière mensuration (M) se prend sur le point le plus postérieur de ces crêtes.

Dans les premières et deuxièmes phalanges, le condyle externe est toujours plus petit que le condyle interne. Quand on pose la phalange sur un plan horizontal, *la face postérieure en dessous*, elle touche le plan par les deux tubercules postérieurs de l'extrémité supérieure et le condyle interne. Le condyle externe ne touche pas le plan horizontal, ce qui permet de faire basculer l'os en appuyant sur le condyle externe.

XV. TROISIÈME PHALANGE (Planche 14 et Planche 16).

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue de l'os : du point le plus postérieur du talon (L) au point extrême antérieur (L′) (Planche 14, fig. 12).

Pour mesurer la longueur absolue de la troisième phalange chez les animaux on est obligé de procéder selon la forme de la phalange : 1° Pour les ursidés, les canidés, les félidés, les hyénidés, les rongeurs, les suidés et les ruminants on pose la phalange à plat sur sa face interne. — 2° Pour les équidés, les hippopotames, les rhinocéros et les éléphants, on pose la phalange à plat sur son bord inférieur.

Dans les deux cas, la longueur absolue est prise selon l'axe antero-postérieur de l'os.

A.A′. — Longueur de la face supérieure de l'os : depuis le point le plus postérieur du talon (A) jusqu'au sommet de l'éminence pyramidale (A′) (Planche 14, fig. 12).

A′.L′. — Longueur du bord antérieur de l'os (chez les équidés, les hippopotames, les rhinocéros les éléphants et les ruminants, cette mensuration est la longueur de la face antérieure de l'os) : du sommet de l'éminence pyramidale (A′) au point le plus antérieur de la phalange (L′) (Pl. 14 fig 12).

Mensurations transversales.

A′.C. — Hauteur de l'os à l'éminence pyramidale : du sommet de l'éminence pyramidale (A′) au point correspondant de la face inférieure (C), selon la verticale (Pl. 14, fig. 12).

D.D′. — Longueur maximum de la surface articulaire : depuis le point le plus postérieur du bord de la surface articulaire (D) au point le plus antérieur de cette même surface articulaire (D′). Cette longueur ne coïncide pas toujours avec la crête interglénoïdale (Pl. 14' fig. 12).

E.E′. — Largeur maximum de l'os : du point le plus externe du corps

de l'os (E) au point le plus interne du corps de l'os (E′) (Pl. 14, fig. 13). Chez les équidés, les rhinocéros, les hippopotames et les éléphants, cette mensuration se prend aux points les plus externes des apophyses rétrorsales (les apophyses rétrorsales sont les terminaisons postérieures de la troisième phalange chez ces animaux).

G.E′. — Largeur maximum de la surface articulaire : du point le plus externe du bord de la cavité glénoïde externe (G) au point le plus interne du bord de la cavité glénoïde interne (E′) (Pl. 14, fig. 13).

— Chez les canidés, les ursidés, les félidés, les hyénidés et les rongeurs on mesure le repli osseux destiné à loger la base de la griffe, comme ci-dessous.

De plus, chez l'ours, ou mesure en longueur et largeur l'ouverture semi-lunaire située au sommet de ce repli osseux.

B.L′. — (Planche 16, fig. 20). Longueur de l'apophyse de la griffe : depuis l'origine de la griffe au bord du repli osseux (B) jusqu'à la pointe (L′).

C.C′. — (Planche 16, fig. 20). Diamètre transversal de l'apophyse de la griffe : de la face externe de cette apophyse (C) à la face interne (C′) ; au bord du repli osseux.

G.G′. — (Planche 16, fig. 13″). Diamètre antero-postérieur de l'apophyse de la griffe : du bord antérieur (G) au bord postérieur de l'apophyse (G′) ; au bord du repli osseux.

H.G′. — (Planche 16, fig, 13″). Diamètre antero-postérieur du repli osseux : depuis le point extrême antérieur du repli (H) jusqu'à la scissure postérieure du repli (G′).

L.B. — (Planche 16, fig. 20) Hauteur du repli osseux : du point terminus antérieur de la surface articulaire (L) au bord du repli (B).

D.D′. — (Planche 16, fig. 20). Diamètre transversal du repli osseux : du point le plus externe (D) au point le plus interne (D′) du repli osseux.

C. — VERTÈBRES

Les mensurations des vertèbres sont complexes et varient avec chaque vertèbre examinée.

Le présent travail ne traitant pas des vertèbres, je ne fais qu'indiquer ici les mensurations générales.

L'étude complète de ces mensurations accompagnera l'étude comparative des vertèbres.

Mensurations longitudinales.

L'.L. — Longueur totale de la vertèbre : du point le plus antérieur (L') au point le plus postérieur (L) (Pl. 17, fig. 1).

A'.A. — Longueur du corps de la vertèbre : prise sur la ligne médiane du point le plus antérieur de la ligne médiane (A') au point le plus postérieur de la même ligne (A). (Pl. 17, fig. 1).

Mensurations transversales.

B.B'. — Diamètre transversal postérieur maximum de la vertèbre : du point extrême de l'apophyse transverse droite (B', fig. 7) au point extrême de l'apophyse transverse gauche (B) (Pl. 17, fig. 7).

C.C'. — Diamètre transversal du trou vertébral : du bord gauche (C) au bord droit (C') du trou vertébral (Pl. 17, fig. 7).

D.D'. — Diamètre transversal antérieur maximum de la vertèbre : du point extrême de l'apophyse articulaire antérieure gauche (D) au point extrême de l'apophyse articulaire antérieure droite (D'). (Pl. 17, fig. 7).

K.K'. — Distance entre les deux surfaces articulaires postérieures : du centre de la surface articulaire postérieure gauche (K) au centre de la surface articulaire postérieure droite (K') (Pl. 17, fig. 7).

N.N'. — Diamètre transversal du corps de la vertèbre : du point extrême de la face gauche du corps (N) au point extrême de la face droite du corps de la vertèbre (N') (Pl. 17, fig. 7).

O.O'. — Diamètre transversal de la fosse articulaire : du point extrême gauche (N) au point extrême droit (N') de la fosse articulaire) (Pl. 17, fig. 7).

P.P′. — Diamètre transversal de la tête articulaire : du point extrême gauche (P′) au point extrême droit (P) de la tête articulaire (Pl. 17, fig. 6).

Mensurations verticales.

E.E′. — Hauteur de l'apophyse épineuse : depuis le point de jonction de la base de l'apophyse avec le corps de la vertèbre (E′) jusqu'au sommet de l'apophyse épineuse (E) (Pl. 17, fig. 7).

G.G′. — Hauteur du trou vertébral : du point le plus inférieur du canal médullaire (G′) au point le plus supérieur du même (G) (Pl. 17, fig. 7).

G.′H. — Hauteur de la fosse articulaire : du point le plus supérieur de la fosse articulaire (G′) au point le plus inférieur de la même (H) (Pl. 17, fig. 7).

S.S′. — Hauteur totale du corps de la vertèbre : depuis le point de jonction du corps de la vertèbre et de l'apophyse épineuse (S) jusqu'au point le plus inférieur du corps de la vertèbre sur la face ventrale (S′) (Pl. 17, fig. 6).

R.R′. — Hauteur de la tête articulaire : de la partie supérieure de la tête articulaire (R) à la partie inférieure de la même (R′), sur la ligne médiane (Pl. 17, fig. 6.)

D. — COTES

Les mensurations différentielles des côtes accompagneront l'étude comparée des côtes.

Les mensurations suivantes ne sont que des mensurations générales.

Mensurations longitudinales.

L.L′. — Longueur absolue de la côte : du sommet de la tubérosité (L) au point extrême de l'extrémité inférieure de la côte (L′) (Pl. 20, fig. 1).

P.P′. — Axe de la courbure d'enroulement de la côte : du centre de

la tête articulaire (P) au centre de la facette du cartilage costal (P′) (Pl. 20, fig. 1).

A.L. — Distance du sommet de la tubérosité à l'angle de la côte : depuis le sommet de la tubérosité (L) jusqu'à l'insertion du muscle releveur des côtes (A) (Pl. 20, fig. 1).

Mensurations transversales.

B.B′. — Diamètre longitudinal de la tête articulaire : depuis le point le plus antérieur du bord de la surface articulaire (B) jusqu'au point le plus postérieur du bord de cette surface (B′) (Pl. 20, fig. 2).

F.F′. — Diamètre transversal de la tête articulaire : du point le plus antérieur (F) au point le plus postérieur (F′) de la surface articulaire (Pl. 20, fig. 3).

E.E′. — Diamètre transversal du col : d'avant en arrière au point le plus rétréci du col (Pl. 20, fig. 3).

G.G′. — Diamètre vertical du col : de haut en bas, au point le plus rétréci du col (Pl. 20, fig. 2).

L.C. — Diamètre longitudinal de la surface articulaire de la tubérosité : du point le pl us externe (L) au point le plus interne (C) de la surface articulaire (Pl. 20, fig. 2).

D.D′. — Diamètre transversal de la surface articulaire de la tubérosité : du point le plus antérieur (D) au point le plus postérieur (D′) de la surface articulaire (Pl. 20, fig. 3).

H.H′. — Diamètre transversal du corps de la côte : de la face externe (H) à la face interne de la côte (H′) ; vers le milieu de la longueur de la côte (Pl. 20, fig. 1).

K′.K. — Diamètre antero-postérieur maximum de la partie élargie de la côte : du bord antérieur (K′) au bord postérieur de la partie élargie de la côte (Pl. 20, fig. 1).

M.′M. — Diamètre antero-postérieur de l'extrémité inférieure de la côte : du point le plus antérieur (M′) au point le plus postérieur (M) du bord de la facette du cartilage costal (Pl. 20, fig. 4).

N.N′. — Diamètre transversal de l'extrémité inférieure de la côte : du point le plus externe (N) au point le plus interne (N′) du bord de la facette du cartilage costal (Pl. 20, fig. 4).

INDICES

De même que la craniométrie, l'ostéométrie des os longs des membres comporte l'emploi des indices.

Les indices sont toujours donnés par la formule :

$$\frac{\text{Mensuration minimum} \times 100}{\text{Mensuration maximum.}}$$

Cette formule est uniforme et s'applique aussi bien aux mensurations totales d'un os qu'aux mensurations des régions secondaires du même os. Chaque indice prend le nom de la région secondaire qu'il représente. L'indice de longueur d'un os s'obtient en multipliant par cent le diamètre transversal de la diaphyse et en divisant par la longueur absolue de l'os.

Pour les régions secondaires, on prendra comme diviseur la plus grande dimension de la région examinée. Ainsi, l'indice de l'extrémité supérieure du radius s'obtiendra en multipliant par cent le diamètre antéro-postérieur de la tête du radius et en divisant par le diamètre transversal, qui, dans ce cas, devient la dimension maximum de la région examinée.

PLANCHE 1.

PLANCHE 1.

FACE SUPÉRIEURE DU CRANE D'UN *CHIEN SETTER ANGLAIS*

ANATOMIE

(*L'échelle est en centimètres.*)

Oct. Octal. — I. Icipi Parietal. — III. Frontal. — IV. Lacrymal. — V. Malaire. — VI. Portion écailleuse du temporal. — VII. Maxillaire supérieur. — VIII. Nasal. — IX. Inter-maxillaire.

— a. Tubercule occipital. — b. Suture lambdoïde. — c. Crête sagittale. — d. Suture coronale. — e. Bosse pariétale. — f. Surface temporale. — g. Courbe frontale. — h. Bord orbitaire formant l'arcade sourcilière. — i. Apophyse zygomatique du frontal. — j. Fosse frontale. — k. Apophyse frontale de l'os nasal. — k k'. Suture médio-frontale. — l. Trou lacrymal. — m. Apophyse orbitaire de l'arcade zygomatique. — n. Suture nasale. — o. Trou sous-orbitaire. — p. Echancrure palatine. — s. Suture incisive. — t. protubérance du temporal.

— i^1, i^2, i^3. Incisives. — cn. Canine. — pm^1, pm^2, $pm,^3$ pm^4. Prémolaires. — M^2. Deuxième molaire.

(La figure est grandeur naturelle.)

PL. 1.

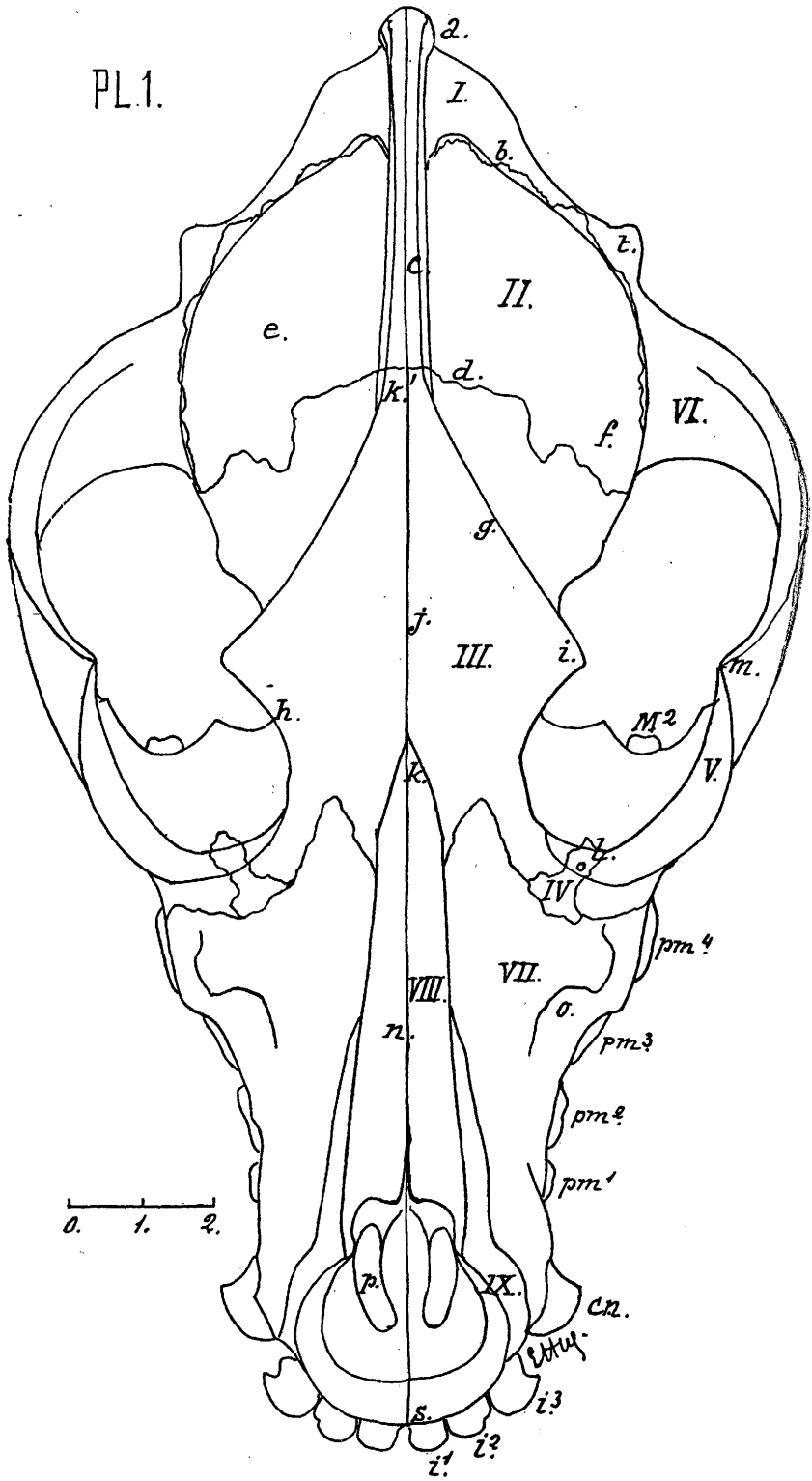

a.
I.
b.
c.
II.
e.
d.
k.
f.
VI.
g.
j.
III.
i.
m.
h.
M2
V.
k.
l.
o.
IV
pm 4
VII.
VIII.
o.
n.
pm 3
pm 2
pm 1
0. 1. 2.
p.
IX.
cn.
Lttg.
i3
s.
i2
i1

PLANCHE 2.

PLANCHE 2.

FACE SUPÉRIEURE DU CRANE

(CHIEN)

MENSURATIONS

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

A. B. de l'extrémité du tubercule ou apophyse occipitale (inion) à la suture coronale sur la crête sagittale (bregma),

B.C. de la suture coronale à l'apophyse frontale du nasal (nasion).

C.C'. longueur de la suture nasale : de l'apophyse frontale du nasal (nasion) au milieu de l'échancrure nasale.

C.D. de l'apophyse frontale du nasal au bord antérieur de la suture incisive (point alvéolaire).
(Correspond à la hauteur spino-alvéolaire de l'homme.)

A.D. longueur totale ; de l'extrémité du tubercule occipital au bord antérieur de la suture incisive.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

E.E'. distance entre les deux protubérances postérieures des crêtes temporales.

F.F'. épaisseur du crâne au niveau des bosses pariétales, sur les sutures pariéto-temporales.
(Se rapproche du diamètre transversal maximum de l'homme.)

G.G'. épaisseur du crâne au niveau des surfaces temporales (angle sutural pariéto-sphénoïdo-temporal (ptérion).

H.H'. largeur maximum des arcades zygomatiques, prise sur la face externe des arcades zygomatiques, vers le milieu de la suture temporo-malaire.
(Correspond à la largeur bi-zygomatique de l'homme.)

I.I'. distance entre les apophyses zygomatiques des arcades sourcilières.
(Correspond à peu près à la largeur bi-orbitaire externe de l'homme.)

J.J'. distance entre les trous lacrymaux.

K.K'. distance entre les bords internes des trous sous-orbitaires.

L.L'. largeur maximum entre les bords externes des alvéoles des canines supérieures.

C'.D. longueur de l'ouverture nasale prise du milieu de l'échancrure nasale au bord antérieur de la suture incisive.

M.M'. largeur de l'ouverture nasale prise au milieu du bord montant des intermaxillaires.

α, *Angle incisif.* Se trouve dans le plan horizontal : lignes tangentes aux bords externes des alvéoles des C et aux faces externes des arcades zygomatiques.

PL.2.

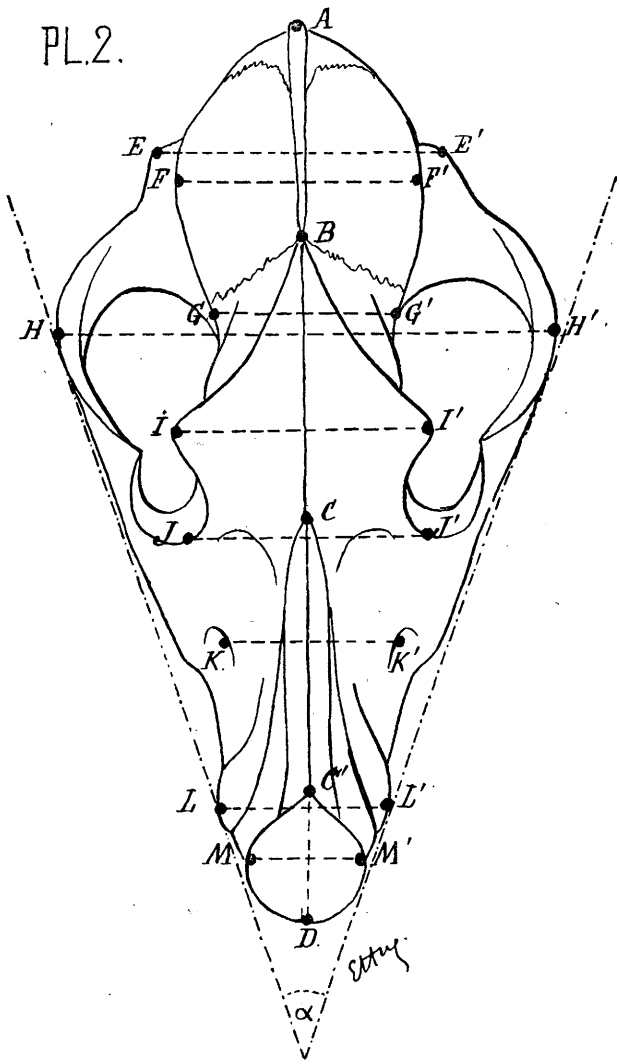


PLANCHE 3.

PLANCHE 3.

FACE INFÉRIEURE DU CRANE

(CHIEN)

S, milieu de l'échancrure intercondylienne. — O, apophyse condyloïde. — P, apophyse postglénoïde. — Q, épine postérieure du palatin. — R, apophyse ptérygoïde du maxillaire supérieur. — T, point de la crête alveolaire entre Pm. 4 et M 1. — U, Trou palatin. — V, échancrure palatine. — D, bord antérieur de la suture incisive.

MENSURATIONS

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

S.Q. Longueur : du milieu du bord de l'échancrure intercondylienne (basion) à l'épine postérieure du palatin (extrémité aborale de la suture palatine).

Q.D. Longueur de l'épine postérieure du palatin au bord antérieur de la suture incisive (Longueur de la voûte palatine de l'homme).

S.D. Longueur totale du milieu du bord de l'échancrure intercondylienne au bord antérieur de la suture incisive (Ligne alveolo-basilaire de l'homme).

S.R. Longueur du milieu de l'échancrure intercondylienne à l'apophyse ptérygoïde du maxillaire supérieur.

R.D. Longueur de l'apophyse ptérygoïde du maxillaire supérieur au bord antérieur de la suture incisive.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

O.O'. Largeur maximum des apophyses condyloïdes de l'occipital.

P.P'. Distance entre les extrémités des apophyses postglénoïdes de l'articulation temporo-maxillaire.

R.R'. Distance entre les apophyses ptérygoïdes des maxillaires supérieurs.

T.T'. Largeur prise sur les crêtes alvéolaires, entre la dernière prémolaire et la première molaire (Largeur de la voûte palatine de l'homme).

U.U'. Distance entre les trous palatins.

V.V'. Largeur maximum des deux échancrures palatines, prise au milieu des bords externes.

X.X'. Longueur des échancrures palatines.

PL.3.

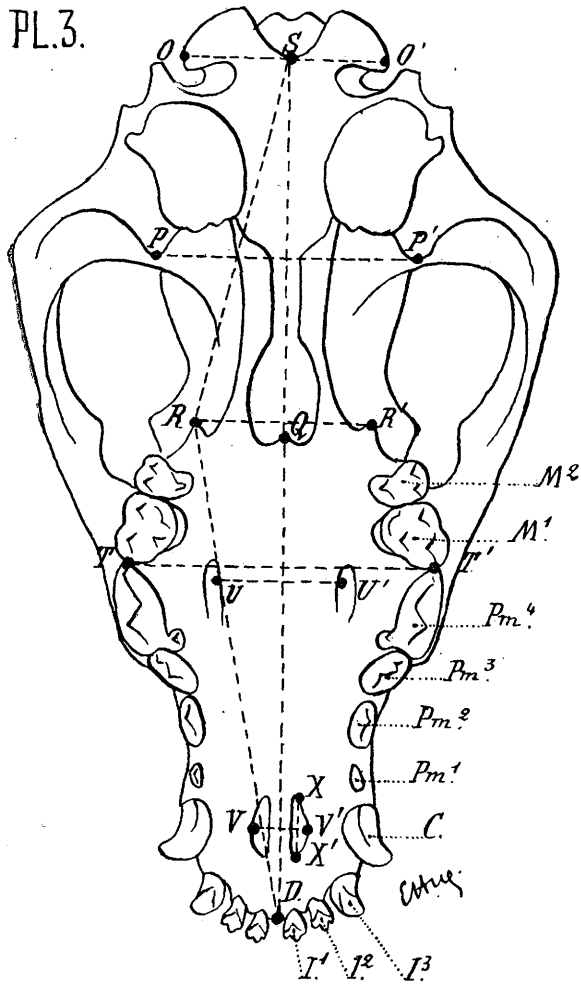


PLANCHE 4.

PLANCHE 4.

FACE LATÉRALE DU CRANE

(CHIEN)

A. Tubercule occipital. — A′ Suture lambdoïde. — B. suture coronale. — C. Apophyse frontale de l'os nasal. — C′. Echancrure nasale. — C″. Niveau de l'échancrure palatine. — D. Bord antérieur de la suture incisive. — I. Apophyse zygomatique du frontal. — Q. Niveau de l'épine postérieure du palatin. — S. Echancrure intercondylienne. — S′. Tubercule de la nuque. — W. Bord orbitaire du lacrymal.— W′. Apophyse orbitaire de l'arcade zygomatique. — Z. Arcade sourcilière. — Z′. Bord orbitaire de l'os malaire.

δ, angle frontal. — γ, angle sourcilier. — π, angle occipital — μ, angle nasal.

MENSURATIONS

MENSURATIONS VERTICALES.

A.A′. distance minimum de l'extrémité du tubercule occipital (inion) à la suture lambdoïde.

A.S. distance de l'extrémité du tubercule occipital (inion) au milieu du bord de l'échancrure intercondylienne (basion).

B.S. distance de la suture coronale, sur la crête sagittale (bregma), au milieu du bord de l'échancrure intercondylienne (Diamètre basilo-bregmatique de l'homme).

B.Q. distance de la suture coronale, sur la crête sagittale, à l'épine postérieure du palatin.

Q.I. distance de l'épine postérieure du palatin à l'apophyse zygomatique du frontal.

I.W′. distance de l'apophyse zygomatique du frontal à l'apophyse orbitaire de l'arcade zygomatique.

W.W′. distance entre le milieu du bord orbitaire du lacrymal et l'apophyse orbitaire de l'arcade zygomatique (largeur de la cavité orbitaire de l'homme).

Z,Z′ diamètre vertical de l'orbite : entre le milieu de l'arcade sourcilière et le milieu du bord orbitaire de l'os malaire (hauteur de la cavité orbitaire de l'homme).

C.Q. distance de l'angle frontal du nasal à l'épine postérieure du palatin.

C′.C″. Elévation : du milieu de l'échancrure nasale à la voûte palatine (au niveau des extrémités aborales des échancrures palatines).

C.S′. distance de l'angle frontal du nasal au tubercule de la nuque.

δ, *Angle frontal* (A. ligne partant du bord antérieur de la suture incisive et tangente à la face antérieure du frontal. — B. ligne de la crête sagittale).

γ, *Angle sourcilier* (A. ligne allant du bord antérieur de la suture incisive à la pointe de l'apophyse zygomatique du frontal. — B. ligne allant de l'apophyse zygomatique du frontal à l'extrémité du tubercule occipital).

π, *Angle occipital* (A. ligne de la crête sagittale. — B. ligne tangente au tubercule de la nuque et à l'extrémité du tubercule occipital).

μ, *Angle nasal* (A. ligne allant du trou auditif au bord antérieur de la suture incisive. — B. ligne partant du bord antérieur de la suture incisive et tangente à la face antérieure du frontal) (correspond à l'angle facial de Cloquet).

PL. 4.

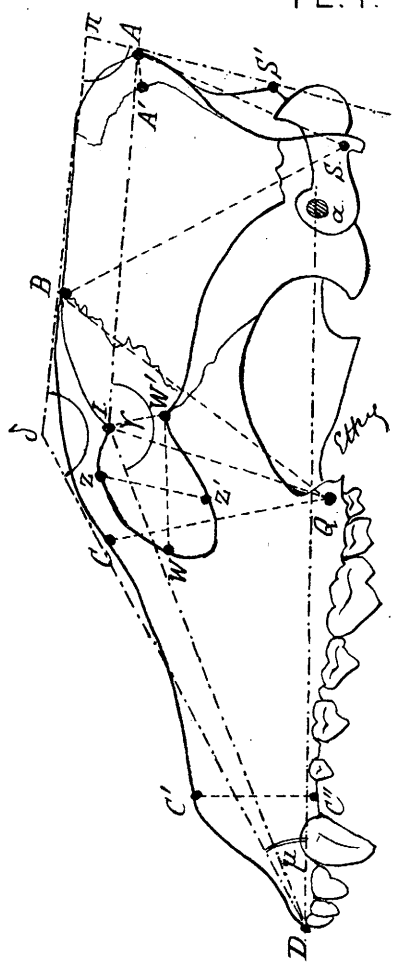


PLANCHE 5.

PLANCHE 5.

FACE POSTÉRIEURE DU CRANE

(CHIEN)

A. Tubercule occipital. — AB. Crête sagittale. — H. Arcade zygomatique. — O. Condyle occipital. — E. Protubérance postérieure de la crête temporale. — S. Bord de l'échancrure intercondylienne. — S'. Bord supérieur du trou occipital.

MENSURATIONS

MENSURATION VERTICALE.

S.S'. Hauteur du trou occipital : entre le milieu du bord du tubercule de la nuque et le milieu du bord de l'échancrure intercondylienne (longueur du trou occipital de l'homme).

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

Y.Y'. Largeur maximum du trou occipital : à l'intersection des bords du trou occipital et du milieu des condyles (largeur du trou occipital de l'homme).

H.H'. Largeur maximum des arcades zygomatiques.

E.E'. Distance entre les protubérances postérieures des crêtes temporales.

O.O'. Largeur maximum des condyles de l'occipital.

PL.5.

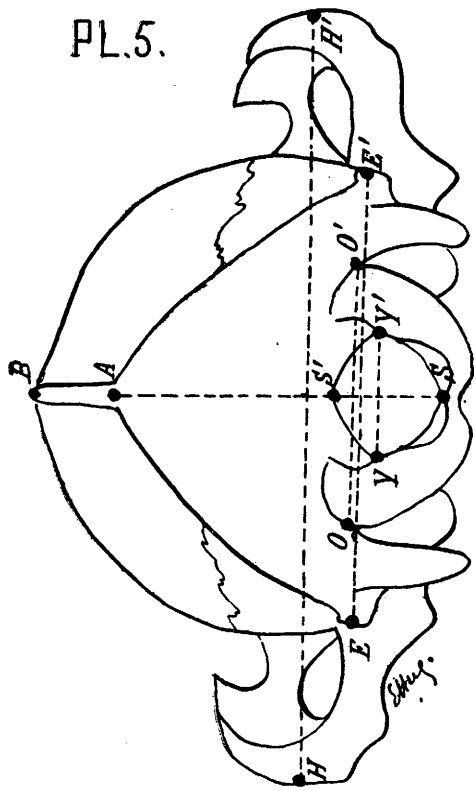


PLANCHE 6.

PLANCHE 6.

PROFIL INTERNE DE LA MANDIBULE

(CHIEN)

---

a. Apophyse mandibulaire. — b. Bord antérieur de la symphise mandibulaire. — c. Centre du condyle. — d. Angle postérieur de l'apophyse coronoïde. — e. Sommet de l'apophyse coronoïde. — m. Trou maxillaire postérieur. — ŭ. *Angle coronoïde.*

Divisions dentaires : *pa.* Paraconide. — *pr.* Protoconide. — *mc.* Métaconide. — *hy.* Hypoconide. — *en.* Entoconide. — *hyc.* Hypoconulide.

I. Incisive. — C. Canine. — Pm. Prémolaire. — M. Molaire.

MENSURATIONS

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

a.b. longueur de la mandibule : prise du milieu du bord postérieur de l'apophyse mandibulaire (*gonion*) au bord antérieur de la symphise mandibulaire (corde gonio-symphysienne).

c.b. longueur prise du milieu postérieur du condyle au bord antérieur de la symphise mandibulaire.

MENSURATIONS VERTICALES.

a.d. distance du milieu du bord postérieur de l'apophyse mandibulaire à l'angle postérieur de l'apophyse coronoïde.

e.e'. dimension verticale de la branche montante de la mandibule, suivant une perpendiculaire à la ligne qui va du bord postérieur de l'apophyse mandibulaire au bord antérieur de la symphise mandibulaire. Cette perpendiculaire passe par le bord antérieur du trou maxillaire postérieur.

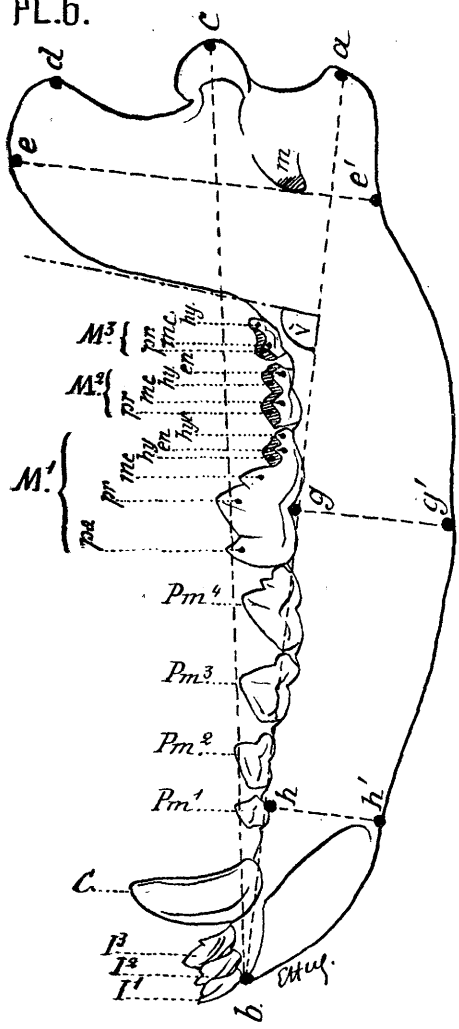
g.g'. hauteur de la branche horizontale de la mandibule, prise au milieu de l'apophyse alvéolaire de M^1 (hauteur molaire).

h.h'. hauteur de la branche horizontale de la mandibule, prise au niveau de la partie postérieure de la symphise.

ŭ *Angle coronoïde.* A. Ligne allant du milieu du bord postérieur de l'apophyse mandibulaire au bord antérieur de la symphise mandibulaire.

B. Ligne du bord antérieur de la branche montante de la mandibule (apophyse coronoïde).

PL.6.



c
d
a
e
e'
m
M³
pr
mc
hy
en
M²
pr
mc
hy
en
hy
M¹
pr
mc
hy
pa
g
g'
Pm⁴
Pm³
Pm²
Pm¹
h
h'
C
I³
I²
I¹
b

PLANCHE 7.

PLANCHE 7.

TABLE DENTAIRE

(CHIEN)

---

a. Apophyse mandibulaire. — b. Bord antérieur de la symphise mandibulaire. — c. Centre du condyle. — k. Bord postérieur de la symphise mandibulaire.

β — *Angle mandibulaire.*

Divisions dentaires : pa. Paraconide. — pr. Protoconide. — mc. Metaconide. — hy. Hypoconide. — en. Entoconide. — hyc. Hypoconulide.

I. Incisive. — C. Canine. — Pm. Prémolaire. — M. Molaire.

MENSURATIONS

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

c.c′. distance entre les centres des surfaces condyliennes.

i.i′. épaisseur de la branche horizontale de la mandibule au niveau du milieu de M¹.

k.k′. épaisseur de la branche horizontale de la mandibule au niveau de la partie postérieure de la symphise.

l.l′. dimensions du corps mandibulaire : entre la symphise et le milieu du bord externe de l'alvéole de la canine.

m.m′. Longueur du condyle.

β. *Angle mandibulaire.* — A. ligne passant par le milieu de l'alvéole de la dent la plus postérieure et la partie antérieure de la symphyse mandibulaire. — B. Même ligne pour la deuxième branche du maxillaire inférieur.

PL. 7.

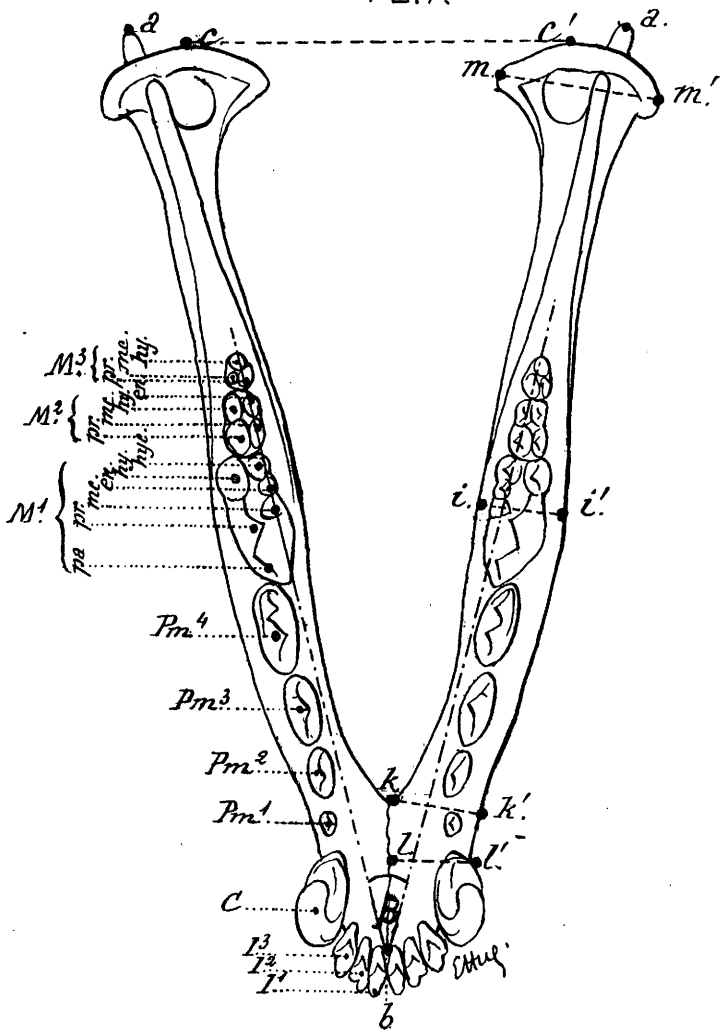


PLANCHE 8.

PLANCHE 8.

ANATOMIE ET MENSURATIONS DU SCAPULUM

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Face externe d'un scapulum gauche de ***chien setter anglais***,
I. Fosse sus-épineuse. — II. Fosse sous-épineuse. — III. Épine de l'omoplate. — IV. Base de l'épine de l'omoplate. — V. Surface acromiale. — VI. Tubérosité sus-glénoïdienne présentant à sa face interne l'apophyse coracoïde que l'on voit en F de la figure 2. — VII. Cavité glénoïde. — VIII. Bord montant de l'acromion. — IX. Echancrure scapulaire. — X. Tubercule sus-glénoïdien postérieur. — XI. Echancrure du col de l'omoplate. — B, angle cervical. — B', angle dorsal. — DD', col de l'omoplate. — A. Apophyse crochue.

Fig. 2. Détails de la cavité glénoïde du même, présentant en haut la tubérosité sus-glénoïdienne avec l'apophyse coracoïde ; à droite l'épine de l'omoplate avec l'acromion en GG'.

MENSURATIONS

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue du scapulum.
L.A'. longueur du bord adhérent de l'épine de l'omoplate.
L,A. longueur de l'épine de l'omoplate.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

B.B'. largeur de l'omoplate.
C.C'. largeur maximum de la fosse sus-épineuse.
D.D'. largeur du col de l'omoplate.
E.E', diamètre antéro-postérieur de la cavité glénoïde.
F.E'. diamètre antéro-postérieur maxima de l'épiphyse articulaire du scapulum
H.H'. diamètre transversal de la cavité glénoïde.
G.G'. largeur de la surface acromiale.
K.K'. hauteur du bord montant de l'acromion.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL.8.

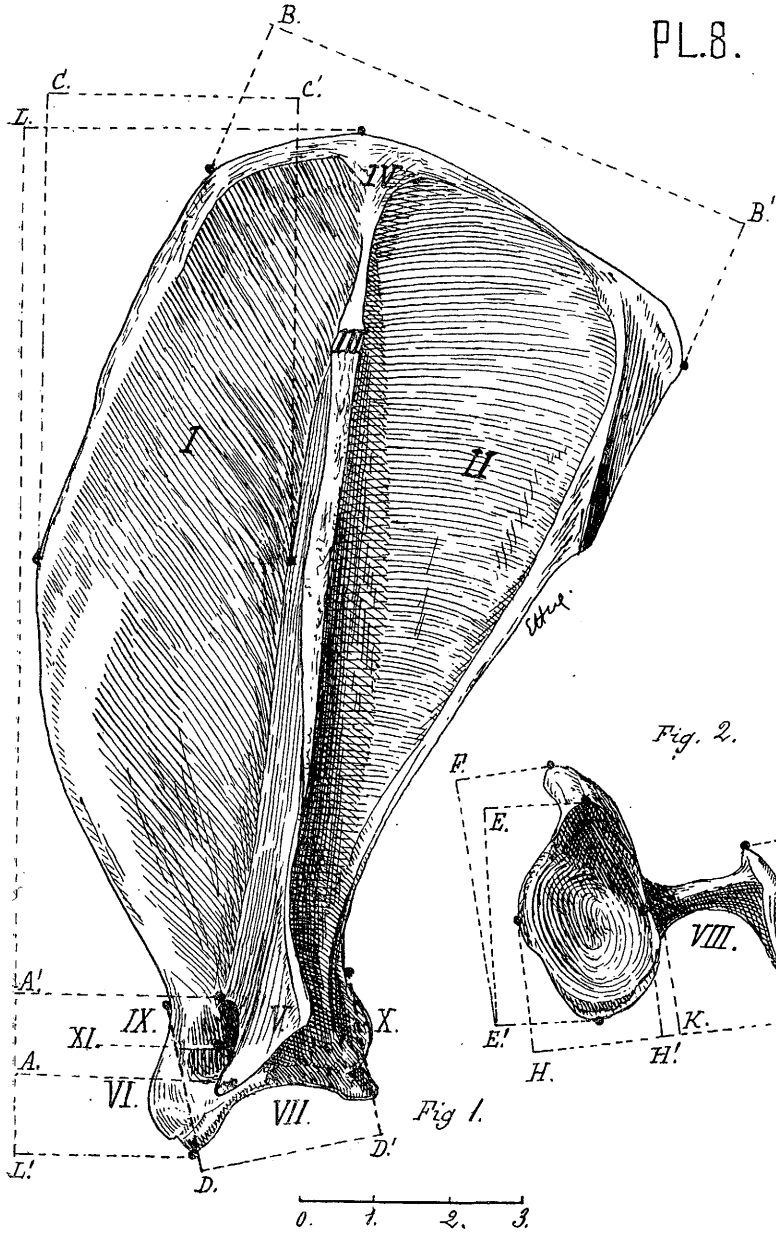


Fig 1.

Fig. 2.

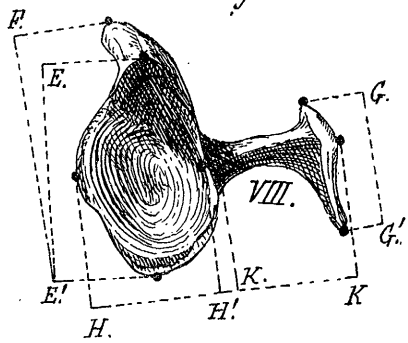


PLANCHE 9.

PLANCHE 9.

ANATOMIE ET MENSURATIONS DE L'HUMÉRUS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Face postérieure d'un humérus gauche de chien *setter anglais*.
I. Tête de l'humérus reliée à l'os par le col de l'humérus. — II. Epine de l'humérus (en F se trouve le tubercule deltoïdien). L'épine de l'humérus se trouve toujours sur la face externe de l'os. — III. Grand trochanter ou tubérosité externe. — IV. Petit trochanter ou tubérosité interne. — V. Epicondyle. — VI. Épitrochlée. — VII. Trochlée humérale. — VIII. Fosse olécranienne. — IX. Trou olécranien (n'existe pas chez tous les animaux). — XII. Corps de l'humérus. — XIII. Crête condylienne externe. — XIV. Crête condylienne interne.

Fig. 2. Extrémité supérieure de l'humérus, vue de dessus.
I. Tête de l'humérus. — III. Grand trochanter. — IV. Petit trochanter. — X. Gouttière bicipitale.

Fig. 3. Extrémité inférieure de l'humérus, vue par sa face antérieure.
V. Epicondyle. — VI. Epitrochlée. — VII. Trochlée humérale. — IX. Trou olécranien. — XI. Fosse coronoïdienne.

MENSURATIONS

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue de l'humérus.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A.A'. diamètre antero-postérieur de la tête de l'humérus.
B.A'. diamètre antero-postérieur de l'extrémité supérieure de l'humérus.
C.C'. diamètre transversal de la tête de l'humérus.
C.D. diamètre transversal de l'extrémité supérieure de l'humérus.
E.E'. diamètre transversal du corps de l'humérus.
F.F'. diamètre transversal au niveau du tubercule deltoïdien (F).
G.G'. diamètre transversal maximum de l'extrémité inférieure de l'humérus.
H.H'. diamètre transversal inférieur de la trochlée (face postérieure).
K.K'. diamètre transversal supérieur de la trochlée (face postérieure).
M.M'. diamètre vertical maximum de la trochlée.
N.N'. diamètre transversal maximum de la surface articulaire (face antérieure).
O.O'. longueur du trou olécranien.
P.P'. largeur du trou olécranien.
R.R'. hauteur du grand trochanter.
S.S'. longueur du grand trochanter.
T.T'. largeur de la gouttière bicipitale.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 9.

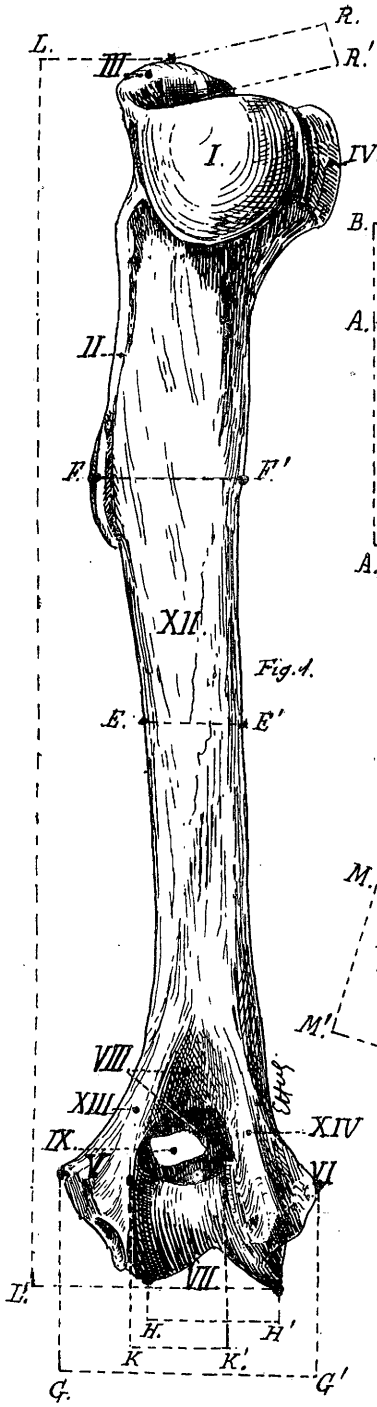


Fig. 1.

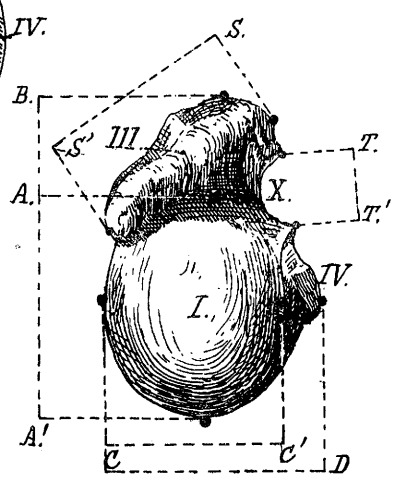


Fig. 2.

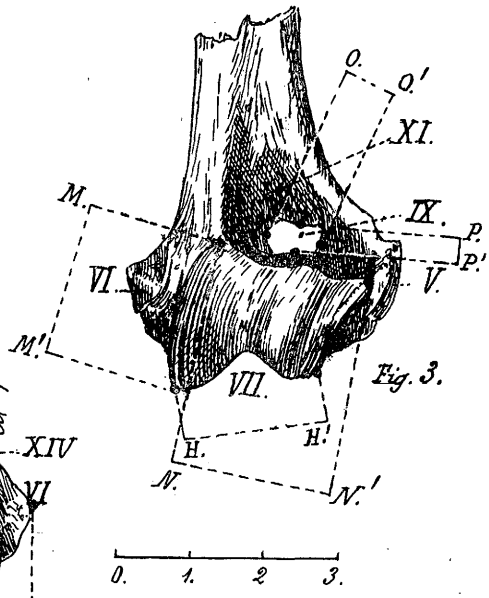


Fig. 3.

PLANCHE 10.

PLANCHE 10.

ANATOMIE ET MENSURATIONS DU RADIUS ET DU CUBITUS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Face antérieure d'un radius gauche de *chien setter anglais.*
I. Corps du radius. — II. Tête du radius. — III. Col du radius. — IV. Fossette de la tête radiale. — V. Apophyse styloïde du radius. — VI. Bord antérieur de l'échancrure cubitale du radius. — XV. Tubérosité bicipitale.

Fig. 2. Surface articulaire supérieure du radius.
IV. Fossette de la tête radiale ou cavité glénoïde du radius.

Fig. 3. Surface articulaire inférieure du radius.
V. Apophyse styloïde du radius. — V. Echancrure cubitale du radius.

Fig. 4. Face externe du cubitus gauche d'un *chien setter anglais.*
VII. Olécrane. — VIII. Bec de l'olécrane. — IX. Grande cavité sigmoïde. — X. Apophyse coronoïde. — XI. Petite cavité sigmoïde. — XII. Corps du cubitus. — XIII. Apophyse styloïde du cubitus. — XIV. Surface articulaire de l'apophyse styloïde.

Fig. 5. Partie supérieure du cubitus, vue par sa face antérieure.
IX. Grande cavité sigmoïde. — X. Ailette externe de l'apophyse coronoïde. — XI. Petite cavité sigmoïde.

MENSURATIONS DU RADIUS.

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L L'. longueur absolue du radius.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A.A'. diamètre transversal de la tête du radius.
B.B'. diamètre transversal du col du radius.
C.C'. diamètre transversal de la fossette radiale.
D.D'. diamètre antero-postérieur de la tête du radius.
E.E'. diamètre transversal du corps du radius.
G.G'. diamètre transversal de l'épiphyse inférieure du radius.
K.K'. diamètre transversal de la surface articulaire inférieure.
M.M'. diamètre antero-postérieur de l'épiphyse inférieure du radius.
N.N'. diamètre antero-postérieur de la surface articulaire inférieure.

MENSURATIONS DU CUBITUS.

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue du cubitus.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A.A'. hauteur de la grande cavité sigmoïde.
B.B'. grand diamètre antero-postérieur de l'olécrane.
C.C'. petit — — —
D.D'. diamètre transversal du sommet de l'olécrane.
E.E'. diamètre antero-postérieur du corps du cubitus.
G.G'. diamètre minimum de la grande cavité sigmoïde.
H.A. longueur de la crête antérieure de l'olécrane.
M.M'. diamètre maximum de la grande cavité sigmoïde.
N.A' diamètre transversal de la petite cavité sigmoïde.
P.P'. diamètre antero-postérieur de l'apophyse styloïde du cubitus.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 10

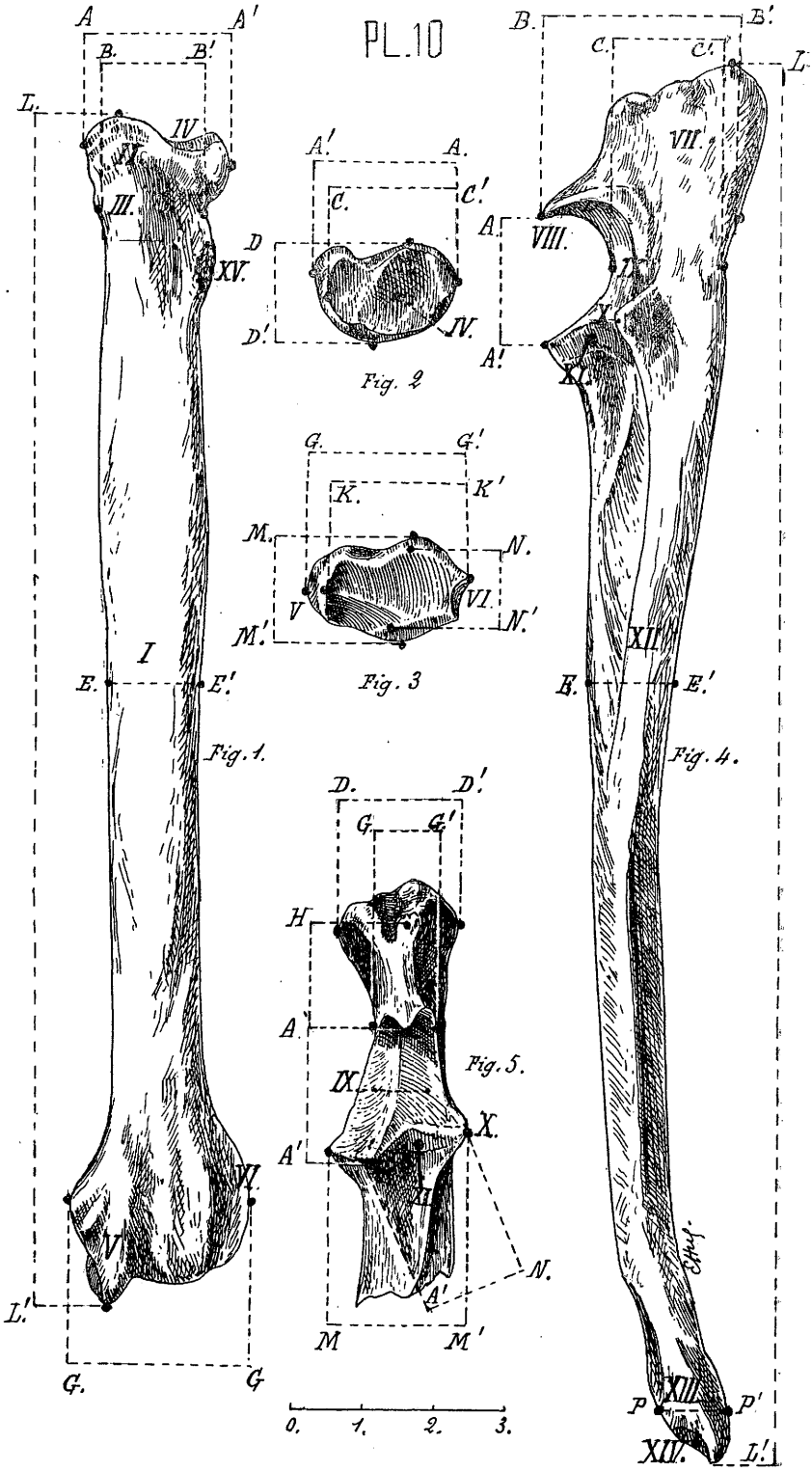

A
A'
B.
B'
L.
IV.
III.
XV.
I
E.
E'
L'
G.
G
V.
VI.
Fig. 1.
A'
A.
C.
C'
D
D'
IV.
Fig. 2
G.
G'
K.
K'
M.
N.
V
VI.
M'
N'
Fig. 3
D.
D'
G.
G'
H
A
IX.
X.
A'
N.
M
M'
Fig. 5.
0.
1.
2.
3.
B.
B'
C.
C'
L.
VII.
A.
VIII.
I.
A'
XI.
XII.
E.
E'
Fig. 4.
Spin.
P
P'
XIII.
XIV.
L'

PLANCHE 11.

PLANCHE 11.

ANATOMIE ET MENSURATIONS DU BASSIN

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Face inférieure du bassin d'un *chien setter anglais.*

I. Os iliaque ou ilion — II. Pubis. — III. Ischion. — IV. Palette de l'os iliaque. — V. Crête iliaque. — VI. Epine iliaque antérieure et supérieure. — VII. Epine iliaque postérieure et supérieure. — VIII. Grande échancrure sciatique. — IX. Colonne de l'ilion. — X. Facette auriculaire. — XI. Eminence ilio-pubienne. — XII. Cavité cotyloïde. — XIII. Branche horizontale du pubis. — XIV. Branche descendante du pubis. — XV. Trou obturateur. — XVI. Echancrure du trou obturateur. — XVII. Épine sciatique. — XVIII. Petite échancrure sciatique. — XIX. Tubérosité de l'ischion. — XX. Arcade pubienne. — XXI. Symphise pubienne. — XXII. Éminence pubienne. — XXIII. Sourcil cotyloïdien.

Fig. 2. Cavité cotyloïde, vue de face.

XXIV. Arrière-fond de la cavité cotyloïde. — XXV. Échancrure ischio-pubienne. — XXVI. Corne antérieure de la cavité cotyloïde. — XXVII. Corne postérieure de la cavité cotyloïde.

MENSURATIONS

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

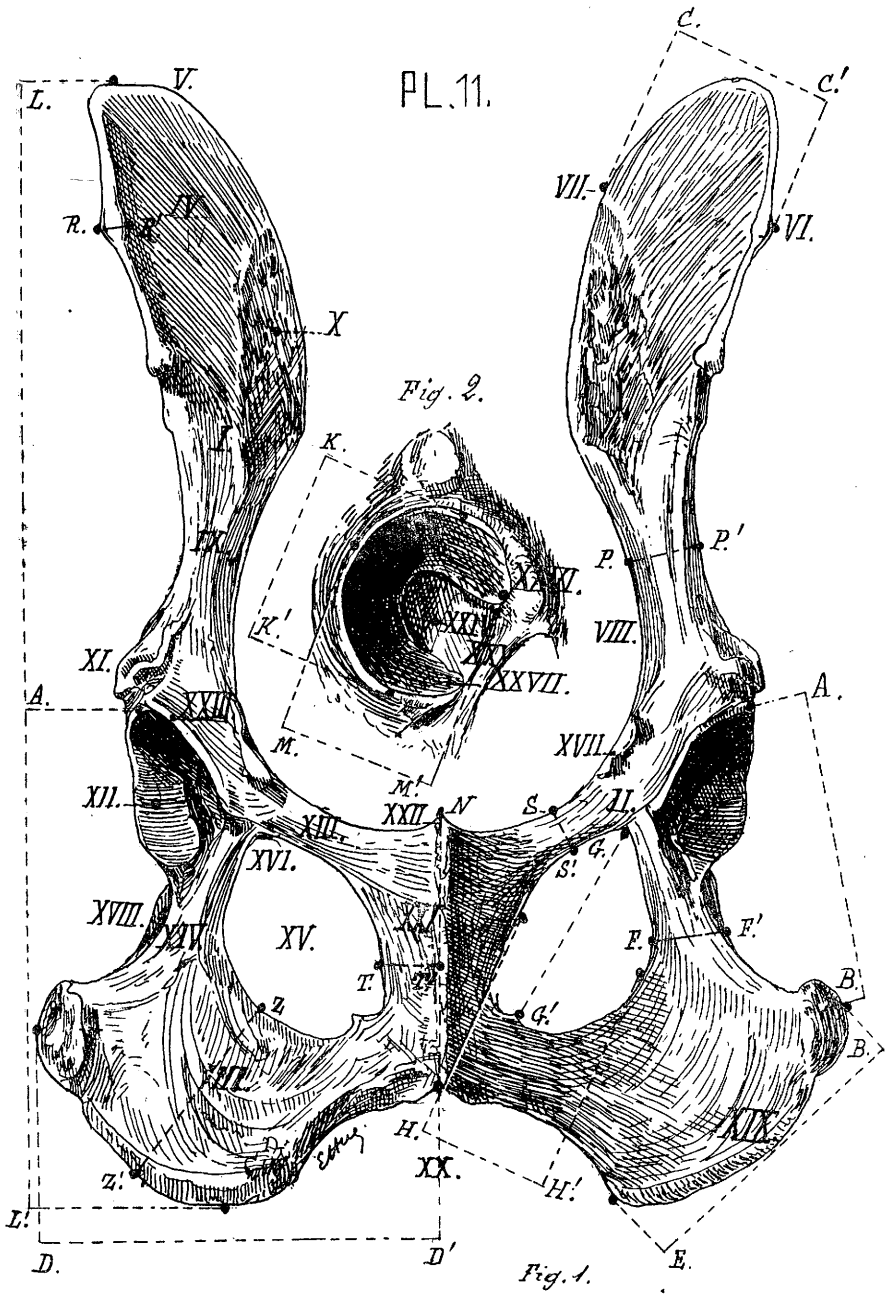
L.L'. longueur absolue du bassin.
L.A. distance de la crête iliaque au sourcil de la cavité cotyloïde.
A.B'. distance du sourcil cotyloïdien à la tubérosité de l'ischion.
D'.N. longueur de la symphise pubienne.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

C.C'. diamètre vertical de la palette de l'ilion.
D.D'. diamètre transversal de l'ischion.
B.E. longueur de la tubérosité de l'ischion.
F.F'. grand diamètre de la branche descendante du pubis.
G.G'. diamètre antero-postérieur du trou obturateur.
H.H'. diamètre transversal du trou obturateur.
K.K'. diamètre antero-postérieur de la cavité cotyloïde.
M.M'. diamètre transversal de la cavité cotyloïde.
P P'. diamètre transversal de la colonne de l'ilion.
R·R'. épaisseur du bord inférieur de la palette de l'ilion.
S.S'. diamètre antero-postérieur de la branche horizontale du pubis.
T.T'. distance du milieu de la symphise pubienne au trou obturateur.
Z.Z'. longueur du corps de l'ischion.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 11.



L.
V.
R.
IV.
X
I.
IX.
XI.
A.
XXIII.
XII.
XIII.
XVI.
XVIII.
XIV.
XV.
Z
XIII.
Z'.
L'.
D.
D'
C.
C'.
VII.
VI.
P.
P'.
VIII.
A.
XVII.
II.
S.
S'.
G.
F.
F'.
B.
B.
G'.
XIX.
E.
H.
H'.
XX.
K.
K'.
M.
M'.
N
XXII.
XXIV.
XXVII.
XXVI.
T.
T'.
Fig. 2.
Fig. 1.
0. 1. 2. 3.

PLANCHE 12.

PLANCHE 12.

ANATOMIE ET MENSURATIONS DU FÉMUR ET DE LA ROTULE.

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Face postérieure d'un fémur gauche de *chien setter anglais*.
I. Corps de l'os. — II. Tête du fémur. — III. Col du fémur. — IV. Grand trochanter. — V. Petit trochanter. — VI. Crête inter-trochantérienne. — VII. Cavité digitale. — VIII. Tubercule du jumeau externe. — IX. Condyle externe. — X. Condyle interne. — XI. Fosse intercondylienne. — XIV. Ligne intercondylienne. — XVII. Creux sus trochléen.

Fig. 2. Extrémité inférieure du même, vue par sa face antérieure.
XII. Trochlée fémorale. — XIII. Fossette sus-trochléale. — XV. Épicondyle externe. — XVI. Épicondyle interne.

Fig. 3. Surface articulaire inférieure du même, vue de dessous.
IX. Condyle externe. — X. Condyle interne. — XI. Fosse intercondylienne. — XII. Trochlée humérale.

Fig. 4. Rotule gauche de *chien setter anglais*, vue par sa face antérieure.

Fig. 5. La même vue par sa face postérieure.

MENSURATIONS DU FÉMUR

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue du fémur.
G.H'. hauteur de la lèvre externe de la trochlée.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A.A'. longueur intertrochantérienne.
A'.F. longueur du col du fémur.
B.B'. grand diamètre transversal de l'extrémité supérieure du fémur.
C.C'. diamètre transversal de la tête du fémur.
D.D'. diamètre transversal de l'épiphyse inférieure.
E.E'. diamètre transversal du corps du fémur.
H.H'. petit diamètre transversal de la trochlée fémorale.
K.K'. diamètre antero-postérieur de l'épiphyse inférieure.
M.M'. grand diamètre de la trochlée fémorale.
N.N'. diamètre transversal des condyles du fémur.
O.O'. diamètre transversal de la fosse intercondylienne.

MENSURATIONS DE LA ROTULE

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

P.P'. grand diamètre de la rotule.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

R.R'. diamètre transversal de la rotule.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 12

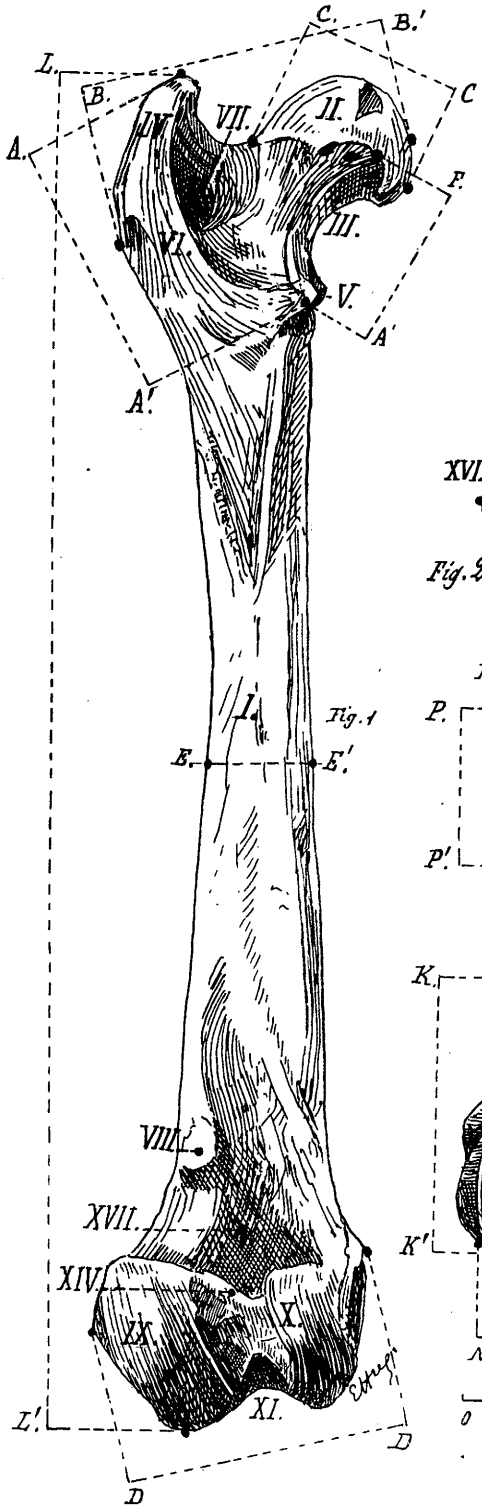


Fig. 1

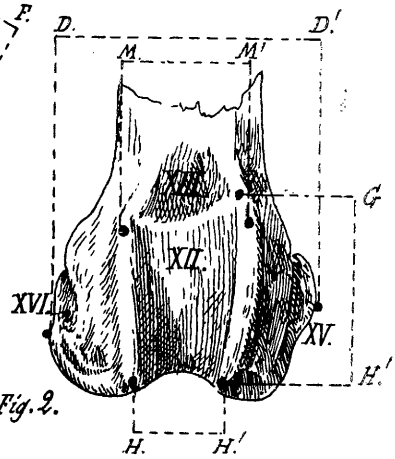


Fig. 2.

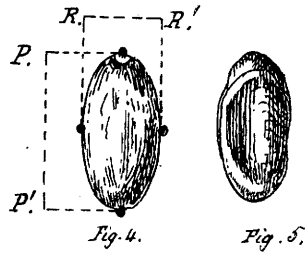


Fig. 4.

Fig. 5.

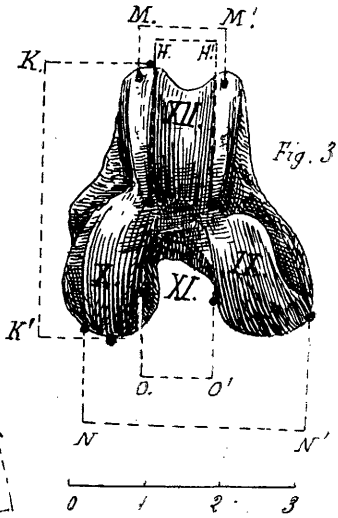


Fig. 3

PLANCHE 13.

PLANCHE 13.

ANATOMIE ET MENSURATIONS DU TIBIA ET DU PÉRONÉ

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Bord antérieur du tibia gauche d'un *chien setter anglais*.
I. Corps du tibia. — II. Tubercule interne de l'épine du tibia. — III. Tubercule externe de l'épine du tibia. — IV. Tubercule du jambier antérieur. — V. Echancrure du tendon de l'extenseur des orteils. — VI. Tubérosité interne du tibia. — VII. Tubérosité externe du tibia. — VIII. Tubérosité antérieure du tibia. — IX. Surface péronéale. — XVI. Malléole interne.

Fig. 2. Surface articulaire supérieure du tibia.
II. Crête du tibia. — IV. Tubercule du jambier antérieur. — V. Echancrure du tendon de l'extenseur des orteils. — VIII. Tubérosité antérieure du tibia. — X. Fosse antérieure du sillon intercondylien. — XI. Fosse postérieure du sillon intercondylien. — XIII. Echancrure poplitée. — XIV. Cavité glénoïde externe. — XV. Cavité glénoïde interne.

Fig. 3. Surface articulaire inférieure du tibia.
XVI. Malléole interne. — XVII. Echancrure péronéale du tibia.

Fig. 4. Face externe du péroné gauche d'un *chien setter anglais*.
I. Corps. — II. Tête du péroné. — III. Malléole externe. — IV. Sillon malléolaire externe.

MENSURATIONS DU TIBIA

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue du tibia.
A.A'. longueur de la crête du tibia.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

B.B'. distance entre les deux tubercules de l'épine du tibia.
C.C'. diamètre antero-postérieur de l'extrémité supérieure du tibia.
C'D. largeur de l'échancrure poplitée.
E.E'. diamètre transversal du corps du tibia.
G.G'. diamètre transversal maximum de l'extrémité supérieure du tibia.
H.H'. diamètre transversal de l'épiphyse inférieure du tibia.
K.K'. diamètre antero-postérieur de l'épiphyse inférieure du tibia.
M.M'. diamètre antero-postérieur de la surface articulaire inférieure du tibia.
N.N'. diamètre transversal de la surface articulaire inférieure du tibia.

MENSURATIONS DU PÉRONÉ

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue du péroné.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A. A'. diamètre transversal de la tête du péroné.
B.B'. diamètre transversal de la malléole externe.
E.E'. diamètre transversal du corps du péroné.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 13.

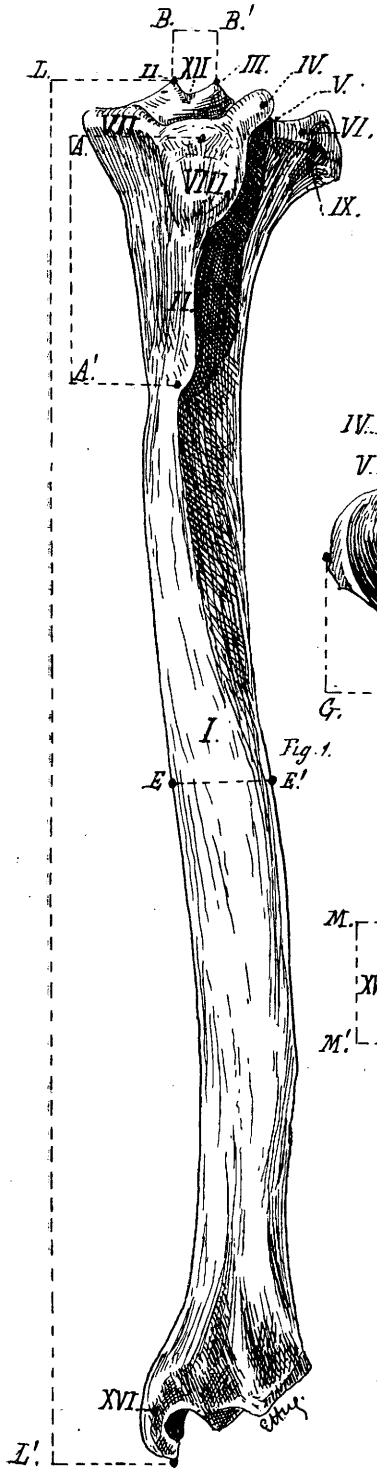
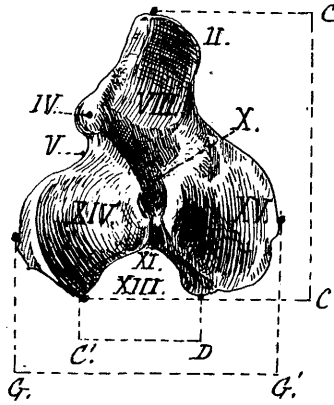


Fig. 1.

Fig. 2.



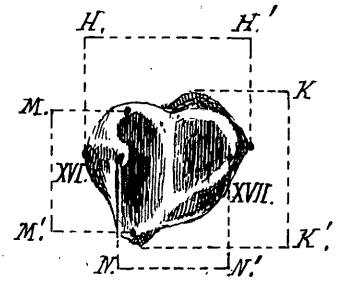
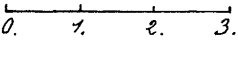


Fig. 3.



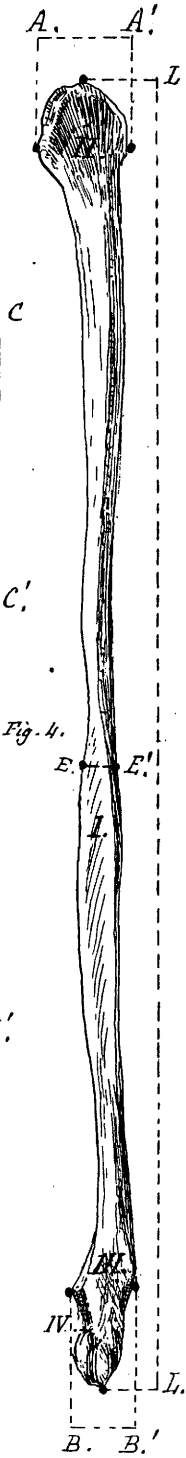


Fig. 4.

PLANCHE 14.

ANATOMIE ET MENSURATIONS DU CALCANÉUM, DE L'ASTRAGALE, DU MÉTATARSE, DU MÉTACARPE ET DES PHALANGES.

(L'échelle est en centimètres.)

CALCANÉUM.

Fig. 1. Calcanéum droit de *Bouquetin des Pyrénées*, vu par son bord antérieur.
I. Tubérosité du calcanéum. — II. Tubercule externe. — III. Tubercule interne. — IV. Tubercule antérieur. — V. Petite apophyse. — VI. Facettes articulaires astragaliennes. — VII. Apophyse antérieure. — VIII. Apophyse du cuboïde.

Fig. 2. Calcanéum droit de *Bouquetin des Pyrénées*, vu par sa face interne (mêmes indications qu'à la figure précédente).

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue du calcanéum.
B.B'. longueur du bord antérieur.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A.A'. diamètre transversal de la tubérosité du calcanéum.
C.C'. diamètre antero-postérieur — —
D.D'. diamètre transversal maximum du calcanéum.
E.E'. diamètre antero-postérieur maximum du calcanéum.

ASTRAGALE.

Fig. 3. Astragale droit de *Bouquetin des Pyrénées*, vu par sa face antérieure.
I. Corps de l'astragale. — II. Tête de l'astragale. — III. Poulie astragalienne — IV. Bord externe de la poulie astragalienne. — V. Bord interne de la poulie astragalienne. — VII. Poulie du scaphoïde.

Fig. 4. Astragale droit de Bouquetin des Pyrénées, vu par sa face externe.
II. Tête de l'astragale. — V. Bord interne de la poulie astragalienne. — VI. Col de l'astragale. — VII. Bord interne de la poulie du scaphoïde.

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue de l'astragale.
D.D'. longueur de la poulie astragalienne.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A.A' diamètre transversal maximum du corps de l'astragale.
B.B'. diamètre antero-postérieur du corps de l'astragale.
L'.C. diamètre transversal de la poulie astragalienne.
E.E'. diamètre transversal du col de l'astragale.
F.F'. diamètre antero-postér. du col de l'astragale.
G.G'. diamètre transversal de la tête de l'astragale.
H.H'. diamètre antero-postérieur de la tête de l'astragale.

MÉTACARPE. MÉTATARSE

Fig. 5. Métatarsien droit de *Bouquetin des Pyrénées*, vu par sa face antérieure.
I. Corps du métatarse. — II. Surface articulaire supérieure. — III. Tubercule antérieur du métatarse. — IV. Sillon vasculaire. — V. Apophyse digitale externe. — VI. Apophyse digitale interne. — VII. Condyle externe de la surface articulaire. — VIII. Condyle interne de la surface articulaire. — IX. Arête médiane. — X. Échancrure inter-articulaire.

Fig. 6. Extrémité inférieure du même, vue par sa face antérieure.
(Mêmes indications qu'à la figure précédente.)

Fig. 7. Extrémité inférieure du même, vue par son bord externe.

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue de l'os.
C.L'. hauteur de l'épiphyse inférieure.
D.L'. hauteur de l'arête médiane.
G·G'. longueur de l'échancrure inter-articulaire.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A.A'. diamètre transversal de l'extrémité supérieure de l'os.
B.B.' diamètre antero-postérieur — —
E.E'. diamètre transversal du corps de l'os.
H.H'. diamètre transversal de l'épiphyse inférieure.
K.K'. diamètre antéro-postérieur — —
M.M', diamètre transversal de la surface articulaire interne.
N.N'. diamètre antero-postérieur de l'arête médiane interne.
O.O'. diamètre transversal de la surface articulaire externe.
P.P'. diamètre antero-postérieur de l'arête médiane externe.
R.R'. distance entre les 2 arêtes médianes, à leur partie inférieure.
S.S'. diamètre antero-postérieur du condyle externe.
T,T'. distance entre les 2 arêtes médianes à leur partie supérieure.

PREMIÈRE PHALANGE.

Fig. 8. Première phalange du doigt externe postérieur droit d'un *Bouquetin des Pyrénées*, vue par sa face antérieure.
I. Corps de l'os. — II. Extrémité supérieure. — III. Extrémité inférieure. — IV. Gorge glénoïdale. — V. Cavité glénoïde externe. — VI. Cavité glénoïde interne. — VII. Condyle externe. — VIII. Gorge de la trochlée. — IX. Condyle interne.

Fig. 9. La même, vue par sa face externe.

DEUXIÈME PHALANGE.

Fig. 10. Deuxième phalange du doigt externe postérieur droit d'un *Bouquetin des Pyrénées*, vue par sa face antérieure.
I. Corps de l'os. — II. Tubérosité antérieure. — III. Condyle externe. — IV. Gorge de la trochlée. — V. Condyle interne.

Fig. 11. La même, vue par sa face externe.

MENSURATIONS LONGITUDINALES DE LA PREMIÈRE ET DEUXIÈME PHALANGES.

L.L'. Longueur absolue de l'os.
A.L'. hauteur de la trochlée.

MENSURATIONS TRANSVERSALES DE LA PREMIÈRE ET DEUXIÈME PHALANGES.

B.B'. diamètre transversal de l'extrémité supérieure de l'os.
C.C'. diamètre antero-postérieur — —
D.D'. diamètre transversal de la trochlée.
E.E'. diamètre transversal de l'extrémité inférieure de l'os.
G.G'. diamètre antero-postérieur du condyle interne.
H.H'. diamètre antero-postérieur du condyle externe.
K.K'. diamètre transversal de l'os.
M.M'. diamètre antero-postérieur de l'os.

TROISIÈME PHALANGE.

Fig. 12. Troisième phalange du doigt externe postérieur droit d'un *Bouquetin des Pyrénées*, vue par sa face interne.
I. Corps de l'os. — II. Éminence pyramidale. — III. Cavité glénoïde interne. — V. Crête semi-lunaire.

Fig. 13. La même, vue de dessus.
II. Éminence pyramidale. — III. Cavité glénoïde interne. — IV. Cavité glénoïde externe.

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L'. longueur absolue de l'os.
A.A'. longueur de la face supérieure de l'os.
A'.L'. longueur du bord antérieur de l'os.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A.'C. hauteur de l'os à l'éminence pyramidale.
D.D'. longueur maximum de la surface articulaire.
E.E'. largeur maximum de l'os.
G.E'. largeur maximum de la surface articulaire.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

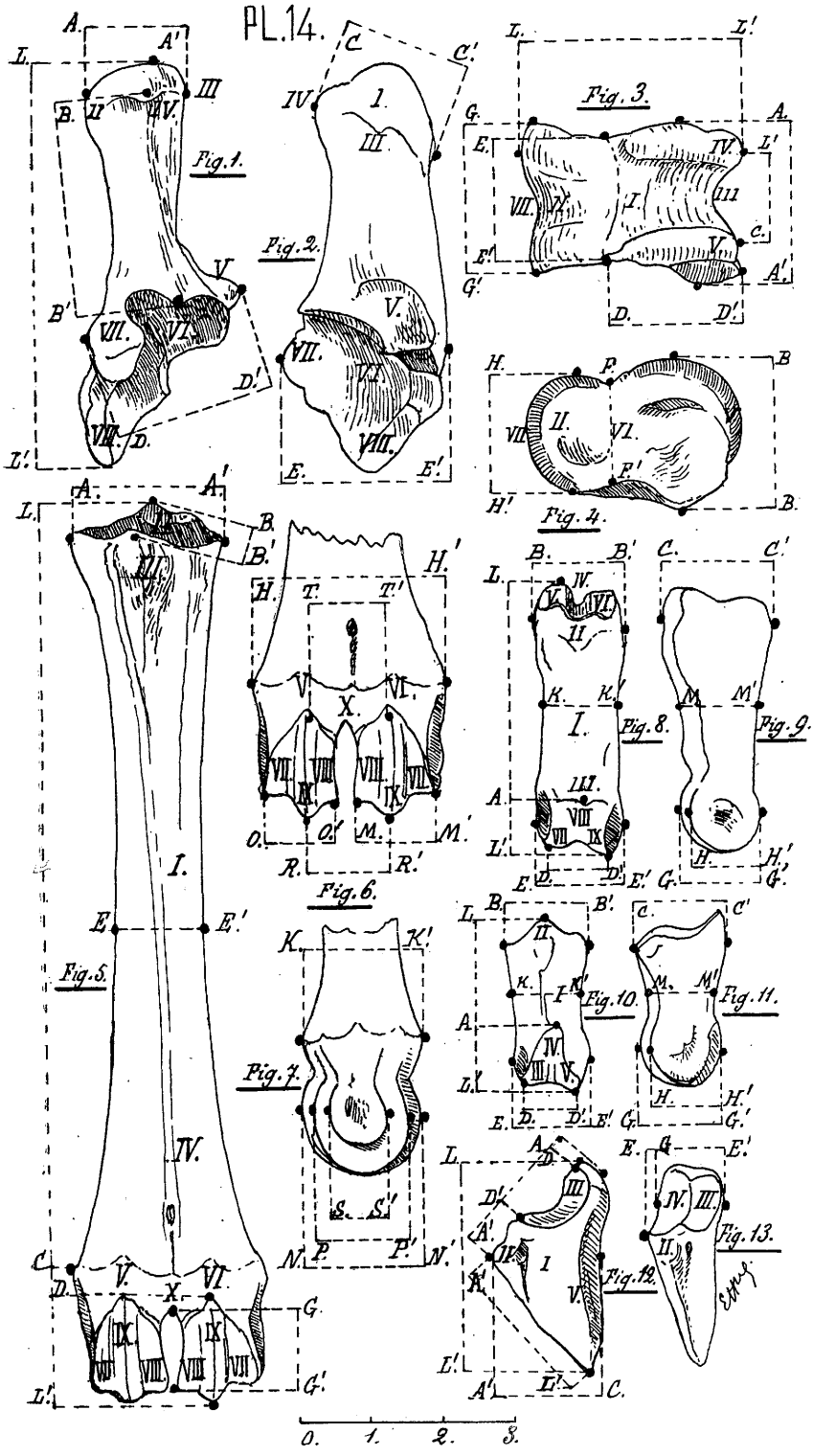

PL. 14.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
0. 1. 2. 3.

PLANCHE 15.

PLANCHE 15.

CARPE, MÉTACARPE ET DOIGTS DU MEMBRE GAUCHE D'UN *CHIEN SETTER ANGLAIS*

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Scaphoïde.
Fig. 2. Pyramidal.
Fig. 3. Pisiforme.
Fig. 4. Trapèze.
Fig. 5. Trapézoïde.
Fig. 6. Grand os.
Fig. 7. Os crochu.
Fig. 8, 9, 10, 11 et 12. Métacarpiens.
Fig. 13 et 13′. Premier doigt (ou pouce).
Fig. 14, 14′, 14″. Deuxième doigt.
Fig. 15, 15′, 15″. Troisième doigt.
Fig. 16, 16′, 16″. Quatrième doitgt.
Fig. 17, 17′, 17″. Cinquième doigt ou doigt externe.
(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL.15.

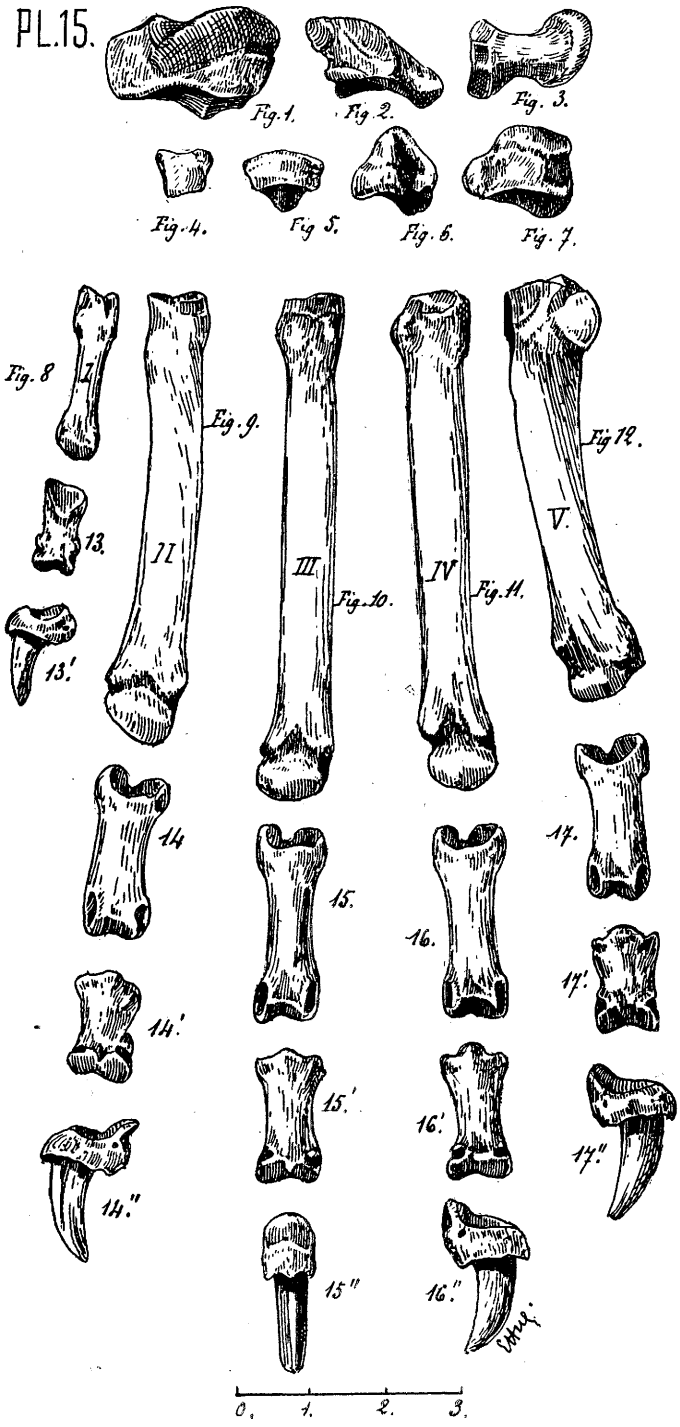


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8
I.
Fig. 9.
II.
III.
Fig. 10.
IV
Fig. 11.
Fig 12.
V.
13.
13.'
14
14.'
14."
15.
15.'
15"
16.
16.'
16."
17.
17.'
17."
0.
1.
2.
3.

PLANCHE 16.

PLANCHE 16.

TARSE, MÉTATARSE ET DOIGTS DU MEMBRE GAUCHE D'UN *CHIEN SETTER ANGLAIS*

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Calcanéum.
Fig. 2. Astragale.
Fig. 3. Scaphoïde.
Fig. 4. Premier cunéiforme.
Fig. 5. Deuxième cunéiforme.
Fig. 6. Troisième cunéiforme.
Fig. 7. Cuboïde.
Fig. 8. Métatarsien du premier doigt (les phalanges manquent).
Fig. 9-10-11-12. Deuxième, troisième, quatrième et cinquième métatarsiens.
Fig. 13, 13′, 13″. Deuxième doigt.
Fig. 14, 14′, 14″. Troisième doigt.
Fig. 15, 15′, 15″. Quatrième doigt.
Fig. 16, 16′, 16″. Cinquième doigt.
Fig. 17. Troisième métatarsien, vu par sa face postérieure.
Fig. 18. Le même, vu par sa face interne.
Fig. 19. Extrémité inférieure du même, vue de dessous.
Fig. 20. Troisième phalange, vue par son bord antérieur.

MENSURATIONS

MÉTATARSIENS.

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L′. longueur absolue de l'os.
C.L′. hauteur de l'épiphyse inférieure.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

A.A′. diamètre transversal de l'extrémité supérieure.
B.B′. diamètre antero-postérieur — —.
E.E′. diamètre transversal du corps de l'os.
$E_1.E_2$. diamètre antero-postérieur — —.
D.L′. diamètre antero-postérieur de l'arête médiane.
H.H′. diamètre transversal de la surface articulaire.

Pour les autres mensurations voir planche 14

TROISIÈME PHALANGE.

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

B.L′. longueur de l'apophyse de la griffe.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

C.C′. diamètre transversal de l'apophyse de la griffe.
G.G′. diamètre antero-postérieur — —.
H.G′. diamètre antero-postérieur du repli.
L.B. hauteur du repli.
D.D′. diamètre transversal du repli.

Pour les autres mensurations voir planche 14.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 16.

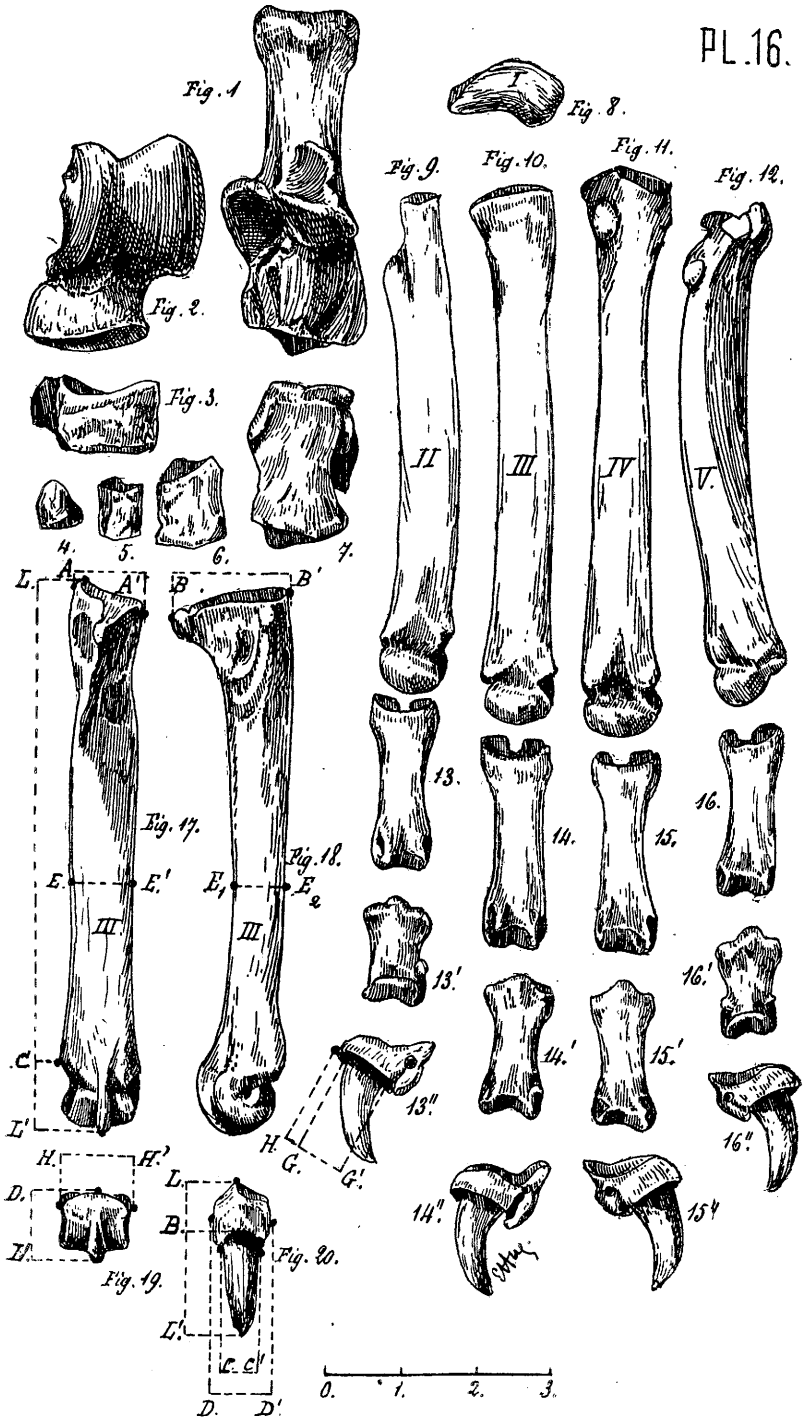


Fig. 1
Fig. 2.
Fig. 3.
4.
5.
6.
7.
L.
A.
A'
B.
B'
Fig. 17.
Fig. 18.
E.
E.'
E1
E2
III.
C.
L'
H.
H.'
D.
D'
Fig. 19.
L.
B.
Fig. 20.
L'
c.
c'
D.
D'
I.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
II
III
IV
V.
13.
14.
15.
16.
13'
14'
15'
16'
13''
14''
15''
16''
0.
1.
2.
3.

PLANCHE 17.

PLANCHE 17.

ANATOMIE ET MENSURATIONS DES VERTÈBRES CERVICALES DU CHIEN

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Première vertèbre cervicale ou atlas d'un *chien setter anglais*, vue par sa face supérieure.
I. Corps. — II. Aile de l'atlas. — III. Tubercule postérieur. — IV. Arc postérieur. — V. Arc antérieur. — VI. Trou oblique. — VII. Trou transversaire. — VIII. Surface articulaire postérieure.

Fig. 2. Deuxième vertèbre cervicale ou axis d'un *chien setter anglais*, vue par sa face latérale gauche.
I. Corps. — II. Crête de l'axis. — III. Apophyse odontoïde. — IV. Surface articulaire antérieure. — V. Apophyse transverse. — VI. Trou transversaire.

Fig. 3. Troisième vertèbre cervicale du chien, vue de dessus.

Fig. 4. Quatrième vertèbre cervicale du chien, vue de dessus.

Fig. 5. Cinquième vertèbre cervicale du chien, vue par sa face inférieure.

Fig. 6. Sixième vertèbre cervicale du chien, vue par son extrémité antérieure.
I. Tête articulaire du corps de la vertèbre.

Fig. 7. Septième vertèbre cervicale du chien, vue par son extrémité postérieure.

MENSURATIONS GÉNÉRALES POUR LES VERTÈBRES

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

L.L. longueur totale de la vertèbre.
A.A'. longueur du corps de la vertèbre.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

B.B'. diamètre transversal antérieur maxima de la vertèbre
C.C'. diamètre transversal du trou vertébral.
D.D'. diamètre transversal postérieur maxima.
K.K'. distance entre les deux surfaces articulaires postérieures.
N.N'. diamètre transversal du corps de la vertèbre.
O.O'. diamètre transversal de la fosse articulaire.
P.P'. diamètre transversal de la tête articulaire.

MENSURATIONS VERTICALES.

E.E'. hauteur de l'apophyse épineuse.
G.G'. hauteur du trou vertébral.
G'.H. hauteur de la fosse articulaire.
S.S'. hauteur totale du corps de la vertèbre.
R.R'. hauteur de la tête articulaire.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

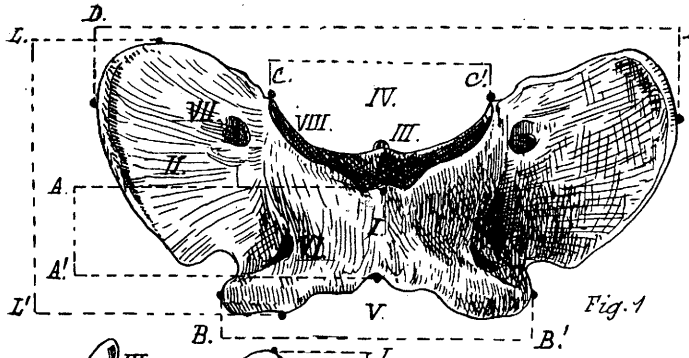


Fig. 1

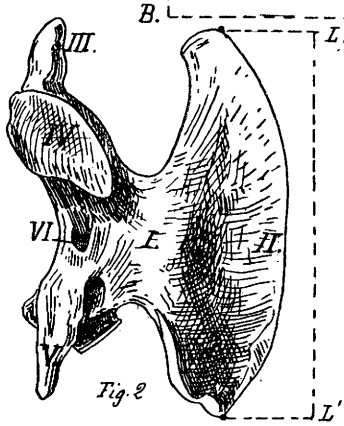


Fig. 2

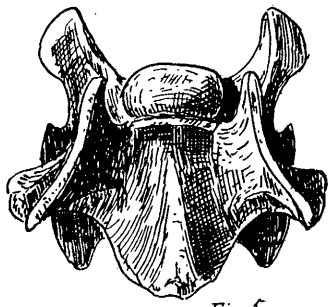


Fig. 5

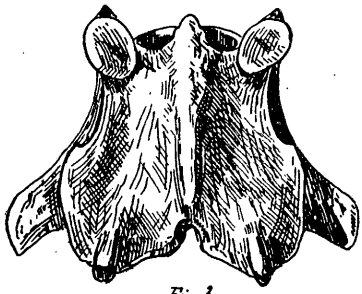
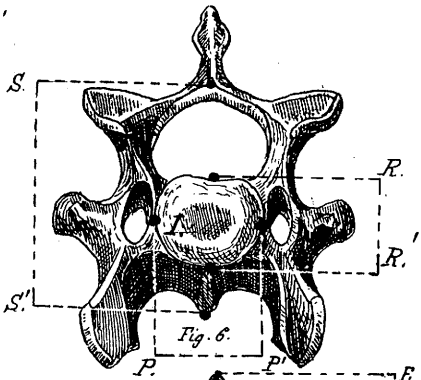


Fig. 3.



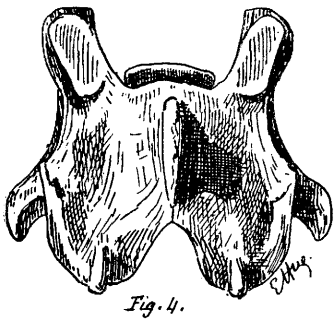
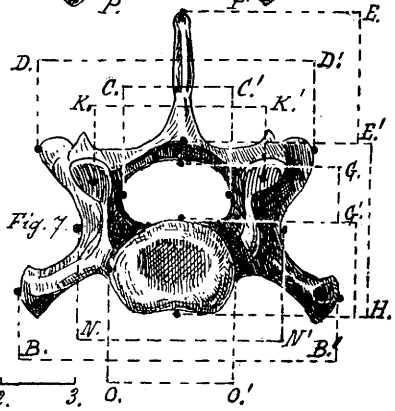


Fig. 4.



0 1. 2. 3.

PLANCHE 18.

PLANCHE 18.

VERTÈBRES DORSALES D'UN *CHIEN SETTER ANGLAIS*

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. première vertèbre dorsale, vue par sa face droite.
Fig. 2. deuxième — —
Fig. 3. troisième — vue par son extrémité antérieure.
Fig. 4. huitième — vue par sa face droite.
Fig. 5. neuvième — —
Fig. 6. dixième — vue par son extrémité antérieure.
Fig. 7. onzième — vue par son extrémité postérieure.
Fig. 8. douzième — vue par sa face droite.
Fig. 9. treizième — vue par son extrémité antérieure.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL.18.

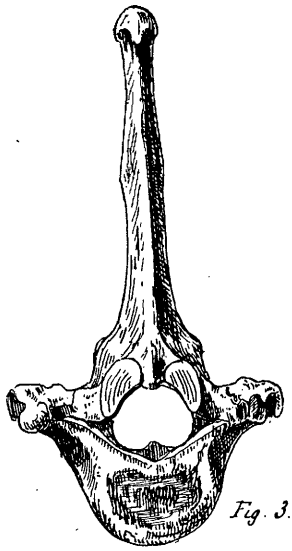


Fig. 3.

Fig. 2

Fig. 1

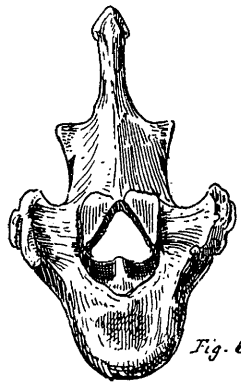


Fig. 6.

Fig. 5.

Fig. 4.

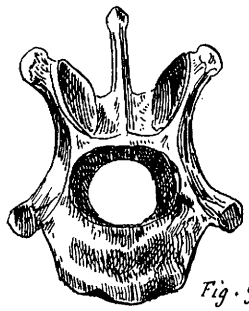


Fig. 9.

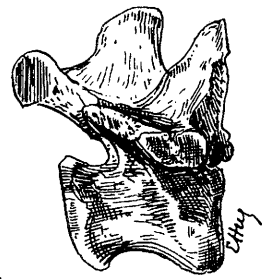


Fig 8.

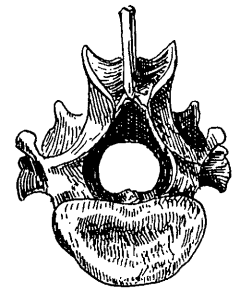


Fig. 7.

PLANCHE 19.

PLANCHE 19.

VERTÈBRES LOMBAIRES, SACRUM ET VERTÈBRES COCCYGIENNES D'UN *CHIEN SETTER ANGLAIS*

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. première vertèbre lombaire, vue de dessus.
Fig. 2. cinquième vertèbre lombaire, vue de dessus.
Fig. 3. sacrum, vu de dessus.
Fig. 4. sacrum, vu de dessous.
Fig. 5. première vertèbre coccygienne, vue par sa face supérieure.
Fig. 6. troisième vertèbre coccygienne, —
Fig. 7. quatrième — —
Fig. 8. sixième — —
Fig. 9. huitième — —
Fig. 10. dixième — —
Fig. 11. douzième — —
Fig. 12. quinzième — —

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL.19.

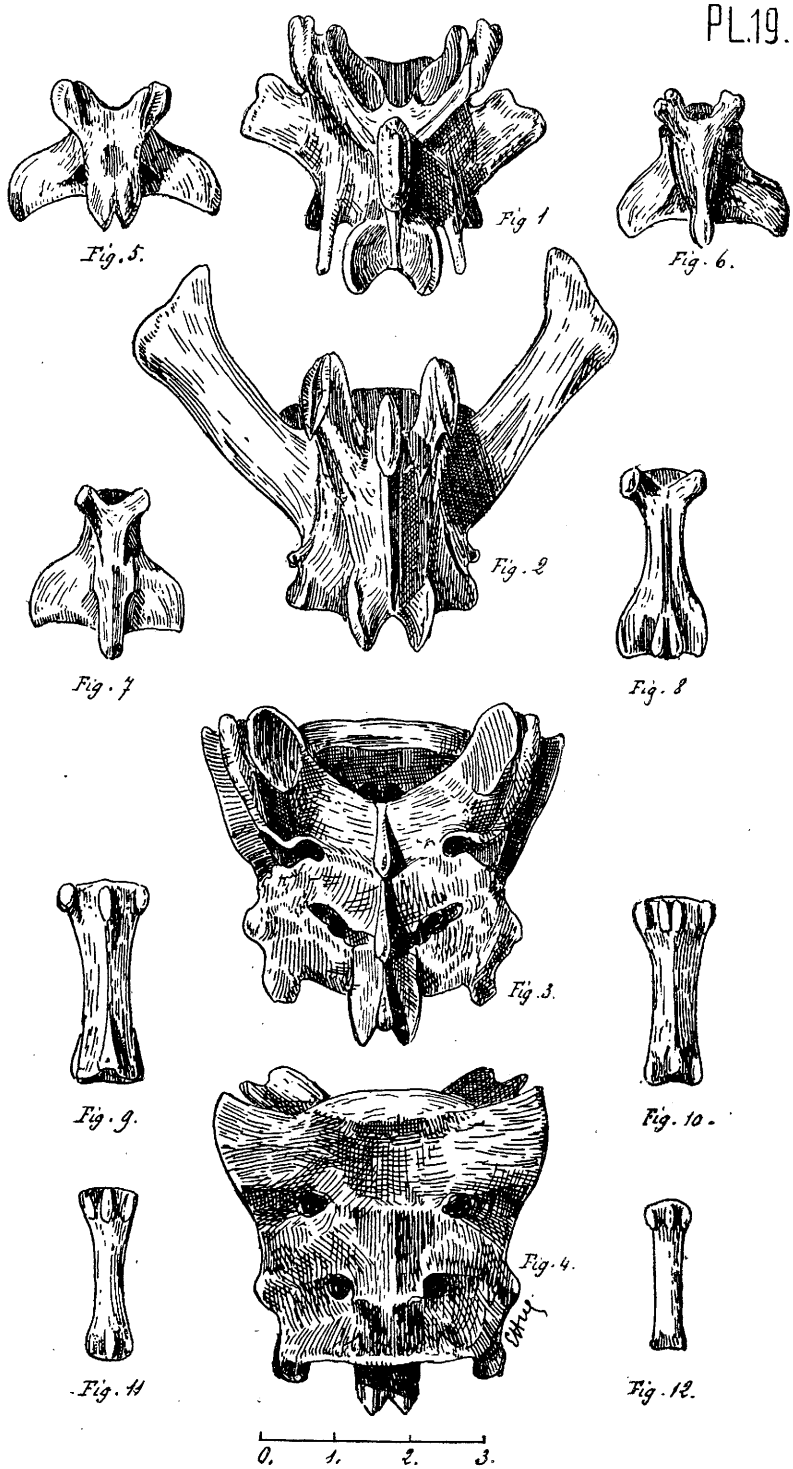


Fig. 5.
Fig. 1
Fig. 6.
Fig. 2
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 3.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 4.
Fig. 11
Fig. 12.
0. 1. 2. 3.

PLANCHE 20.

PLANCHE 20.

ANATOMIE ET MENSURATIONS DES COTES

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Quatrième côte droite d'un *chien*, vue du côté externe.
I. Tête articulaire de la côte. — II. Col de la tête. — III. Tubérosité de la côte et sa surface articulaire. — IV. Extrémité inférieure de la côte. — V. Angle supérieur de la côte. — VI. Corps de la côte.

Fig. 2. Extrémité supérieure d'une côte droite de *Bison d'Amérique*, vue par sa face interne.
I. Tête articulaire de la côte. — II. Col de la tête. — III. Tubérosité de la côte avec sa surface articulaire. — VII. Origine de la gouttière costale.

Fig. 3. Extrémité supérieure d'une côte de Bison, vue d'en haut.
I. Tête articulaire de la côte. — II. Col de la tête. — III. Tubérosité de la côte et sa surface articulaire.

Fig. 4. Extrémité inférieure d'une côte.
IV. Facette du cartilage costal.
(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle).

MENSURATIONS

MENSURATIONS LONGITUDINALES.

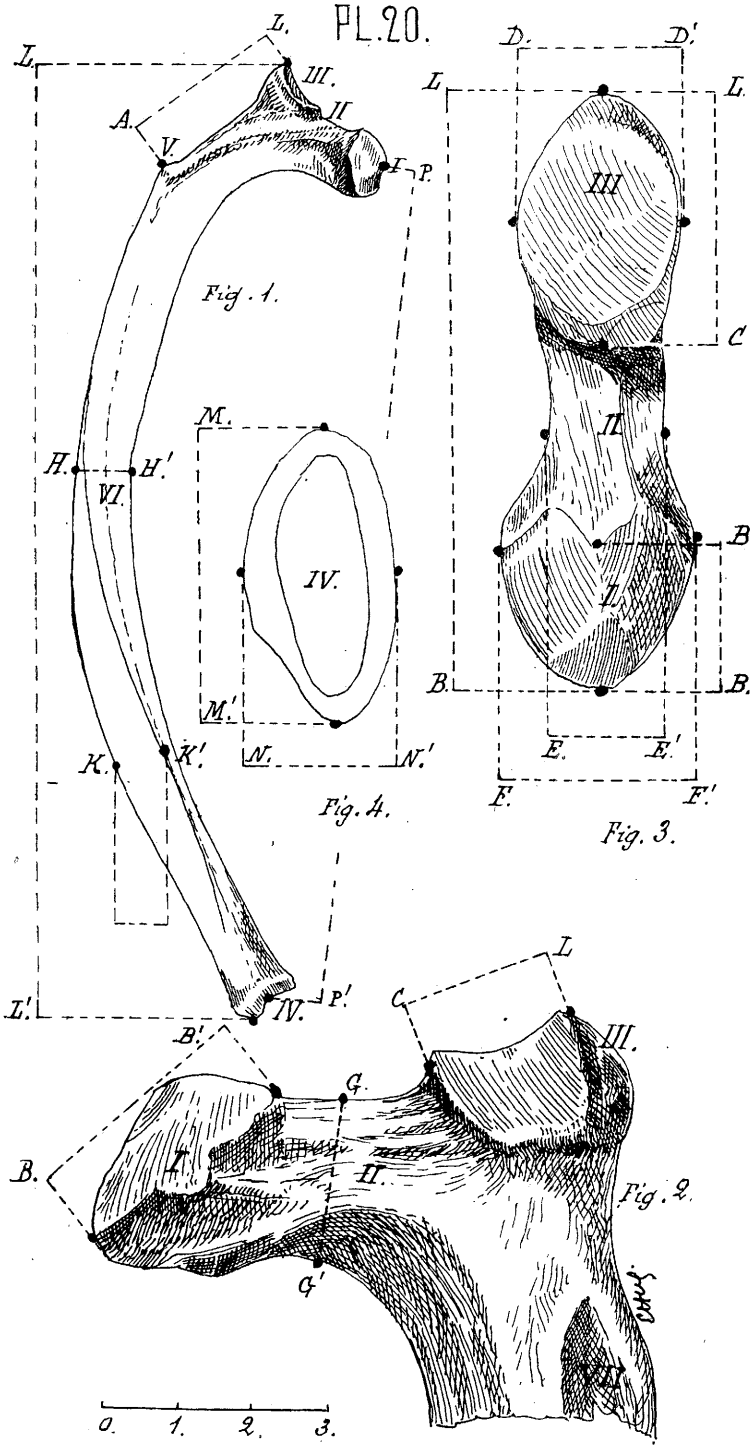
L.L'. longueur absolue de la côte.
P.P'. axe de la courbure d'enroulement de la côte.
A.L. distance de la tubérosité à l'angle de la côte.

MENSURATIONS TRANSVERSALES.

B.B'. diamètre longitudinal de la tête articulaire.
B.L. longueur de l'extrémité supérieure de la côte.
C.L. diamètre longitudinal de la surface articulaire de la tubérosité.
D.D'. diamètre transversal — —
E.E'. diamètre transversal du col.
F.F'. diamètre transversal de la tête.
G.G'. diamètre vertical du col.
H.H'. diamètre transversal du corps de la côte.
K.K'. diamètre antero-postérieur de la partie élargie.
M.M'. diamètre antero-postérieur de l'extrémité inférieure de la côte.
N.N'. diamètre transversal — —.

(Les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 20.



L.
L.
III.
II
A.
V.
I
P.
Fig. 1.
M.
H.
H.'
VI.
IV.
M.'
N.
N.'
K.
K.'
L.'
IV.
P.'
D.
D.'
L
L.
III
C
II
B.'
I.
B.
B.
E.
E.'
F.
F.'
Fig. 4.
Fig. 3.
L
C
III.
B.'
G.
B.
I.
II.
Fig. 2.
G.'
VII.
0.
1.
2.
3.

PLANCHE 21.

PLANCHE 21.

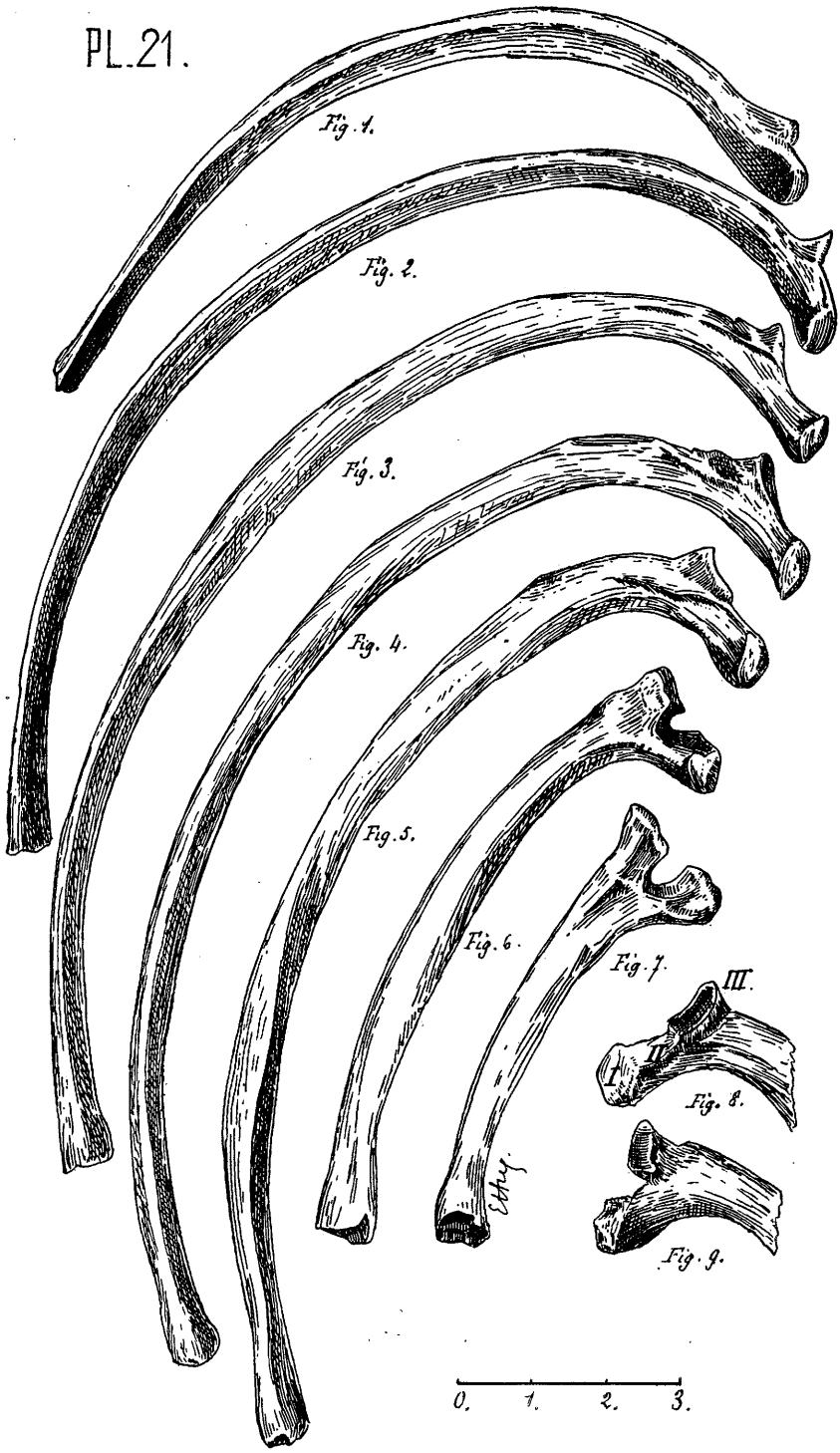
COTES DROITES D'UN *CHIEN SETTER ANGLAIS*

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. treizième côte droite, vue par sa face externe.
Fig. 2. onzième — —
Fig. 3. huitième — —
Fig. 4. septième — —
Fig. 5. cinquième — —
Fig. 6. deuxième — —
Fig. 7. première — —
Fig. 8. extrémité supérieure de la cinquième côte droite, vue par sa face interne.
I. Tête articulaire de la côte. — II. Col de la tête. — III. Tubérosité de la côte et sa surface articulaire.
Fig. 9. extrémité supérieure de la première côte droite vue par sa face interne.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 21.



DEUXIÈME PARTIE

CRANES ET DENTITIONS

PLANCHE 22.

HOMME

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. vue latérale de la tête (1/2 grandeur naturelle). — F. Frontal. — P. Pariétal. — O. Occipital. — T. Temporal. — AZ. Arcade zygomatique. — Ma. Os malaire. — Mb. Mandibule. — MS. Maxillaire supérieur. — N. Nasal. — U. Os unguis. — S. Aile du sphénoïde. — CA. Conduit auditif. — TM. Trou mentonnier. — TS. Trou sous-orbitaire.

Fig. 2. mâchoire supérieure (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 3. mâchoire inférieure (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 4. première incisive inférieure, face labiale (grandeur naturelle).

Fig. 5. canine supérieure, face labiale (grandeur naturelle).

Fig. 6. bicuspidée ou troisième prémolaire, face linguale (grandeur naturelle).

Fig. 7. première molaire inférieure droite, face linguale (grandeur naturelle).

Fig. 8. deuxième molaire inférieure gauche, ayant ses racines réunies, face linguale (grandeur naturelle).

Fig. 9. troisième molaire inférieure gauche (*dent de sagesse*), face linguale) (grandeur naturelle).

PLANCHE 22.

PL. 22

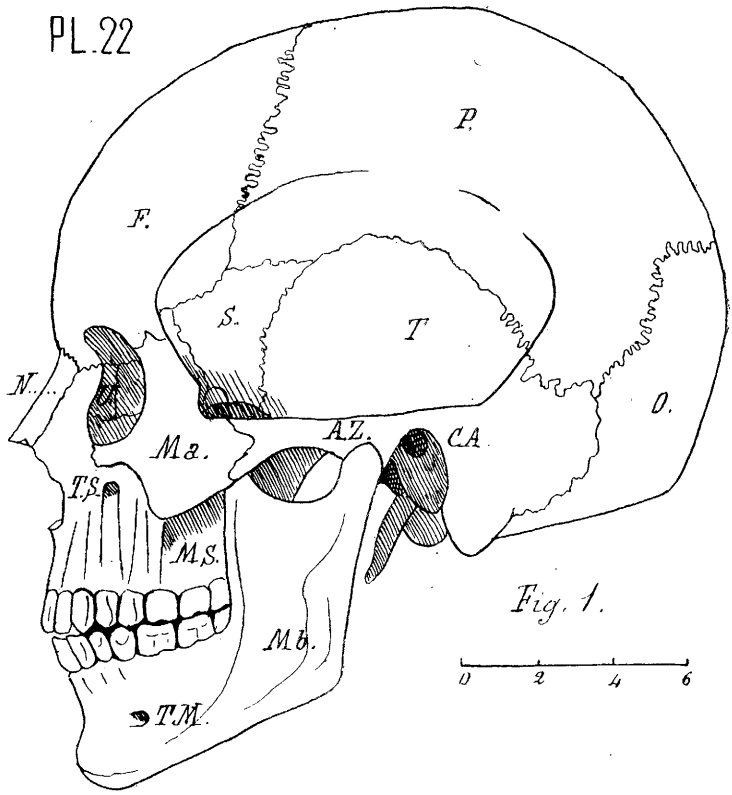


Fig. 1.

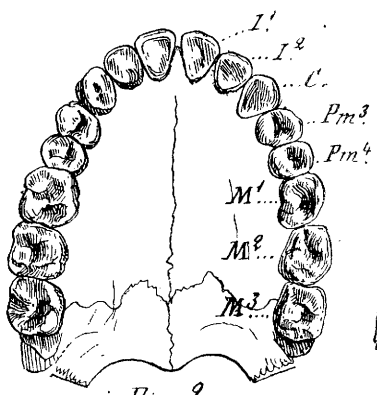


Fig. 2

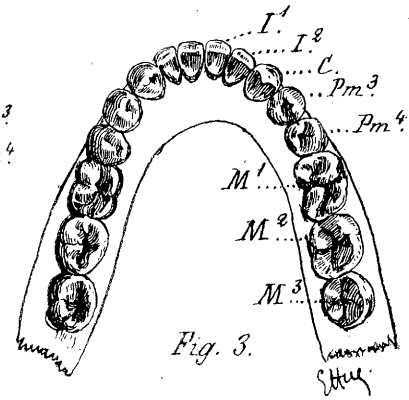


Fig. 3.

0 1,5 3 4,5

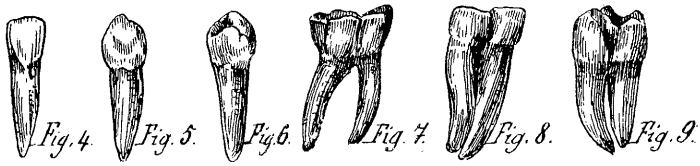


Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9.

0 1 2 3

PLANCHE 23.

PLANCHE 23.

HOMME

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Face antérieure d'une mandibule inférieure d'enfant, montrant des incisives de seconde dentition, dans leurs alvéoles.

Fig. 2. Bord alvéolaire d'une mandibule gauche d'homme adulte.

Fig. 3. Face externe de la même.

Fig. 4. Bord alvéolaire d'une mandibule gauche de vieillard, montrant l'affaissement et l'usure des bords alvéolaires.

Fig. 5. Face interne de la même montrant l'obliquité en avant de la ligne symphysienne.

La ligne en pointillé indique la forme de la même mâchoire à l'âge adulte.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle).

PL. 23.

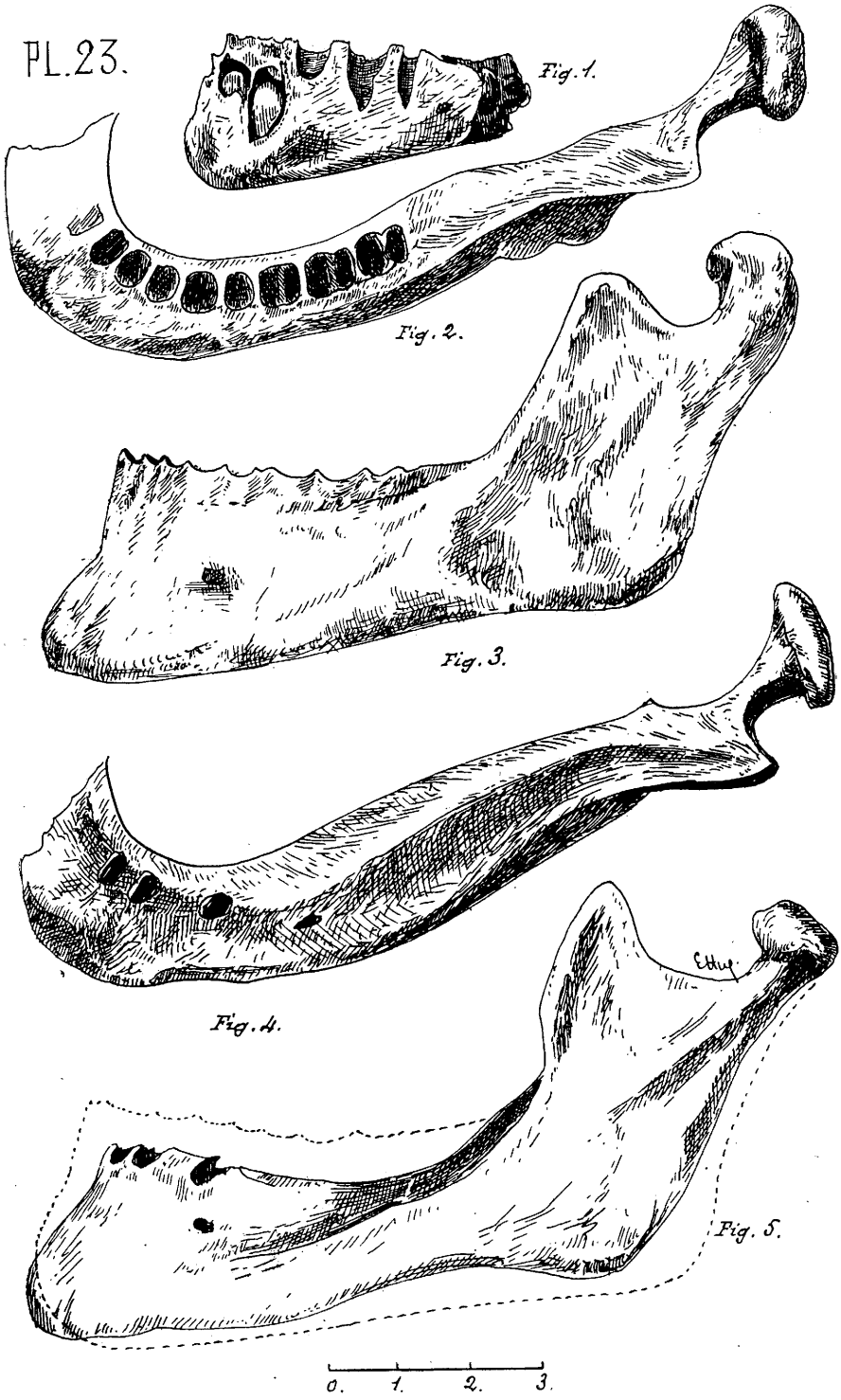


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

0. 1. 2. 3.

PLANCHE 24.

OURS BLANC

Ursus maritimus. — Linné. *Thalarctos maritimus.* — Gray.

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale de la tête d'un ours blanc (quart de grandeur naturelle).

Fig. 2. Profil supérieur de l'ours des cavernes (Ursus speleus, Blumenbach) (1/5 grandeur naturelle). Forte élévation du front, présentant deux bosses convexes du frontal. La première molaire inférieure possède une pointe de plus que l'ours commun.

La première molaire supérieure a un diamètre antero-postérieur plus grand que la même dent de l'ursus arctos.

L'ursus speleus était d'un cinquième plus grand que l'ours blanc.

L'ours arctoïde ou Ursus arctoïdeus diffère du speleus par un front moins bombé, des bosses frontales moins saillantes ainsi que les crêtes temporales se réunissant plus en arrière.

L'ours d'Auvergne (Ursus arvernensis de Croizet et Jobert) est plus petit que l'ours brun, les prémolaires sont nettement séparées l'une de l'autre. — Les molaires sont plus petites.

L'Ursus priscus de Goldfus était de la taille de l'ours brun. Le profil supérieur de la tête est moins arqué que dans l'ours brun. Les petites prémolaires sont plus espacées à cause du plus grand espace compris entre la canine et la première molaire.

Fig. 3. Table dentaire de la mâchoire supérieure de l'ours blanc (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 4. Table dentaire de la mâchoire inférieure de l'ours blanc (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 5. Profil externe de la deuxième molaire supérieure d'Ursus speleus (grandeur naturelle).

Fig. 6. Table de la deuxième molaire supérieure d'Ursus speleus (grandeur naturelle).

PLANCHE 24.

PL. 24.

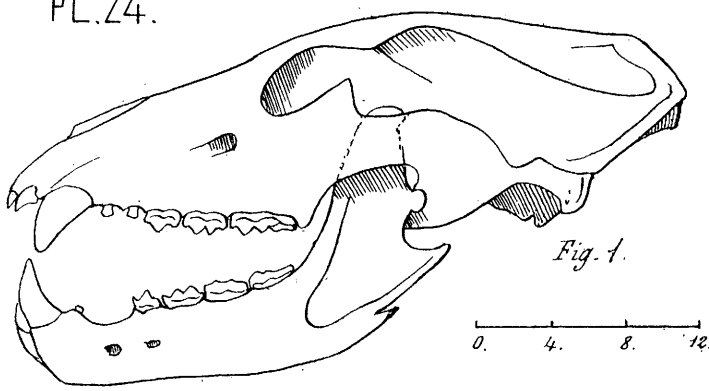


Fig. 1.

0. 4. 8. 12.

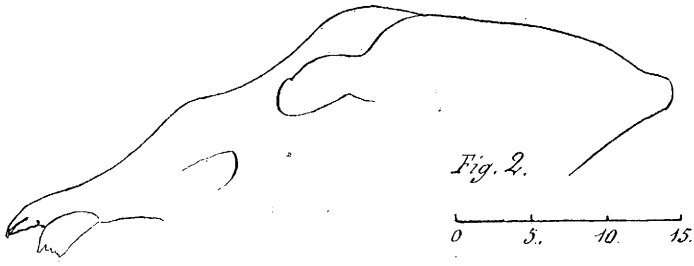
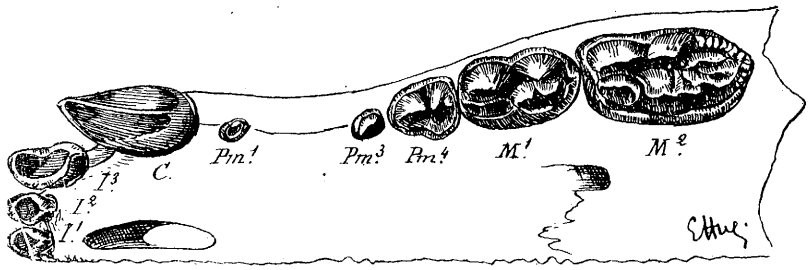


Fig. 2.

0 5. 10. 15.



0. 1,5. 3. 4,5.

Fig. 3.

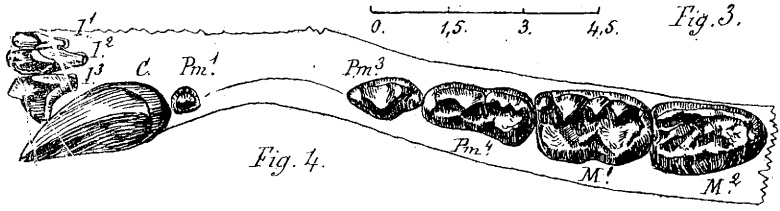


Fig. 4.

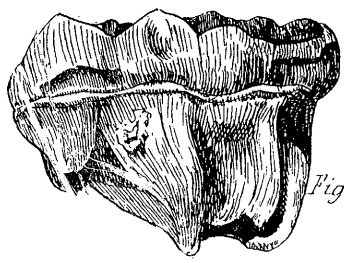


Fig. 5.

Fig. 6.

0. 1. 2. 3.

PLANCHE 25.

PLANCHE 25.

OURS BRUN

Ursus arctos. — Linné.

(*L'échelle est en centimètres.*)

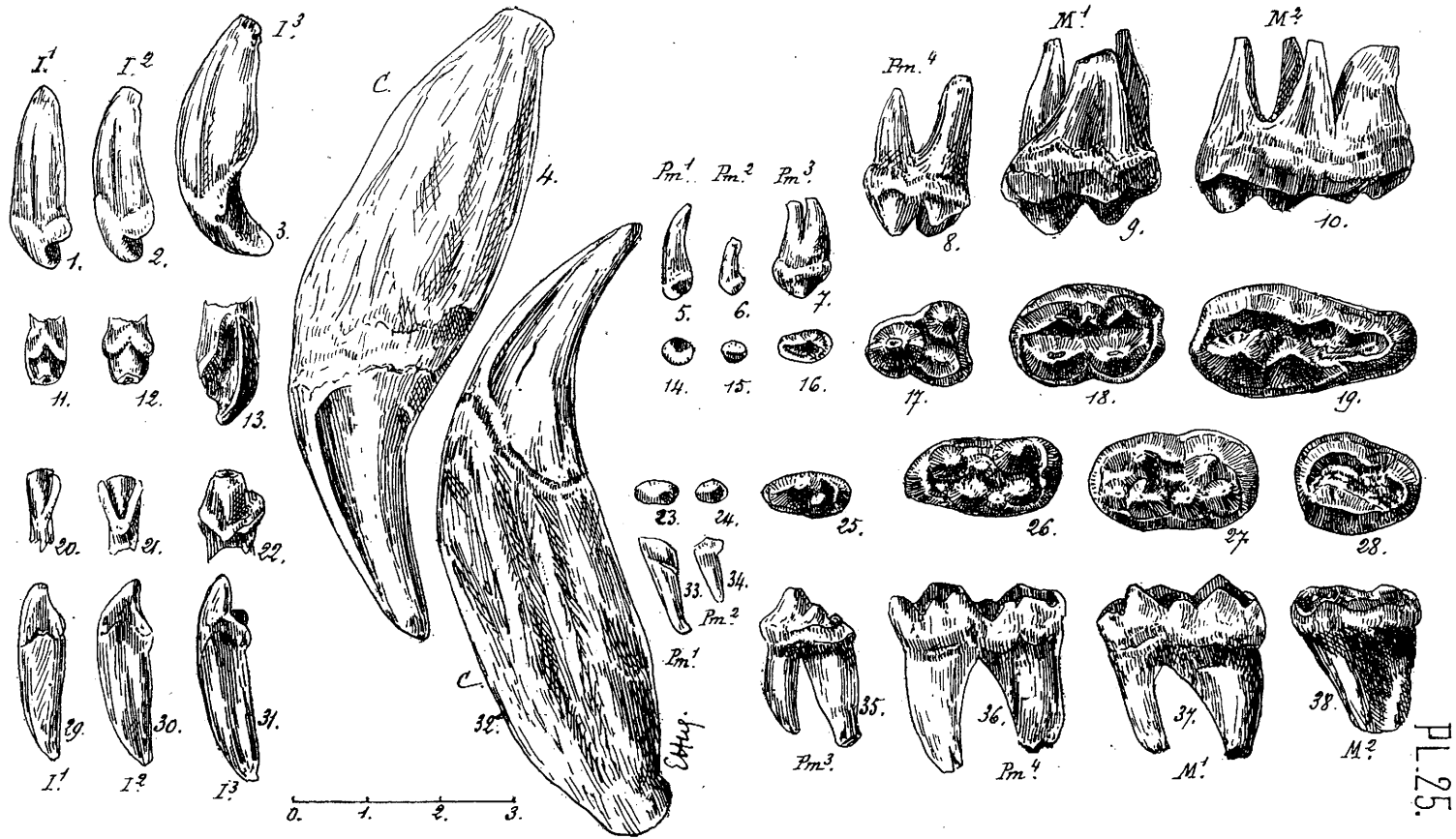
Fig. 1 à 10. Vue de la face *interne* des dents de la rangée supérieure droite d'un ours brun.

Fig. 11 à 19. Tables dentaires des dents représentées au-dessus.

Fig. 20 à 28. Tables dentaires des dents de la rangée inférieure droite, représentées au-dessous.

Fig. 29 à 38. Vue de la face *interne* des dents de la rangée inférieure droite d'un ours brun.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle).


I.1
I.2
I.3
C.
Pm.1
Pm.2
Pm.3
Pm.4
M.1
M.2
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
0.
1.
2.
3.

PL. 25.

PLANCHE 26.

PLANCHE 26.

BLAIREAU

Meles vulgaris. — Desm. *Ursus meles.* — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'une tête de *blaireau* (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Moitié gauche d'un crâne de blaireau, vue du dessus (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 3 à 10. Vue latérale interne des dents de la rangée droite de la mâchoire supérieure (grandeur naturelle).

Fig. 11 à 17. Tables dentaires des dents représentées au-dessus (grandeur naturelle).

Fig. 18 à 26. Table dentaire des dents représentées au-dessous (grandeur naturelle).

Fig. 27 à 36. Vue latérale interne des dents de la mandibule droite (grandeur naturelle.)

PL.26.

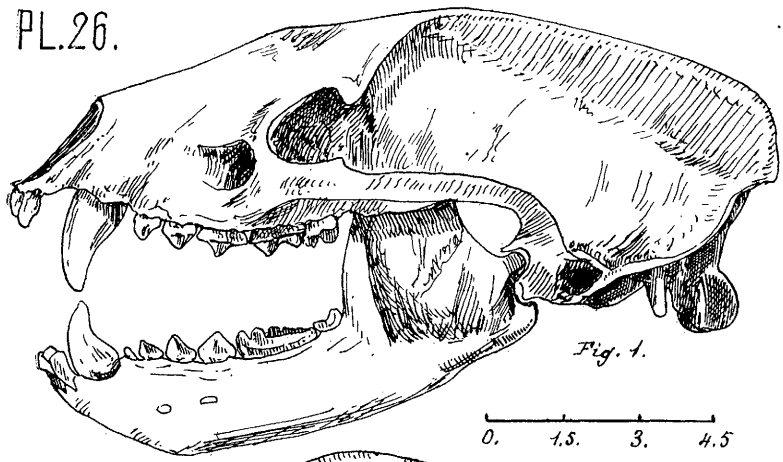


Fig. 1.

0. 1.5. 3. 4.5

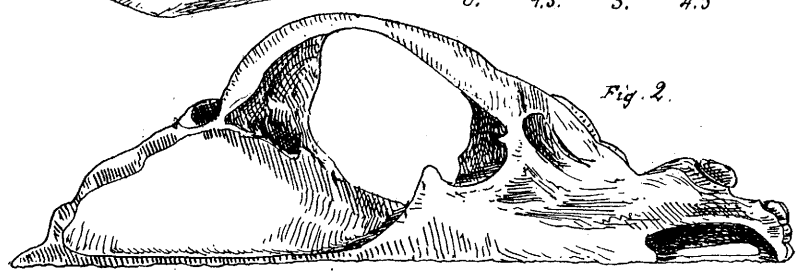
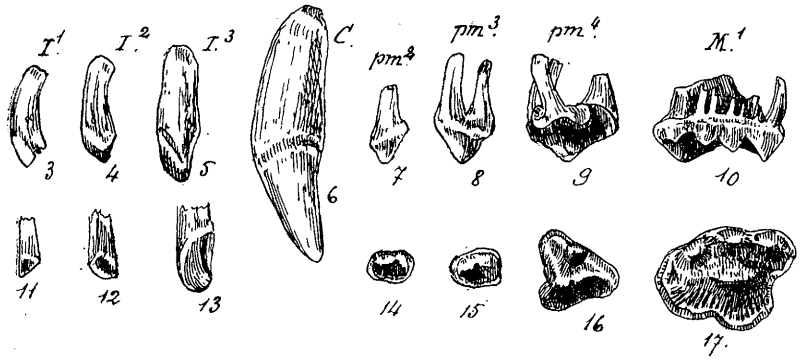
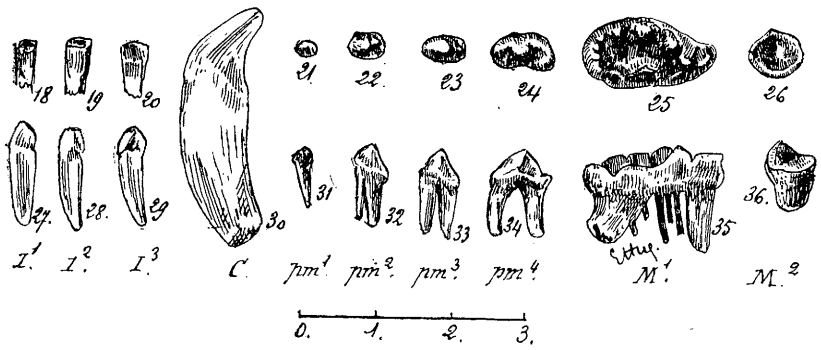


Fig. 2.





0. 1. 2. 3.

PLANCHE 27.

PLANCHE 27.

GLOUTON

Gulo borealis. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale droite d'une tête de *glouton* (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 2 à 10. Vue latérale interne de la rangée gauche des dents de la mâchoire supérieure (grandeur naturelle).

Fig. 11 à 18. Tables dentaires des dents représentées au-dessus (grandeur naturelle).

Fig. 19 à 27. Tables dentaires des dents représentées au-dessous (grandeur naturelle).

Fig. 28 à 37. Vue latérale externe des dents de la mandibule droite d'un glouton (grandeur naturelle).

PL. 27.

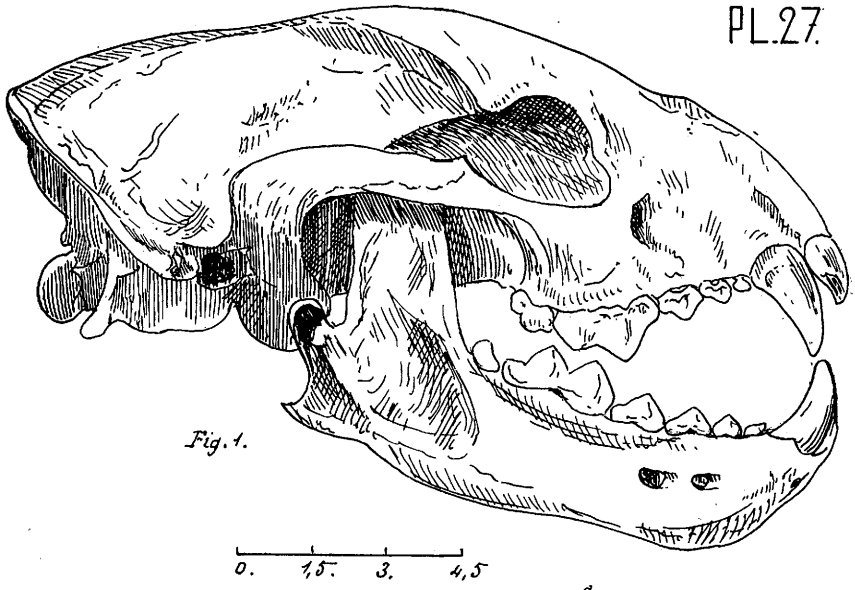
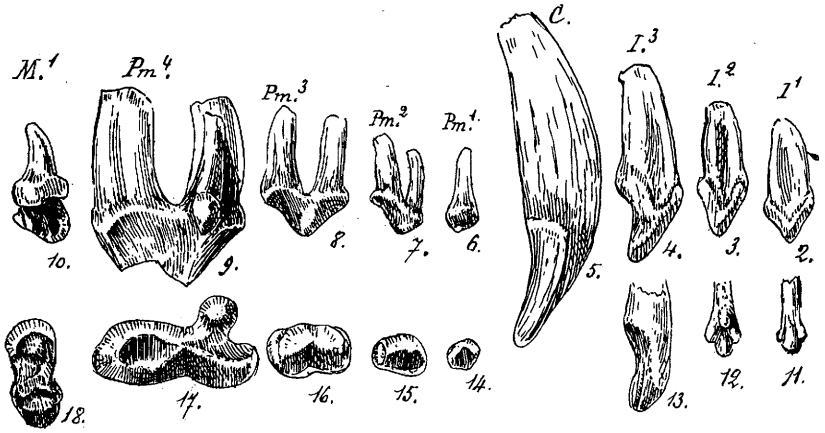
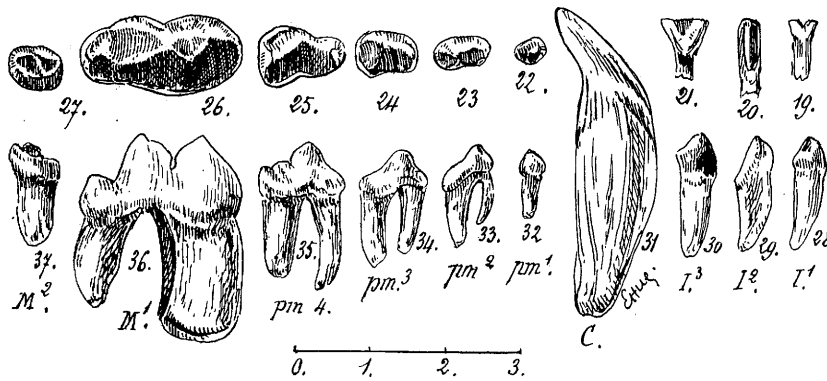


Fig. 1.

0. 1,5. 3. 4,5





0. 1. 2. 3.

PLANCHE 28.

PLANCHE 28.

PUTOIS, FOUINE

(*L'échelle de cette planche est en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'une tête de *putois* (mustela putorius. Linné) (Putorius communis. Less).

Fig. 2 à 9. Dents de la rangée supérieure gauche avec leurs tables dentaires.

Fig. 10 à 18. Dents de la rangée inférieure gauche avec leurs tables dentaires.

Fig. 19. Vue latérale gauche d'une tête de *fouine* (mustela foïna. Linné).

Fig. 20 à 28. Dents de la rangée supérieure gauche avec leurs tables dentaires.

Fig. 29 à 38. Dents de la rangée inférieure gauche avec leurs tables dentaires.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle).

PL. 28.

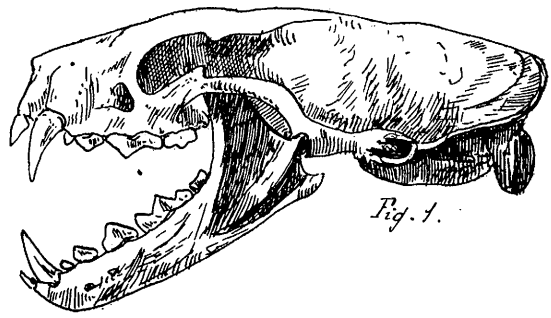
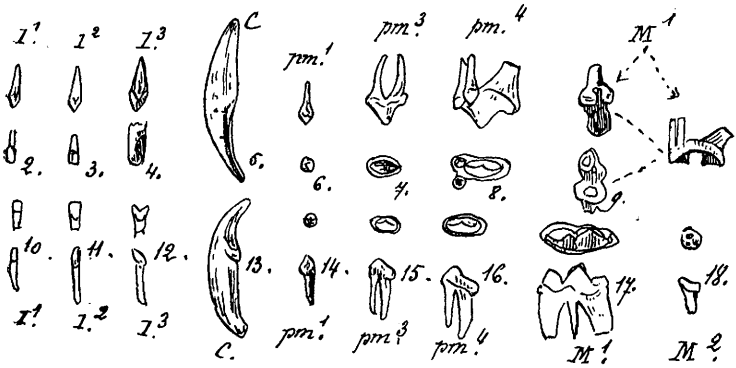


Fig. 1.



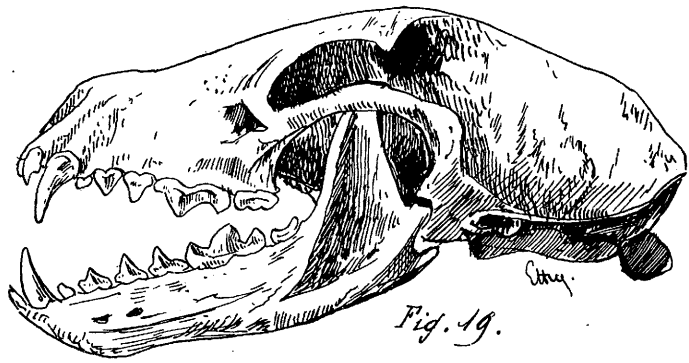


Fig. 19.

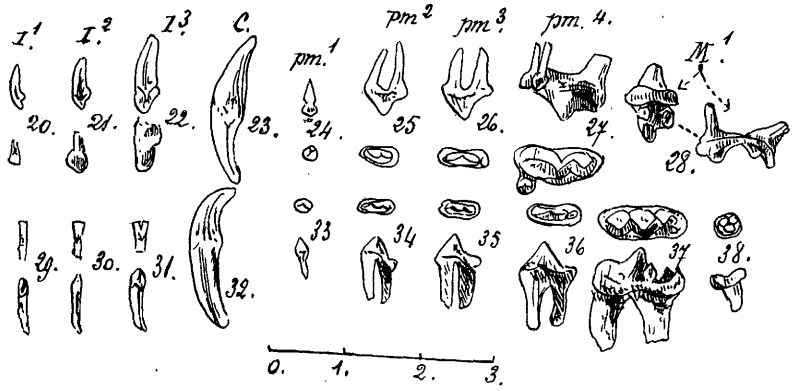


PLANCHE 29.

PLANCHE 29.

LOUTRE

Lutra vulgaris. — Erxl. *Mustela latra.* — Linné.

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Crâne de *loutre* vu de dessus.
Fig. 2. Vue latérale droite d'une tête de loutre.
Fig. 3 à 11. Vue latérale externe des dents de la rangée gauche de la mâchoire supérieure.
Fig. 12 à 19. Tables dentaires des dents représentées au-dessus.
Fig. 20 à 27. Tables dentaires des dents représentées au-dessous.
Fig. 28 à 36. Vue latérale externe des dents de la mandibule gauche.
(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle).

PL. 29.

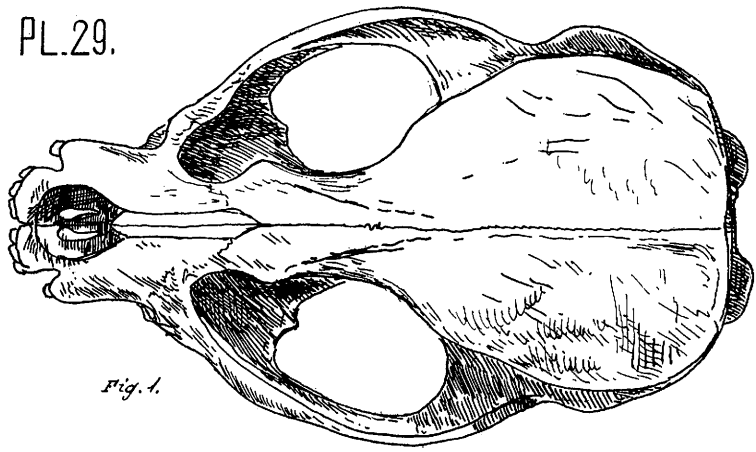


Fig. 1.

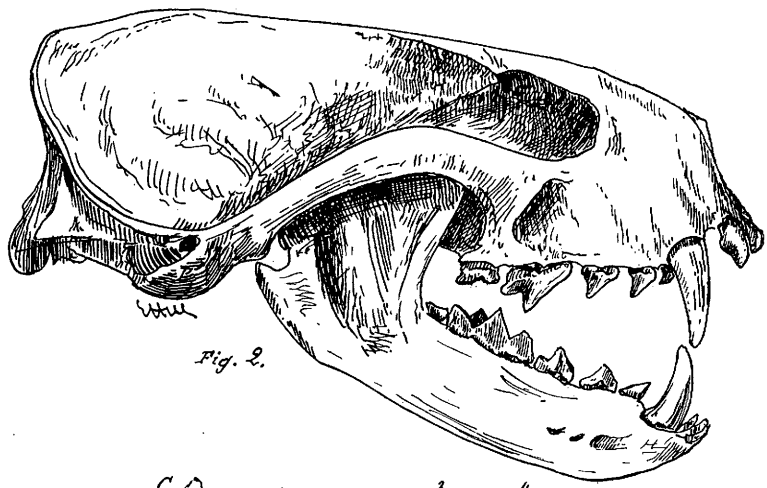


Fig. 2.

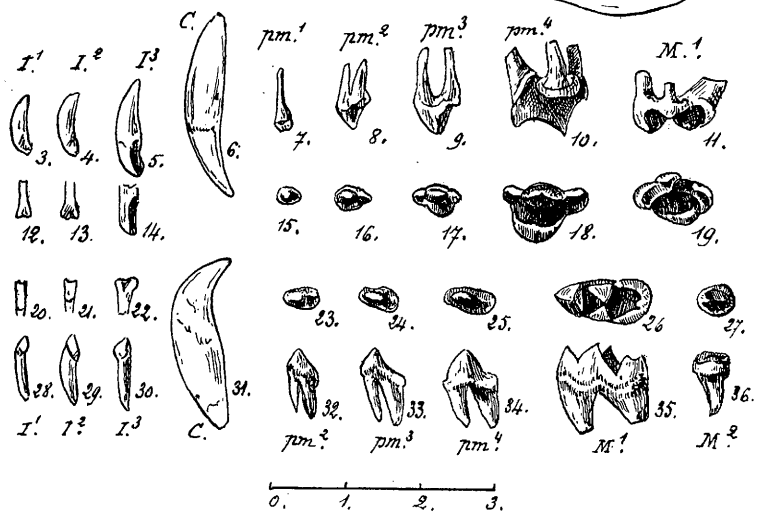


PLANCHE 30.

PLANCHE 30.

LOUP

Canis lupus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'une tête de *loup* de France (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 2. La même, vue de dessus (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 3. Deuxième et quatrième prémolaires, première et deuxième molaires supérieures gauches d'un *loup des cavernes* (grandeur naturelle).

Fig. 4. Troisième prémolaire, première et deuxième molaires inférieures gauches d'un loup des cavernes montrant le rapport entre la première molaire d'une part et les deuxième et troisième molaires, d'autre part (grandeur naturelle).

PL.30.

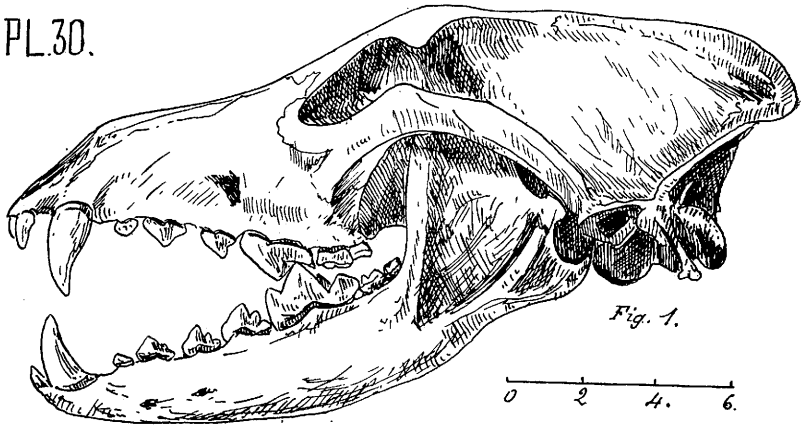


Fig. 1.

0 2 4. 6.

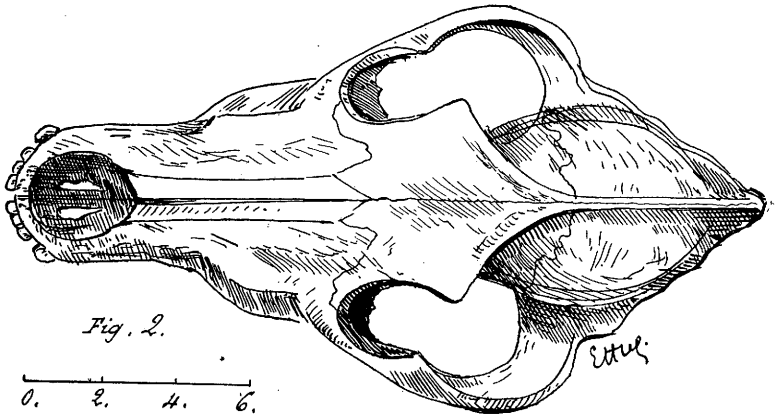


Fig. 2.

0. 2. 4. 6.

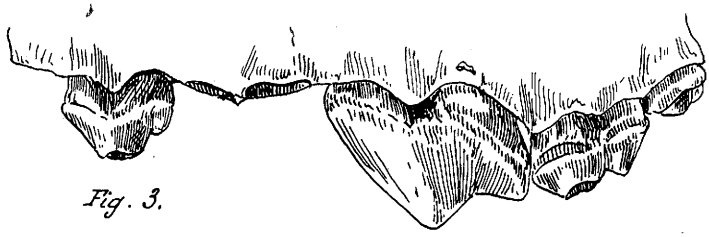


Fig. 3.

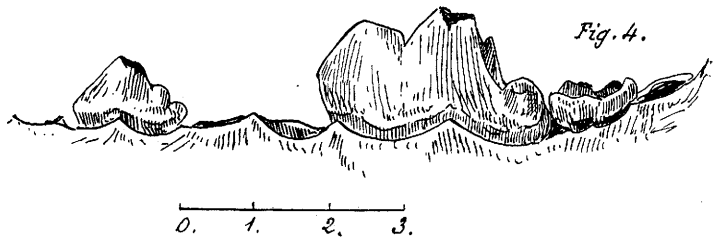


Fig. 4.

0. 1. 2. 3.

PLANCHE 31.

PLANCHE 31.

LOUP

Canis lupus. — Linné.

(*L'échelle est en centimètres.*)

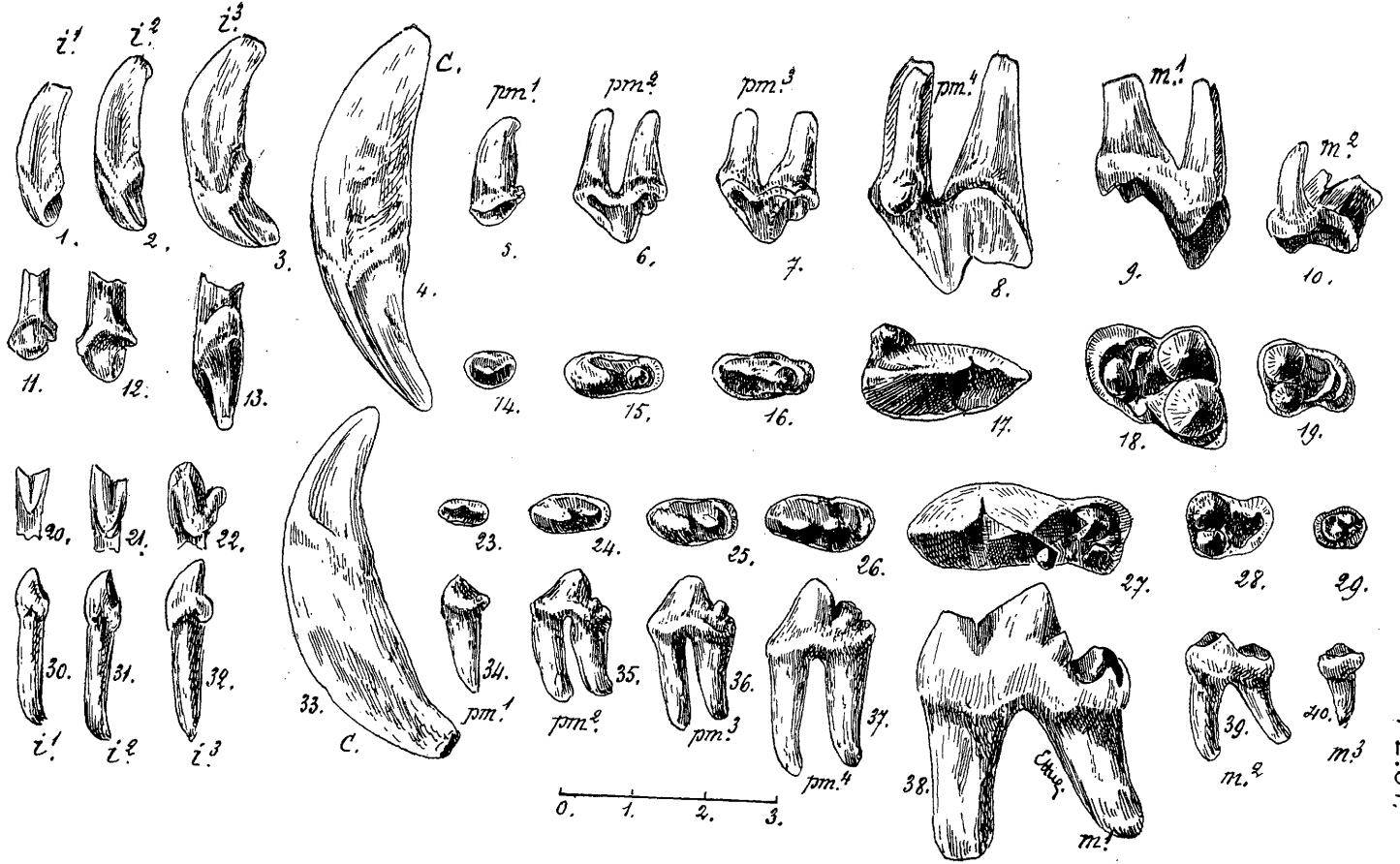
Fig. 1 à 10. Vue latérale interne des dents de la rangée supérieure droite d'un *loup*.

Fig. 11 à 19. Tables dentaires des dents représentées au-dessus.

Fig. 20 à 29. Tables dentaires des dents représentées au-dessous.

Fig. 30 à 40. Vue latérale interne des dents de la mandibule droite d'un *loup*.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle).


i.1
i.2
i.3
1.
2.
3.
C.
4.
pm.1
pm.2
pm.3
pm.4
m.1
m.2
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
m.3
0. 1. 2. 3.

PL. 31.

PLANCHE 32.

PLANCHE 32.

CHIEN

Canis familiaris. — Linné.

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche de la dentition d'un chien adulte (face externe des dents).

Fig. 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 13′, 14, et 14′. Dentition de la mâchoire supérieure, côté droit, vue par la face interne.

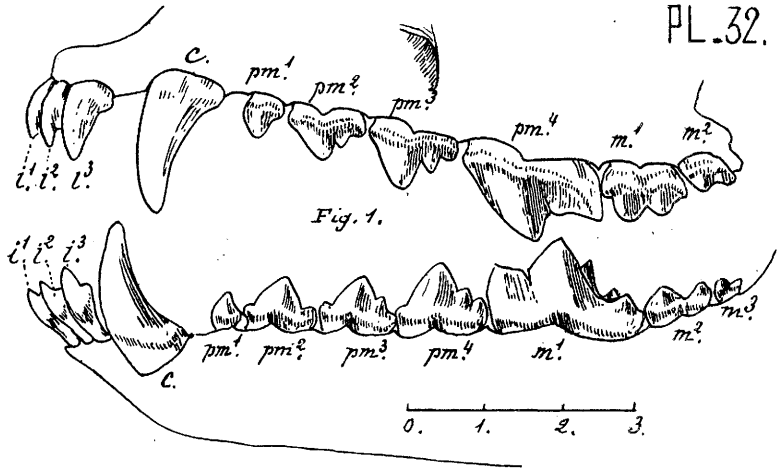
Fig. 5 6, 7, 15, 16, 17, 18, 19 et 20. Table dentaire de chacune des dents situées immédiatement au-dessus.

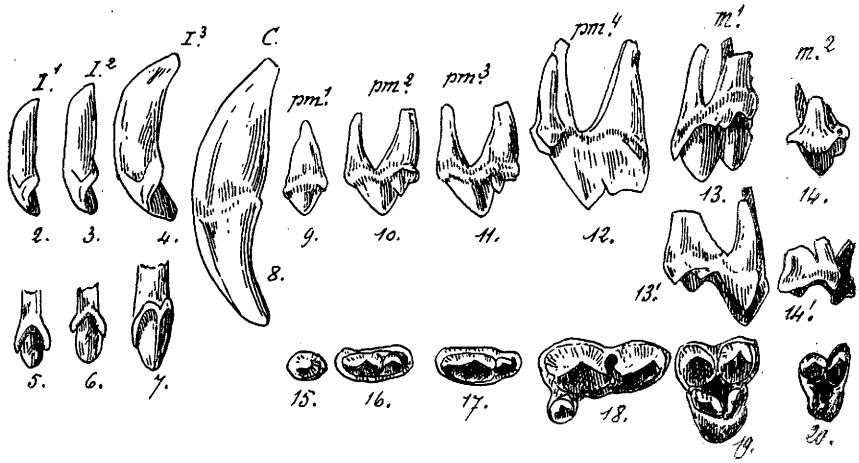
Fig. 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 et 34. Table dentaire de chacune des dents situées immédiatement au-dessous.

Fig. 24, 25, 26, 35, 36, 37, 38, 39, 40 et 41. Dentition de la mandibule droite, vue par la face interne.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle).

PL. 32.


C.
pm.1
pm.2
pm.3
pm.4
m.1
m.2
i.1 i.2 i.3
Fig. 1.
i.1 i.2 i.3
pm.1 pm.2 pm.3 pm.4 m.1
m.2
m.3
C.
0. 1. 2. 3.


I.1
I.2
I.3
C.
pm.1
pm.2
pm.3
pm.4
m.1
m.2
2. 3. 4. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.
5. 6. 7. 13'. 14'.
15. 16. 17. 18. 19. 20.

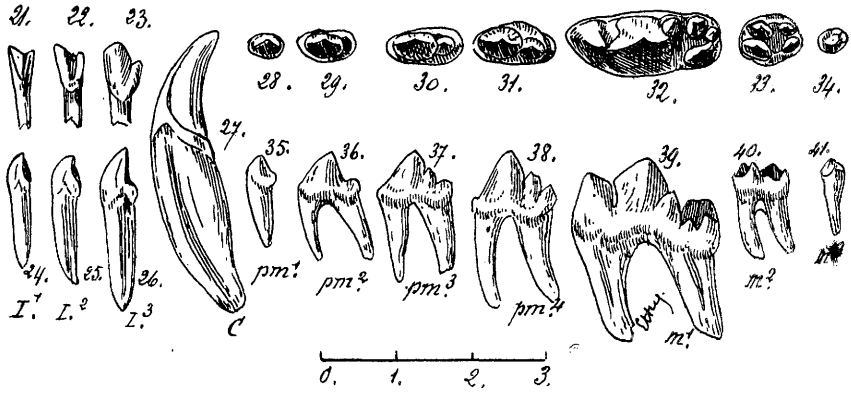

21. 22. 23.
28. 29. 30. 31. 32. 33. 34.
27.
35. 36. 37. 38. 39. 40. 41.
24. 25. 26.
I.1 I.2 I.3
C
pm.1 pm.2 pm.3 pm.4
m.1
m.2
0. 1. 2. 3.

PLANCHE 33.

PLANCHE 33.

CHACAL

Canis aureus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Tète de *chacal de Tunisie*, vue de dessus (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale droite d'un crâne de *chacal de Tunisie* (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 3 à 12. Vue latérale externe des dents de la rangée gauche de la mâchoire supérieure (grandeur naturelle).

Fig. 13 à 21. Tables dentaires des dents représentées au-dessus (grandeur naturelle).

Fig. 22 à 31. Tables dentaires des dents représentées au-dessous (grandeur naturelle).

Fig. 32 à 42. Vue latérale externe des dents de la mandibule gauche (grandeur naturelle).

PL. 33.

Fig. 1.

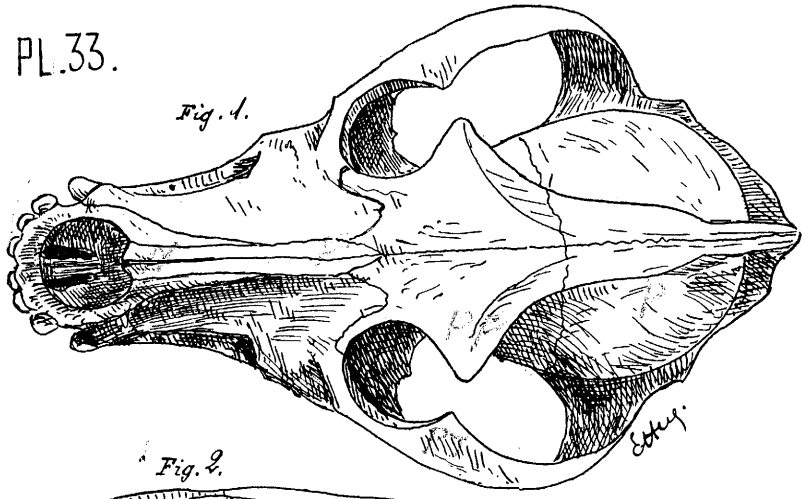
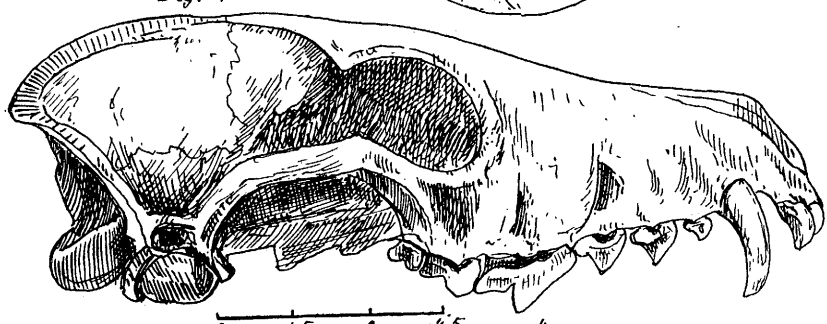


Fig. 2.



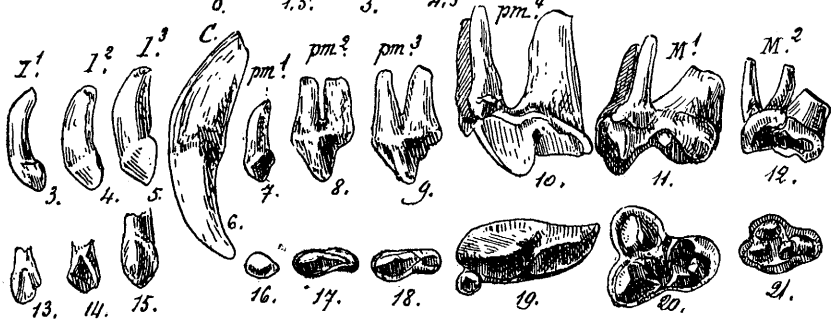


PLANCHE 34.

PLANCHE 34.

RENARD

Vulpes vulgaris. Canis vulpes. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue supérieure d'une tête de renard (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale gauche de la dentition d'un renard (face externe des dents) (grandeur naturelle).

Fig. 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14. 14′, 15 et 15′. Dentition de la mâchoire supérieure, côté droit, vue par la face interne (grandeur naturelle).

Fig. 6, 7, 8, 16, 17, 18, 19, 20 et 21. Table dentaire de chacune des dents situées immédiatement au-dessus (grandeur naturelle).

Fig. 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33. 34 et 35. Table dentaire de chacune des dents situées immédiatement au-dessous (grandeur naturelle).

Fig. 25, 26, 27, 36, 37, 38, 39, 40, 41 et 42. Dentition de la mandibule droite, vue par la face interne (grandeur naturelle).

PL. 34.

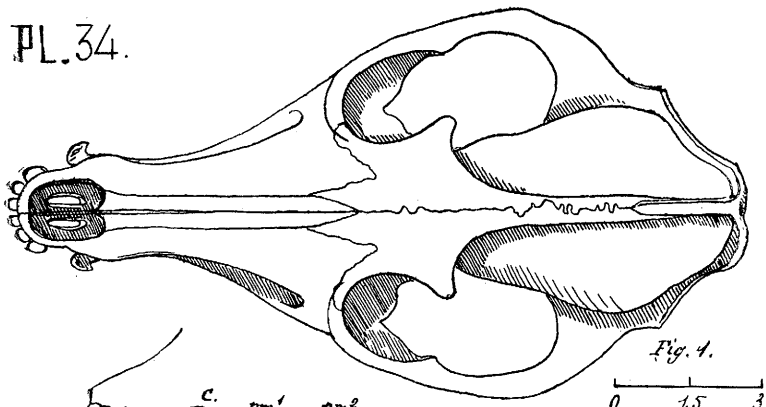


Fig. 1.

0. 1,5 3.

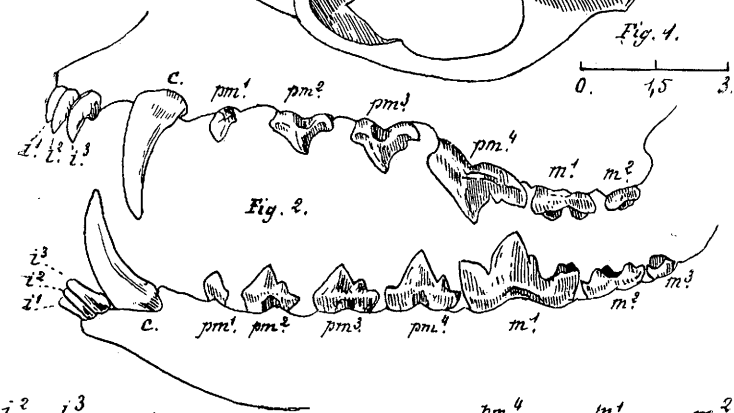


Fig. 2.

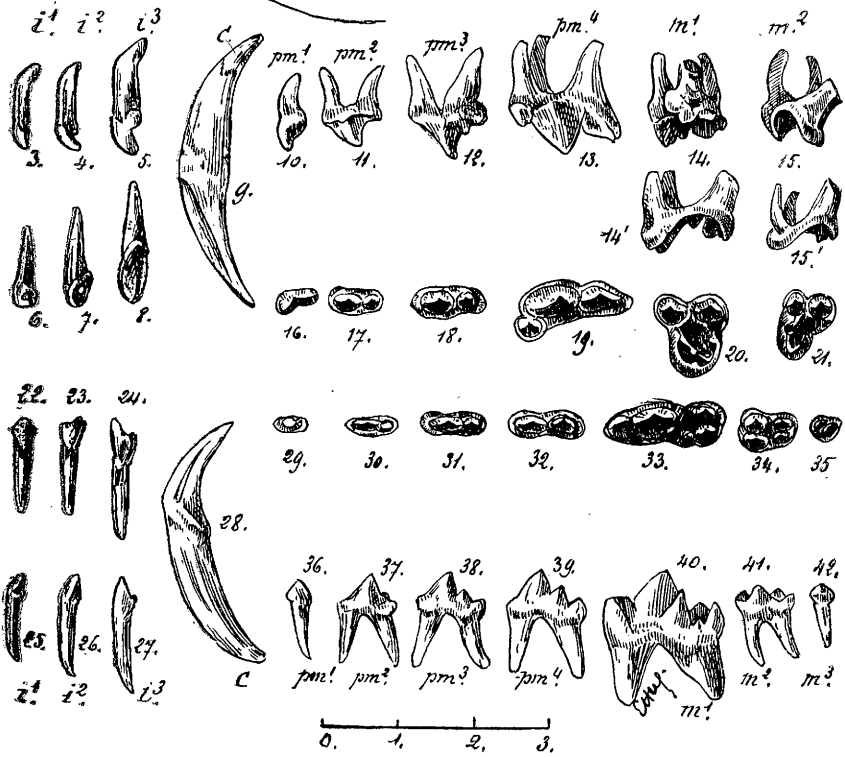


PLANCHE 35.

PLANCHE 35.

ISATIS

Vulpes lagopus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Crâne d'*Isatis*, vu du dessus (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale gauche de la dentition d'un *isatis* (grandeur naturelle).

Fig. 3 à 12. Vue latérale externe des dents de la rangée supérieure gauche d'un *isatis* (grandeur naturelle).

Fig. 13 à 21. Tables dentaires des dents représentées au-dessus (grandeur naturelle).

Fig. 22 à 31. Tables dentaires des dents représentées au-dessous (grandeur naturelle).

Fig. 32 à 42. Vue latérale externe des dents de la mandibule gauche d'un isatis (grandeur naturelle).

PL. 35.

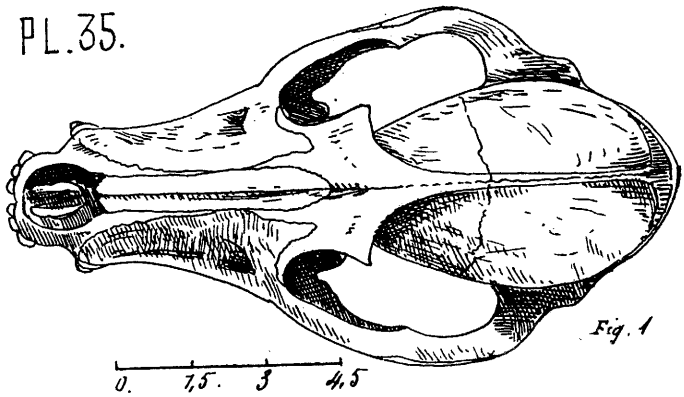


Fig. 1

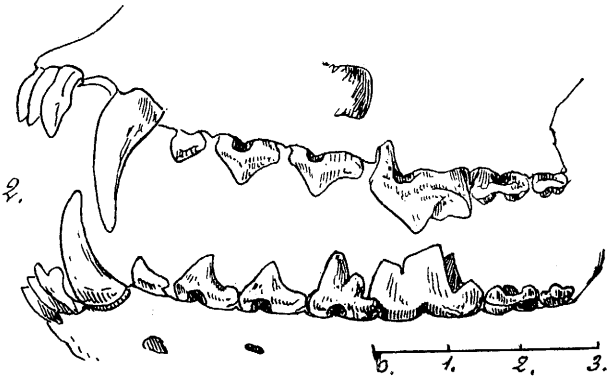


Fig. 2.

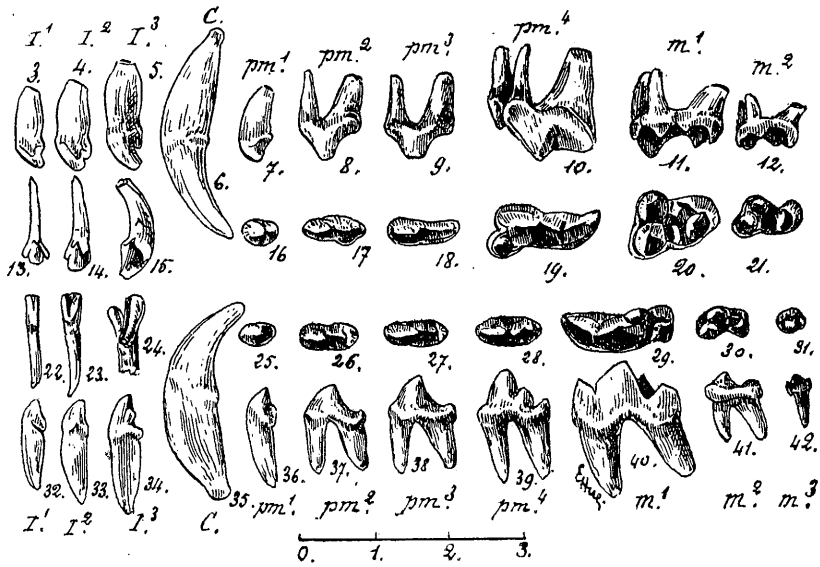


PLANCHE 36.

PLANCHE 36.

HYÈNE TACHETÉE

Hyena capensis. — Desm. *Hyena crocata.* — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'une tête d'*hyène tachetée* (1/3 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Moitié gauche du crâne, vu de dessus (1/3 de grandeur naturelle).

Fig. 3. Table dentaire de la mâchoire supérieure gauche d'une *hyène tachetée* (2/3 de grandeur naturelle).

L'hyène rayée possède une molaire à chaque arcade dentaire de la mâchoire supérieure ; cette dent est très petite et placée transversalement.

L'hyène des cavernes (Hyena Spelea) se rapproche de l'hyène tachetée, mais le lobe postérieur de la 4e prémolaire supérieure est plus grand.

L'hyena Monspessulana de Christol (Hyena prisca de Marcel de Serres), se rapproche de l'hyène rayée ; la molaire supérieure est plus grande et a deux racines.

Fig. 4. Table dentaire de la mâchoire inférieure gauche d'une *hyène tachetée* (2/3 grandeur naturelle).

L'hyena spelea ne présente qu'un léger bourrelet à l'extrémité postérieure de la molaire inférieure.

L'hyena Monspessulana possède deux pointes obtuses au talon de la molaire inférieure et un tubercule à la base du lobe postérieur de cette même dent.

L'hyena Perrieri de Croiset et Jaubert présente un talon bilobé à la molaire inférieure et n'a pas de tubercule interne au lobe postérieur de cette même dent.

Fig. 5. Quatrième prémolaire supérieure gauche d'une *hyène tachetée* (face linguale ou interne) (2/3 grandeur naturelle).

PL. 36.

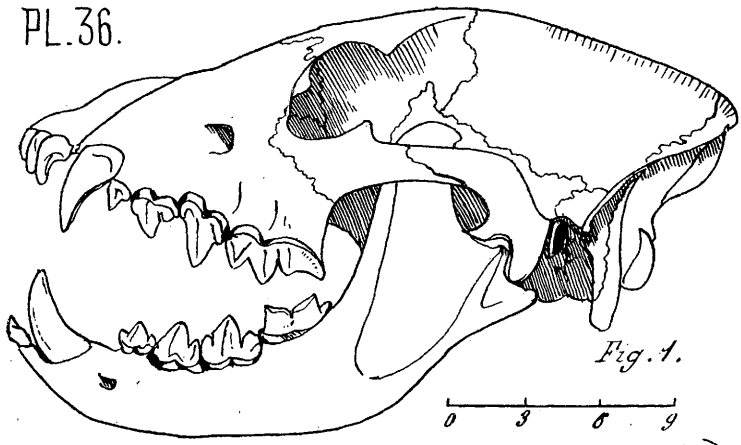


Fig. 1.

Fig. 2.

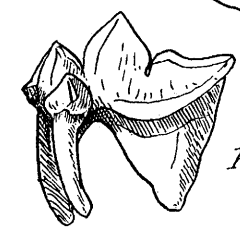


Fig. 5.

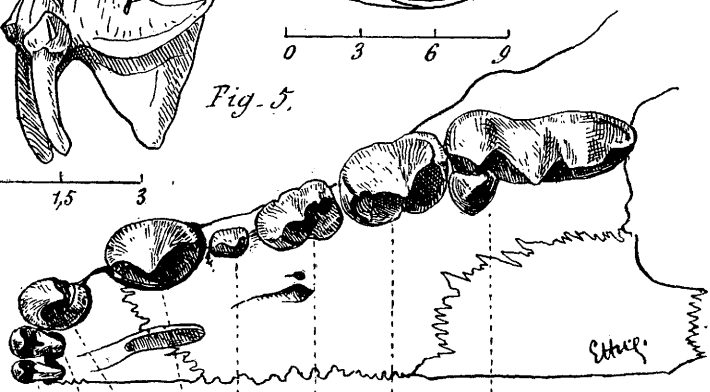


Fig. 3.

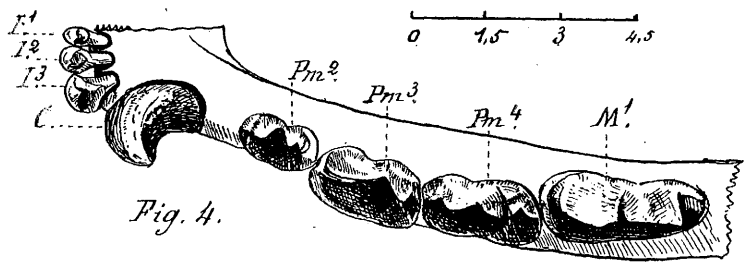


Fig. 4.

PLANCHE 37.

PLANCHE 37.

HYÈNE TACHETÉE — DENTITION

Hyena crocata. — Linné. *Hyena capensis.* — Desm.

(*L'échelle êst en centimètres.*)

Fig. 1 à 8. Dents de l'arcade supérieure droite d'une *hyène*, vues par leur face interne ou linguale.

Fig. 9 à 15. Tables dentaires des dents représentées au-dessus.

Fig. 16 à 23. Tables dentaires des dents de la rangée inférieure droite représentées au-dessus.

Fig. 24 à 32. Dents de la mandibule droite d'une *hyène*, vues par leur face interne ou linguale.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

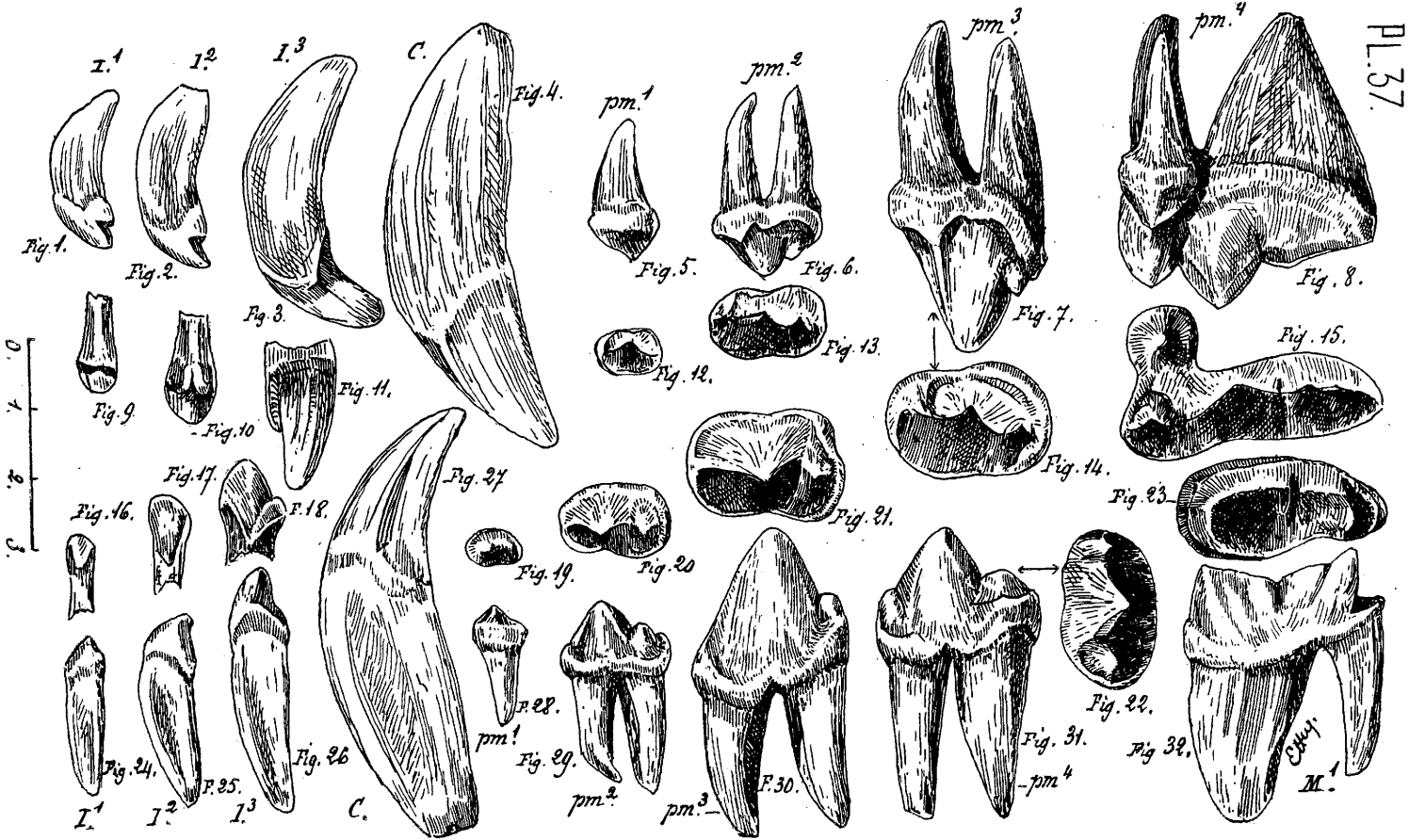

I.1
I.2
I.3
C.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
pm.1
pm.2
pm.3
pm.4
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
F. 18.
Fig. 19.
Fig. 20
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
F. 28.
Fig. 29.
F. 30.
Fig. 31.
Fig 32.
M.1
Fig. 24.
F. 25.
Fig. 26
Fig. 27
0
1
2
3

PLANCHE 38.

PLANCHE 38.

PANTHÈRE

Felis pardus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'une tête de panthère (1/2 grandeur naturelle).
Fig. 2, 3, 4. Incisives inférieures gauches, vues par leur face distante.
Fig. 5, 6, 7. Incisives supérieures gauches, vues par leur face distante.
Fig. 8. Canine supérieure gauche, vue par sa face interne.
Fig. 9. Canine inférieure gauche, vue par sa face interne.
Fig. 10. Deuxième prémolaire supérieure gauche, vue par sa face interne.
Fig. 11. Troisième prémolaire supérieure gauche, face interne.
Fig. 12. Quatrième prémolaire supérieure gauche, —
Fig. 13. Première molaire, — —
Fig. 14, 15, 16 et 17. Tables dentaires des dents représentées au-dessus.
Fig. 18, 19 et 20. Tables dentaires des dents représentées au-dessous.
Fig. 21. Troisième prémolaire gauche inférieure, vue par sa face interne.
Fig. 22. Quatrième prémolaire gauche inférieure, vue par sa face interne.
Fig. 23. Première molaire gauche inférieure, vue par sa face interne.

(Les figures 2 à 23 sont grandeur naturelle).

PL. 38.

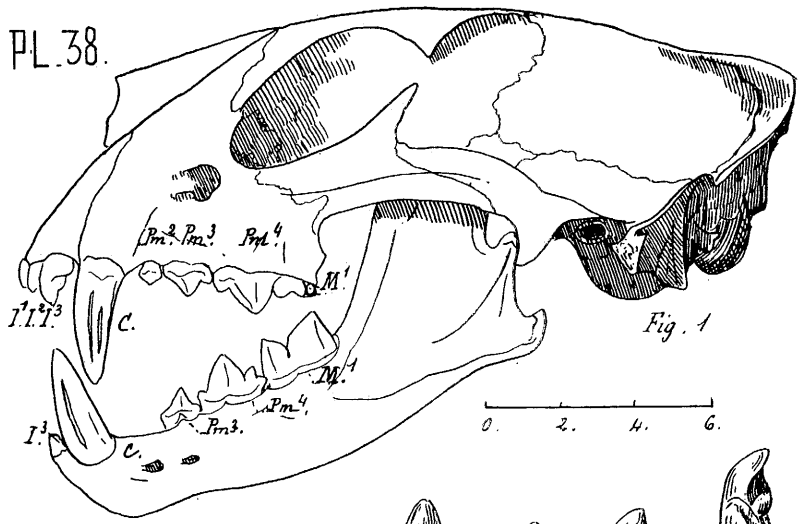

Pm.2 Pm.3 Pm.4
M.1
I.1 I.2 I.3
C.
M.1
Pm.4
Pm.3
I.3
C.
0. 2. 4. 6.

Fig. 1

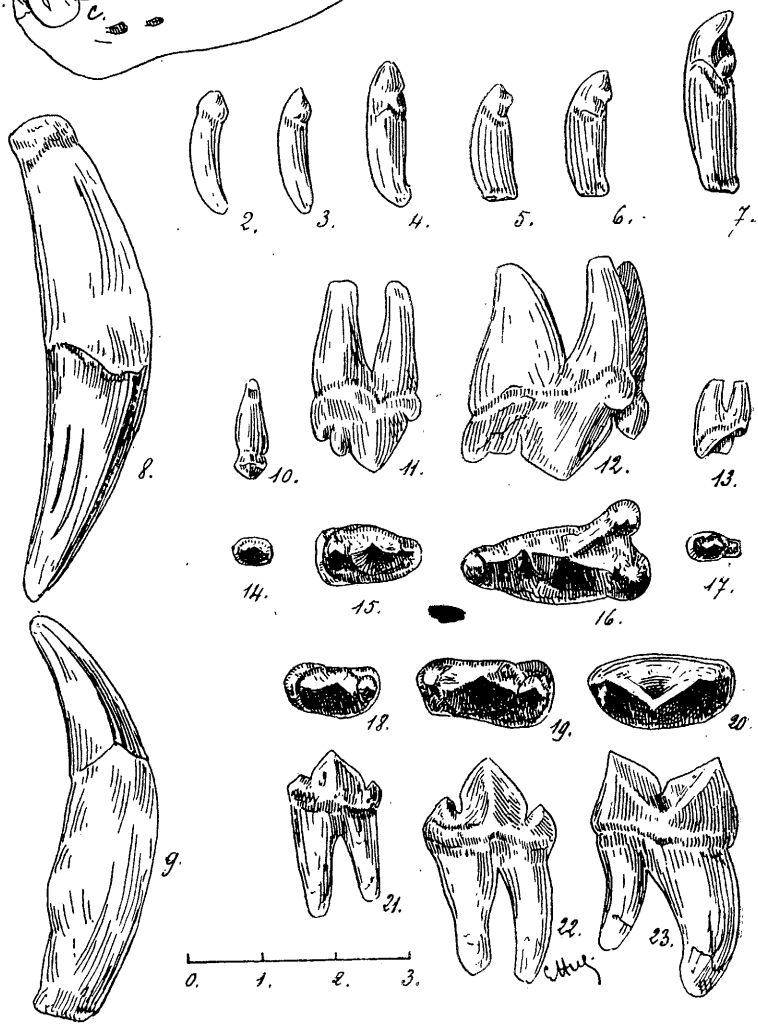

2. 3. 4. 5. 6. 7.
8.
10. 11. 12. 13.
14. 15. 16. 17.
9.
18. 19. 20.
21. 22. 23.
0. 1. 2. 3.

PLANCHE 39.

PLANCHE 39.

LYNX

Felis lynx. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale droite d'une tête de lynx (2/3 de grandeur naturelle).
Fig. 2 à 8. Face externe des dents de la mâchoire supérieure gauche.
Fig. 9 à 14. Face interne des mêmes.
Fig. 15, 16, 17. Tables dentaires des dents représentées au-dessus.
Fig. 18, 19, 20. Tables dentaires des dents représentées au-dessous.
Fig. 21 à 27. Face interne des dents de la mandibule gauche.
Fig. 28 à 33. Face externe des mêmes.

(Les figures 2 à 33 sont grandeur naturelle).

PLANCHE 40.

PLANCHE 40.

CHAT SAUVAGE

Felix catus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Crâne vu de dessus (grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale droite du crâne et de la mandibule; face externe de la dentition (grandeur naturelle).

Fig. 3. Table dentaire de la mâchoire supérieure gauche). (La molaire est une exception) (grandeur naturelle).

Fig. 4. Table dentaire de la mâchoire inférieure (grandeur naturelle).

Fig. 5. Quatrième prémolaire supérieure droite, vue par sa face externe (grossie 2 fois).

Fig. 6. Première molaire inférieure droite, vue par sa face interne, (grossie 2 fois).

PL. 39.

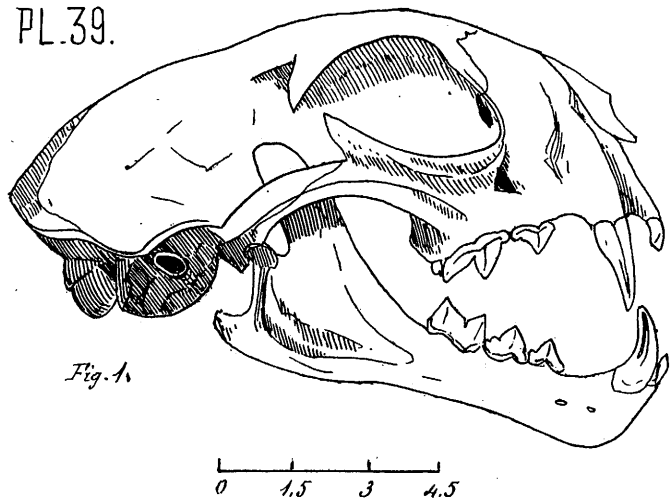
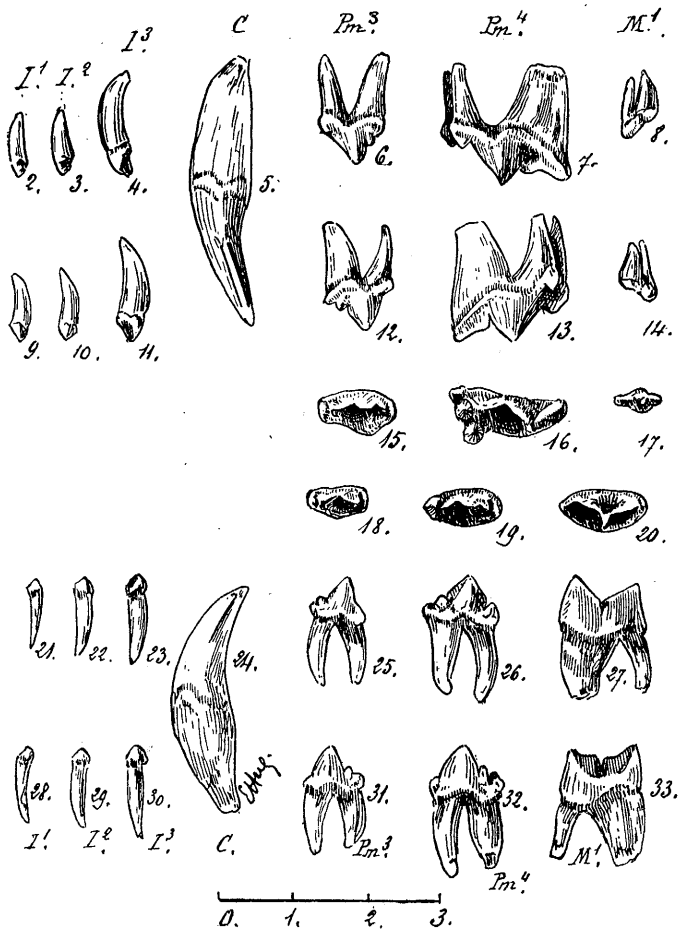


Fig. 1.

0
1.5
3
4.5


I¹.
I².
I³.
C
Pm³.
Pm⁴.
M¹.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
I¹.
I².
I³.
C.
Pm³.
Pm⁴.
M¹.
0.
1.
2.
3.

PL. 40.

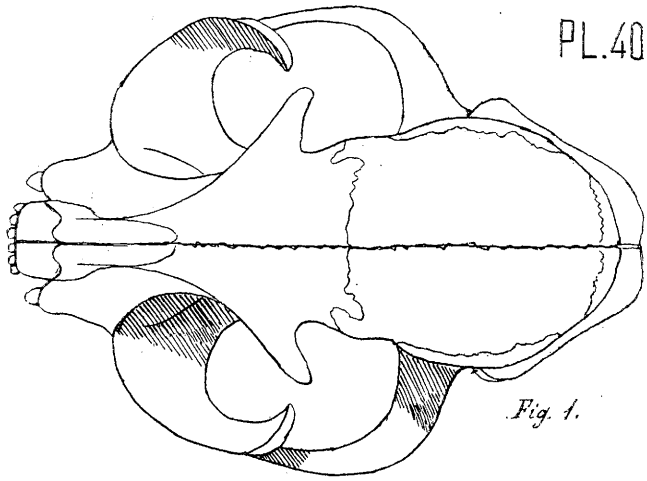


Fig. 1.

0 1 2 3.

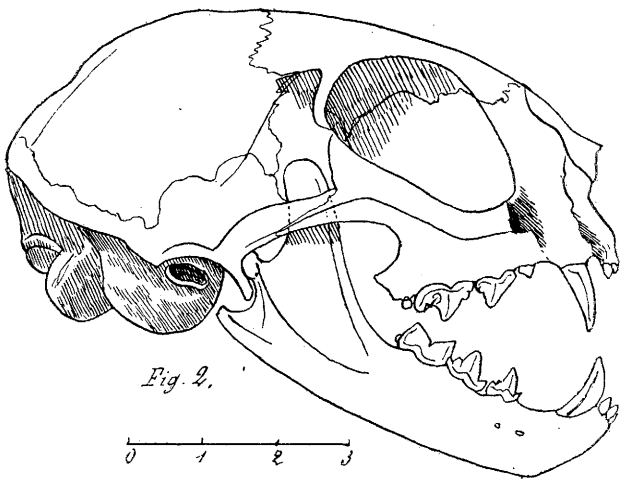


Fig. 2.

0 1 2 3

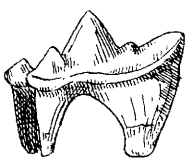


Fig. 5.

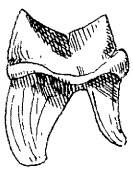


Fig. 6.

0 0,5 1

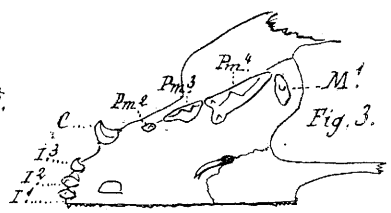


Fig. 3.

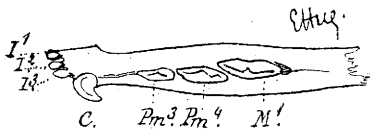


Fig. 4.

0 1 2 3

PLANCHE 41.

PLANCHE 41.

HÉRISSON

Erinaceus europœus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Tête de *hérisson*, vue de dessus (grandeur naturelle).
Fig. 2. Vue latérale droite d'un crâne de hérisson (grandeur naturelle).
Fig. 3. Vue de la face externe de la mandibule droite (grandeur naturelle).
Fig. 4 à 13. Face externe des dents supérieures droites d'un hérisson (grossies 2 fois).
Fig. 14 à 23. Face interne des mêmes (grossies 2 fois).
Fig. 24 à 33. Tables dentaires des mêmes (grossies 2 fois).
Fig. 34 à 41. Tables dentaires des dents de la mandibule droite d'un hérisson (grossies 2 fois).
Fig. 42 à 49. Face interne des mêmes (grossies 2 fois).
Fig. 50 à 57. Face externe des mêmes (grossies 2 fois).

PL. 41.

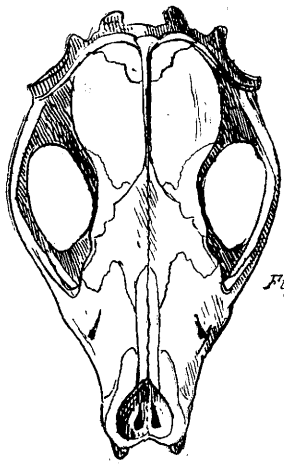


Fig. 1.

Fig. 2.

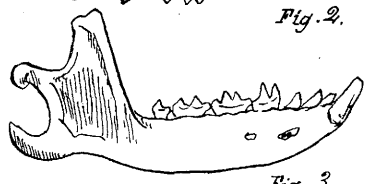
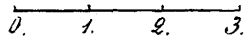


Fig. 3.



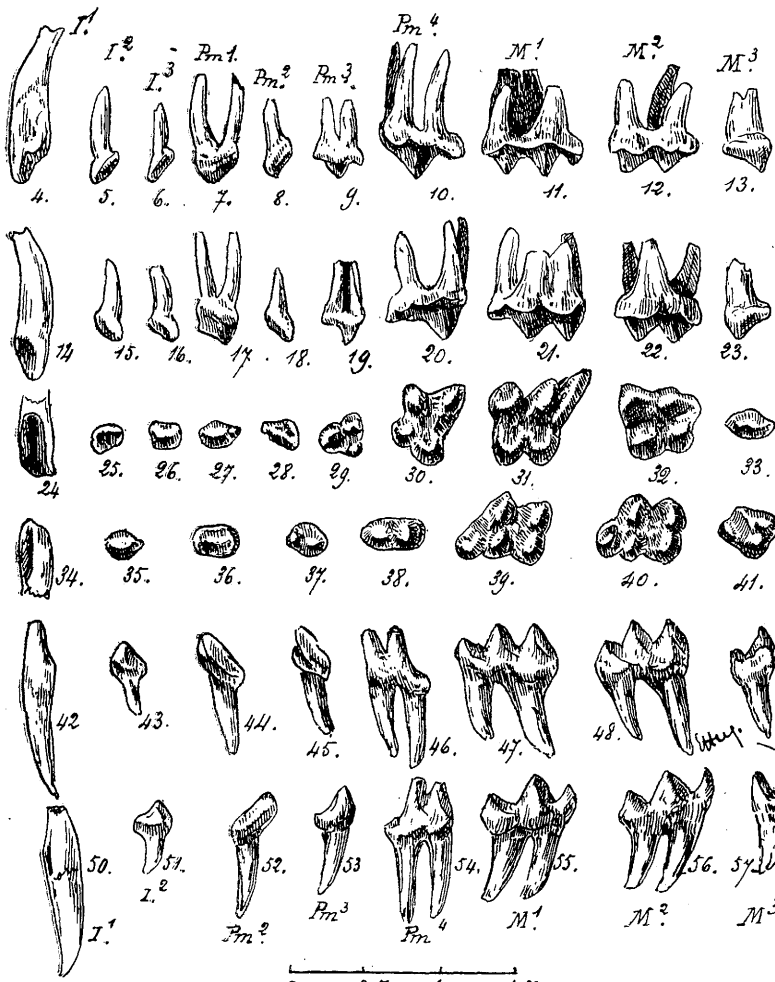


PLANCHE 42.

PLANCHE 42.

MARMOTTE

Arctomys marmotta. — Gml.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Face supérieure d'un crâne de marmotte.
Fig. 2. Face latérale gauche d'une tête de marmotte.
Fig. 3. Incisive supérieure gauche, face interne.
Fig. 4. Deuxième prémolaire supérieure gauche vue par sa face distante.
Fig. 5 à 9. Tables dentaires des dents de l'arcade supérieure droite.
Fig. 10 à 13. Tables dentaires des dents de la mandibule gauche.
Fig. 14. Deuxième molaire inférieure gauche vue par sa face distante.
Fig. 15. Incisive inférieure gauche face interne.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 42.

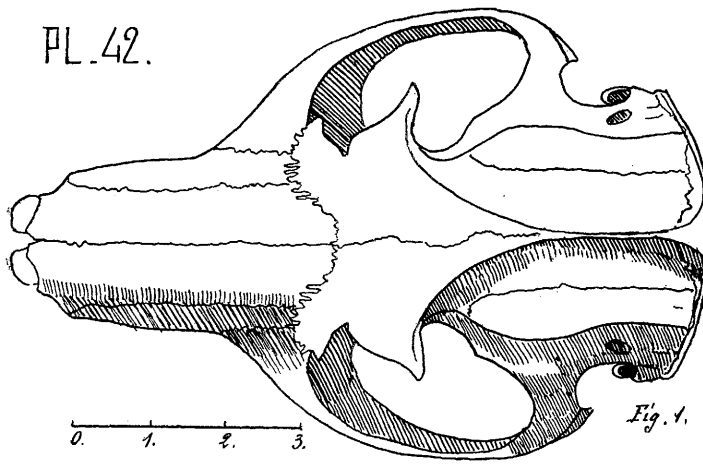


Fig. 1.

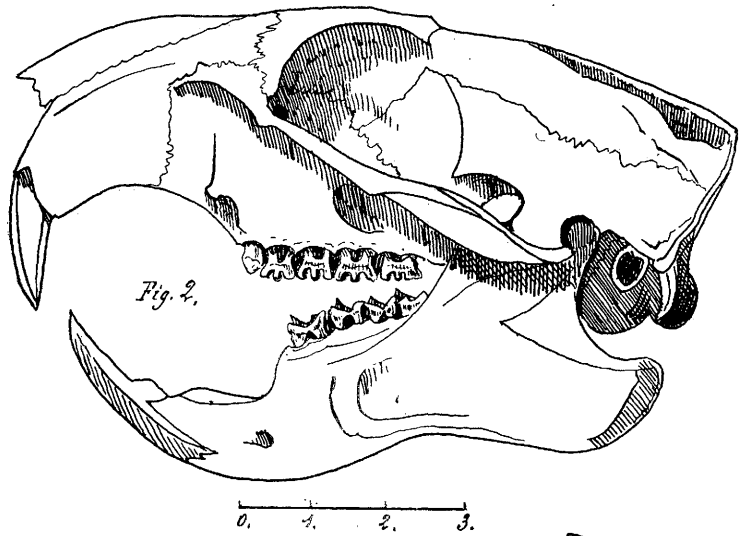


Fig. 2.

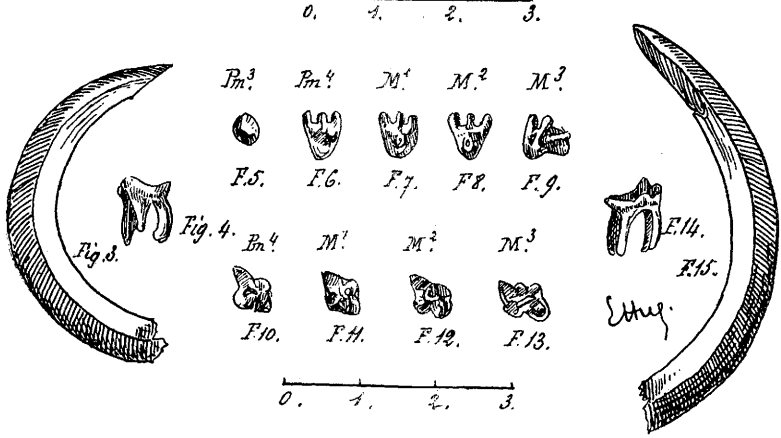


Fig. 3.

Fig. 4.

F.14.

F.15.

PLANCHE 43.

PLANCHE 43.

CASTOR

Castor fiber. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'un crâne de castor (3/4 grandeur naturelle).
Fig. 2. Mandibule droite vue du côté interne pour montrer le dispositif de l'arcade dentaire (3/4 de grandeur naturelle).
Fig. 3. Incisive supérieure droite (grandeur naturelle).
Fig. 4. Incisive inférieure droite —
Fig. 5. Prémolaire supérieure droite vue par sa *face externe.*
Fig. 6. Première molaire supérieure droite vue par sa *face externe.*
Fig. 7 et 8. Deuxième et troisième molaires supérieures droites vues par leur *face interne* pour montrer la différence entre les deux faces de chaque dent supérieure.
Fig. 9 à 12. Tables dentaires des dents représentées au-dessus.
Fig. 13 à 16. Tables dentaires des dents représentées au-dessous.
Fig. 17. Prémolaire inférieure droite vue par sa *face interne.*
Fig. 18. Première molaire inférieure droite, vue par sa *face interne.*
Fig. 19. et 20. Deuxième et troisième molaires inférieures droites vues par leur *face externe* pour montrer la différence entre les deux faces de chaque dent inférieure.

Le dispositif des colonnettes d'émail est interverti des dents supérieures aux dents inférieures.

(Les figures 3 à 20 sont grandeur naturelle.)

PL. 43.

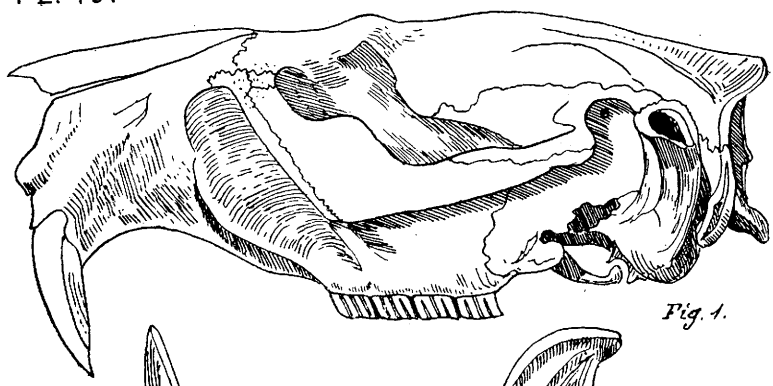


Fig. 1.

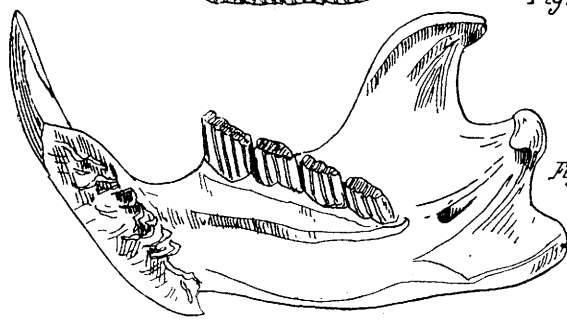


Fig. 2.

0. 1.33. 2.66. 4.

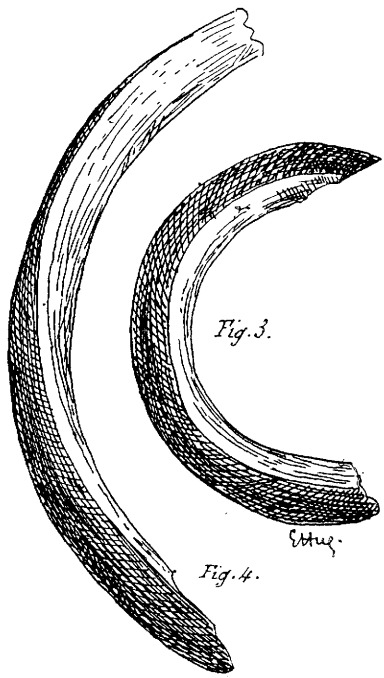
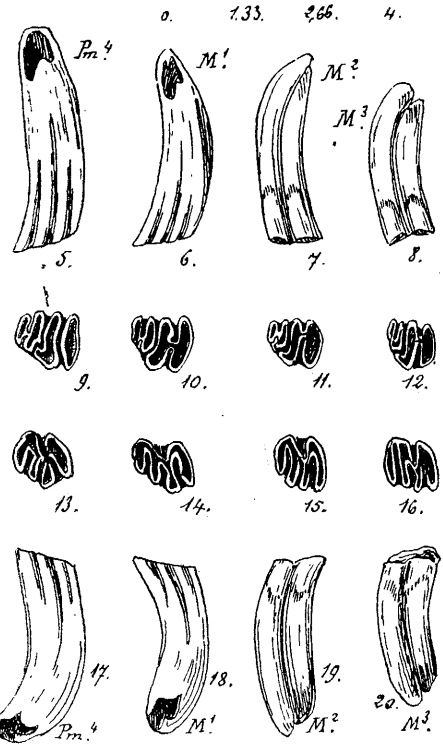


Fig. 3.

Fig. 4.



0. 1. 2. 3.

PLANCHE 44.

PLANCHE 44.

CAMPAGNOL

I. Lagomys alpinus. — Desm.
II. Arvicola arvalis. Campagnol. Mus arvalis. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Tête de *Lagomys alpinus*, vue de dessus (grandeur naturelle).
Fig. 2. La même, vue de profil (grandeur naturelle).
Fig. 3. Mandibule gauche de *Lagomys alpinus* (grandeur naturelle).
Fig. 4. Table dentaire supérieure gauche (grossie 2 fois).
Fig. 5. Table dentaire inférieure gauche (grossie 2 fois).
Fig. 6. Grandes incisives supérieures, vues de face (grossies 2 fois).

Fig. 7. Tête de *campagnol* vue de dessus (grandeur naturelle).
Fig. 8. La même, vue de profil (grandeur naturelle).
Fig. 9. Incisive supérieure (grossie 3 fois).
Fig. 10. Table dentaire de la mâchoire supérieure (grossie 3 fois).
Fig. 11. Incisives supérieures, vues de face (grossies 3 fois).

PL. 44.

Fig. 1.

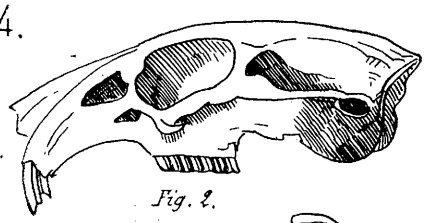


Fig. 2.

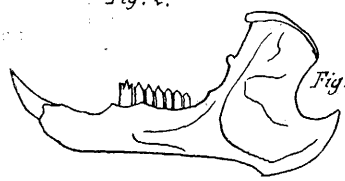


Fig. 3.

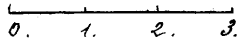


Fig. 6.

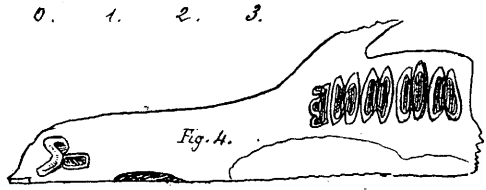
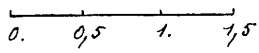


Fig. 4.

Fig. 5.



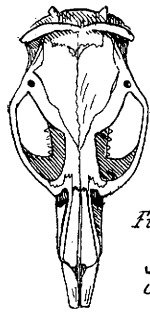


Fig. 7.

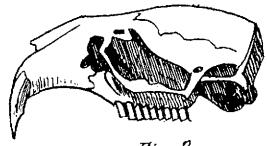
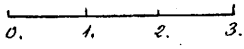


Fig. 8.



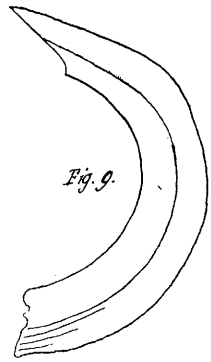


Fig. 9.

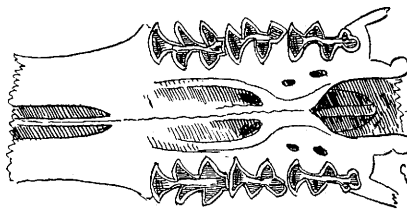


Fig. 10.

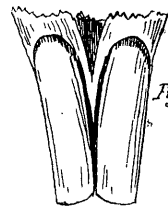


Fig. 11.

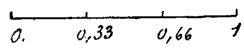


PLANCHE 45.

PLANCHE 45.

HAMSTER

Cricetus vulgaris. — Desm.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Tête de hamster vue de dessus (grandeur naturelle.)
Fig. 2. Vue latérale de la tête (grandeur naturelle).
Fig. 3. Vue latérale interne de la mandibule gauche pour montrer l'agencement de la dentition (grandeur naturelle).
Fig. 4. Vue de la face inférieure du crâne (grossie 2 fois).
Fig. 5. Face interne de la première molaire supérieure gauche présentant trois colonnettes (grossie 2 fois).
Les deux autres molaires ne présentent qu'une légère dépression sur toute la longueur de leur face interne.
Fig. 6. Deuxième molaire supérieure gauche vue par sa face externe (grossie 2 fois).
Fig. 7. Troisième molaire supérieure gauche, vue par sa face externe (grossie 2 fois).
Fig. 8, 9 et 10. Tables dentaires des molaires représentées au-dessus (grossies 2 fois).
Fig. 11, 12 et 13. Tables dentaires des molaires représentées au-dessous (grossies 2 fois).
Fig. 14. Première molaire inférieure droite, vue par sa face interne (grossie 2 fois).
Fig. 15 Deuxième molaire inférieure droite, vue par sa face interne (grossie 2 fois).
Fig. 16. Troisième molaire inférieure droite, vue par sa face interne (grossie 2 fois).
Fig. 17. Incisive supérieure droite (grossie 2 fois).
Fig. 18. Incisive inférieure droite (grossie 2 fois).

PL. 45.

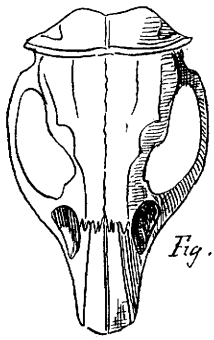


Fig. 1.

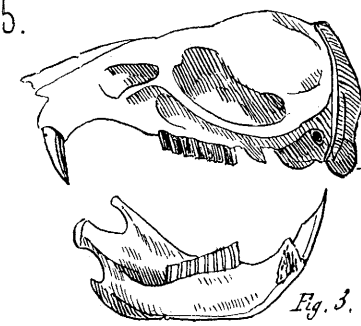


Fig. 2.

Fig. 3.

0. 1. 2. 3.

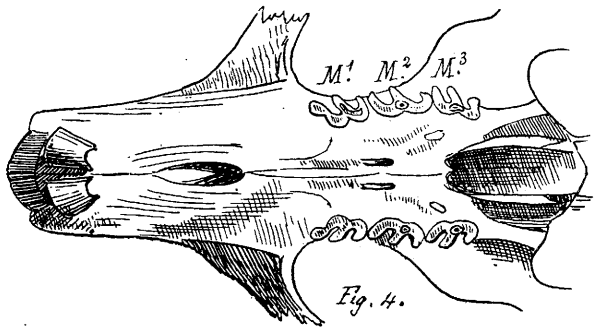


Fig. 4.

0 0.5 1. 1,5

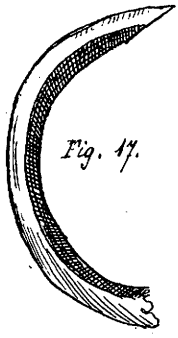
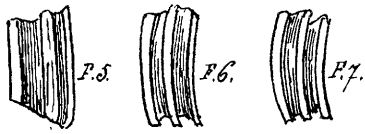
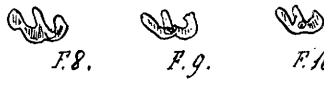
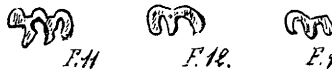
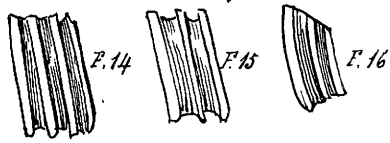


Fig. 17.









0. 0.5 1. 1,5

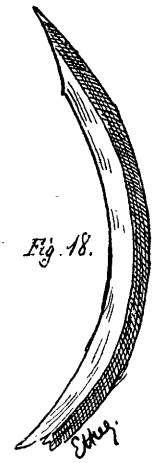


Fig. 18.

PLANCHE 46.

PLANCHE 46.

SPERMOPHILE

Spermophilus citillus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Tête de spermophilus, vue de dessus (grandeur naturelle).
Fig. 2. Vue latérale gauche du crâne (grandeur naturelle).
Fig. 3. Vue latérale gauche de la mandibule gauche (grandeur naturelle).
Fig. 4. Vue de la face inférieure du crâne (grossie 2 fois) montrant la table dentaire de la mâchoire supérieure.
Fig. 5 à 9. Dents de l'arcade dentaire supérieure gauche, vues par leur face distante (grossies 2 fois).
Fig. 10 à 14. Tables dentaires des dents représentées au-dessus (grossies 2 fois).
Fig. 15 à 18. Tables dentaires des dents de la mandibule gauche (grossies 2 fois).
Fig. 19 à 22. Dents de la mandibule gauche situées au-dessous de leurs tables dentaires respectives, vues par leur face distante (grossies 2 fois).
Fig. 23. Incisive supérieure gauche (grossie 2 fois).
Fig. 24. Incisive inférieure gauche (grossie 2 fois).

PL. 46.

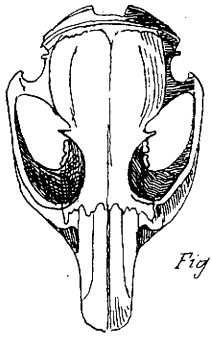


Fig. 1.

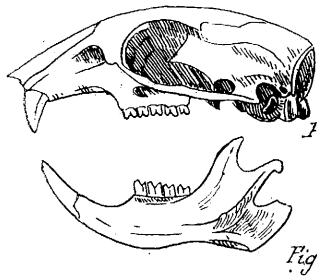


Fig. 2.

Fig. 3.

0. 1. 2. 3.

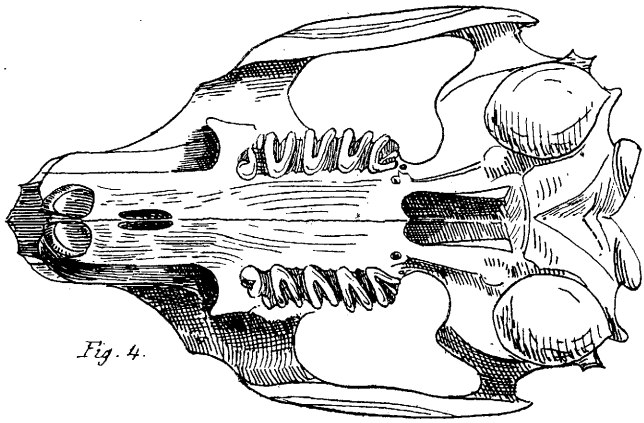


Fig. 4.

0. 0,5 1, 1,5.

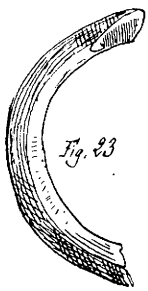
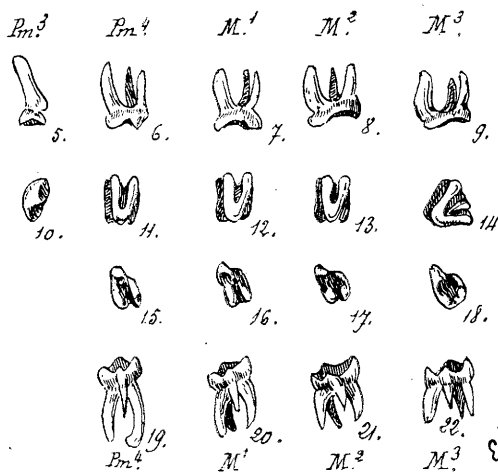


Fig. 23



0. 0.5 1. 1,5.

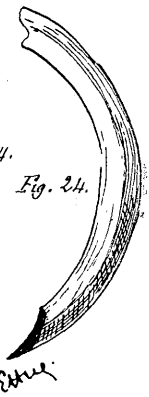


Fig. 24.

PLANCHE 47.

PLANCHE 47.

ÉCUREUIL

Sciurus vulgaris. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'un crâne d'écureuil (grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale gauche du système dentaire montrant la face externe des dents (grossies 3 fois).

Fig. 3. Incisive supérieure gauche, face interne (grossie 3 fois).

Fig. 4, 5, 6, 7 et 8. Face interne des dents supérieures gauches (grossies 3 fois).

Fig. 9, 10, 11, 12 et 13. Table dentaire de chacune des dents représentées au-dessus (grossies 3 fois).

Fig. 14. Face interne de l'incisive inférieure gauche (grossie 3 fois).

Fig. 15, 16, 17 et 18. Table dentaire de chacune des dents représentées au-dessous (grossies 3 fois).

Fig. 19, 20, 21 et 22. Face interne des dents inférieures gauches (grossies 3 fois).

PL. 47.

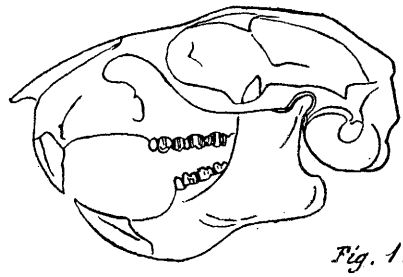


Fig. 1.

0. 1. 2. 3.

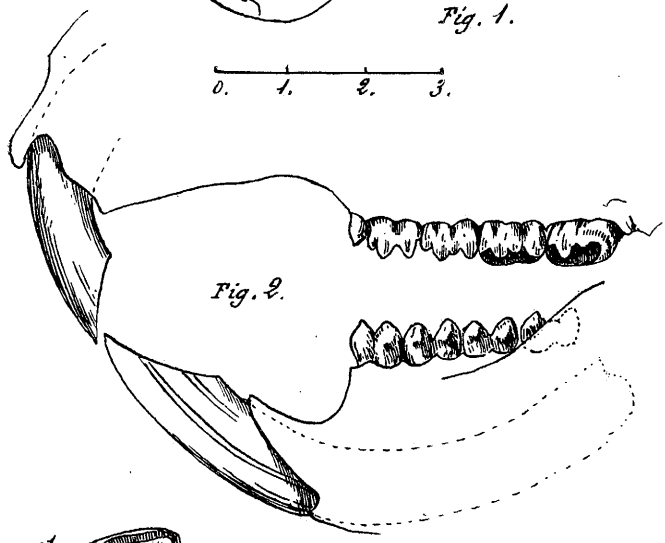


Fig. 2.

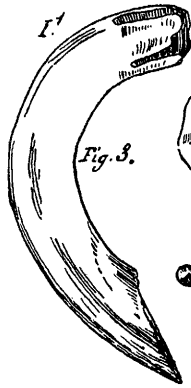


Fig. 3.

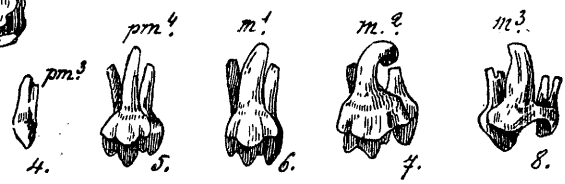
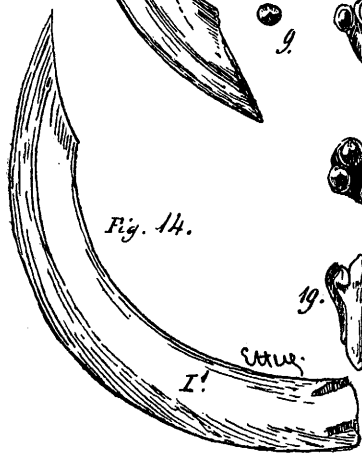
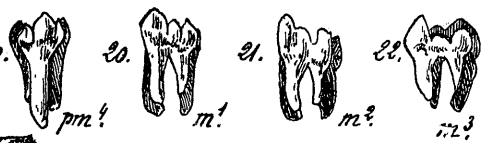


Fig. 14.





0. 0,33 0,66 1.

PLANCHE 48.

PLANCHE 48.

LIÈVRE

Lepus timidus. — Linné.

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Moitié gauche d'une tête de lièvre, vue de dessus.
Fig. 2. Vue latérale gauche de la même.
Fig. 3. Voûte palatine d'un lièvre.
Fig. 4. Voûte palatine d'un lapin.
Fig. 5 à 12. Dents de l'arcade supérieure gauche, vues par la face postérieure (distante).
Fig. 13 à 20. Tables dentaires des dents représentées au-dessus.
Fig. 21 à 26. Tables dentaires des dents représentées au-dessous.
Fig. 27 à 32. Dents de la mandibule gauche, vues par la face externe.

(Toutes les figures de cette planche sant grandeur naturelle.)

PL. 48.

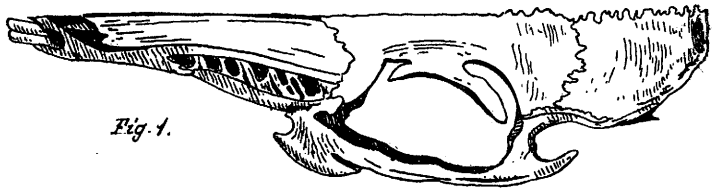


Fig. 1.

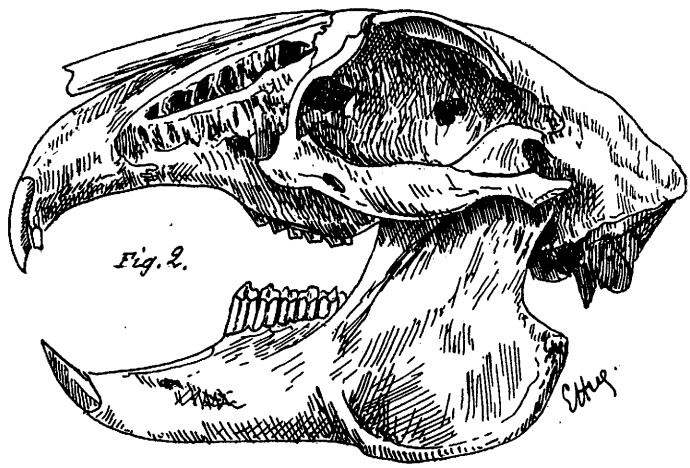


Fig. 2.

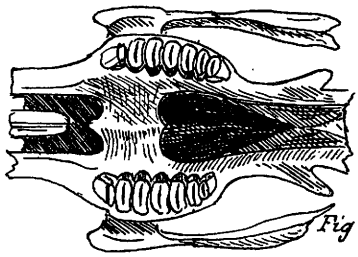


Fig. 3.

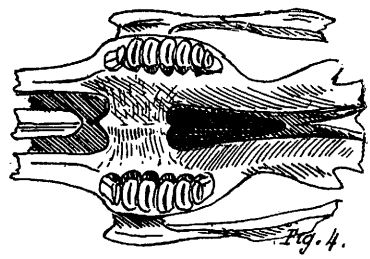


Fig. 4.

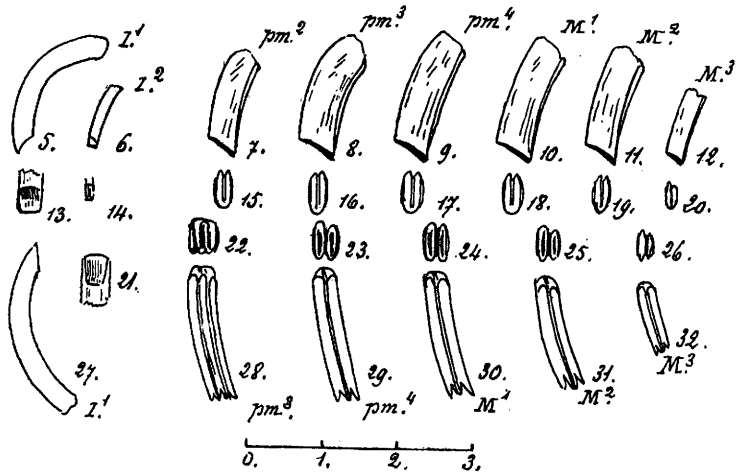


PLANCHE 49.

PLANCHE 49.

PORC-ÉPIC

Hystrix cristatus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Moitié droite d'un crâne de *Porc-épic*, vue de dessus (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale gauche du même. Le crâne est légèrement incliné sur la droite pour laisser voir la dentition (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 3. Vue latérale gauche de la mandibule gauche (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 4. Table dentaire de la mâchoire supérieure (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 5. Table dentaire de la mâchoire inférieure gauche (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 6. Prémolaire inférieure droite, face linguale (grandeur naturelle).

Fig. 7. Première molaire inférieure droite, face linguale (grandeur naturelle).

Fig. 8. Deuxième molaire inférieure droite, face labiale (grandeur naturelle).

Fig. 9. Troisième molaire inférieure droite, face labiale (grandeur naturelle).

Fig. 10. Incisive inférieure droite (grandeur naturelle).

PL. 49.

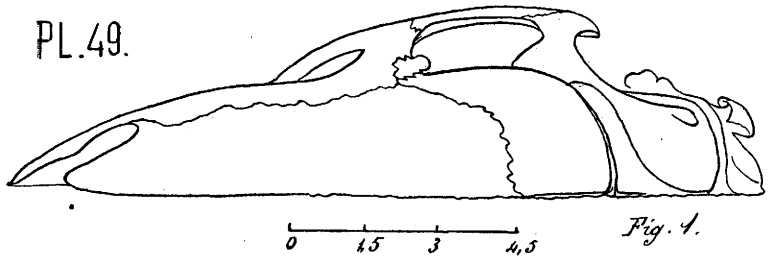


Fig. 1.

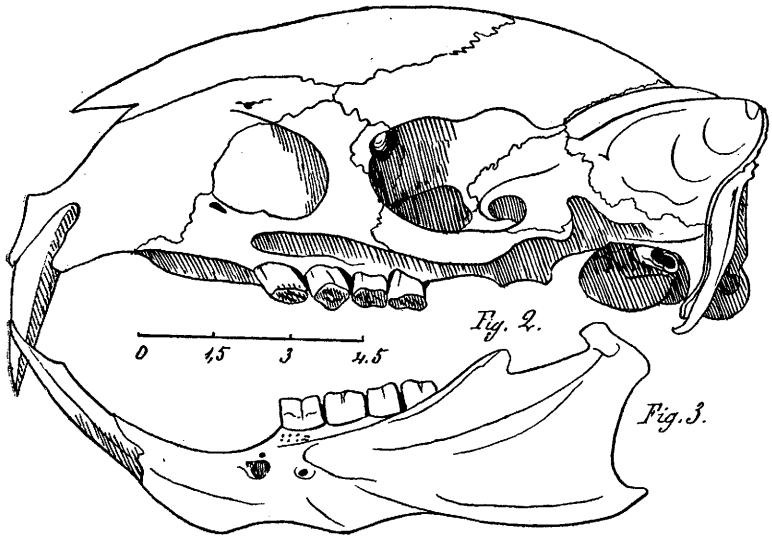
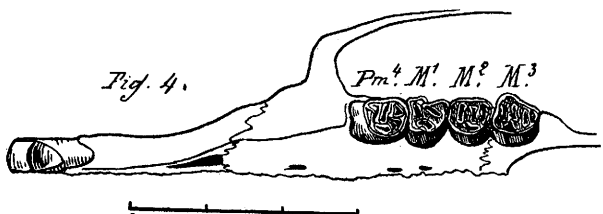


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.



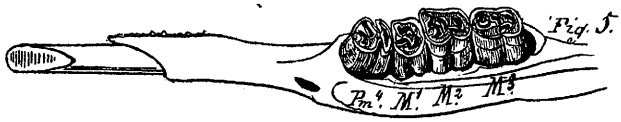


Fig. 5.

Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9.

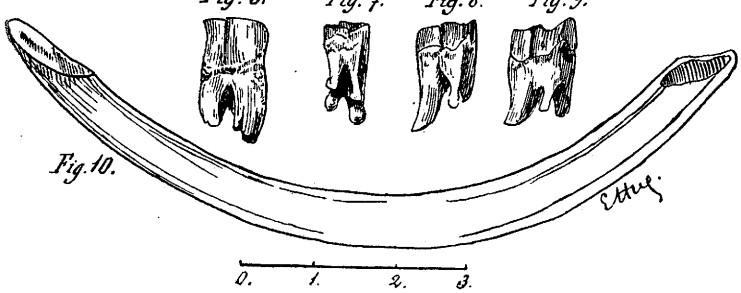


Fig. 10.

PLANCHE 50.

PLANCHE 50.

ÉLÉPHANT

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Quatrième molaire supérieure d'un *Eléphant d'Afrique*, vue par sa table dentaire.

Fig. 2. La même vue de profil.

Fig. 3. Quelques lames d'une molaire de *Mammouth* (*élephas primegenius*).

Fig. 4. Quelques lames d'une molaire d'*Elephas antiquus*.

Fig. 5. Quelques lames d'une molaire d'*Elephas meridionalis*.

(Toutes les figures de cette planche sont demi-grandeur naturelle.)

PL.50

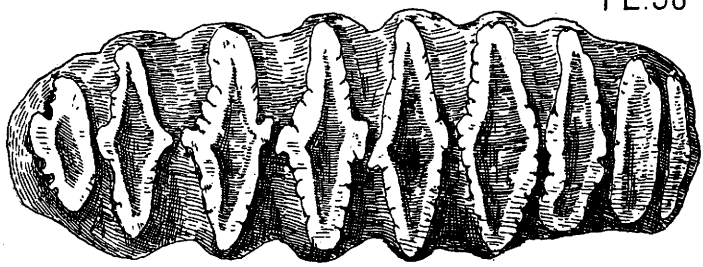


Fig. 1.

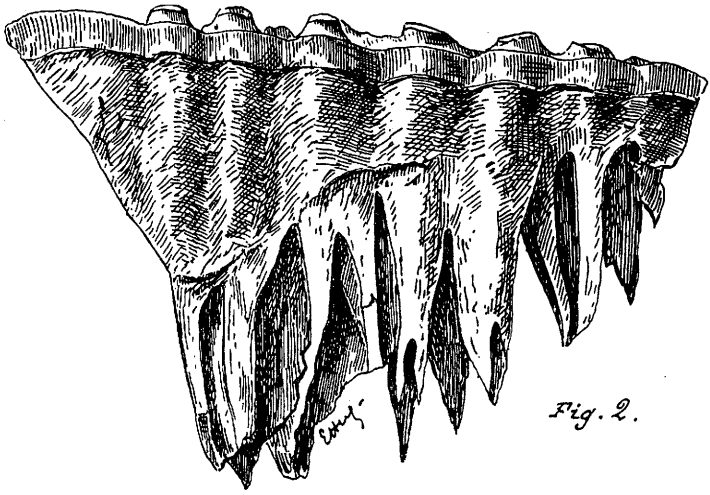
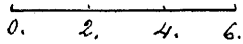


Fig. 2.



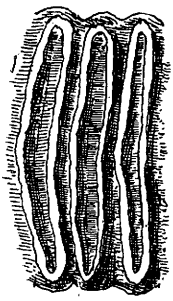


Fig. 3.

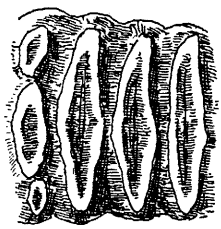


Fig. 4.

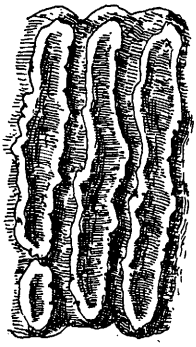


Fig. 5.

PLANCHE 51.

PLANCHE 51.

RHINOCÉROS

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche de la tête d'un *Rhinocéros* de la Sonde (1/5 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Tables dentaires des molaires supérieures gauches et inférieures gauches, du même (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 3. Incisive supérieure du même (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 4. Incisive inférieure du même (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 5. Troisième molaire inférieure gauche de *Rhinoceros tichorhinus* (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 6. Troisième molaire inférieure gauche de *Rhinoceros leptorhinus* (1/2 grandeur naturelle).

PL. 51

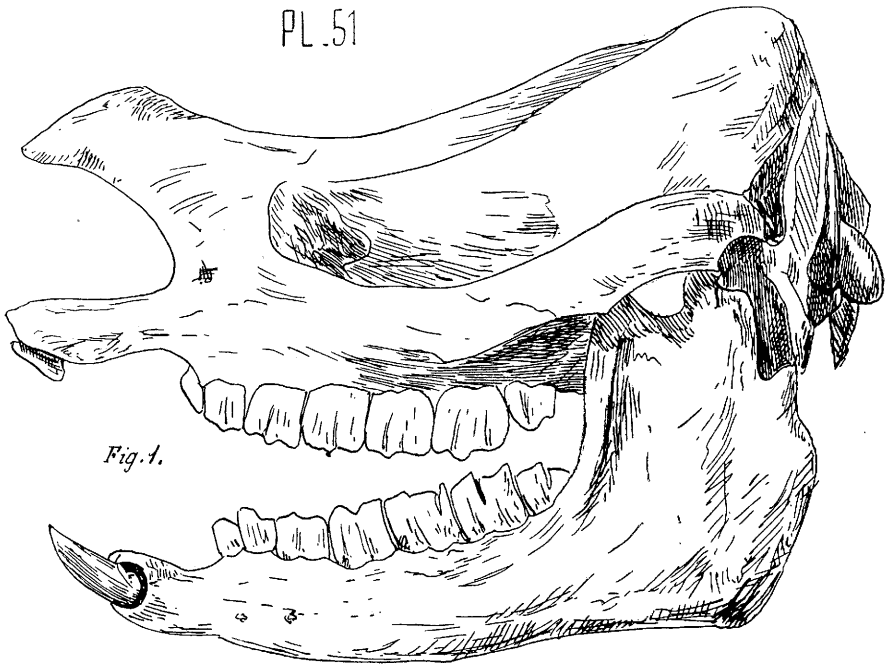


Fig. 1.

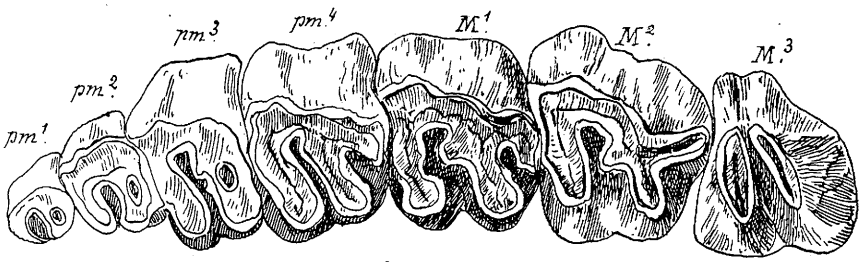


Fig. 2.

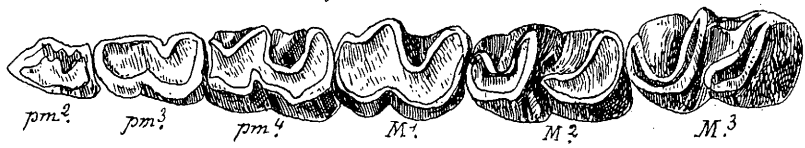
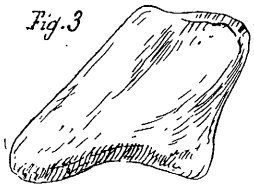
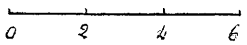


Fig. 4

Fig. 5.

Fig. 3





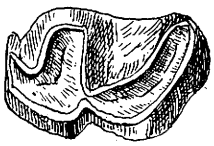


Fig. 6.

PLANCHE 52.

PLANCHE 52.

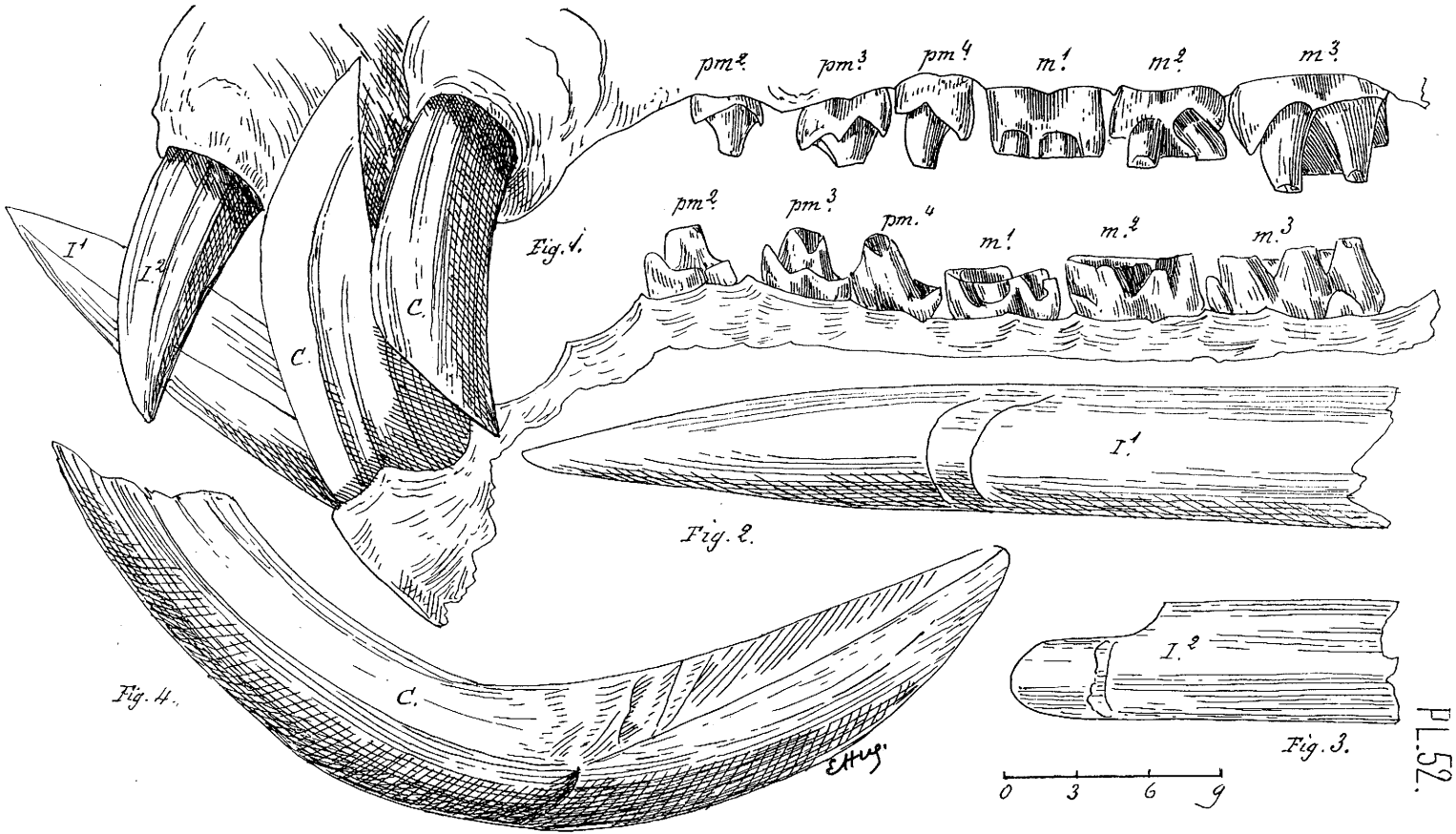
HIPPOPOTAME

Hippopotamus amphibius.

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Vue d'ensemble de la face latérale gauche de la dentition d'un hippopotame.
Fig. 2. Première incisive inférieure gauche.
Fig. 3. Deuxième incisive inférieure gauche.
Fig. 4. Canine inférieure gauche.

(Toutes les figures de cette planche sont à 1/3 de grandeur naturelle.)


pm.2
pm.3
pm.4
m.1
m.2
m.3
I.1
I.2
C.
C.
Fig. 1.
pm.2
pm.3
pm.4
m.1
m.2
m.3
I.1
Fig. 2.
I.2
Fig. 3.
0
3
6
9
C.
Fig. 4.

PL. 52.

PLANCHE 53.

PLANCHE 53.

HIPPOPOTAME

Hippopotamus amphibius.

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Canine inférieure gauche d'un hippopotame.
Fig. 2. Première incisive inférieure gauche du même.
Fig. 3. Deuxième incisive inférieure gauche du même.
Fig. 4 à 9. Face interne des dents de la mâchoire supérieure.
Fig. 10 à 15. Tables dentaires des dents représentées immédiatement au-dessus.
Fig. 16 à 21. Tables dentaires des dents inférieures gauches, représentées immédiatement au-dessous.
Fig. 22 à 27. Face interne des dents de la mandibule gauche.

(Toutes les figures de cette planche sont à 1/3 de grandeur naturelle.)

PL. 53.

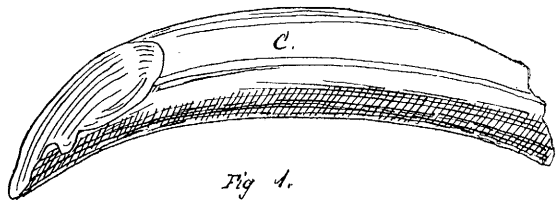


Fig 1.

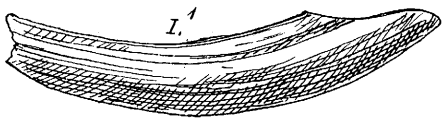


Fig. 2.

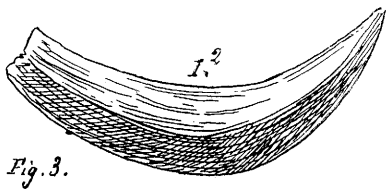
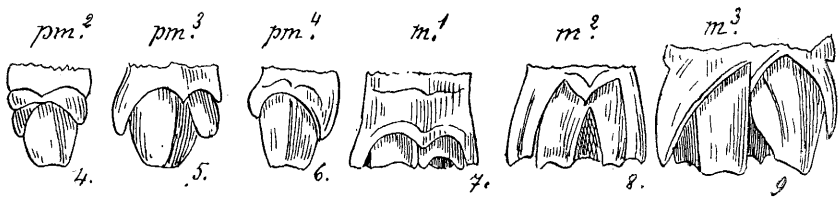


Fig. 3.



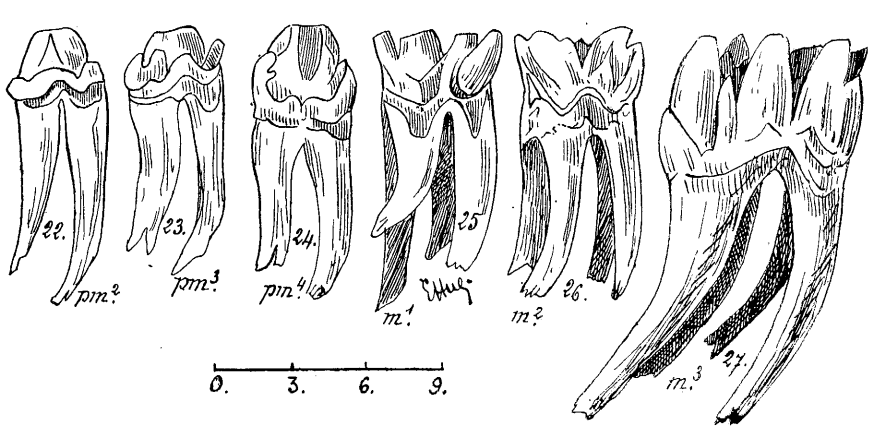


PLANCHE 54.

PLANCHE 54.

SANGLIER

Sus scrofa. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. *Tête de sanglier* vue de dessus (1/3 de grandeur).

Fig. 2. Vue latérale de la dentition de la mâchoire supérieure gauche montrant le détail de la *face externe* des dents (demi grandeur naturelle).

Fig. 3. Vue latérale de la dentition de la mandibule gauche montrant le détail de la *face externe* des dents (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 4 à 14. Dents de la mâchoire supérieure gauche vues par leur *face interne* ; chacune de ces dents est représentée au-dessus de sa table dentaire (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 15 à 24. Table dentaire de chaque dent représentée immédiatement au-dessus (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 25 à 33. Table dentaire des dents de la mandibule gauche correspondant à chacune des dents représentées immédiatement au-dessous (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 34 à 42. Dents de la mandibule gauche, vues par la *face interne*. Chacune de ces dents se trouve au-dessous de sa table dentaire (1/2 grandeur naturelle).

PL.54

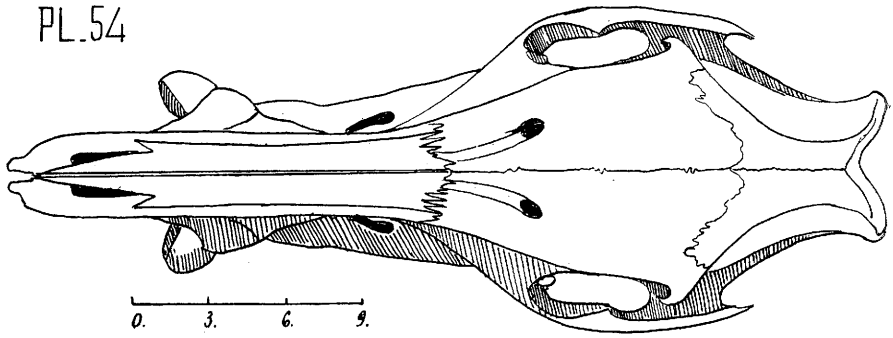


Fig. 1.

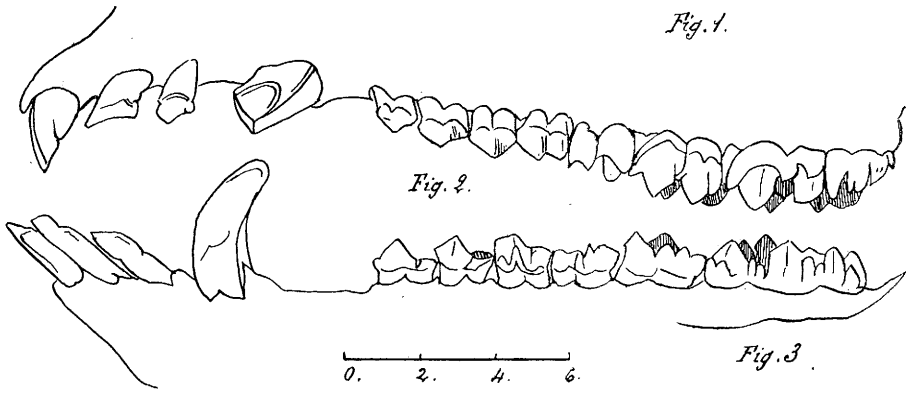


Fig. 2.

Fig. 3.

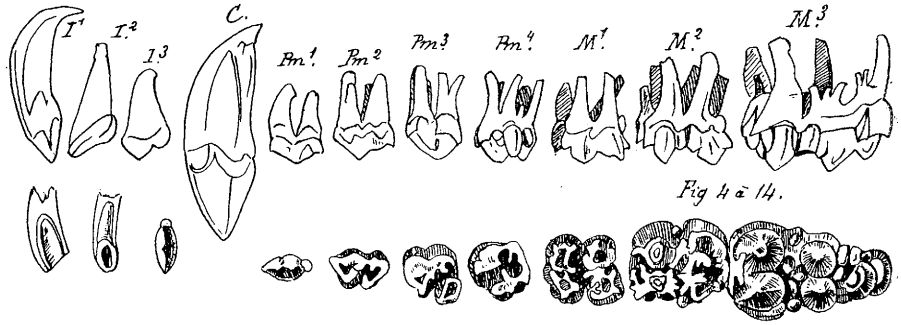


Fig 4 à 14.

Fig 15 à 24

Fig. 25 à 33.

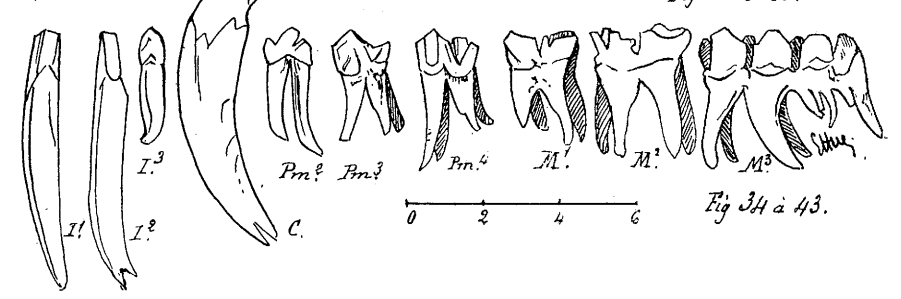


Fig 34 à 43.

PLANCHE 55.

PLANCHE 55.

CHEVAL

Equus caballus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'une tête de *cheval* (1/5 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Incisive de première dentition, vue par sa face antérieure (grandeur naturelle).

Fig. 3. La même vue par sa table dentaire (grandeur naturelle).

Fig. 4. Incisive de seconde dentition vue par sa face postérieure. L'évidement central s'appelle *cornet* (grandeur naturelle).

Chez les jeunes chevaux, la table dentaire des incisives est elliptique, aplatie d'avant en arrière.

Chez les chevaux ayant 8 ans, la table dentaire tend à devenir triangulaire.

Elle est manifestement triangulaire chez les chevaux de dix ans.

Enfin chez les très vieux chevaux, la table dentaire est aplatie latéralement.

Fig. 5. Première prémolaire de première dentition, inférieure droite, vue par sa face externe (grandeur naturelle).

Fig. 6. Première molaire supérieure droite de seconde dentition, vue par sa face externe (grandeur naturelle).

Fig. 7. Table dentaire de l'arcade supérieure gauche (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 8. Table dentaire de l'arcade inférieure gauche (1/2 grandeur naturelle).

PL.55

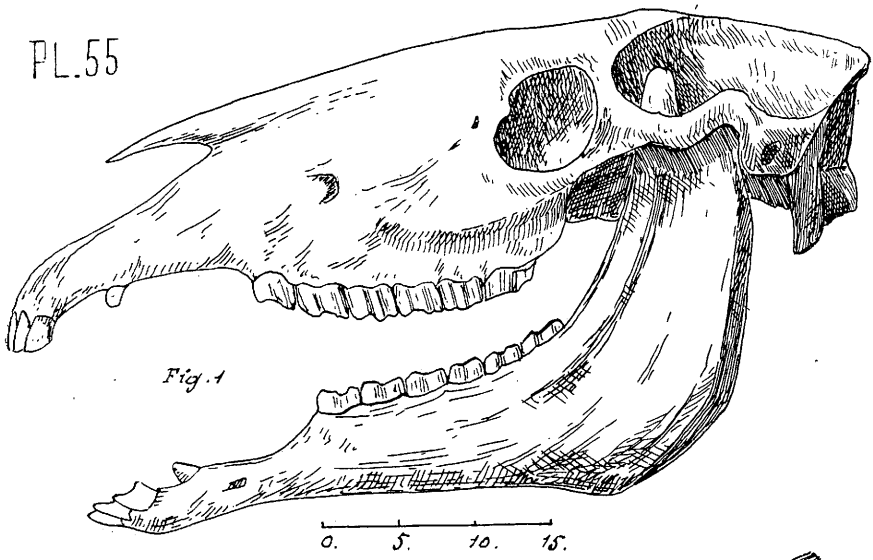


Fig. 1

0. 5. 10. 15.

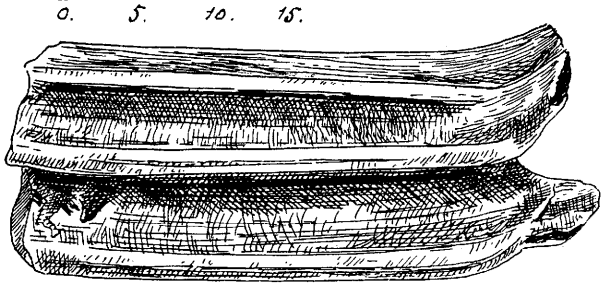


Fig. 6.

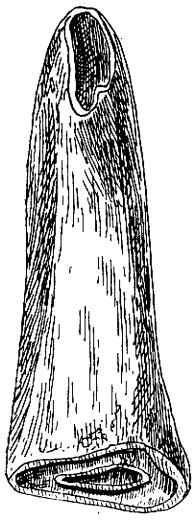


Fig. 4

Fig. 2.

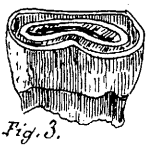


Fig. 3.

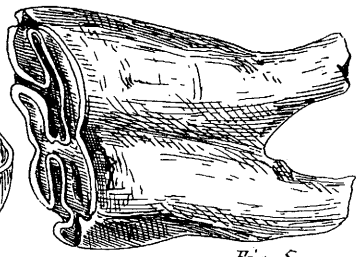
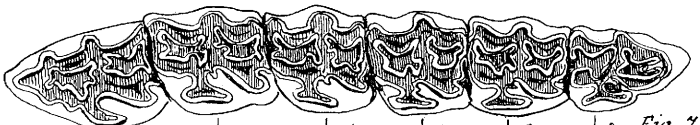


Fig. 5.

0. 1. 2. 3.



pm 2 pm 3 pm 4 M 1 M 2 M 3

Fig. 7

Fig. 8

0 2 4. 6

PLANCHE 56.

PLANCHE 56.

ÉLAN

Cervus alces. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Moitié gauche d'une tête *d'élan* femelle, vue de dessus (1/4 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale gauche de la même (1/4 de grandeur naturelle).

Fig. 3. Vue latérale externe de l'arcade dentaire supérieure gauche de la même (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 4. Vue latérale externe de l'arcade dentaire inférieure gauche du même (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 5. Table dentaire de l'arcade supérieure gauche de la même. La première prémolaire de remplacement vient de sortir de l'alvéole (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 6. Table dentaire de l'arcade inférieure gauche de la même (2/3 de grandeur naturelle).

PL. 56.

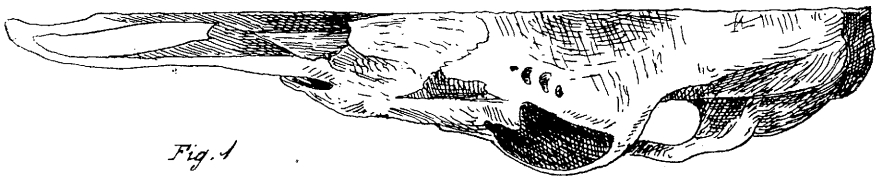


Fig. 1

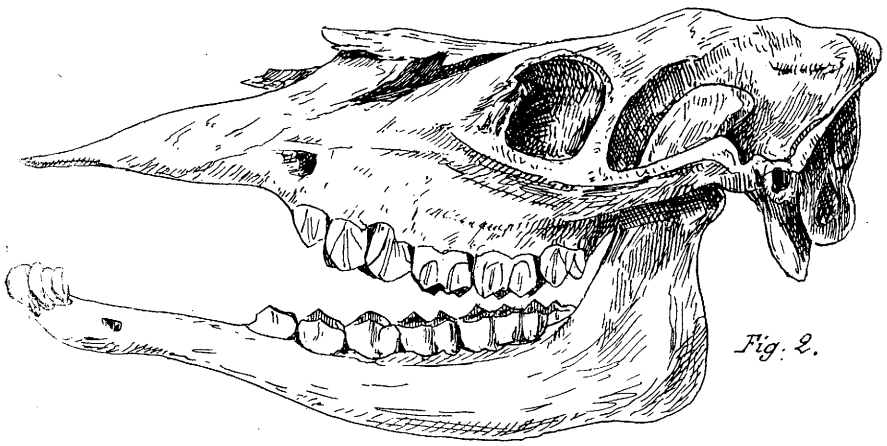


Fig. 2.

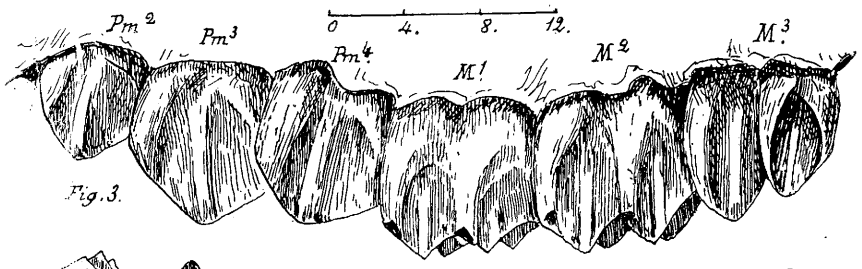


Fig. 3.

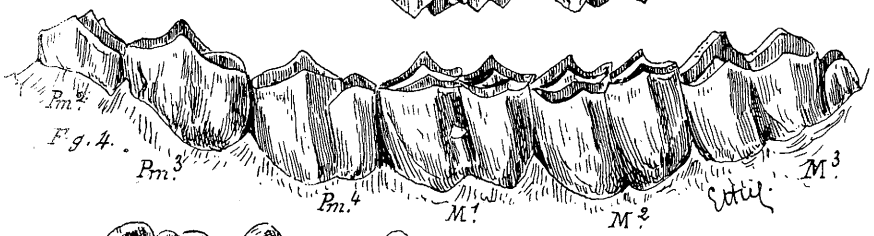


Fig. 4.

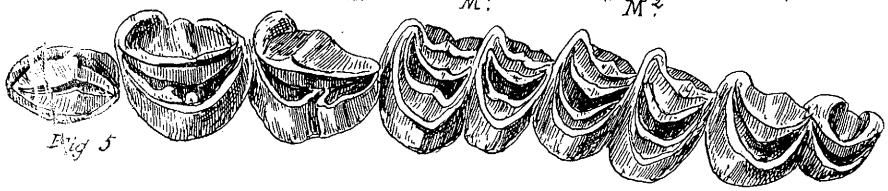


Fig 5

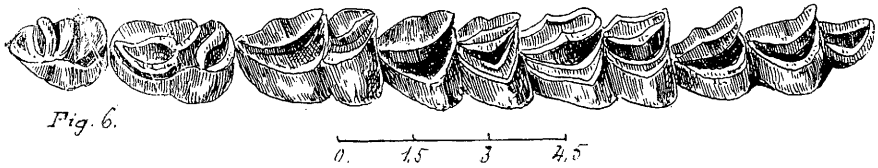


Fig. 6.

PLANCHE 57.

PLANCHE 57.

RENNE. DENTITION

Rangifer tarandus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale externe de la dentition supérieure gauche (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Inter-maxillaire ou petit sus-maxillaire gauche (grandeur naturelle).

Fig. 3 à 9. Tables dentaires de la rangée supérieure gauche (grandeur naturelle).

Fig. 3′ à 9″. Face interne des dents de la rangée supérieure gauche (grandeur naturelle).

Fig. 3″ à 9″. Face externe des mêmes (grandeur naturelle).

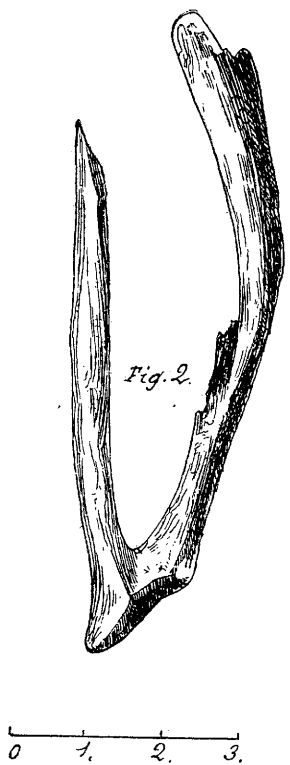


Fig. 2.
0 1. 2. 3.

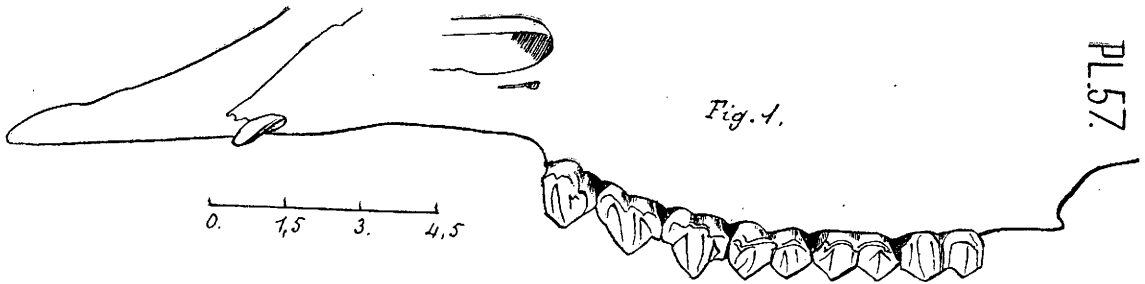

0. 1,5 3. 4,5

Fig. 1.

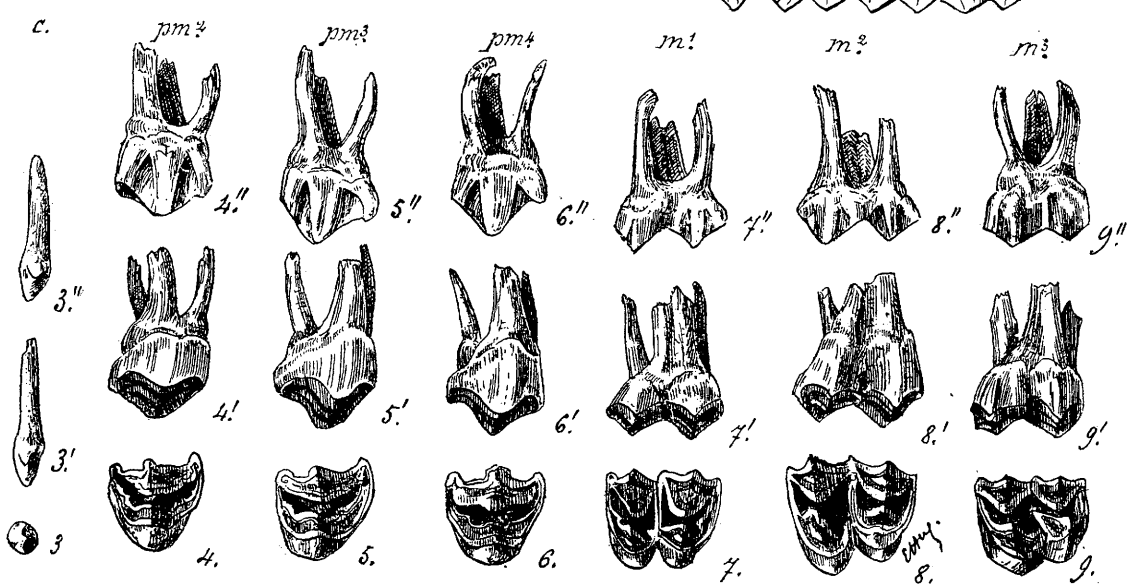

c.
pm2
pm3
pm4
m1
m2
m3
3.''
3.'
3
4.''
5.''
6.''
7.''
8.''
9.''
4.'
5.'
6.'
7.'
8.'
9.'
4.
5.
6.
7.
8.
9.

PLANCHE 58.

PLANCHE 58.

RENNE. DENTITION

Rangifer tarandus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale externe de la dentition de la mandibule gauche (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 2 à 5. Face supérieure et table dentaire des incisives (grandeur naturelle).

Fig. 2′ à 5′. Face inférieure des mêmes (grandeur naturelle).

Fig. 6 à 11. Tables dentaires de la rangée inférieure gauche (grandeur naturelle).

Fig. 6′ à 11′. Face interne des dents de la rangée inférieure gauche (grandeur naturelle).

Fig. 6″ à 11″. Face externe des mêmes (grandeur naturelle).

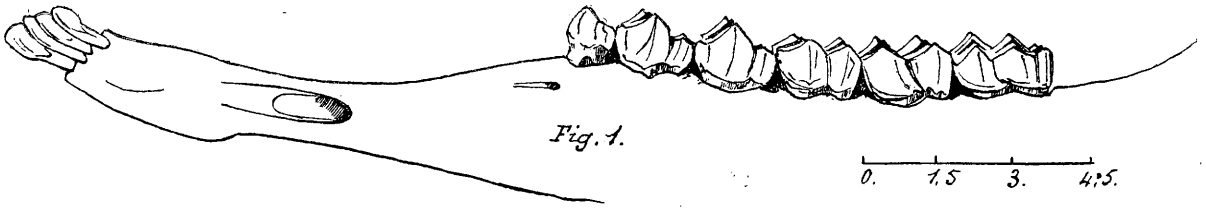
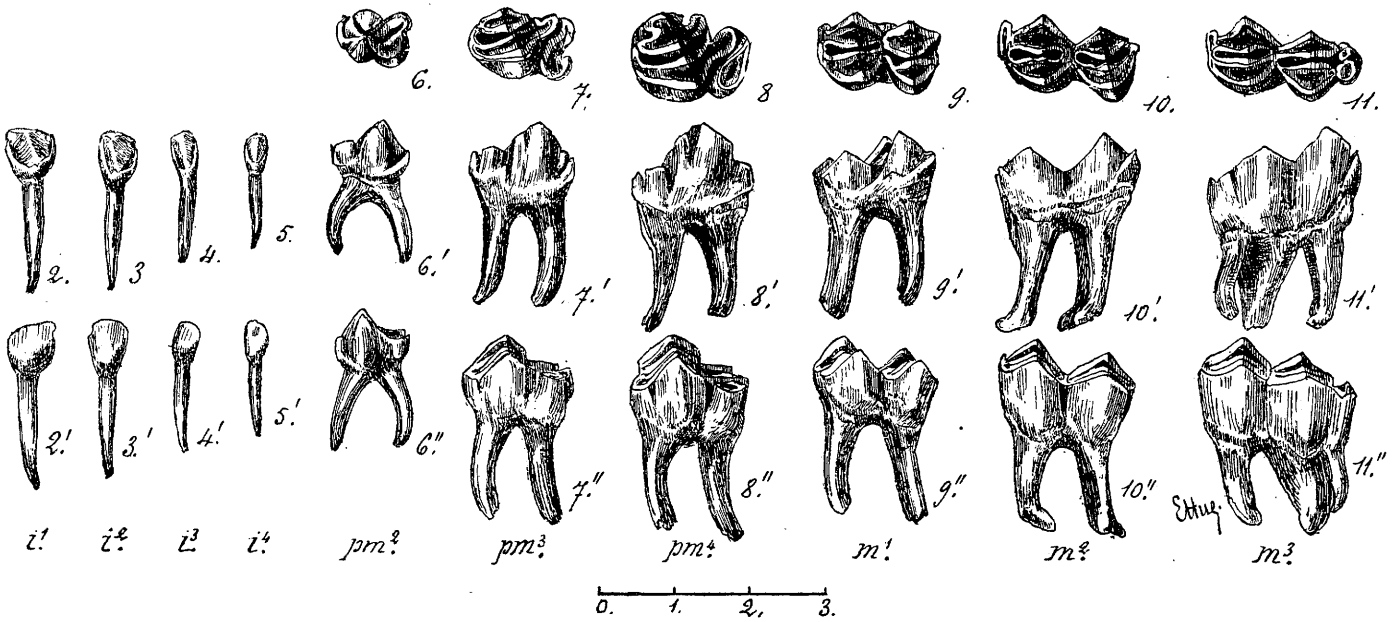


Fig. 1.

0. 1.5 3. 4.5.



0. 1. 2. 3.

PLANCHE 59.

PLANCHE 59.

CERF COMMUN

Cervus elaphus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. *Vue latérale gauche d'une tête de cerf* de France (1/3 grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue supérieure de la moitié droite d'une tête de cerf (1/3 grandeur naturelle).

Fig. 3, 4, 5, 6. Incisives vues par leur table dentaire (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 7, 8, 9, 10, 11, 12. Dents de l'arcade supérieure droite, vues par la face externe (2/3 de grandeur naturelle). Les tables dentaires sont représentées au-dessous de chaque dent.

Fig. 13 à 18. Tables dentaires des dents représentées au-dessus (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 19 à 24. Tables dentaires des dents représentées au-dessous (2/3 grandeur naturelle).

Fig. 25 à 30. Dents de la mandibule droite vues par leur face interne ou linguale (2/3 grandeur naturelle).

PL. 59.

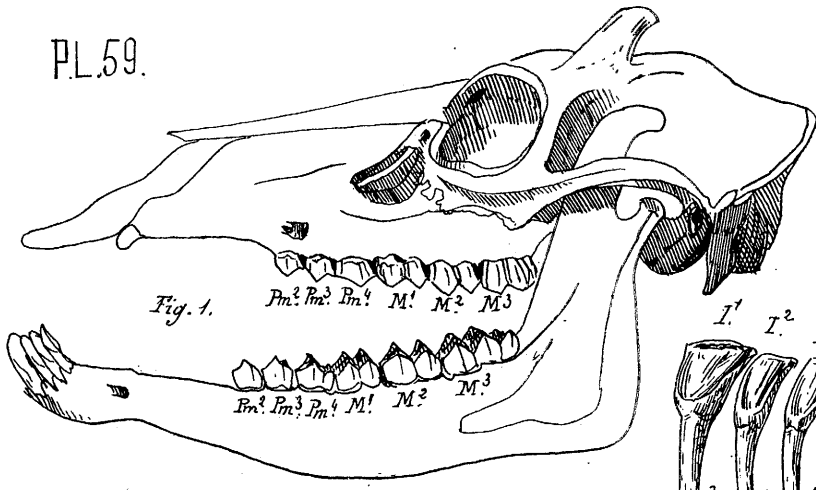


Fig. 1.

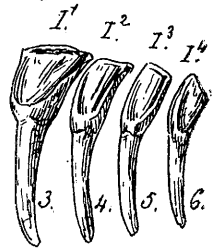
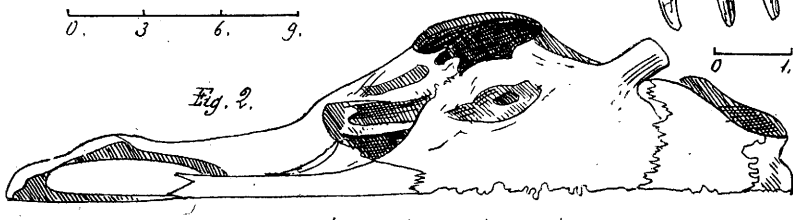
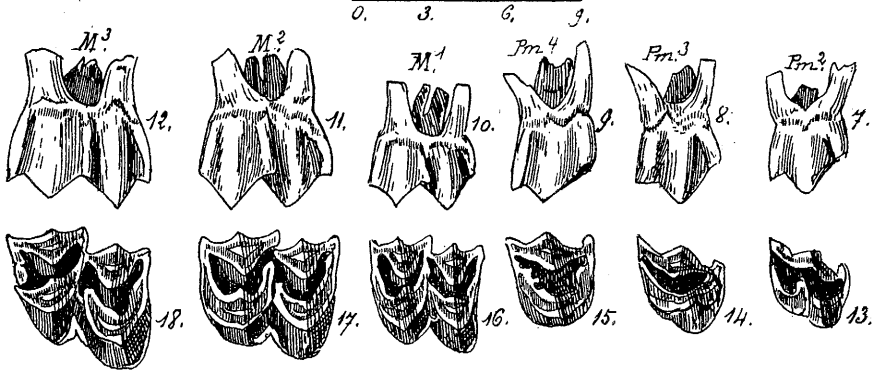


Fig. 2.





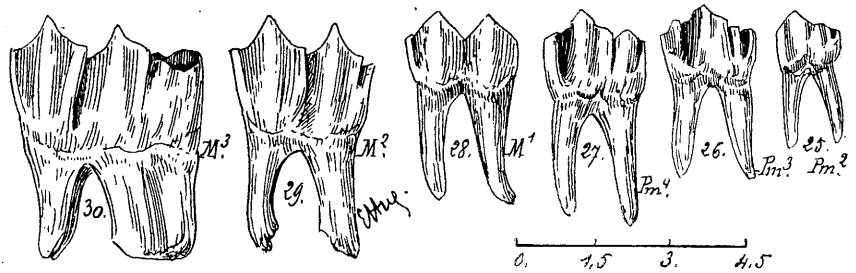


PLANCHE 60.

PLANCHE 60.

DAIM

Cervus dama. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'une tête de jeune *daim* (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale externe de l'arcade dentaire supérieure gauche d'un *daim* de grande taille (grandeur naturelle).

Fig. 3 Vue latérale gauche de l'arcade dentaire inférieure gauche du même (grandeur naturelle).

Fig. 4, 5, 6 et 7. Tables dentaires des quatre incisives du même (grandeur naturelle).

Fig. 8. Table dentaire de l'arcade supérieure gauche du même (grandeur naturelle).

Fig. 9. Table dentaire de l'arcade inférieure gauche du même (grandeur naturelle).

PL. 60

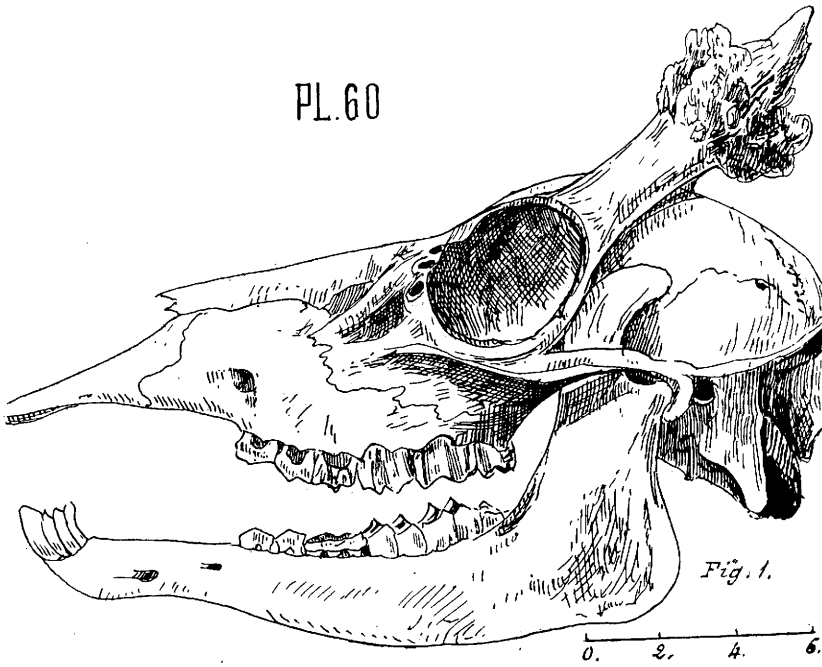


Fig. 1.

0. 2. 4. 6.

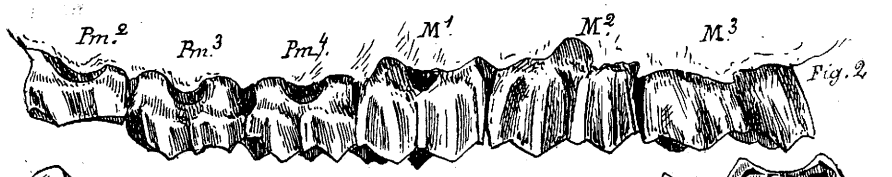


Fig. 2.

Fig. 3.

i.1 Fig. 4.

i.2 Fig. 5.

i.3 Fig. 6.

i.4 Fig. 7.

Fig. 8

Fig. 9.

0. 1. 2. 3.

PLANCHE 61.

PLANCHE 61.

CHEVREUIL

Cervus capreolus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche d'une tête de *chevreuil* femelle (chevrette) (1/2 grandeur naturelle).
Fig. 2. Arcades dentaires supérieure et inférieure gauches, vues par leurs faces externes (grandeur naturelle).
Fig. 3 et 5. Première incisive droite, table et profil.
Fig. 4 et 6. Deuxième incisive droite, — —
Fig. 7 et 9. Troisième — —
Fig. 8 et 10. Quatrième — —
Fig. 11 à 16. Dents de l'arcade supérieure droite, vues par leur face interne.
Fig. 17 à 22. Tables dentaires des dents représentées au-dessus.
Fig. 23 à 28. Tables dentaires des dents de l'arcade inférieure droite.
Fig. 29 à 34. Dents de l'arcade inférieure droite, vues par leur face interne.

(Les figures 2 à 34 sont grandeur naturelle.)

PL. 61.

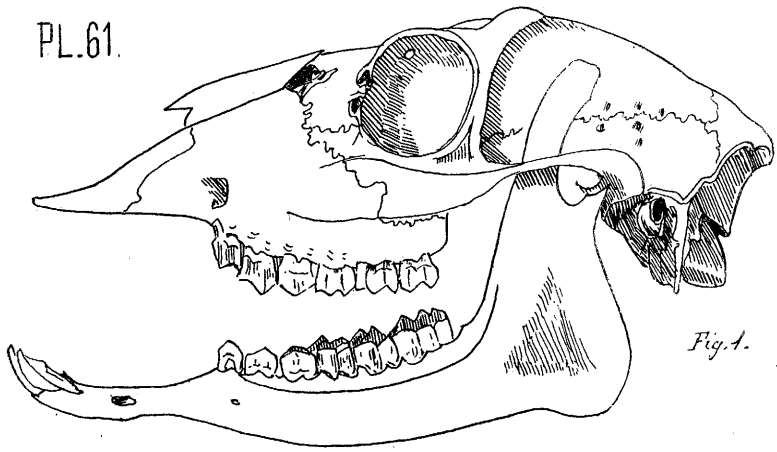


Fig. 1.

0. 2. 4. 6.

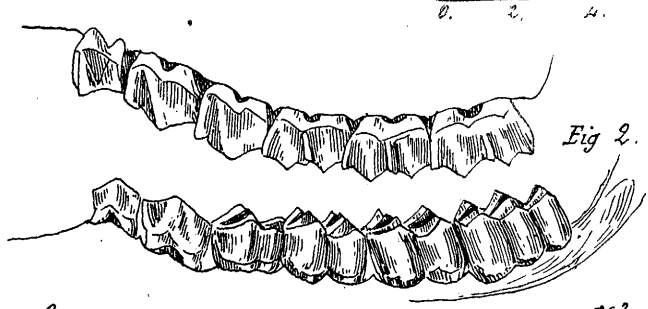


Fig 2.

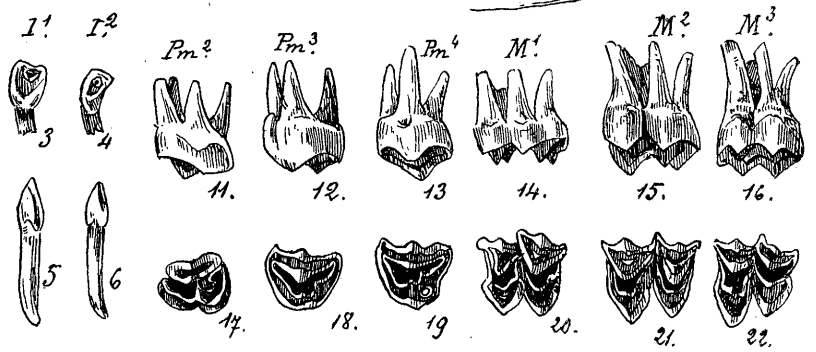


PLANCHE 62.

PLANCHE 62.

BOIS DE CERVIDÉS

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Bois d'*Elan* (1/10 de grandeur naturelle).
Fig. 2. Bois de *Renne* (1/7 de grandeur naturelle).
Fig. 3. Bois de *cerf élaphe* (1/10 de grandeur naturelle).
Fig. 4. Bois de *daim* (1/10 grandeur naturelle).
Fig. 5. Bois de *chevreuil* (1/5 de grandeur naturelle).

(A, Meule ou cercle de pierrures. — B, andouiller d'œil. — C, andouiller de fer. — D, andouiller moyen. — E, enfourchure. — M, merrain. — Le merrain est la tige principale d'où se détachent les andouillers. Les points de séparation des andouillers s'appellent empaumures.

PL. 62.

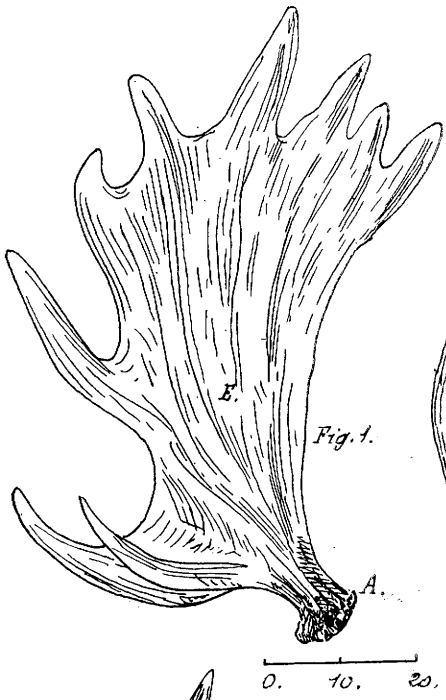


Fig. 1.

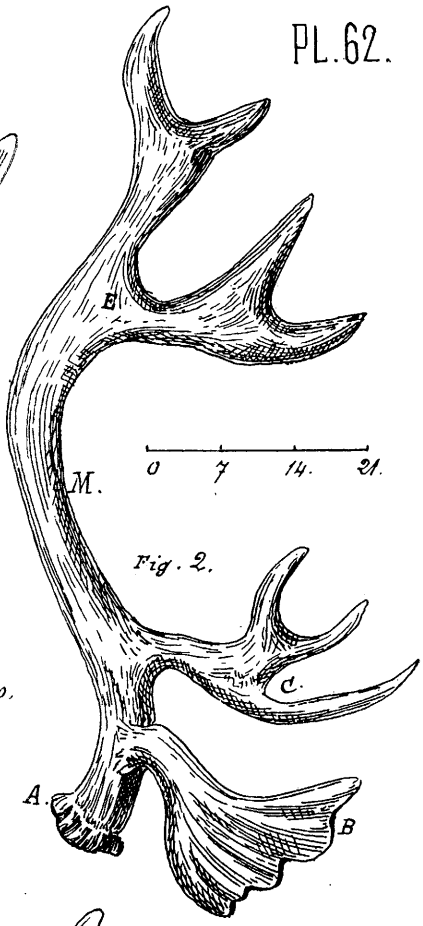


Fig. 2.

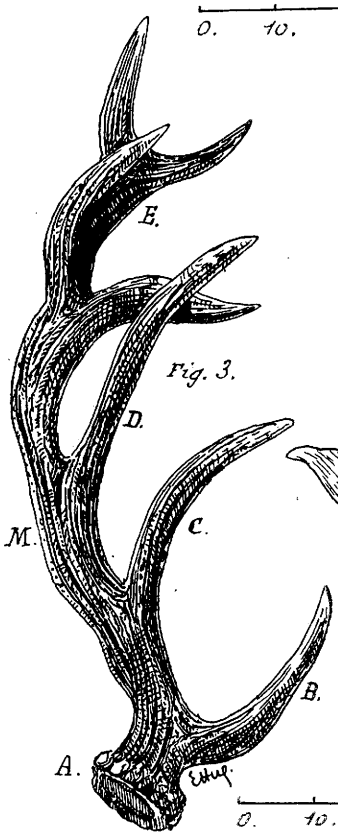


Fig. 3.

Fig. 4.

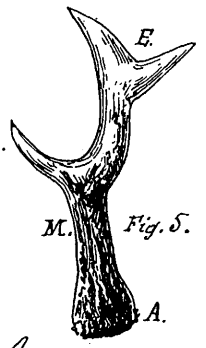


Fig. 5.

PLANCHE 63.

PLANCHE 63.

BOUQUETIN DES PYRÉNÉES

Capra Pyrenaica. — Schinz.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Face latérale gauche d'une tête de femelle de *Bouquetin des Pyrénées* (2/5 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Face externe des dents de la rangée supérieure gauche d'un jeune sujet (grandeur naturelle).

Fig. 3. Face externe des dents de la mandibule gauche, d'un sujet plus âgé (grandeur naturelle).

Fig. 4. Tables dentaires des dents de la figure 2 (grandeur naturelle).

Fig. 5. Tables dentaires des dents de la figure 3 (grandeur naturelle).

Fig. 6. Table dentaire de la première incisive d'un bouquetin des Pyrénées (grandeur naturelle).

Fig. 7. Face antérieure de la même (grandeur naturelle).

Fig. 8 à 13. Prémolaires et molaires supérieures gauches, vues par leur face externe (1/2 grandeur naturelle).

PL.63.

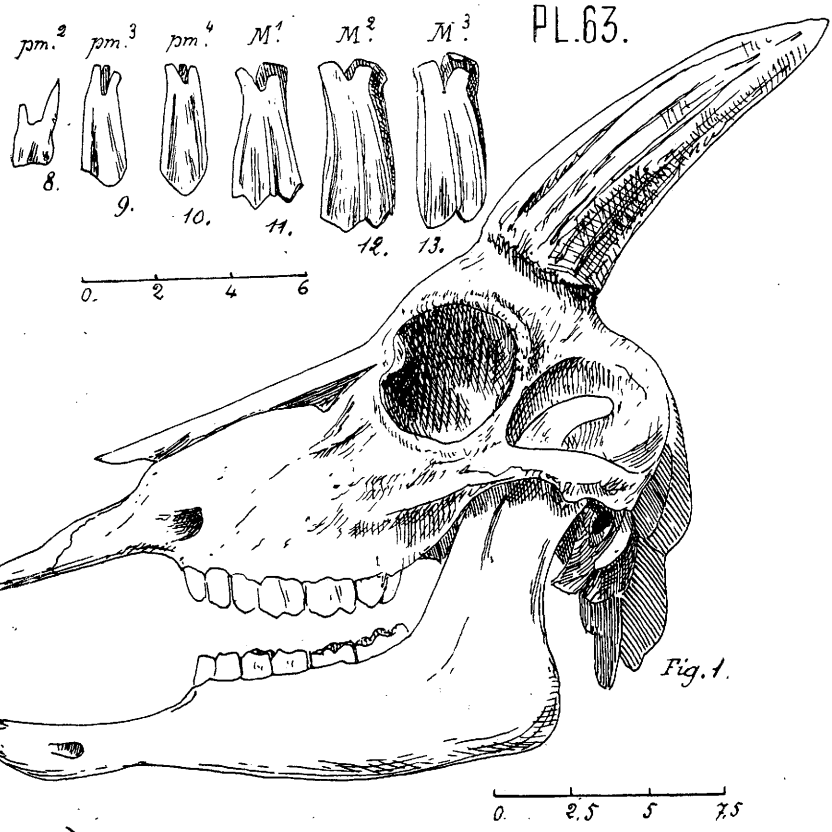


Fig. 1.

Fig. 2

Fig. 3.

Fig. 6

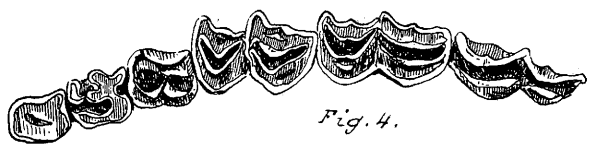


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 7.

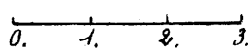


PLANCHE 64.

PLANCHE 64.

CHÈVRE

Capra hircus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. *Tête de bouc* vue de profil (1/3 grandeur naturelle).

Fig. 2 à 7. Dents de la mâchoire supérieure gauche vues par leur *face externe*. Chacune de ces dents est située au-dessus de sa table dentaire (grandeur naturelle).

Fig. 8 à 13. Table dentaire de chaque dent représentée immédiatement au-dessus (grandeur naturelle).

Fig. 14 à 17. Incisives vues par leur table dentaire (grandeur naturelle).

Fig. 18 à 23. Tables dentaires des dents de la mandibule gauche correspondant à chacune des dents représentées immédiatement au-dessous.

Les tables dentaires des figures 19, 20 et 21 sont très usées (grandeur naturelle).

Fig. 24 à 29. Dents de la mandibule gauche vues par leur *face interne*, chacune de ces dents se trouve au-dessous de sa table dentaire (grandeur naturelle).

Les dents sont plus courtes et leur diamètre transversal est plus grand que chez le mouton.

PL. 64.

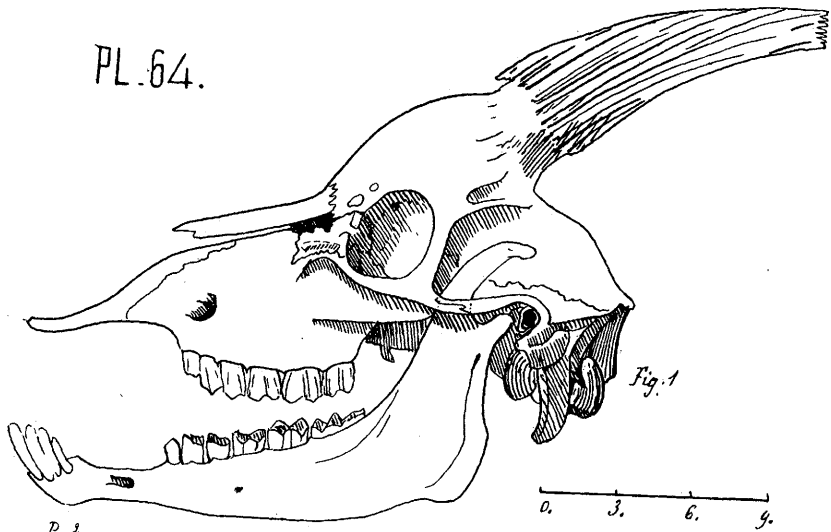


Fig. 1

0. 3. 6. 9.

Pm.2 Pm.3 Pm.4 M.1 M.2 M.3

F. 2. F. 3. F. 4. F. 5. F. 6. F. 7.

F. 8. F. 9. F. 10. F. 11. F. 12. F. 13.

I.1 F. 14

I.2 F. 15

I.3 F. 16.

I.4 F. 17

0 1. 2. 3.

F. 18 F. 19. F. 20 F. 21. F. 22 F. 23.

F. 24 F. 25 F. 26 F. 27 F. 28 F. 29.

Pm.2 Pm.3 Pm.4 M.1 M.2 Ettug. M.3

PLANCHE 65.

PLANCHE 65.

MOUFLON DE CORSE

Ovis musimon. — Goldf.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

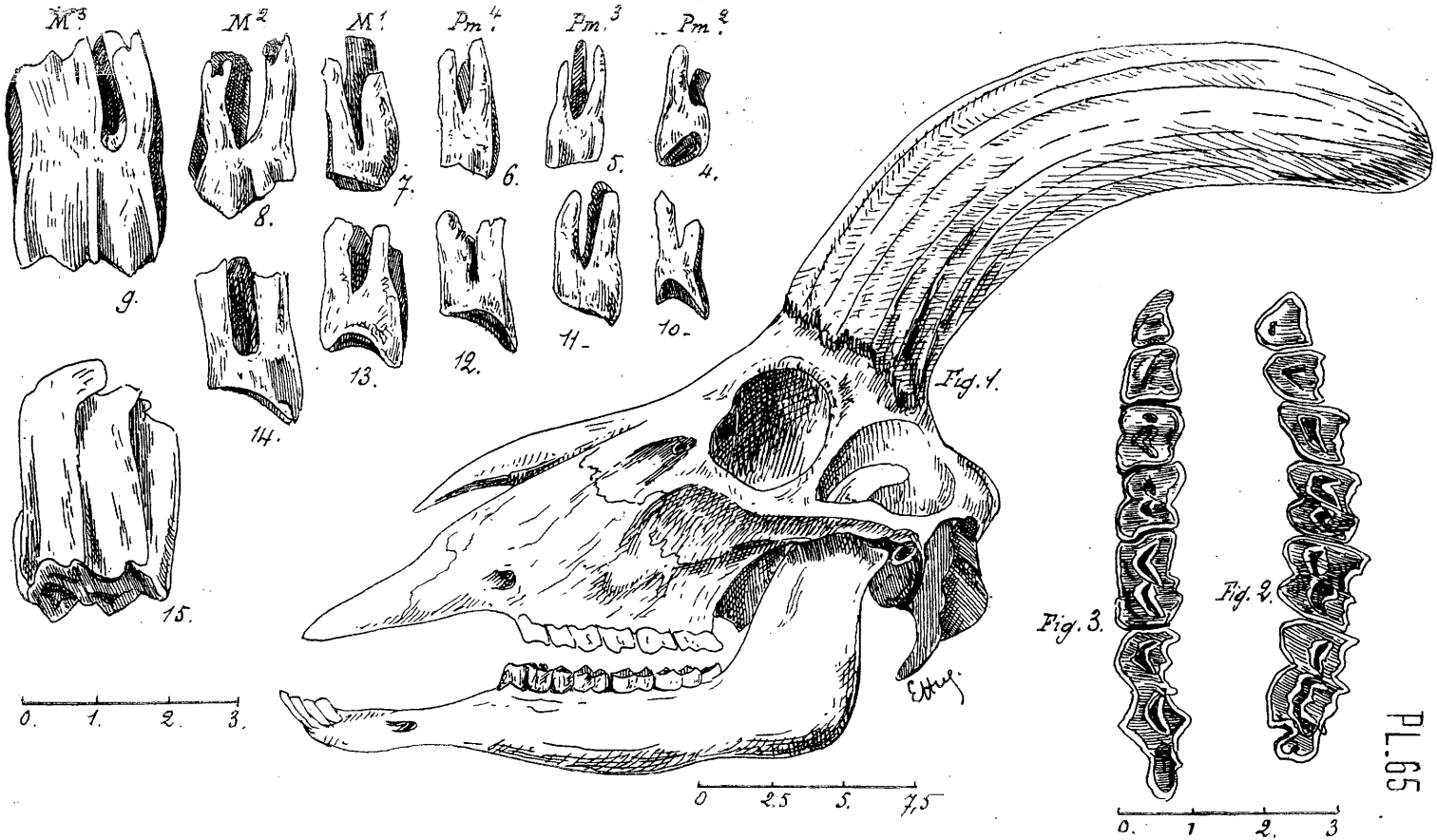
Fig. 1. Vue latérale gauche d'une tête de *Mouflon de Corse*, âgé (2/5 de grandeur naturelle)..

Fig. 2. Tables dentaires des dents de la rangée supérieure gauche du même (grandeur naturelle).

Fig. 3. Tables dentaires des dents de la mandibule gauche du même (grandeur naturelle).

Fig. 4 à 9. Face *externe* des dents de la rangée supérieure gauche (grandeur naturelle).

Fig. 10 à 15. Les mêmes vues par leur face interne (grandeur naturelle).


M3
M2
M1
Pm4
Pm3
Pm2
9.
8.
7.
6.
5.
4.
14.
13.
12.
11.
10.
15.
0. 1. 2. 3.
Fig. 4.
0 2.5 5. 7.5
Fig. 3.
Fig. 2.
0. 1 2. 3

PL. 65

PLANCHE 66.

PLANCHE 66.

MOUTON

Ovis aries. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Tête de *bélier* vue de dessus (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 2 à 7. Dents de la mâchoire supérieure gauche vues par leur *face externe*. Chacune de ces dents est représentée au-dessus de sa table dentaire (grandeur naturelle).

Fig. 8 à 13. Table dentaire de chaque dent représentées immédiatement au-dessus (grandeur naturelle).

Fig. 14 à 17. Incisives vues par leur table dentaire (grandeur naturelle).

Fig. 18 à 23. Table dentaire des dents de la mandibule gauche correspondant à chacune des dents représentées immédiatement au-dessous (grandeur naturelle).

Fig. 24 à 29. Dents de la mandibule gauche vues par leur *face interne*. Chacune de ces dents se trouve au-dessous de sa table dentaire (grandeur naturelle).

Les dents sont plus longues et leur diamètre transversal est moins grand que chez la chèvre.

PL. 66.

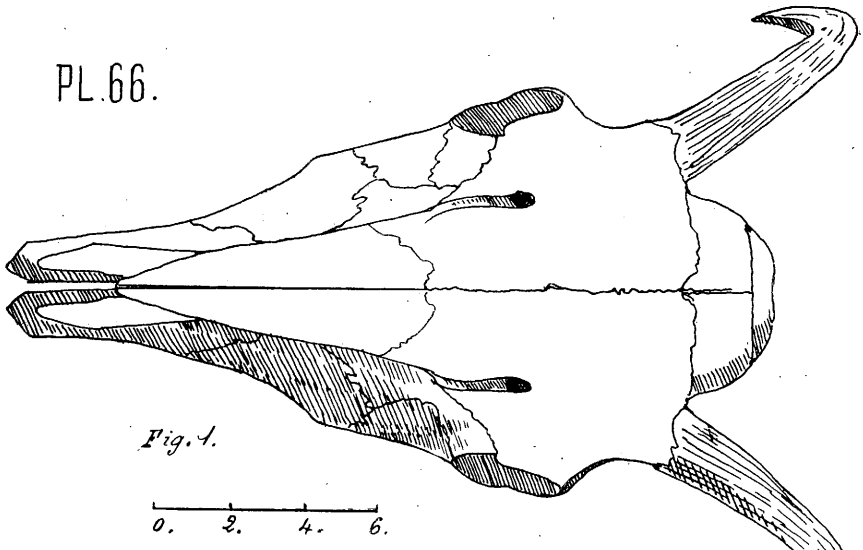


Fig. 1.

0. 2. 4. 6.

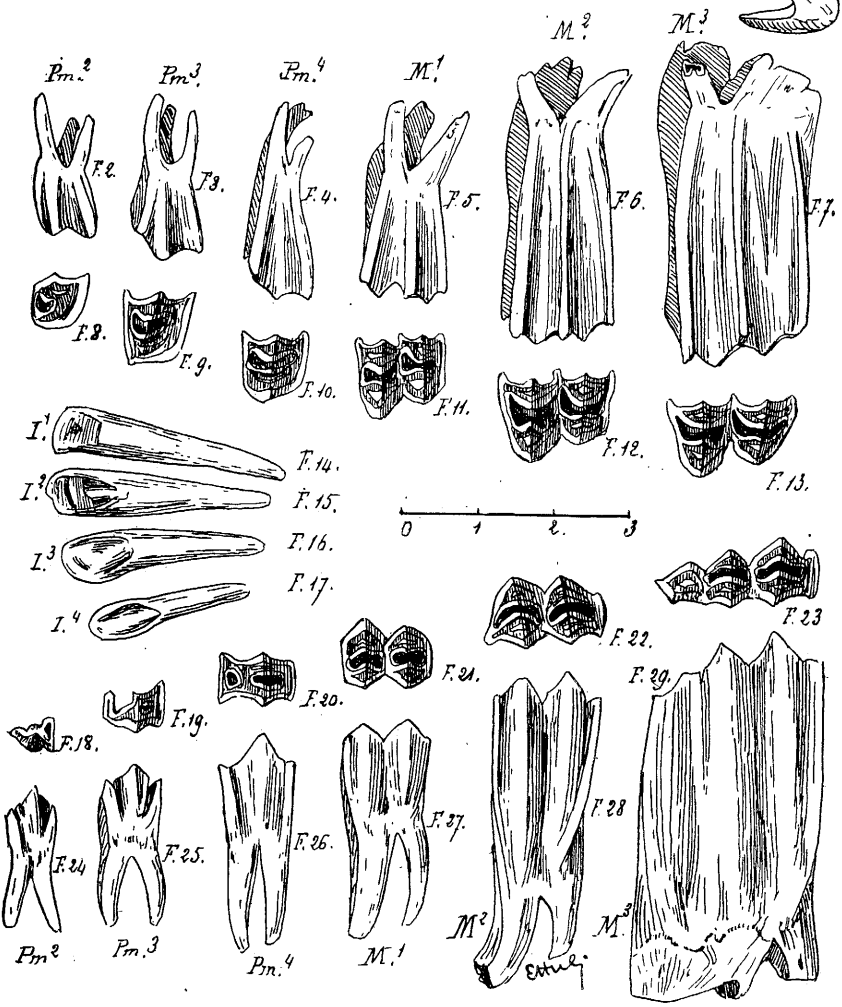


PLANCHE 67.

PLANCHE 67.

CAPRINS ET OVINS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Vue antérieure d'un frontal de femelle de *bouquetin des Pyrénées* montrant la disposition des chevilles osseuses, particulièrement leur rapprochement vers leur base, comme chez les chèvres.

Fig. 2. Coupe de la cheville droite en a. b.

Fig. 3. Vue antérieure d'un crâne de *Mouflon de Corse*, montrant la disposition des chevilles osseuses, particulièrement la grande distance entre leur base, comme chez les moutons.

Fig. 4. Coupe de la cheville droite en c. d.

Fig. 5. Région sous-orbitaire d'une *chèvre*. Dans les caprins, la crête sous-orbitaire (c.) se trouve sur la suture lacrymo-malaire (S.) ou même complètement sur l'os lacrymal (L.)

Fig. 6. Région sous-orbitaire d'un *mouton*. Dans les ovins, la crête sous-orbitaire (c.) se trouve toujours sur l'os malaire (M.) et n'atteint jamais la suture lacrymo-malaire (S.)

(Dans les figures 5 et 6, le relief de la crête sous-orbitaire a été intentionnellement augmenté.)

(Toutes les figures de cette planche sont à 2/5 de grandeur naturelle.)

PL. 67.

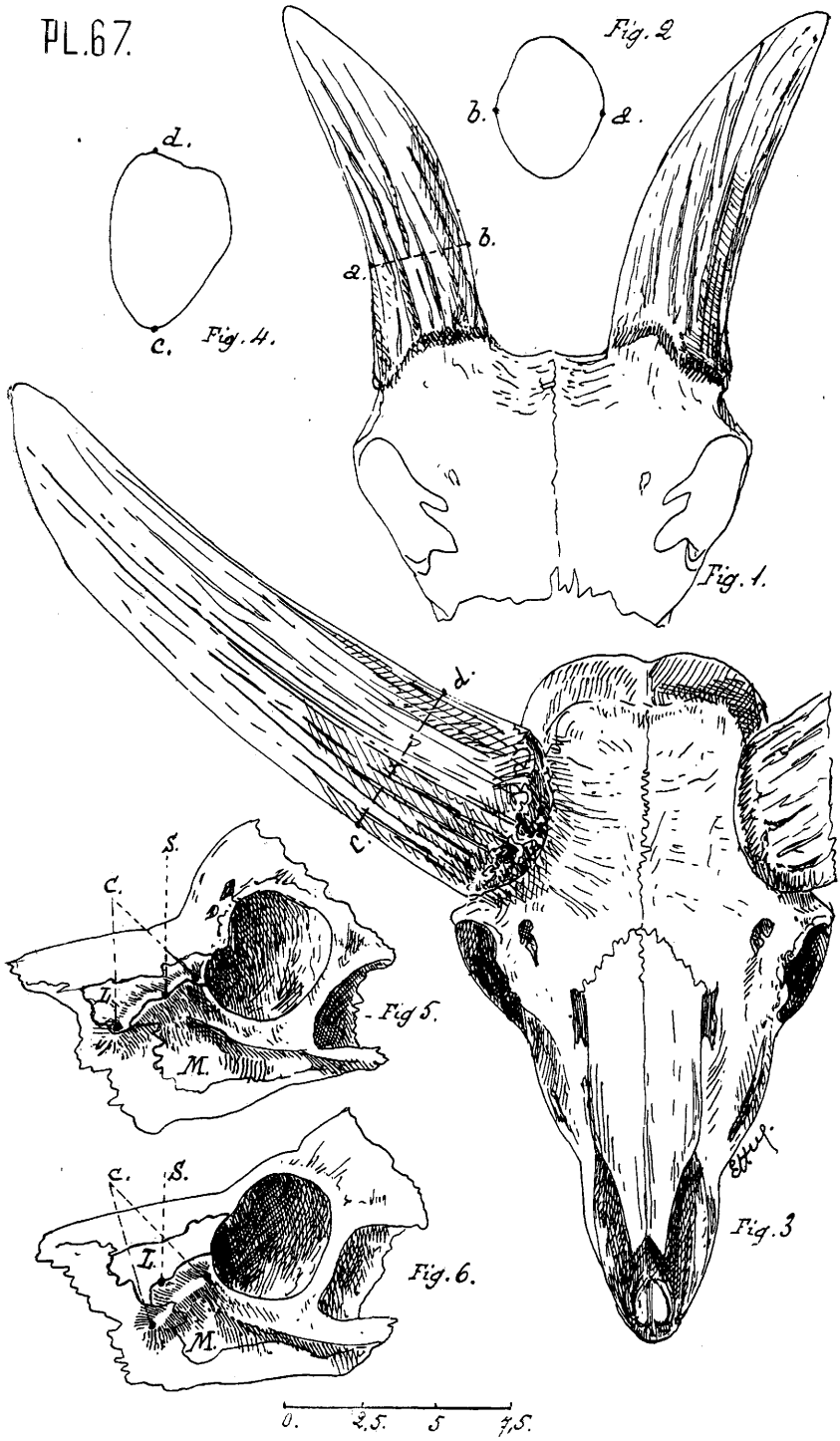


PLANCHE 68.

PLANCHE 68.

CHAMOIS OU ISARD

Antilope rupicapra. — Cuv.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Face latérale d'une tête de *chamois.* La cheville osseuse est interrompue. Elle est représentée complète dans la figure 2 (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 2. Cheville osseuse gauche de chamois (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 3. Dents gauches de la mâchoire supérieure, vues par leur face externe (grandeur naturelle).

Fig. 4. Dents de la mandibule gauche vues par leur face externe (grandeur naturelle).

Fig. 5. Table dentaire des dents gauches de la mâchoire supérieure (grandeur naturelle).

Fig. 6. Table dentaire des dents de la mandibule gauche (grandeur naturelle).

Fig. 7. Les quatre incisives (grandeur naturelle).

PL.68.

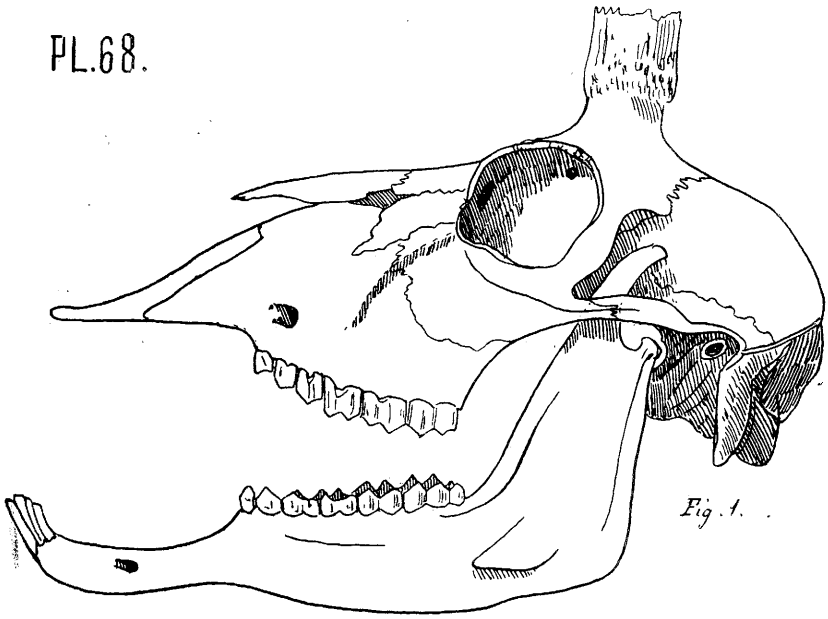
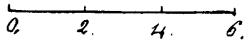


Fig. 1.



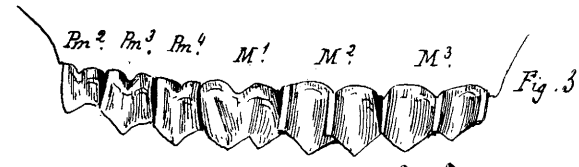
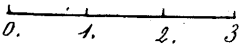


Fig. 3

Fig. 4



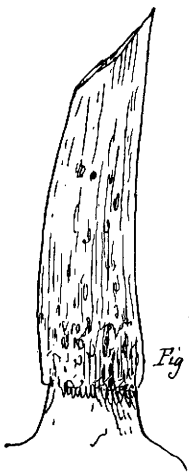
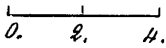


Fig. 2.



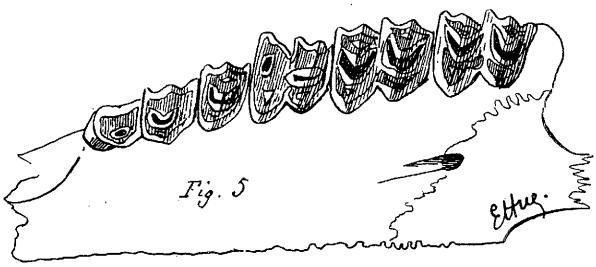


Fig. 5

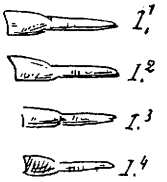


Fig. 7.

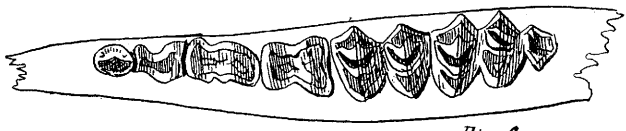


Fig. 6.

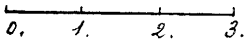


PLANCHE 69.

PLANCHE 69.

ANTILOPE SAIGA

Pallas.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Moitié droite du crâne vue de dessus (1/3 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale de la tête (1/3 de grandeur naturelle).

Fig. 3. Face externe de la dentition de la mâchoire supérieure. La troisième molaire sort de l'alvéole (grandeur naturelle).

Fig. 4. Face externe de la dentition de la mâchoire inférieure. La troisième molaire sort de l'alvéole (grandeur naturelle).

Fig. 5. Table dentaire de la mâchoire supérieure. La troisième molaire sort de l'alvéole (grandeur naturelle).

Fig. 6. Table dentaire de la mâchoire inférieure. La troisième molaire sort de l'alvéole (grandeur naturelle).

Fig. 7. Table dentaire des incisives (grandeur naturelle).

PL.69.

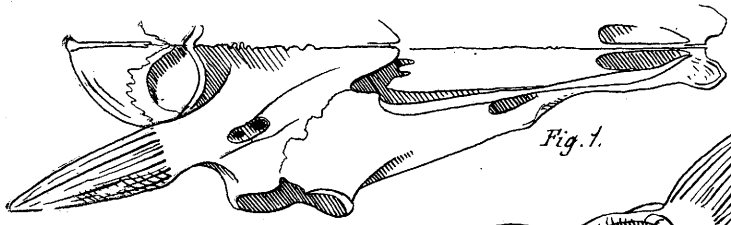


Fig. 1.

0. 3. 6. 9.

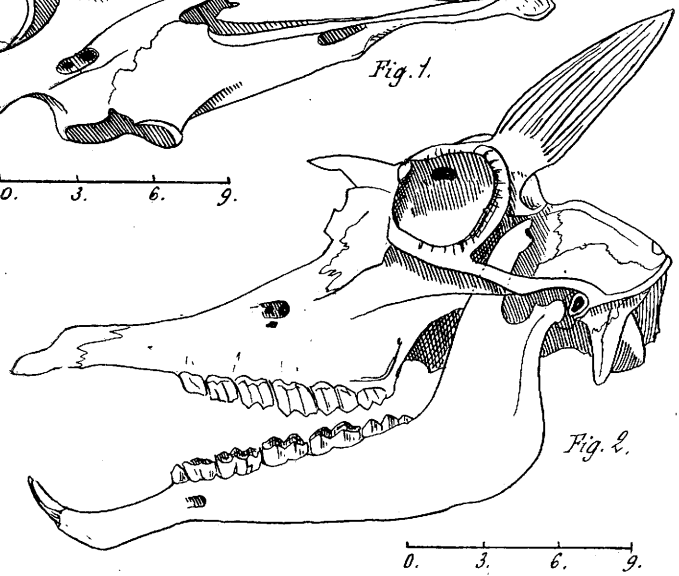


Fig. 2.

0. 3. 6. 9.

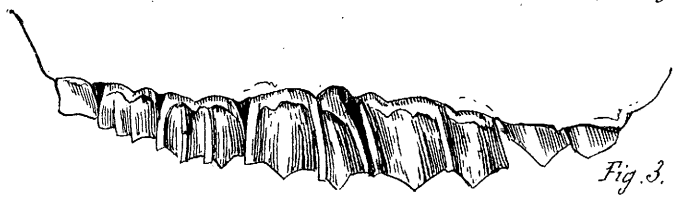


Fig. 3.

Fig. 4.

0. 1. 2. 3.

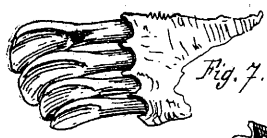


Fig. 7.

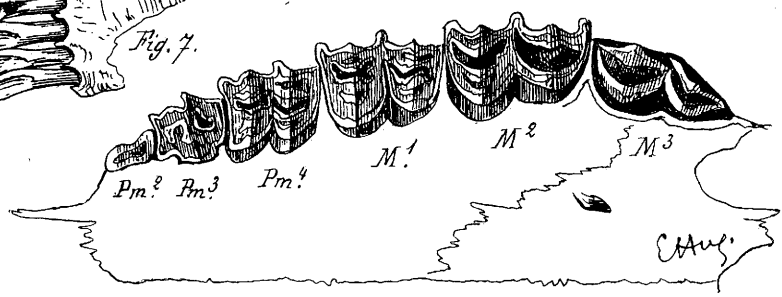


Fig 5.

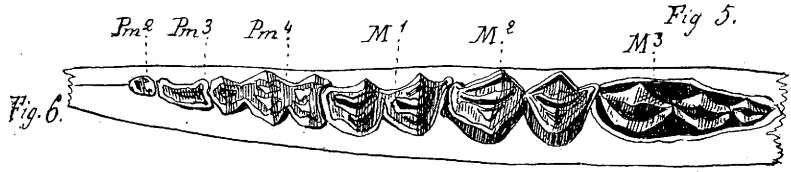


Fig. 6.

0. 1. 2. 3.

PLANCHE 70.

PLANCHE 70.

BŒUF MUSQUÉ

Ovibos moschatus — Gmelin.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue supérieure d'un demi-crâne d'*ovibos moschatus* (1/4 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Vue latérale gauche d'une tête d'ovibos (1/4 de grandeur naturelle).

Fig. 3. Table dentaire des incisives du même (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 4. Face externe des dents de la rangée supérieure gauche (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 5. Face externe des dents de la mandibule gauche (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 6. Table dentaire des dents de la mâchoire supérieure gauche (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 7. Table dentaire des dents de la mandibule gauche (2/3 de grandeur naturelle).

PL. 70.

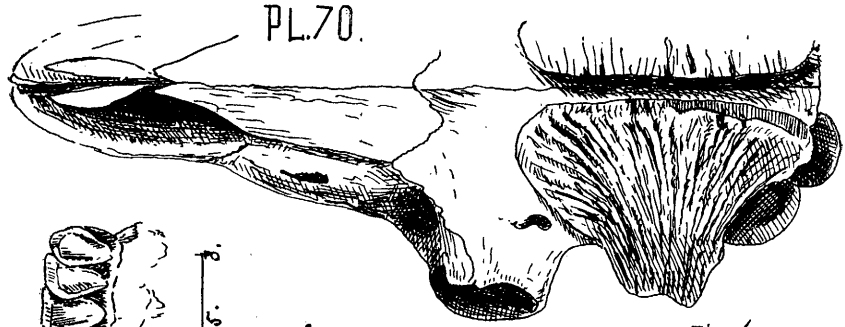


Fig. 3.

Fig. 1.

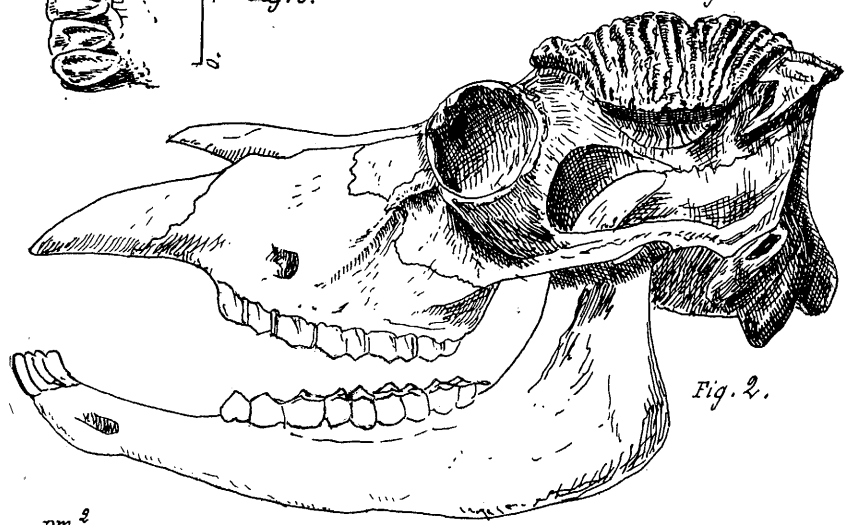


Fig. 2.

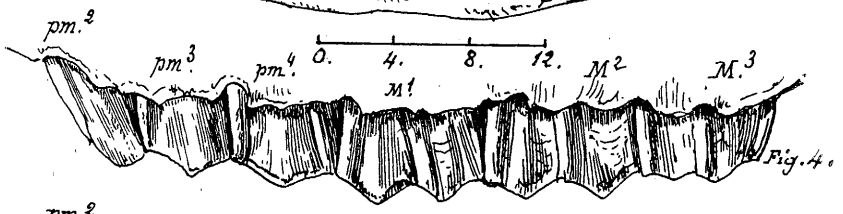


Fig. 4.

Fig. 5.

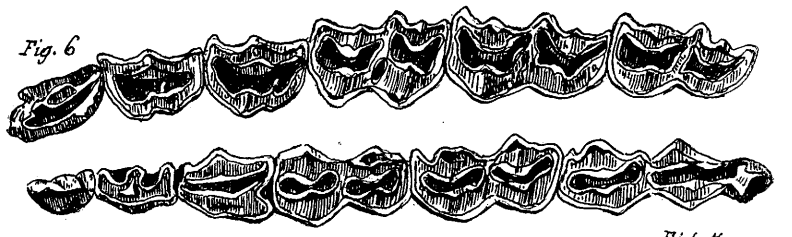


Fig. 6

Fig. 7.

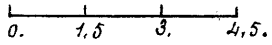


PLANCHE 71.

PLANCHE 71.

BOEUF

Bos taurus. — Linné.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Vue latérale gauche du crâne et de la mandibule (1/4 de grandeur naturelle), face externe de la dentition.

Fig. 2. Moitié droite du crâne, vue de dessus (1/4 de grandeur naturelle).

Fig. 3. Table dentaire de la mâchoire supérieure (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 4. Table dentaire de la mâchoire inférieure (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 5. Incisives, face linguale (1/2 grandeur naturelle).

PL. 71.

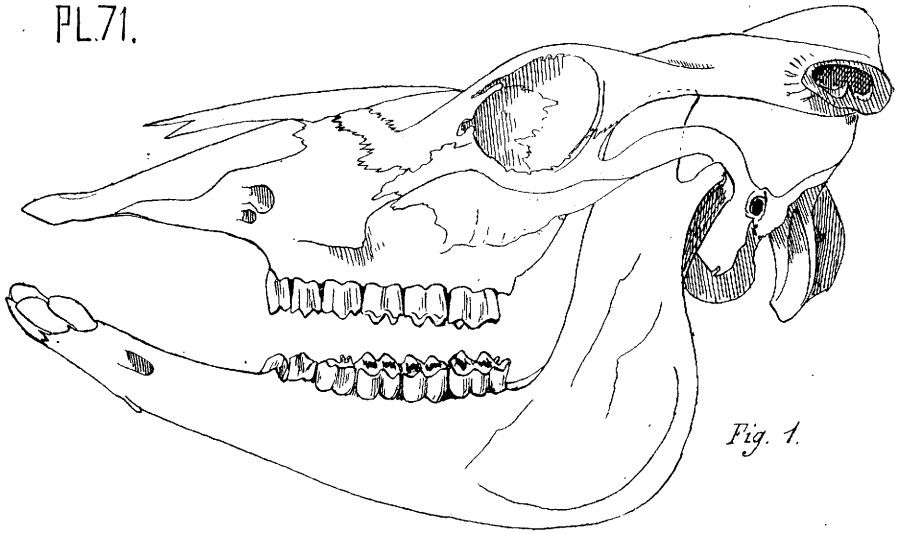


Fig. 1.

0 4 8 12

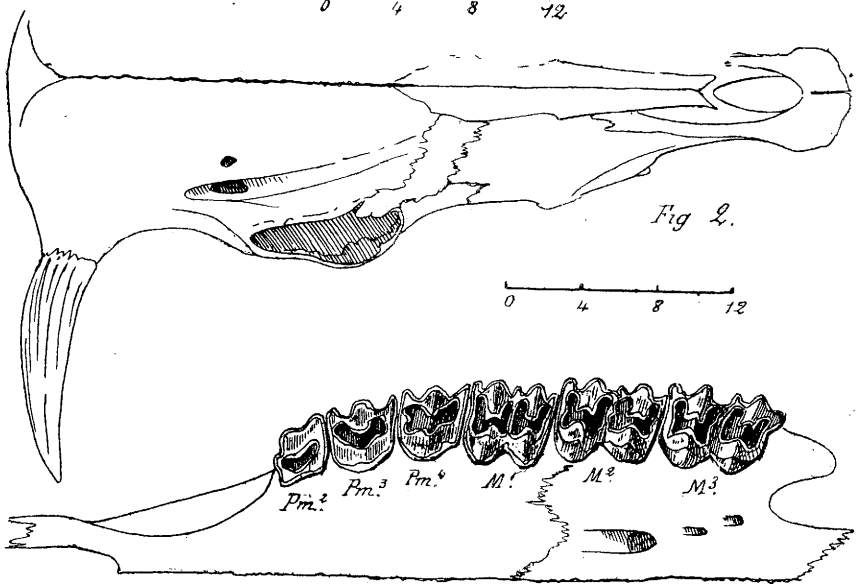


Fig 2.

0 4 8 12

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 4.

0 2 4 6

PLANCHE 72.

PLANCHE 72.

BŒUF. DENTITION

Bos taurus. — Linné.

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1 à 6. Dents de l'arcade supérieure gauche, vues par leur face externe.

Fig. 7 à 12. Dents de la mandibule gauche, vues par leur face interne.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 72.

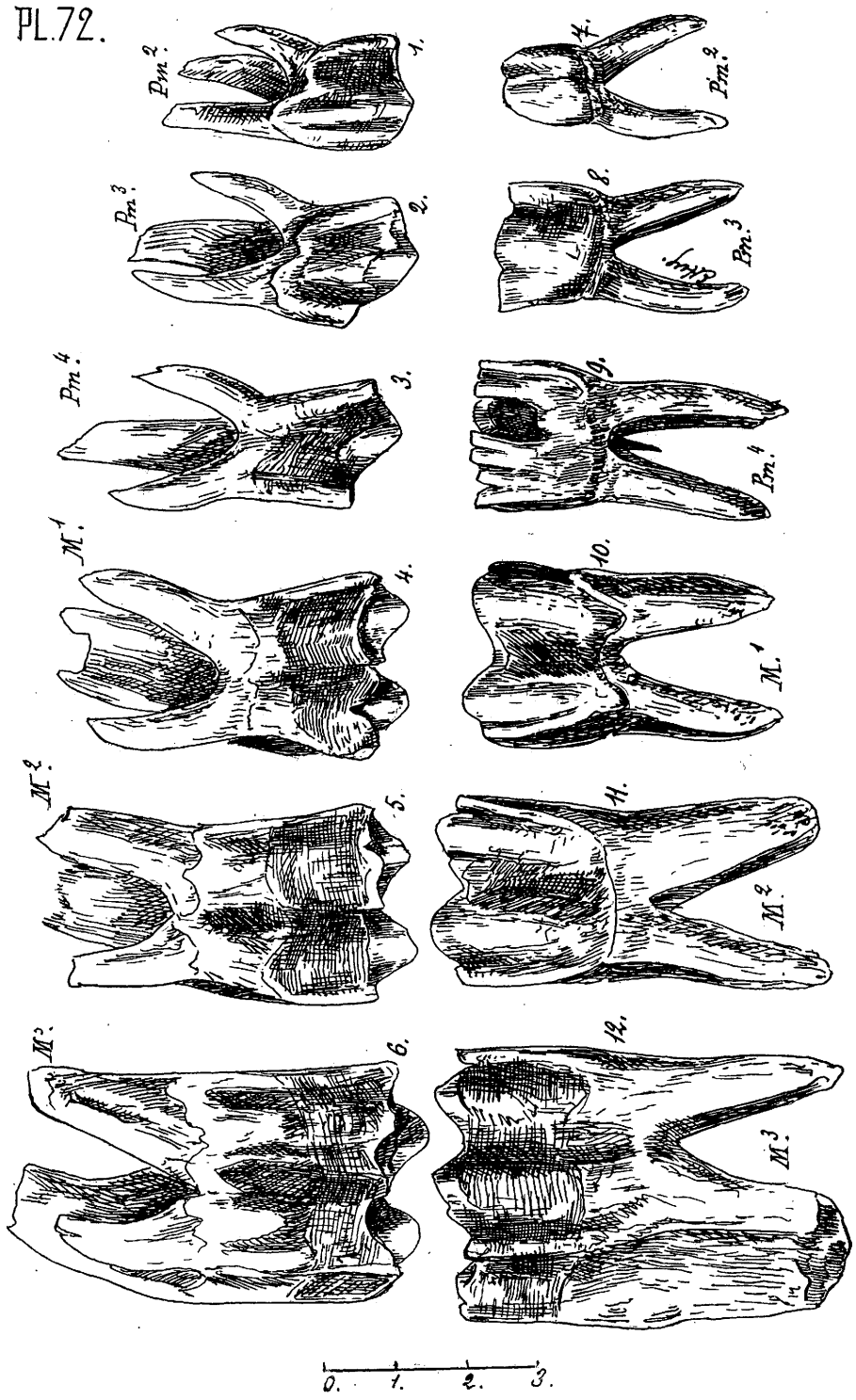

Pm.2
1.
4.
Pm.2
Pm.3
2.
3.
Pm.3
M.1
Pm.4
3.
9.
Pm.4
M.1
4.
10.
M.1
M.2
5.
11.
M.2
M.3
6.
12.
M.3
0.
1.
2.
3.

PLANCHE 73.

PLANCHE 73.

BISON

Bos americanus. — Gmel.

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Frontal et chevilles osseuses du bison (1/5 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Incisives vues par leur table (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 3. Arcade dentaire supérieure droite, vue par sa face externe. (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 4. Arcade dentaire inférieure droite, vue par sa face externe (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 5. Table dentaire de l'arcade supérieure gauche (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 6. Table dentaire de l'arcade inférieure gauche (1/2 grandeur naturelle).

PL 73.

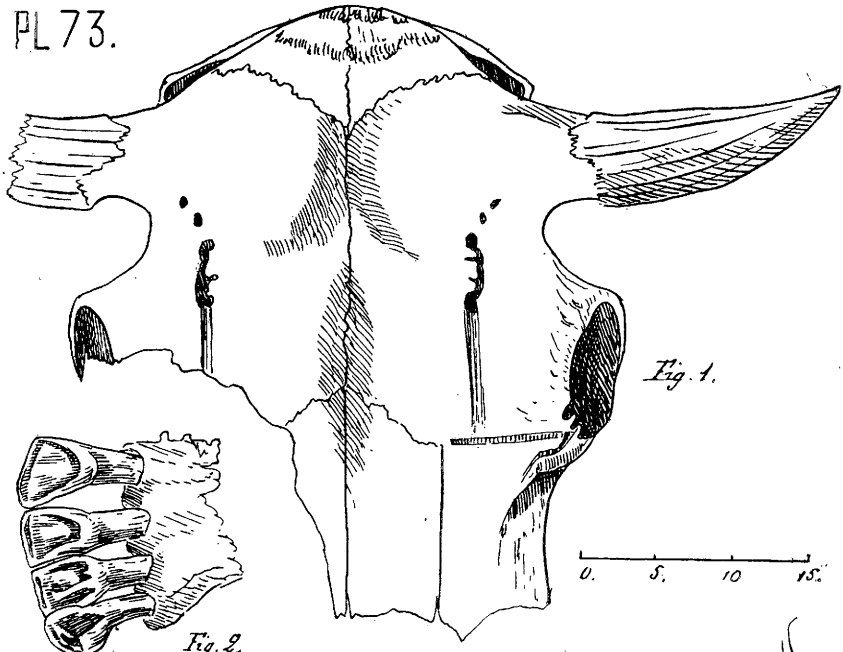


Fig. 1.

Fig. 2.

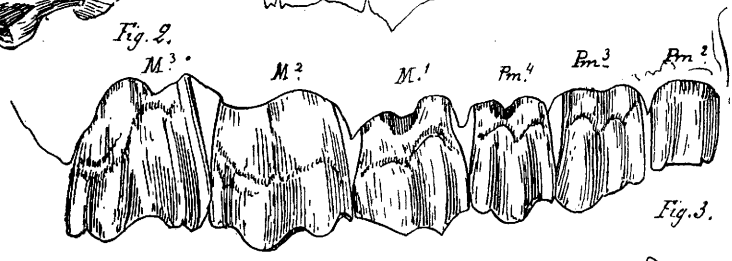


Fig. 3.

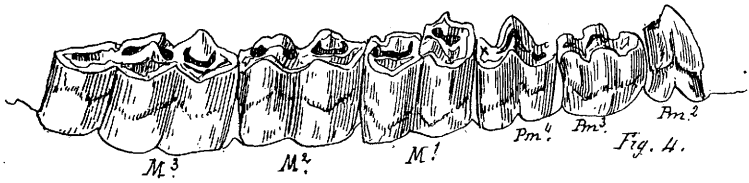


Fig. 4.

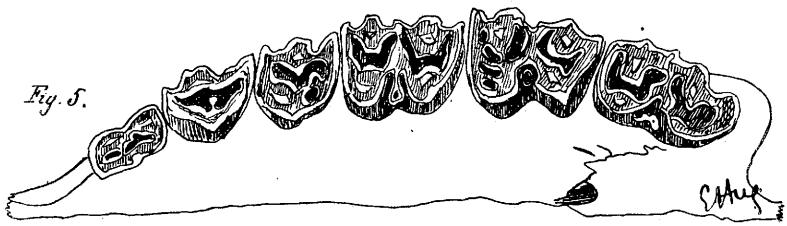


Fig. 5.

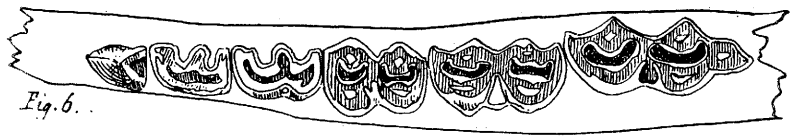


Fig. 6.

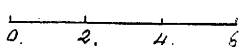


PLANCHE 74.

PLANCHE 74.

CANINES

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Canine supérieure droite d'*ursus arctos*, vue par sa face interne.
Fig. 2. La même, vue par son bord antérieur.
Fig. 3. La même, vue par sa face externe.
Fig. 4. Coupe de la même, au niveau de la couronne (*La coupe est obtenue en enfonçant la dent jusqu'à la couronne, dans de la plastine et en faisant un moulage au plâtre.*)
Fig. 5. Canine inférieure droite d'*Ursus arctos*, vue par sa face interne.
Fig. 6. La même vue par son bord antérieur.
Fig. 7. La même, vue par sa face externe.
Fig. 8. Coupe de la même, au niveau de la couronne.

Fig. 9. Canine supérieure gauche de *glouton* (*gulo borealis*) vue par sa face externe.
Fig. 10. La même, vue par son bord antérieur.
Fig. 11. Coupe de la même, au niveau de la couronne.
Fig. 12. Vue de la dent par sa face interne.
Fig. 13. Canine inférieure gauche de glouton vue par la face externe.
Fig. 14. La même, par son bord antérieur.
Fig. 15. Coupe de la même au niveau de la couronne.
Fig. 16. Vue de la dent, par sa face interne. Le tubercule A est caractérisque.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 74.

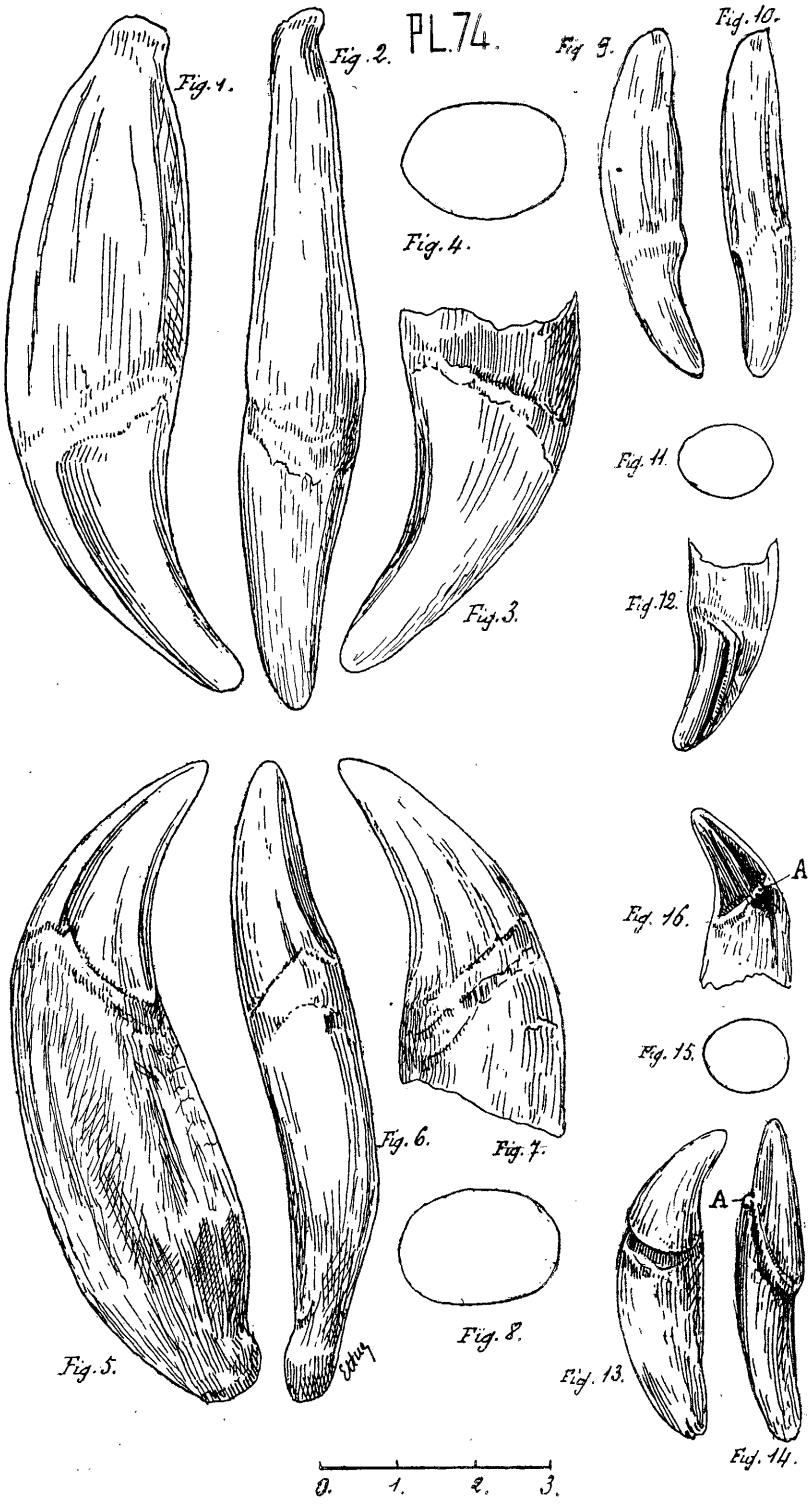


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
A
A
0. 1. 2. 3.

PLANCHE 75.

PLANCHE 75.

CANINES

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Canine supérieure gauche de *blaireau*, vue par sa face externe.

Fig. 2. Canine supérieure gauche de *blaireau*, vue par le bord antérieur.

Fig. 3. Canine supérieure gauche de *blaireau*, vue par la face interne.

Fig. 4. Coupe de la même au niveau de la couronne.

Fig. 5, 6, 7 et 8. Canine inférieure droite de *blaireau*, vue par la face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 9, 10, 11 et 12. Canine supérieure gauche de *loutre*, vue par la face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 13, 14, 15 et 16. Canine inférieure gauche de *loutre*, vue par la face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 17, 18, 19 et 20. Canine supérieure gauche de *putois*, vue par la face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 21, 22, 23, 24. Canine inférieure gauche de *putois*, vue par la face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 25, 26, 27, 28. Canine supérieure droite de *fouine*, vue par la face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 29, 30, 31, 32. Canine inférieure droite de *fouine*, vue par la face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 33, 34, 35 et 36. Canine supérieure gauche de *panthère*, vue par la face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 37, 38, 39 à 40. Canine inférieure gauche de *panthère*, vue par la face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 41, 42, 43 et 44. Canine supérieure droite de *chat sauvage*, vue par la face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 45, 46, 47 et 48. Canine inférieure droite, de *chat sauvage*, vue par la face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 75.

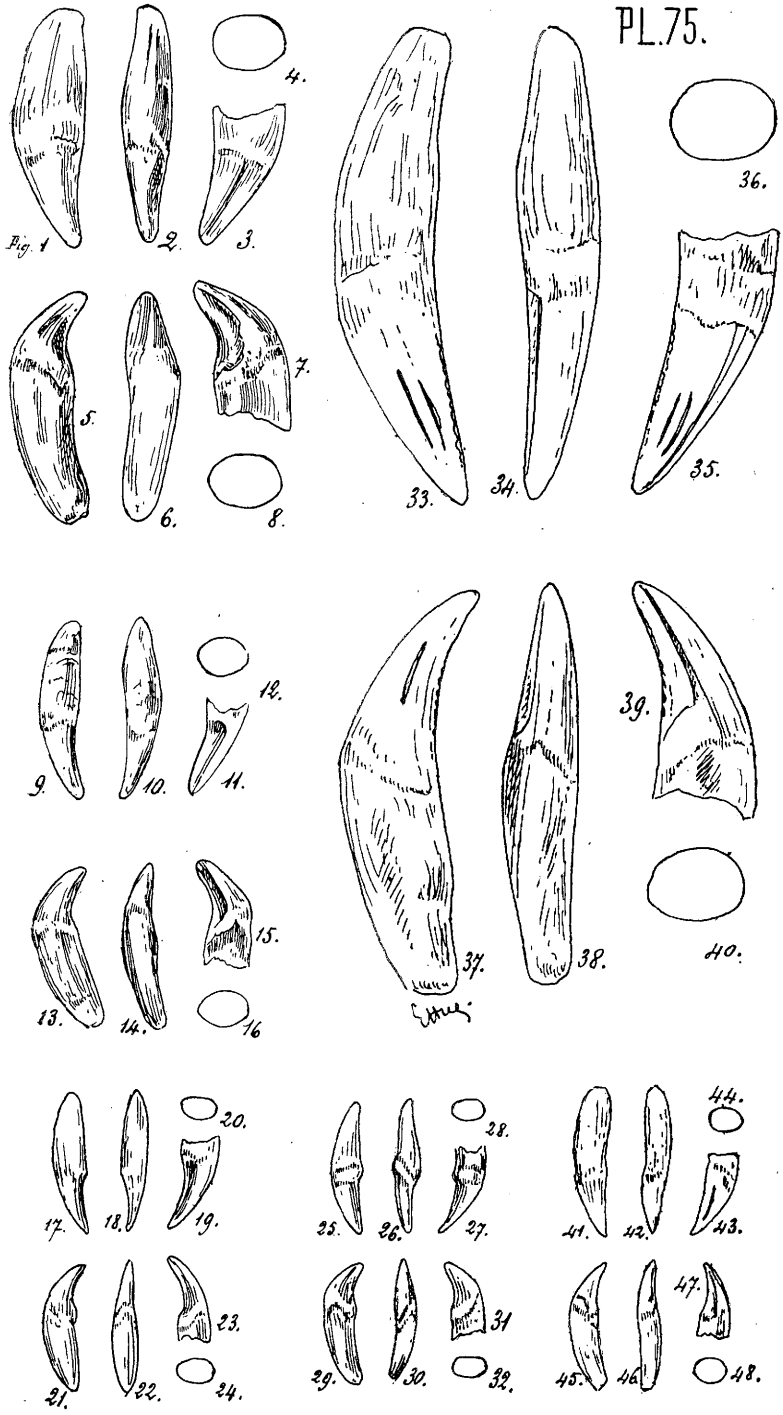


Fig. 1
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
33.
34.
35.
36.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
37.
38.
39.
40.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
41.
42.
43.
44.
45.
46.
47.
48.

PLANCHE 76.

PLANCHE 76.

CANINES

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig 1. Canine supérieure gauche d'un *lion*, vue par sa face externe.
Fig. 2. La même, vue par son bord antérieur.
Fig. 3. La même, vue par sa face interne.
Fig. 4. Coupe de la même au niveau de la couronne.
(*La coupe est obtenue en enfonçant la dent jusqu'à la couronne dans de la plastine et en faisant un moulage au plâtre*).
Fig. 5. Canine inférieure gauche d'un *lion*, vue par sa face externe.
Fig. 6. La même, vue par son bord antérieur.
Fig. 7. La même, vue par sa face interne.
Fig. 8. Coupe de la même, au niveau de la couronne.

Fig. 9. Canine supérieure gauche de *lynx*, vue par sa face externe.
Fig. 10. La même, vue par son bord antérieur.
Fig. 11. La même, vue par sa face interne.
Fig. 12. Coupe de la même, au niveau de la couronne.
Fig. 13. Canine inférieure gauche de *lynx*, vue par sa face externe.
Fig. 14. La même, vue par son bord antérieur.
Fig. 15. Coupe de la même, au niveau de la couronne.
Fig. 16. La même, vue par sa face interne.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL.76.

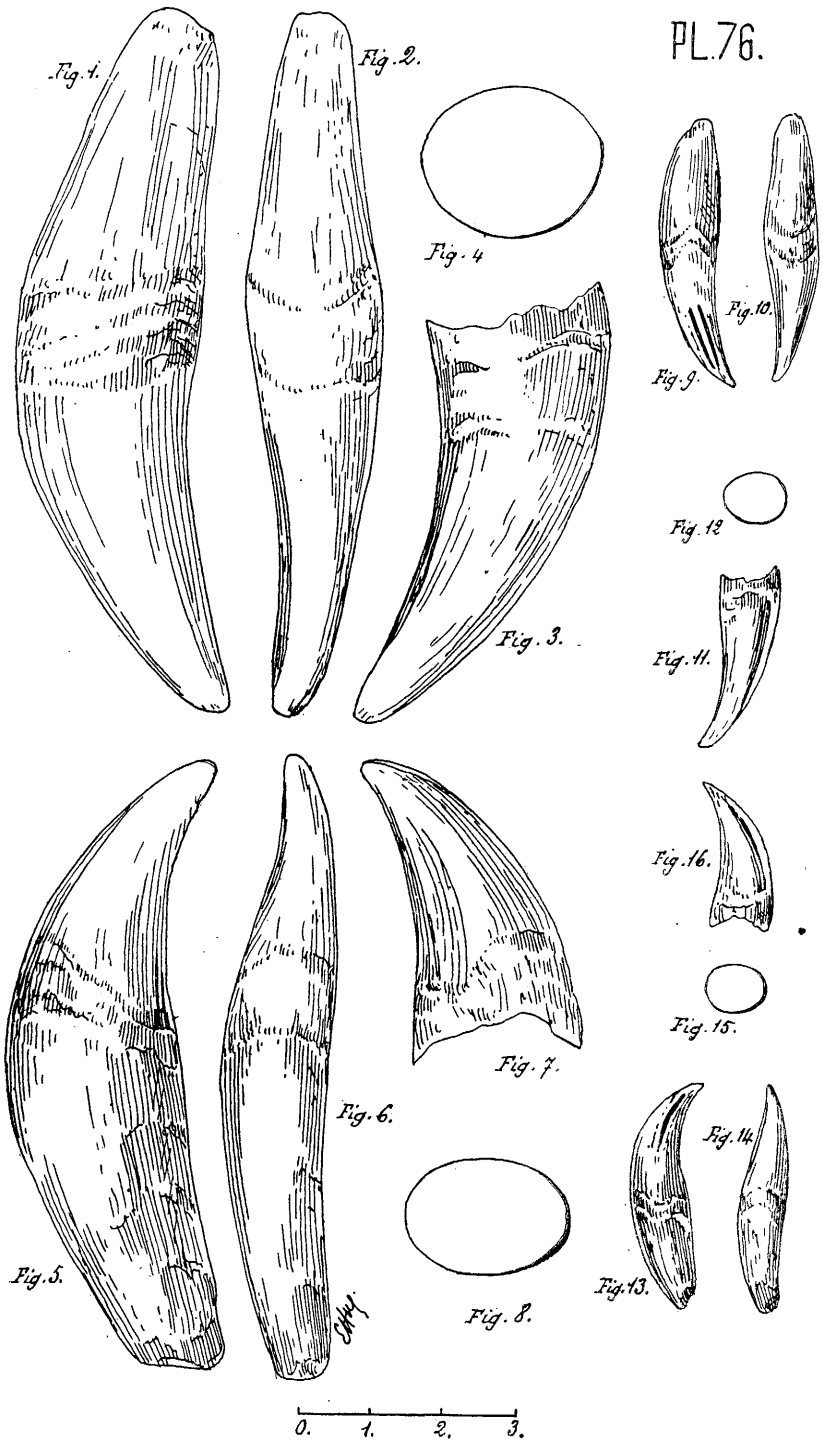


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 4
Fig. 3.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 12
Fig. 11.
Fig. 16.
Fig. 15.
Fig. 7.
Fig. 6.
Fig. 5.
Fig. 8.
Fig. 13.
Fig. 14.
0. 1. 2. 3.

PLANCHE 77.

PLANCHE 77.

CANINES

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Canine supérieure droite de *loup*, vue par sa face interne.
Fig. 2. La même, vue par son bord antérieur.
Fig. 3. La même, vue par sa face externe.
Fig. 4. Coupe de la même, au niveau de la couronne.
Fig. 5, 6, 7 et 8. Canine inférieure droite de loup. Face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 9, 10, 11, 12. Canine supérieure droite de *renard*. Face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.
Fig. 13, 14, 15 et 16. Canine inférieure droite de *renard*. Face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 17, 18, 19 et 20. Canine supérieure gauche de *chacal*. Face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.
Fig. 21, 22, 23 et 24. Canine inférieure gauche de chacal. Face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 25, 26, 27 et 28. Canine supérieure gauche d'*isatis*. Face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.
Fig. 29, 30, 31 et 32. Canine inférieure gauche d'*isatis*. Face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 33, 34, 35 et 36. Canine supérieure droite de *fox-terrier*. Face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.
Fig. 37, 38, 39 et 40. Canine inférieure droite de *fox-terrier*. Face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne.

Fig. 41. Canine supérieure droite, d'un chien *Léomberg*, vue par sa face interne, montrant la différence que présente cette dent avec celle d'un loup.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle).

PL.77.

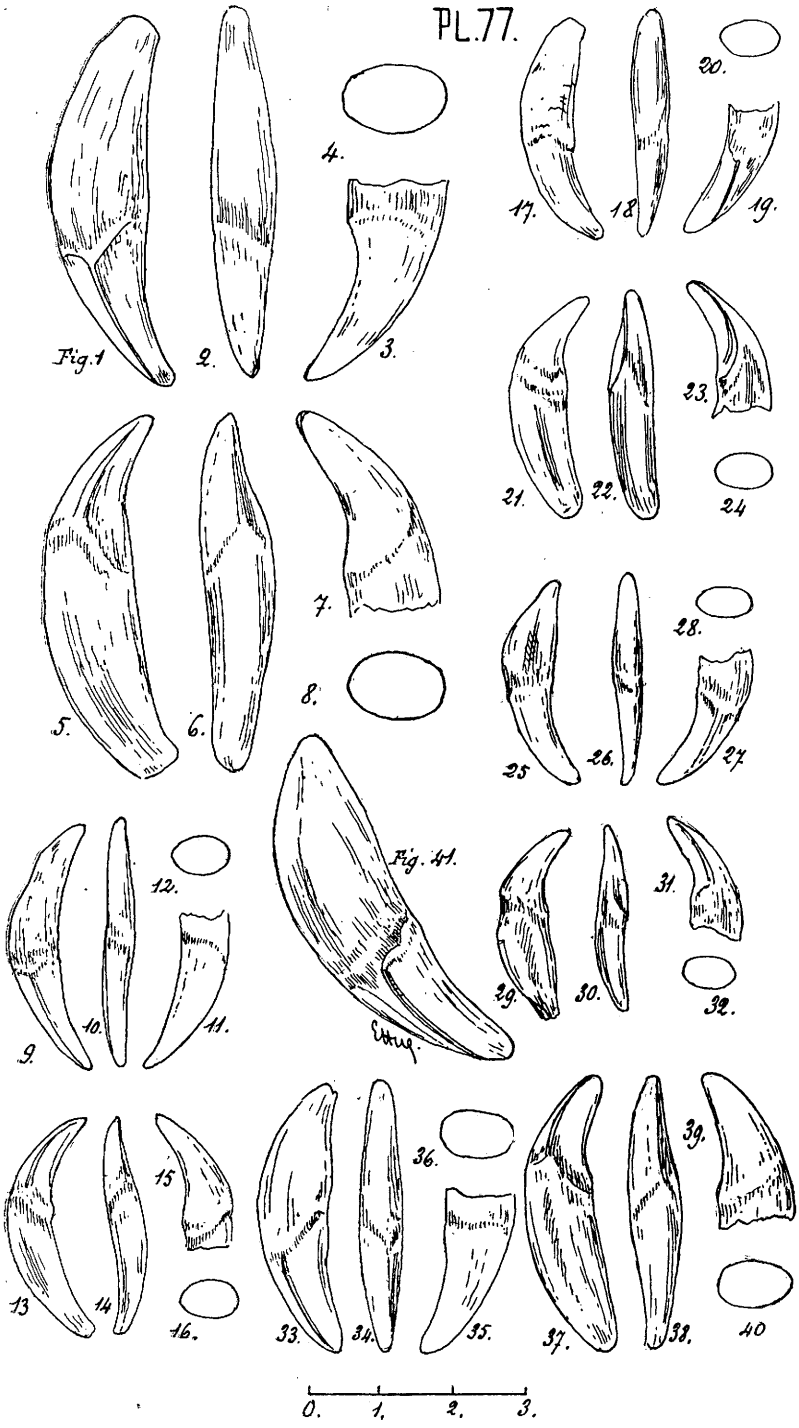


Fig. 1
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
Fig. 41.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
0.
1.
2.
3.

PLANCHE 78.

PLANCHE 78.

CANINES

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1, 2, 3 et 4. Canine supérieure droite d'*hyène tachetée* (face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne).

Fig. 5, 6, 7 et 8. Canine inférieure droite d'*hyène tachetée* (face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne).

Fig. 9, 10, 11 et 12. Canine supérieure droite de *cheval* (*crochet*) (face interne, bord antérieur, face externe, et coupe au niveau de la couronne).

Fig. 13, 14, 15 et 16. Canine inférieure droite de *cheval* (face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne).

Fig. 17, 18, 19 et 20. Canine gauche de *cerf de France* (face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne).

(Les cervidés n'ont pas de canine inférieure).

Fig. 21, 22, 23 et 24. Canine gauche de *renne* (face externe, bord antérieur, face interne et coupe au niveau de la couronne).

Fig. 25, 26, 27 et 28. Canine supérieure droite d'un *sanglier* (face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne).

Fig. 29. Coupe au niveau de la couronne, d'une canine supérieure droite de *porc*, pour comparaison avec celle de sanglier (fig. 28).

Fig. 30, 31, 32 et 33. Canine inférieure droite de *sanglier* (face interne, bord antérieur, face externe et coupe au niveau de la couronne).

Fig. 34. Coupe au niveau de la couronne d'une canine inférieure droite de *porc*, pour comparaison avec celle du sanglier (fig. 33).

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 78.

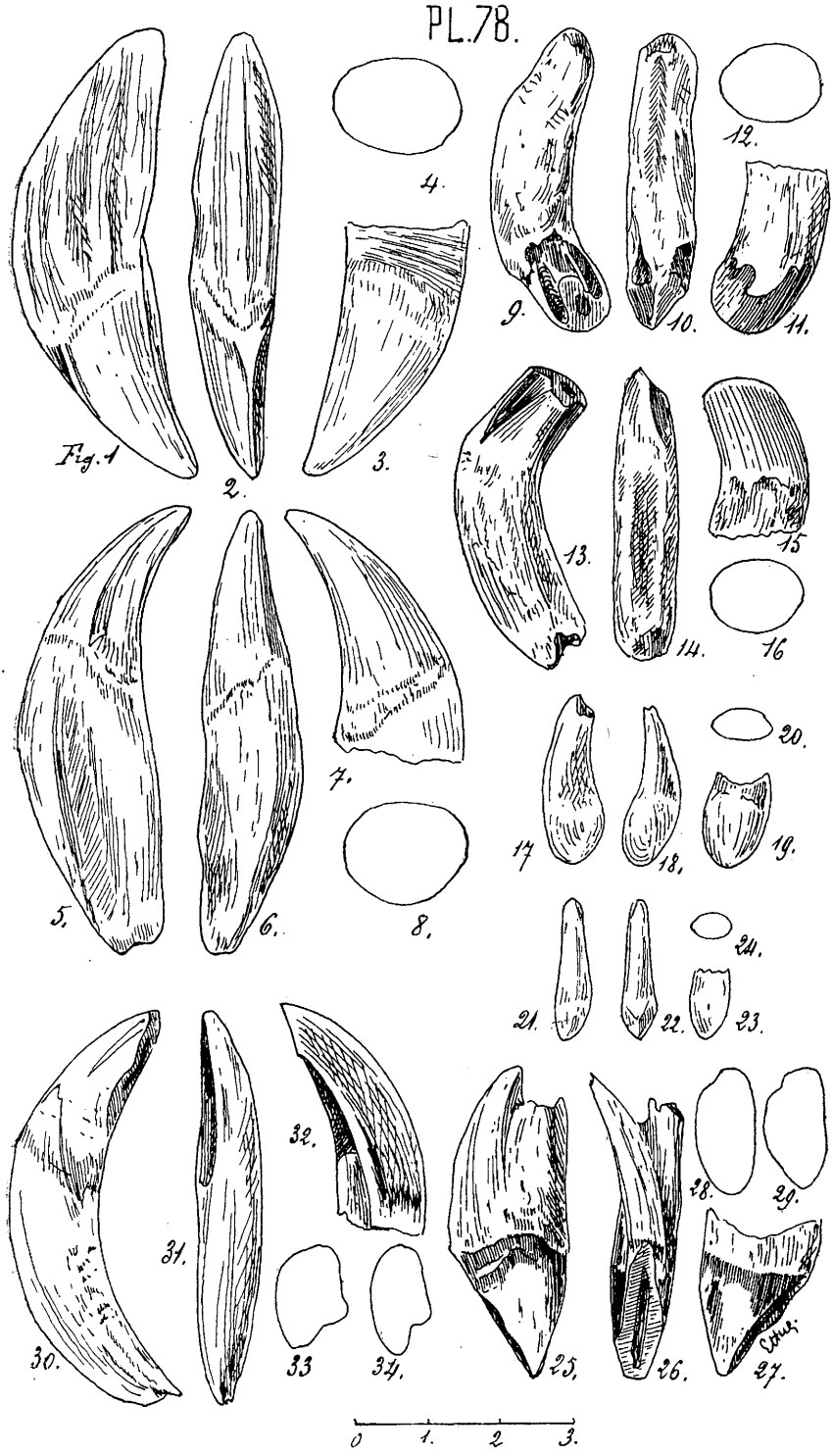


Fig. 1
2.
3.
4.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
5.
6.
7.
8.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
30.
31.
32.
33.
34.
25.
26.
27.
28.
29.
0 1. 2 3.

PLANCHE 79.

TROISIÈME PARTIE

OS DES MEMBRES

PLANCHE 79.

SCAPULUMS

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche *humain*, vu par sa face postérieure (face externe) (demi-grandeur naturelle).

Fig. 2. Cavité glénoïde avec l'apophyse coracoïde du même (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 3. Clavicule gauche *humaine*, vue par sa face inférieure (1/2 grandeur naturelle).

Fig. 4. Scapulum gauche de *blaireau*, vu par sa face externe (demi-grandeur naturelle).

Fig. 5. Cavité glénoïde avec apophyse coracoïde du même.

Fig. 6. Scapulum gauche d'une *fouine*, vu par sa face externe (grandeur naturelle).

Fig. 7. Cavité glénoïde et apophyse coracoïde du même.

Fig. 8. Scapulum gauche d'une *chauve-souris* (grandeur naturelle).

Fig. 9. Scapulum gauche de *marte*, vu par sa face interne (grandeur naturelle).

Fig. 10. Cavité glénoïde du même.

Fig. 11. Scapulum gauche d'une *loutre*, vu par sa face externe (grandeur naturelle).

Fig. 12. Cavité glénoïde du même.

PL.79.

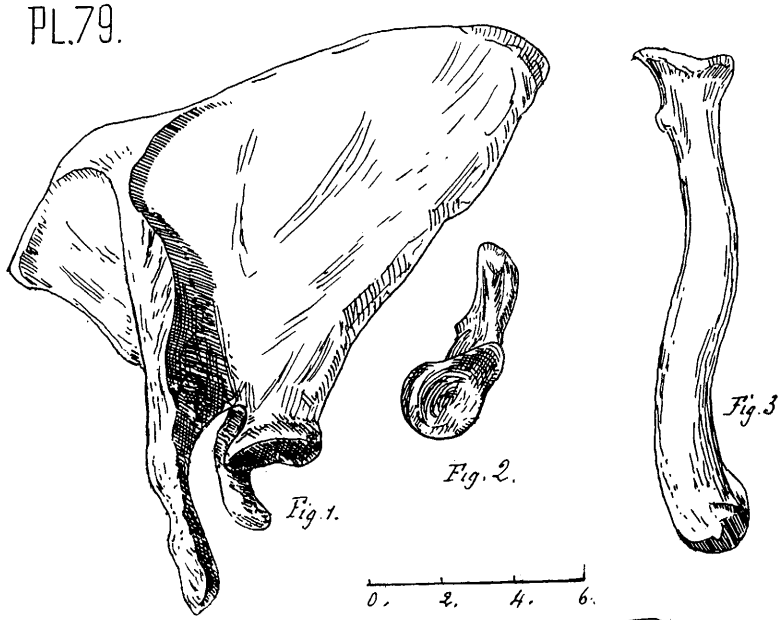


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3
0. 2. 4. 6.

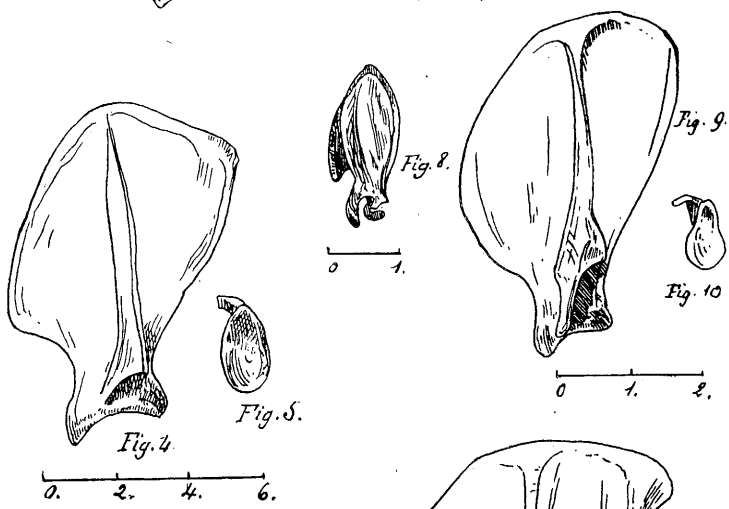


Fig. 4
Fig. 5.
Fig. 8.
0 1.
Fig. 9.
Fig. 10
0 1. 2.
0. 2. 4. 6.

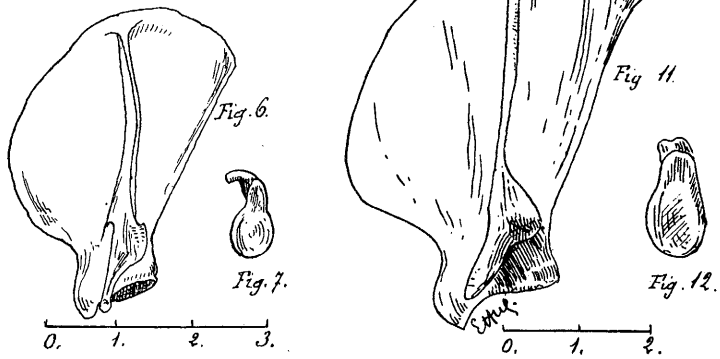


Fig. 6.
Fig. 7.
Fig 11.
Fig. 12.
0. 1. 2. 3.
0. 1. 2.

PLANCHE 80.

PLANCHE 80.

SCAPULUMS

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche d'*ours blanc*, vu par sa face externe (demi-grandeur naturelle).

Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche de *glouton*, vu par sa face externe (grandeur naturelle).

Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

PL 80.

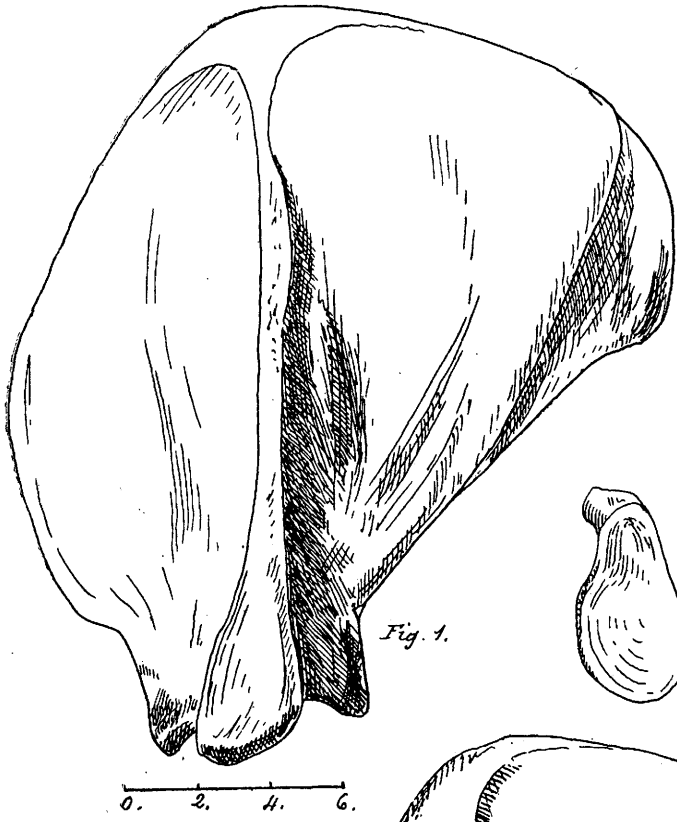


Fig. 1.

Fig. 2.

0. 2. 4. 6.

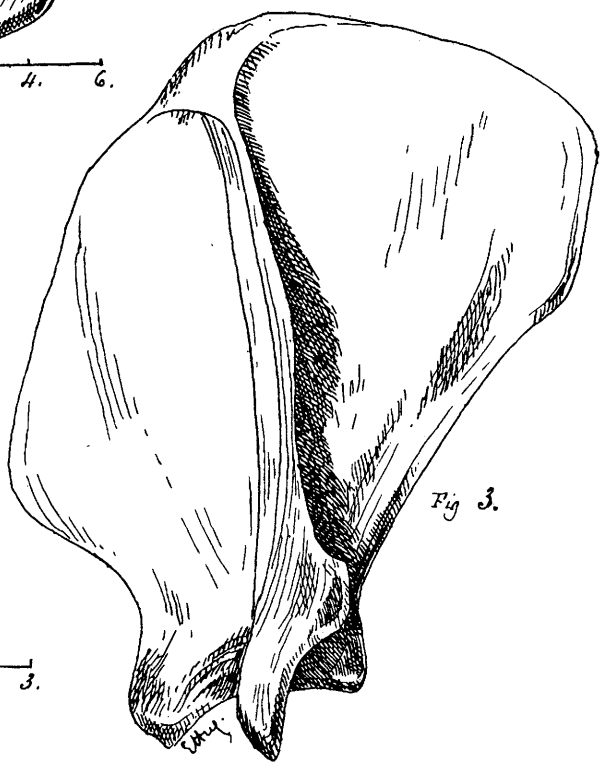


Fig 3.

Fig. 4

0. 1. 2. 3.

PLANCHE 81.

PLANCHE 81.

SCAPULUMS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche de *loup de France*, vu par sa face externe.
Fig. 2. Cavité glénoïde d'un scapulum droit de *loup de France*.

Fig. 3. Scapulum gauche de *chacal* d'Algérie, vu par sa face externe.
Fig. 4. Cavité glénoïde d'un scapulum droit de *chacal* d'Algérie.

Fig. 5. Scapulum gauche de *renard*, vu par sa face externe.
Fig. 6. Cavité glénoïde d'un scapulum droit de *renard*.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL. 81

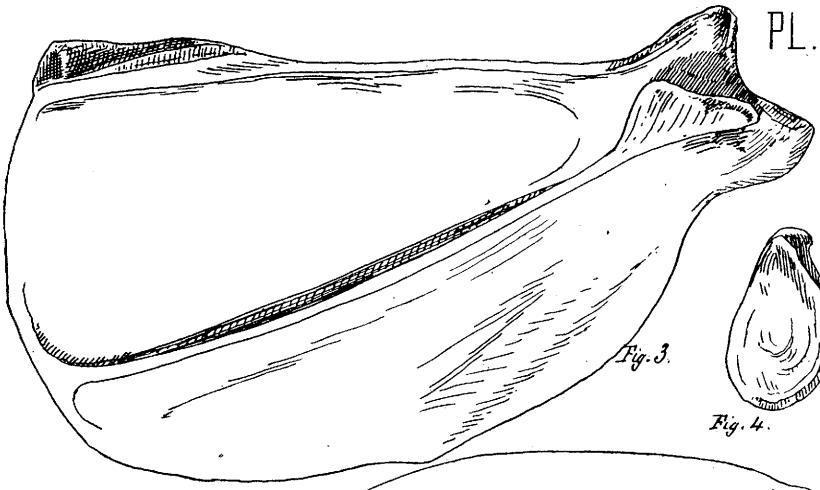


Fig. 3.

Fig. 4.

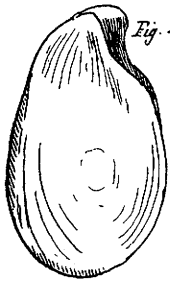


Fig. 2.

Fig. 6.

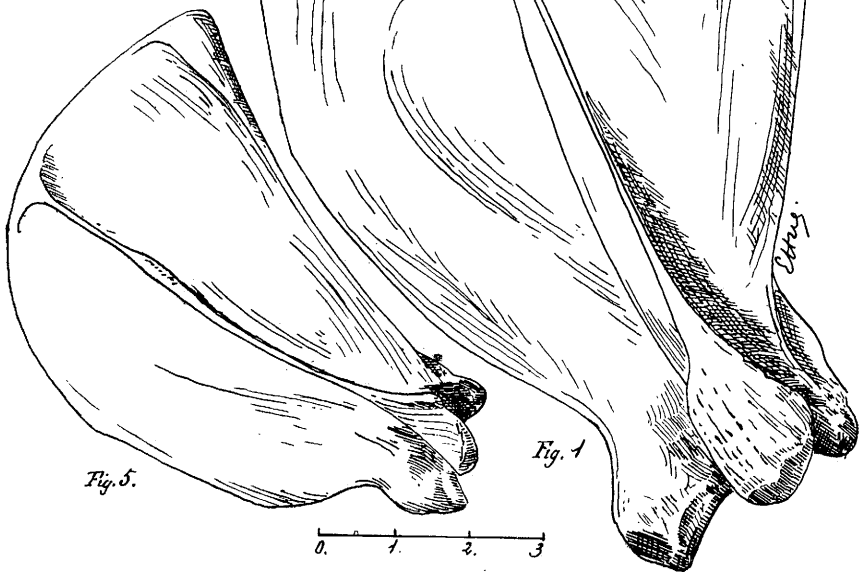


Fig. 1

Fig. 5.

PLANCHE 82.

PLANCHE 82.

SCAPULUMS

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche de *lion*, vu par sa face externe (tiers de grandeur naturelle).

Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche de *lynx*, vu par sa face externe (deux tiers de grandeur naturelle).

Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

Fig. 5. Scapulum gauche de *panthère*, vu par sa face externe (demi-grandeur naturelle).

Fig. 6. Cavité glénoïde du même.

Fig. 7. Scapulum gauche de *chat*, vu par sa face externe (grandeur naturelle).

Fig. 8. Cavité glénoïde du même.

PL. 82.

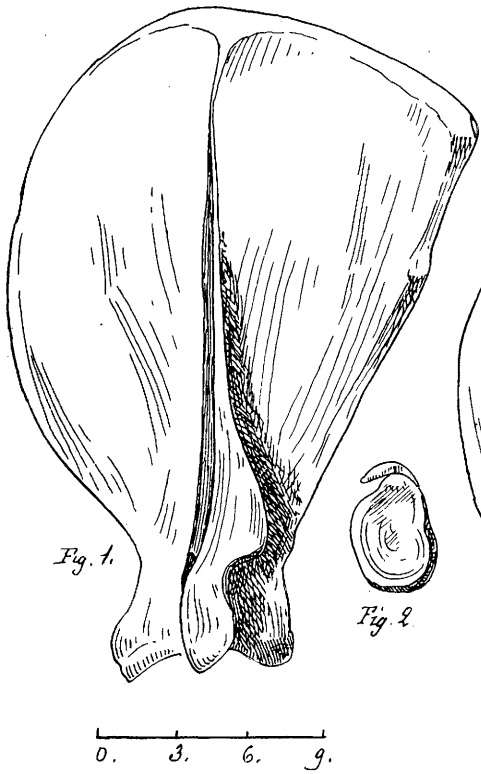


Fig. 1.
Fig. 2
0. 3. 6. 9.

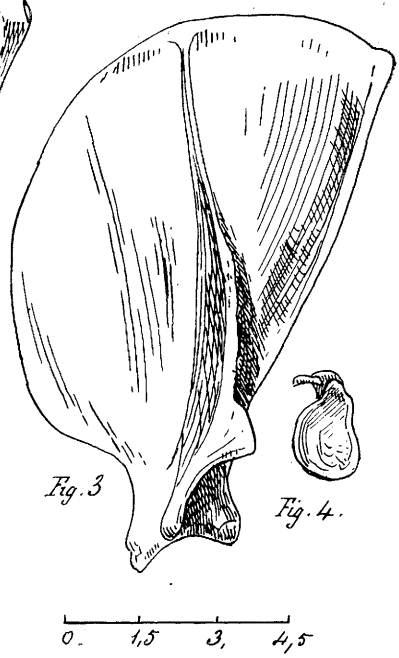


Fig. 3
Fig. 4.
0. 1,5 3. 4,5

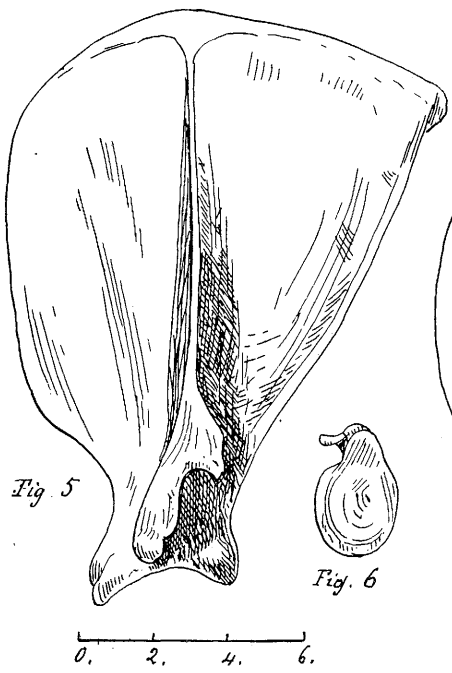


Fig. 5
Fig. 6
0. 2. 4. 6.

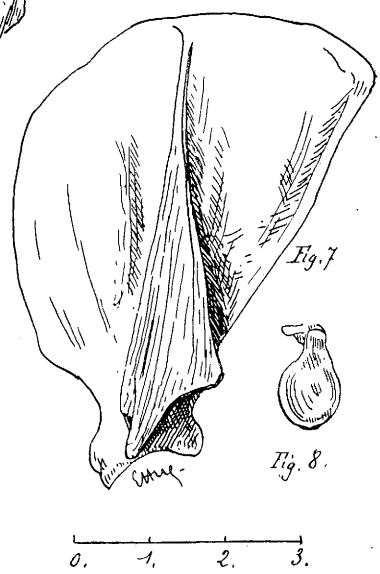


Fig. 7
Fig. 8.
0. 1. 2. 3.

PLANCHE 83.

PLANCHE 83.

SCAPULUMS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche de *serval*, vu par sa face externe.
Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum droit de *hyène*, vu par sa face externe.
Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

Fig. 5. Scapulum gauche d'un *porc* d'Essex, vu par sa face externe.
Fig. 6. Cavité glénoïde du même.

Fig. 5. Scapulum gauche de *sanglier*, vu par sa face externe.
Fig. 8. Cavité glénoïde du même.

(Toutes les figures de cette planche sont 1/2 grandeur naturelle.)

PL.83.

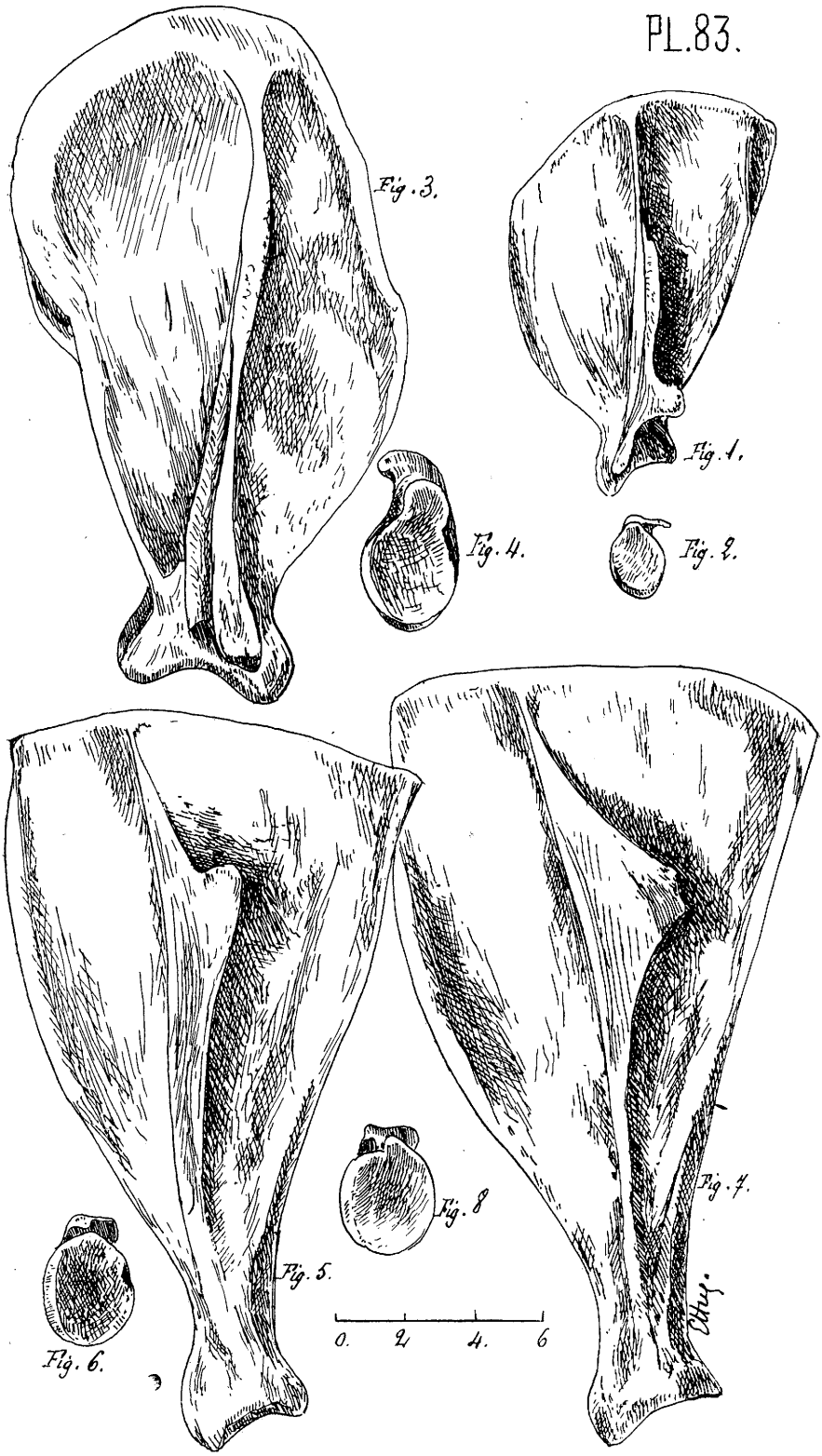


PLANCHE 84.

PLANCHE 84.

SCAPULUMS. CLAVICULES

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche de *porc-épic*, vu par sa face externe.
Fig. 2. Cavité glénoïde du même, montrant à gauche en haut l'apophyse coracoïde.

Fig. 3. Face externe d'un scapulum gauche de *marmotte*.
Fig. 4. Cavité glénoïde du même avec son apophyse coracoïde.
Fig. 5. Clavicule gauche d'une *marmotte*.

Fig. 6. Scapulum gauche d'un *lapin* de garenne, vu par sa face externe.
Fig. 7. Cavité glénoïde et apophyse coracoïde du même.

Fig. 8. Scapulum gauche de *castor fiber* vu par sa face externe.
Fig. 9. Cavité glénoïde du même.

(Toutes les figures de cette planche sont grandeur naturelle.)

PL.84.

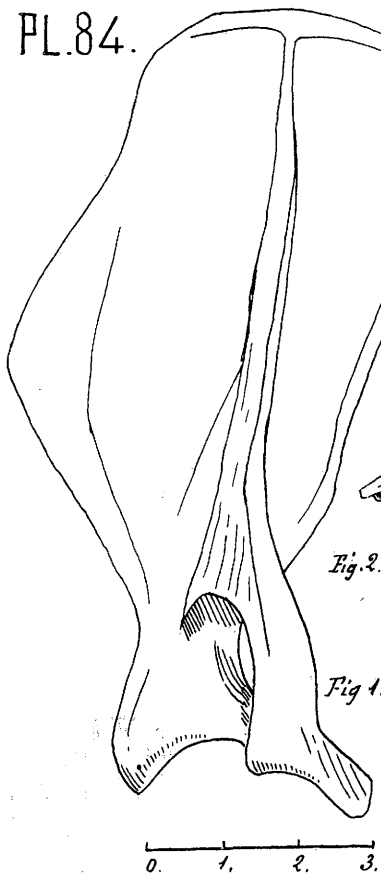


Fig. 1.

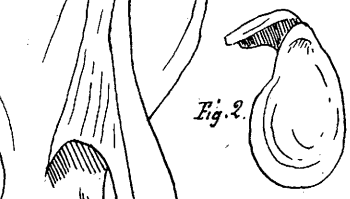


Fig. 2.

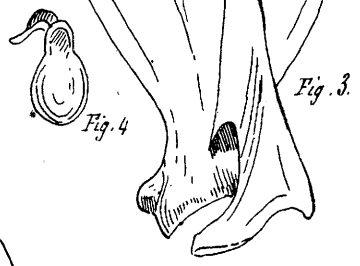


Fig. 3.

Fig. 4

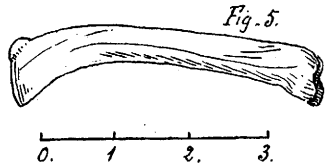


Fig. 5.

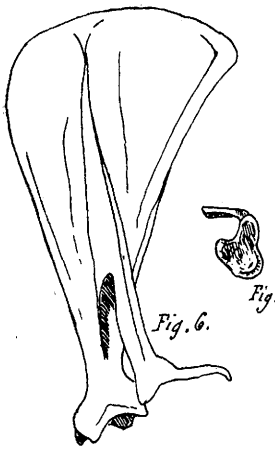


Fig. 6.

Fig. 7.

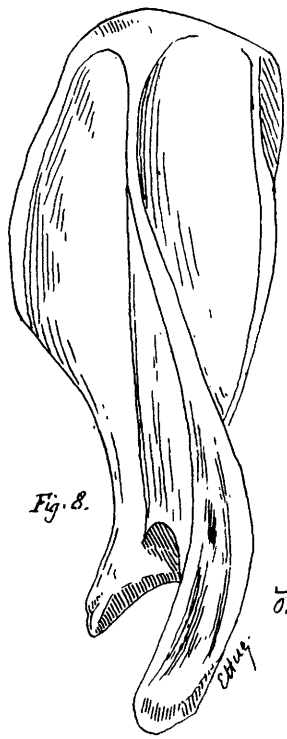


Fig. 8.

Fig. 9.

PLANCHE 85.

PLANCHE 85.

SCAPULUMS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1 Scapulum gauche d'*hippopotame* (hippop. amphibius), vu par sa face externe.

Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche de *Rhinocéros bicornis*, vu par sa face externe.

Fig. 4. Scapulum gauche d'*éléphant* d'Afrique, vu par sa face externe.

(Toutes les figures de cette planche sont au cinquième de grandeur naturelle.)

PL. 85.

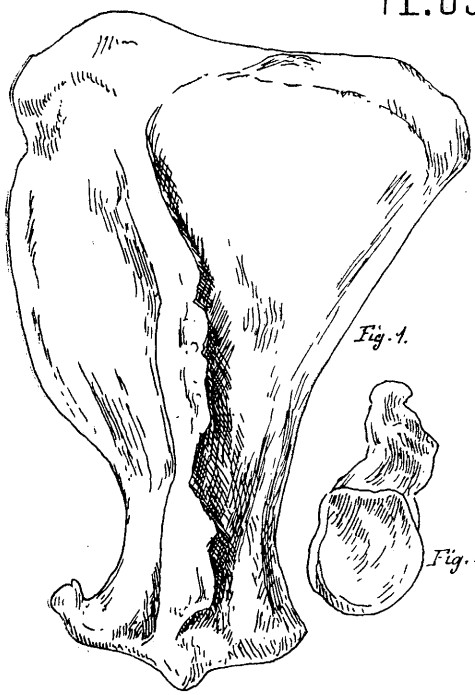


Fig. 1.

Fig. 2.

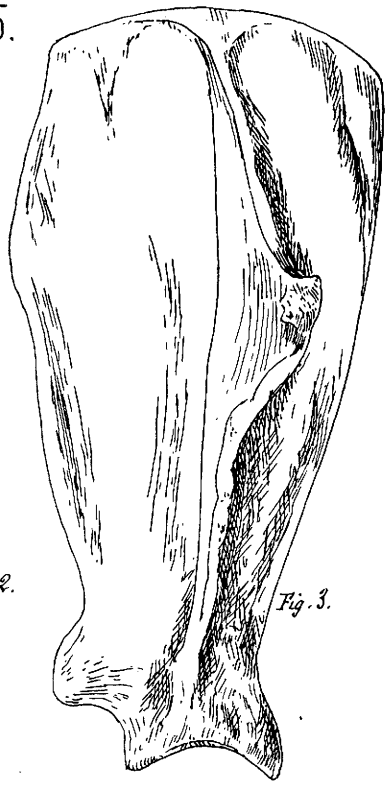


Fig. 3.

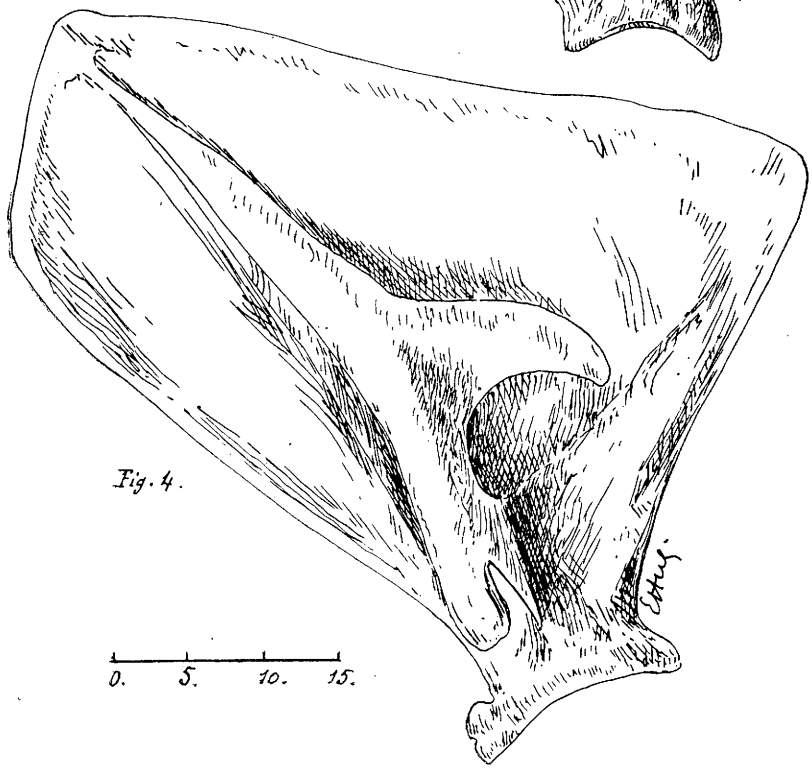


Fig. 4.

0. 5. 10. 15.

PLANCHE 86.

PLANCHE 86.

SCAPULUMS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche de *cheval* de taille moyenne, vu par sa face externe.

Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche d'un *âne*, vu par sa face externe.

Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

(Toutes les figures de cette planche sont à 2/5 de grandeur naturelle).

PL. 86.

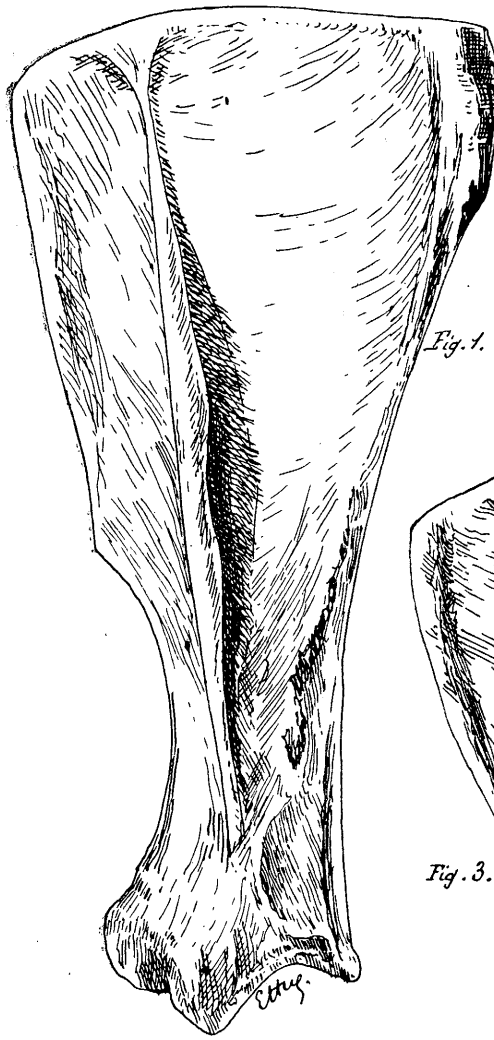


Fig. 1.

Fig. 4.

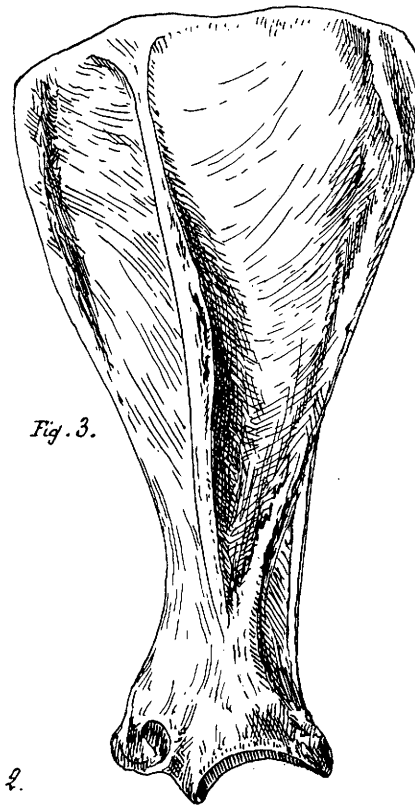


Fig. 3.

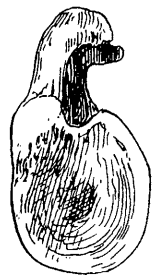


Fig. 2.

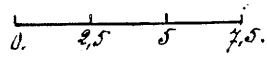


PLANCHE 87.

PLANCHE 87.

SCAPULUMS

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche d'*élan*, vu par sa face externe (2/3 de grandeur naturelle).

Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche d'un *cerf*, vu par sa face externe (demi-grandeur naturelle).

Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

PL. 87.

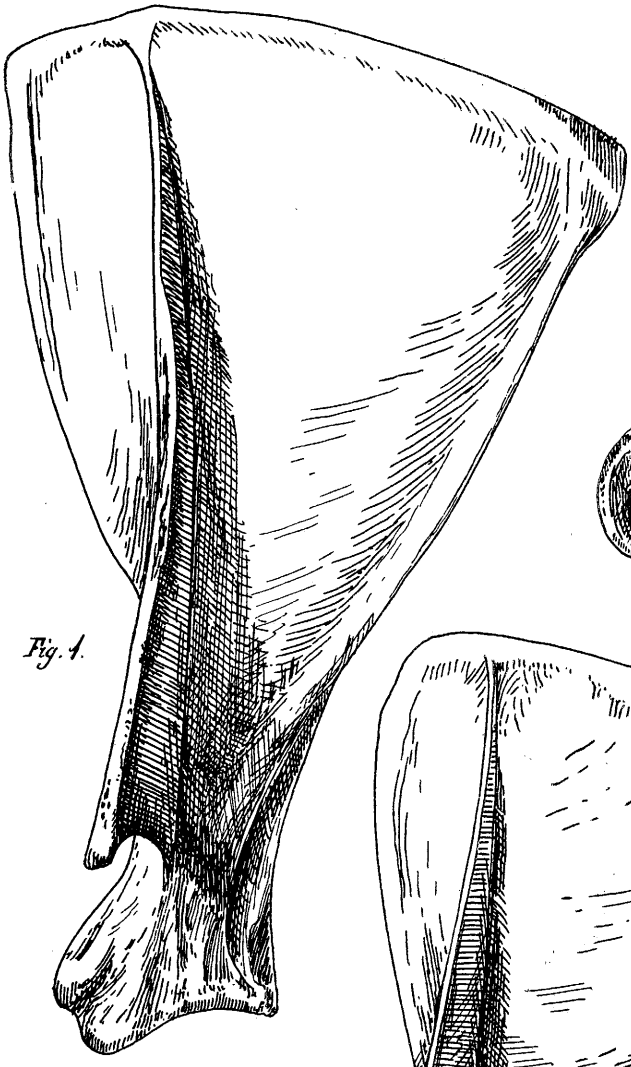


Fig. 1.

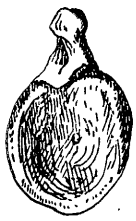


Fig. 4.

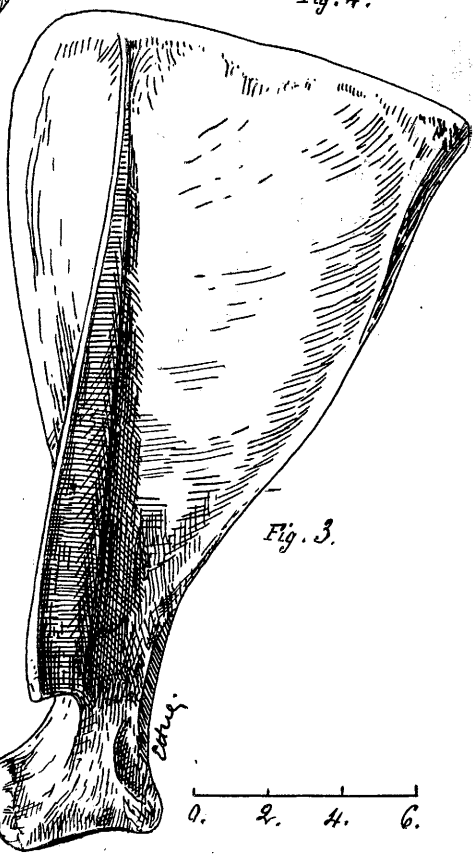


Fig. 3.

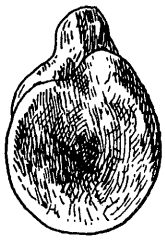


Fig. 2.

0. 2.5 5. 7.5

0. 2. 4. 6.

PLANCHE 88.

PLANCHE 88.

SCAPULUMS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum droit de *renne*, vu par sa face externe.
Fig. 2. Le même, vu par son bord antérieur.
Fig. 3. Extrémité inférieure du même, vue par sa face interne.
Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

(Toutes les figures de cette planche sont à 2/3 de grandeur naturelle).

PL. 88.

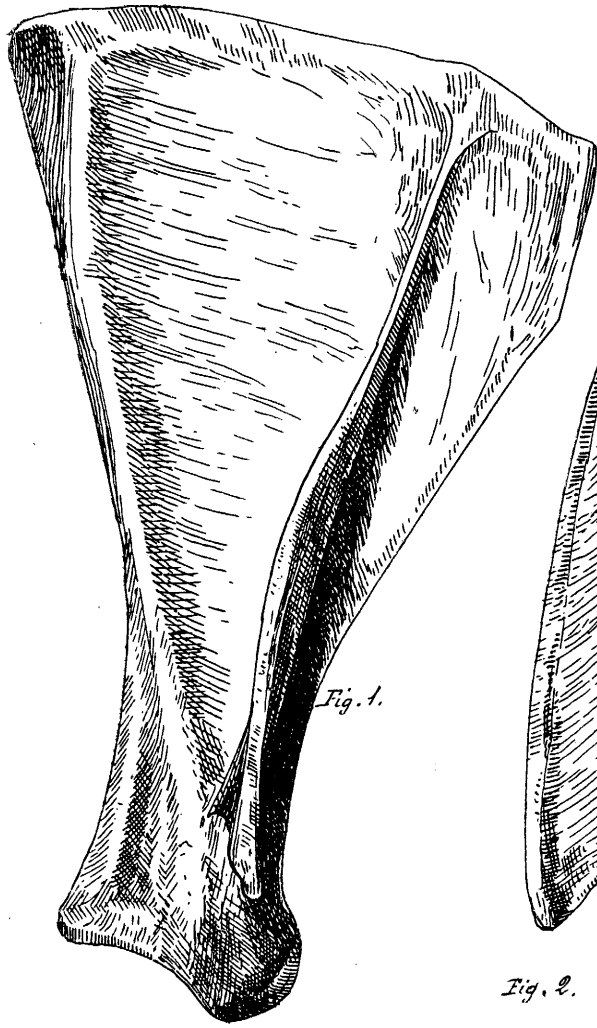


Fig. 1.

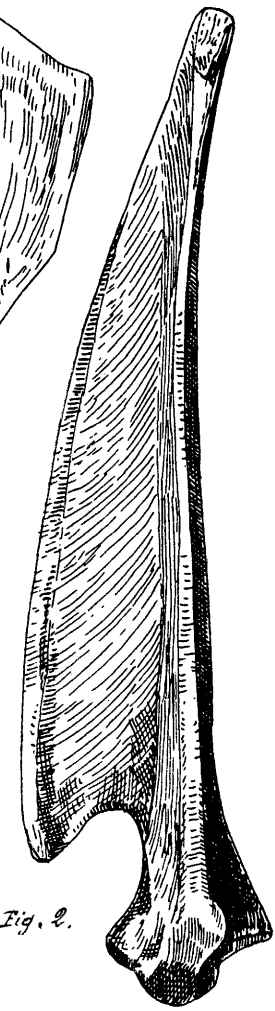
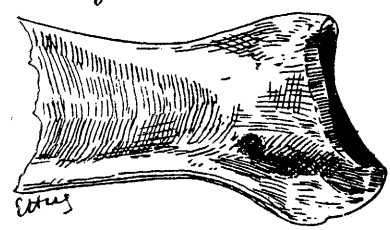


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.



0. 1,5. 3. 4,5.

PLANCHE 89.

PLANCHE 89.

SCAPULUMS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche de *chamois*, vu par sa face externe.
Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche de *saïga*, vu par sa face externe.
Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

Fig. 5. Scapulum gauche de *chevreuil*, vu par sa face externe.
Fig. 6. Cavité glénoïde du même.

Fig. 7. Scapulum gauche de *daim*, vu par sa face externe.
Fig. 8. Cavité glénoïde du même.

(Toutes les figures de cette planche sont à demi grandeur naturelle).

PL. 89.

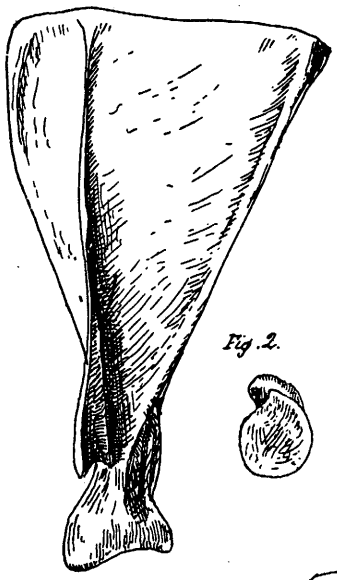


Fig. 1.

Fig. 2.

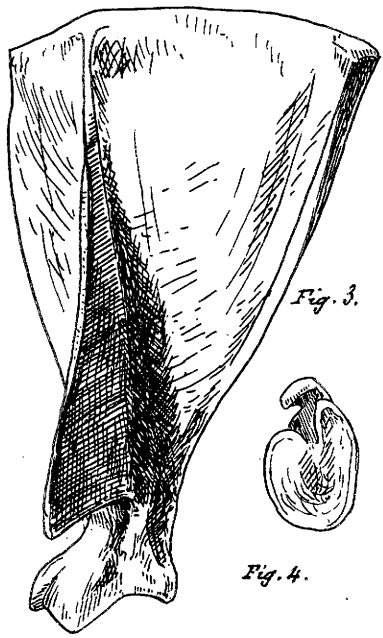


Fig. 3.

Fig. 4.

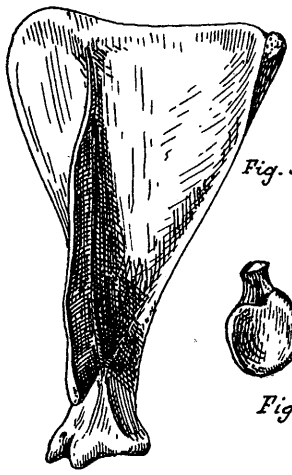


Fig. 5.

Fig. 6.

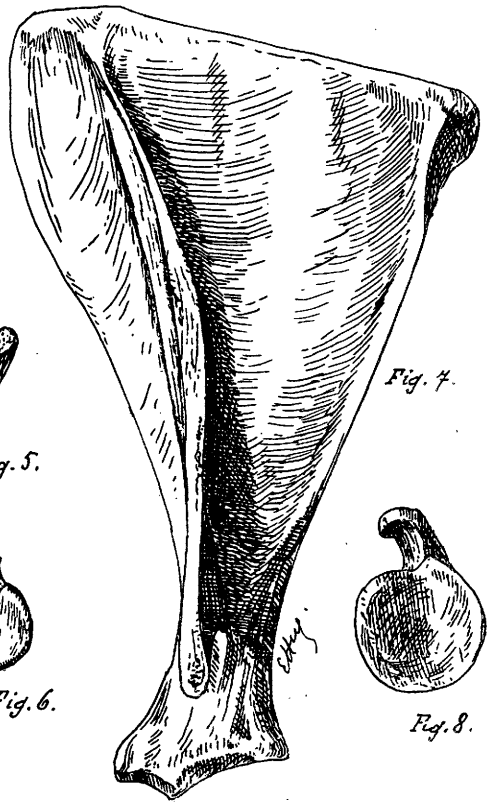


Fig. 7.

Fig. 8.

0. 2. 4. 6.

PLANCHE 90.

PLANCHE 90.

SCAPULUMS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche de *chèvre aegagre*, vu par sa face externe.

Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche de *chèvre de France*, vu par sa face externe.

Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

Fig. 5. Scapulum gauche d'un *mouton du Morvan*, vu par sa face externe.

Fig. 6. Cavité glénoïde du même.

(Toutes les figures de cette planche sont à demi grandeur naturelle).

PL. 90.

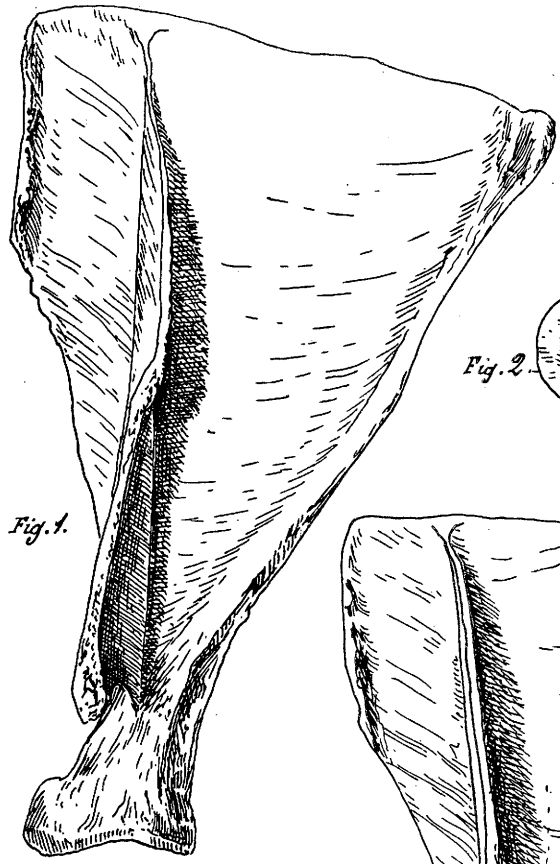


Fig. 1.

Fig. 2.

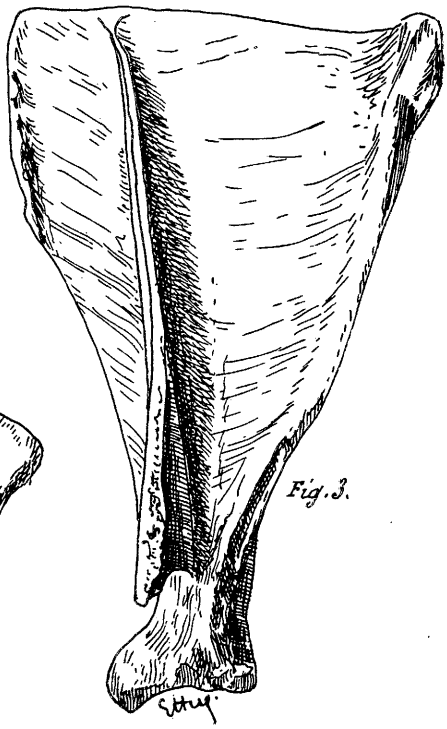


Fig. 3.

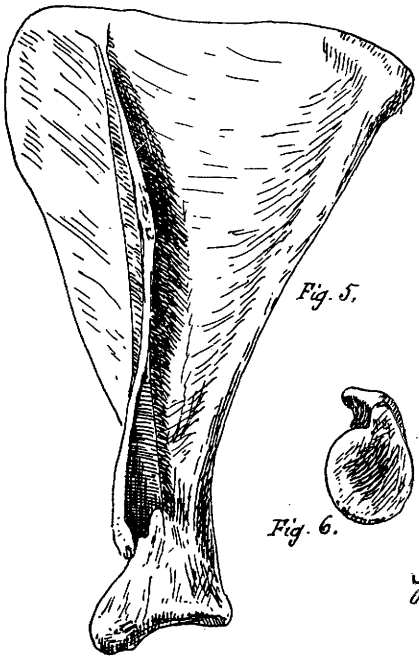


Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 4.

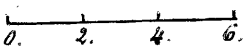


PLANCHE 91.

PLANCHE 91.

SCAPULUMS

(*L'échelle est en centimètres*).

Fig. 1. Scapulum gauche de *Mouflon de Corse*, vu par sa face externe.

Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche de *Bouquetin des Alpes*, vu par sa face externe.

Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

(Toutes les figures de cette planche sont à deux tiers de grandeur naturelle).

PL. 91.

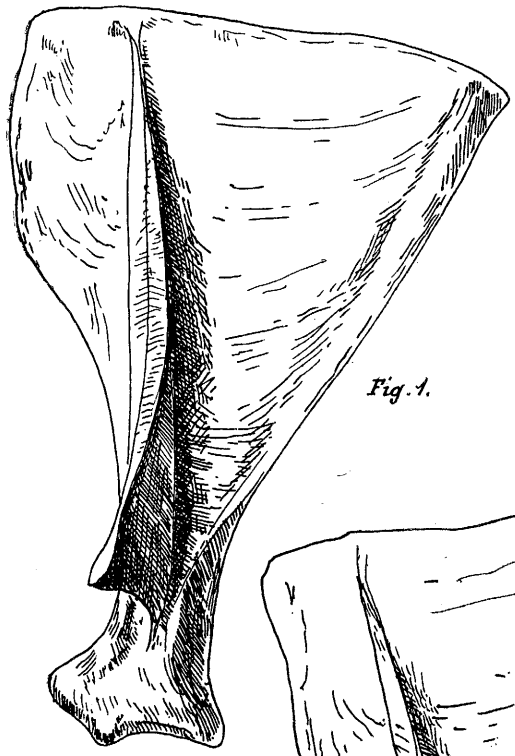


Fig. 1.

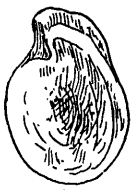


Fig. 2

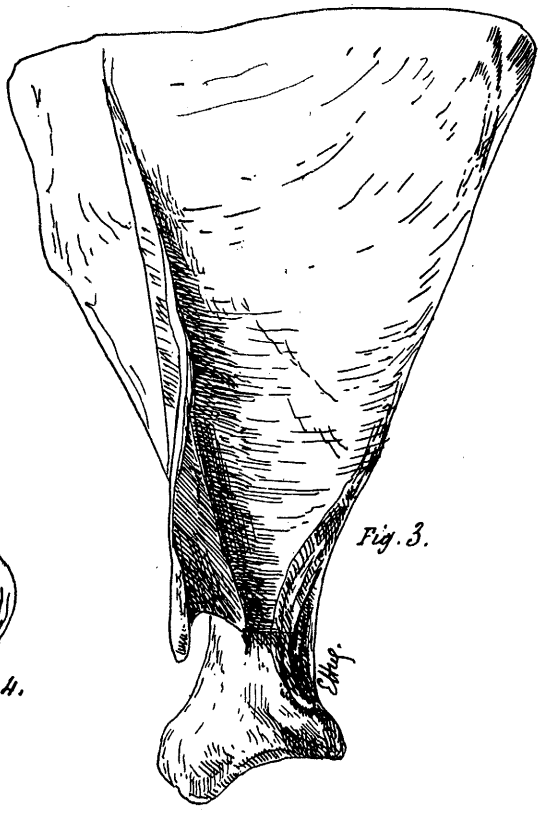


Fig. 3.

Fig. 4.

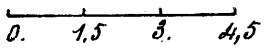


PLANCHE 92.

PLANCHE 92.

SCAPULUMS

(*Les échelles sont en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche de *Bouquetin des Pyrénées*, vu par sa face externe (deux tiers de grandeur naturelle).

Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche d'un *Ovibos moschatus*, vu par sa face externe (au tiers de grandeur naturelle).

PL. 92.

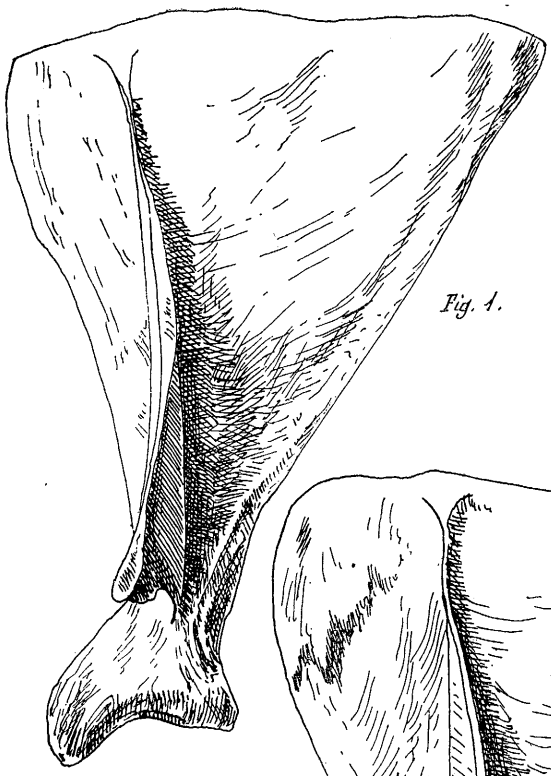


Fig. 1.

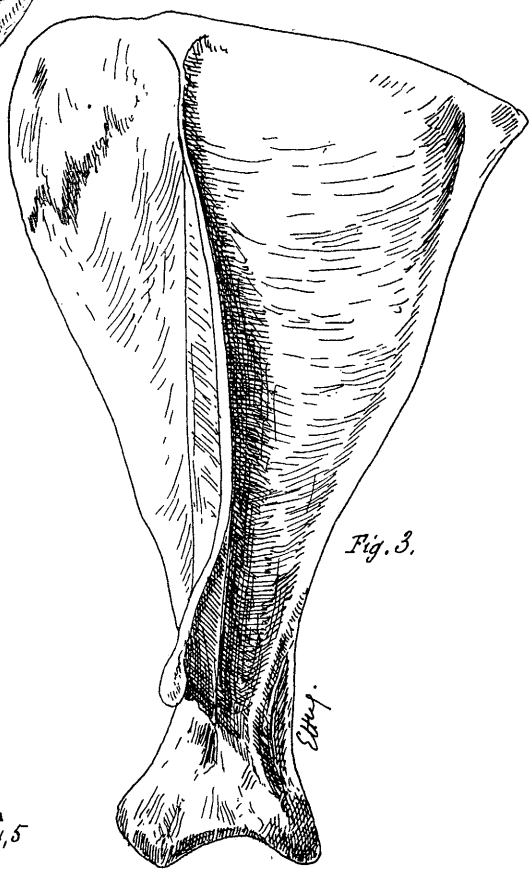


Fig. 3.

Fig. 2.

0. 1,5 3 4,5

0 3 6 9.

PLANCHE 93.

PLANCHE 93.

SCAPULUMS

(*L'échelle est en centimètres.*)

Fig. 1. Scapulum gauche de *bison*, vu par sa face externe.
Fig. 2. Cavité glénoïde du même.

Fig. 3. Scapulum gauche d'un *grand bœuf de Cholet*, vu par sa face externe.
Fig. 4. Cavité glénoïde du même.

(Toutes les figures de cette planche sont au quart de grandeur naturelle).

PL. 93.

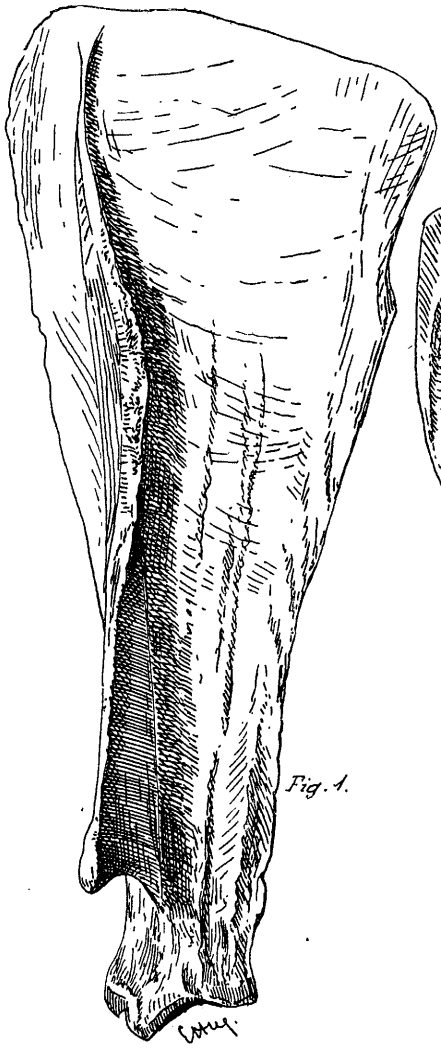


Fig. 1.

Fig. 2.

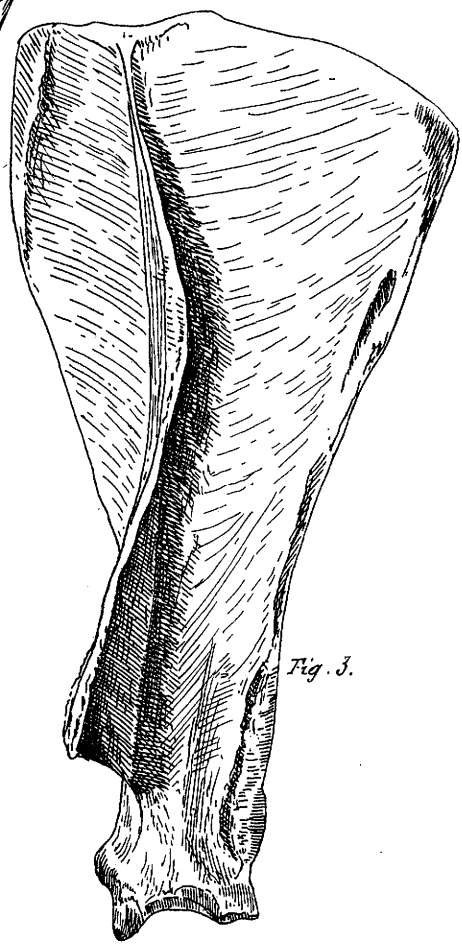


Fig. 3.

Fig. 4.

0. 4. 8. 12.

Librairie C. REINWALD. — SCHLEICHER Frères Éditeurs
Paris. — 61, rue des Saints-Pères, 61. — Paris (VIe)

MUSÉE PRÉHISTORIQUE

par GABRIEL et ADRIEN DE MORTILLET

ALBUM DE 105 PLANCHES, COMPRENANT 1429 FIGURES

Photogravure C. RUCKERT

Deuxième édition, revue et complétée, 1 volume petit in-8 . . . . . **12 fr.**

MANUEL
DE
RECHERCHES PRÉHISTORIQUES

PUBLIÉ PAR LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE DE FRANCE

1 vol. petit in-8° avec 205 fig. dans le texte et 4 tableaux hors texte. **8 fr.**

CONGRÈS PRÉHISTORIQUE
DE FRANCE

Publication honorée d'une souscription du Ministère de l'Instruction Publique

COMPTE-RENDU DE LA PREMIÈRE SESSION

1905 — PÉRIGUEUX — 1905

1 vol. gr. in-8, avec nombreuses fig. dans le texte et planches hors texte. **20 fr.**

COMPTE-RENDU DE LA DEUXIÈME SESSION

1906 — VANNES — 1906

1 vol. gr. in-8, avec nombreuses fig. dans le texte et planches hors texte. **20 fr**

L'HOMME PRÉHISTORIQUE

Revue mensuelle illustrée

d'Archéologie et d'Anthropologie préhistoriques

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

MM. LE Dr CHERVIN et A. DE MORTILLET

Paraît le 1er de chaque mois, par fascicule de 32 pages in-8°

ABONNEMENT ANNUEL :

France, **10** francs. — Étranger, **11** francs. — Prix du numéro, **1** franc

Les abonnements partent du 1er janvier de chaque année.

Imp. CH. RENAUDIE, 13, rue de Sèvres, Paris