

https://dspace.org/

La faune de rongeurs des grottes a Autralopithèques

1957-04
The Bernard Price Institute for Palaeontological Research
http://hdl.handle.net/10539/15394

Downloaded from a DSpace repository. https://dspace.org/

LA FAUNE DE RONGEURS DES GROTTES A AUTRALOPITHÈQUES

Par R. LAVOCAT

(Directeur de Laboratoire à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Paris)

Abstract

This is the first of a series to be devoted to the rodent fossils of South African caves. It is mainly concerned with a discussion of the Cricetid genus *Mystromys,* which forms the dominant element of the rodent fauna. The two sub-species of *M. hausleitneri* described by Broom are considered to be indistinguishable from each other; the species itself is distinguished by the dimensions of the teeth. The dentition of a new species, *Mystromys darti,* is fully described and the relations with *Petromyscus* are discussed.

Introduction

L'étude* qui va suivre constitute le premier élément d'un travail d'ensemble consacré aux Rongeurs des célèbres grottes d'Afrique du Sud. S'il n'était nécessaire d'être bref, le récit des circonstances par lesquelles j'ai été conduit à me mettre à cette étude serait un beau chant à l'amitié et au désintéressement des nombreuses personalités scientifiques qui ont favorisé de diverses manières cette entreprise: le professeur C. Arambourg, le Docteur A. S. Brink, le professeur R. A. Dart, le Docteur R. F. Ewer, le Docteur K. P. Oakley, le Docteur J. T. Robinson, le Père Teilhard de Chardin, et plusieurs de leurs collaborateurs immédiats. Que tous recoivent ici mes remerciements; un jour j'espère que je pourrai faire ce récit nécessaire. Le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, en subventionnant un voyage en Afrique du Sud, la Wenner Gren Foundation for Human research, en m'accordant un fond pour subventionner les recherches envisagées m'ont donné les moyens d'entreprendre et de poursuivre ce travail, et j'adresse ici mes remerciements à ces organismes scientifiques et aux personnalités qui président à leurs destinées et qui ont bien voulu me faire confiance.

Grâce à tous ces concours, je dispose actuellement d'une importante collection de machoires et dents isolées, et très rarement de fragments de crânes, provenant de Makapan, envoyées par le Professeur Dart, et de Sterkfontein, Kromdraai, Swartkrans, Coopers, envoyées par le Docteur Robinson. Comme il a été indiqué dans une communication faite au Congrés Panafricain de Préhistoire de Livingstone, il a été relativement simple d'attribuer un nom de genre à tous les échantillons qu'une usure trop accentuée n'avait pas rendus entiérement indéterminables. La détermination spécifique, par contre, se heurte à de sérieuses difficultés, sur lesquelles on reviendra dans une étude ultérieure, difficultés qui ont imposé et imposent à ces recherches des délais plus longs qu'il n'etait d'abord prévu.

---

* Travail fait et publié avec l'aide d'une subvention de la Wenner Gren Foundation.

OTOMYINAE

Les Rongeurs de cette famille sont bien représentés numériquement dans les collections à ma disposition. Dans ma note présentée au Congrés Panafricain à Livingstone en 1955, j'avais souligné la présence de certains spécimens chez lesquels on observait que la première et même la seconde lamelle de M_1 étaient constituées par des tubercules distincts alignés. On peut même constater dans quelques cas que des traces de cette séparation primitive en tubercules distincts peuvent s'observer également dans les lamelles postérieures peu usées. N'ayant vu rien de semblable signalé par les auteurs pour les formes actuelles, j'avais alors insisté sur la valeur d'archaïsme de ces détails de structure. Depuis, l'étude des collections du British Museum (Nat. Hist.) m'a permis de constater que des échantillons assez nombreux montrent une région postërieure de M^3 trifoliée (à trois tubercules postérieurs distincts) ou une région antérieure de M_1 présentant quelques tubercules séparés; on observe même, dans de très rares échantillons, l'isolement d'un tubercule à l'extrémité d'une lamelle. Dès lors, bien que les restes de tuberculisation paraissent plus nets dans les formes fossiles, on ne peut plus semble-t-il leur attribuer une aussi grande valeur d'archaïsme, d'autant que chez les formes fossiles comme chez les actuelles ces caractères ne paraissent se retrouver que dans une très faible proportion d'échantillons. Seule une étude d'ensemble d'un très grand nombre de spécimens peut permettre dans ces conditions des conclusions définitives. L'un de mes jeunes collègues de Johannesburg ayant entrepris une révision intégrale des Otomyinés, je me fais un devoir, une fois faite cette rectification nécessaire, de lui laisser le soin de poursuivre les recherches indispensables et d'établir les conclusions appropriées.

CRICETIDAE

Mystromys Wagner, 1841

Ce genre constitue sans conteste l'élément dominant de cette faune, où il est représenté essentiellement par une forme très voisine de *Mystromys albicaudatus* A. Smith actuel, et que Broom a étudiée. Comme il le fait lui même remarquer, absorbé par ses recherches majeures sur les Australopithécidés, il n'a pu consacrer qu'un temps très limité a l'étude des autres Mammifères, étude dont il a consigné les résultats dans de courtes publications, et il a été géné dans ce travail par le manque d'éléments de comparaison. J'ai la chance de disposer d'un nombre d'échantillons fossiles bien plus considérable, et j'ai pu disposer également pour les comparaisons des importantes collections du British Museum. Cette abondance de spécimens me donne la possibilité d'apporter quelques précisions, retouches ou compléments aux indications données par ce grand savant.

Mystromys hausleitneri Broom, 1936

Broom a créé pour les formes fossiles de *Mystromys* deux espèces nouvelles, *M. antiquees,* de Taungs (dont je ne possède pas d'échantillon), et *M. hausleitneri,* espèce elle même séparée en deux sous espèces, *M. h. hausleitneri* et *M. h. barlowi.*

Les principaux caractères signalés par lui pour *M. hausleitneri* concernent les proportions du crâne, la longueur de la mandible (16,5 mm de long dans *M. hausleitneri* contre 17 à 18 mm dans *M. albicaudatus*), certains détails de la couronne des M^2 et M^3. Des croquis à la plume fixent ce dernier point.

Les crânes sont si rares qu'il est difficile de controler la constance de leurs caractères différentiels. Par contre, il est tout à fait remarquable de constater que la différence de longueur de la rangée dentaire, minime et qui semblerait devoir être de peu de signification paraît être d'une constance qui lui confère une valeur certaine. C'est en plus un caractère très facile à controler.

Il ne me semble, par contre, pas possible d'attribuer aux variations de M^2 et M^3 l'importance que leur concédait Broom, gêné certainement par le manque d'éléments de comparaison. Il n'est pas facile sur des dents usées de déceler des caractères valables. L'usure, lors même qu'elle n'a pas encore effacé tous les détails, ne se produit pas toujours de la même facon chez tous les individus, et ceci suffit à empêcher toute comparaison sérieuse. Or, a en juger d'après ses figures, Broom ne semble avoir eu à sa disposition que des dents fortement usées, qui constituent en effet la majorité dans les gisements.

On peut d'autre part retrouver, dans la seule espèce *M. albicaudatus,* toutes les formes de dents fossiles ou actuelles figurées par Broom fig. 26 (Broom 1948). En sens inverse, une fore très proche de celle dessinée fig. 26 D comme typique de *M. fumosus* se peut observer dans des échantillons fossiles. Il ne paraît donc pas que l'on soit en mesure de distinguer avec certitude par ce moyen l'espèce *M. hausleitneri,* encore moins d'y séparer deux sous espèces. Il me paraît préférable, dans l'état actuel des choses, de s'en tenir à l'espèce *M. hausleitneri,* suffisamment caractérisée par ailleurs comme forme distincte par les dimensions de sa denture.

Mystromys darti nov. sp.

Type: Une demie-mandibule droite portant M_{1-3} assez fraiches.
Provenance: Limeworks Quarry, Makapansgat. (Figure 27).

Cotype: Un fragment de maxillaire droite portant M^{1-2} et alvéoles de M^3. Même provenance. (Figures 28).

Diagnose: *Mystromys* de petite taille. Denture mandibulaire à cingulum antéro-labial très développé, cingulum postérieur en crête longue et étroite. Métaconide et entoconide obliques, nettement à M_1, moins à M_2. M^{1-2} présentant un tubercule cingulaire lingual derrière le protocône.

Dimensions: (millimètres)

D. inf. $M_1 = 1.25$; $M_2 = 1.03$; $M_3 = 0.51$; $M_{1-3} = 2.80$.
D. sup. $M^1 = 1.37$; $M^2 = 1.04$; $M^{1-2} = 2.41$.

Discussion:

Ce rongeur, encore plus petit que *Petromyscus,* n'est pas sans présenter de serieuses ressemblances avec ce genre. On sait d'ailleurs qu'Ellerman, tout en maintenant provisoirement *Petromyscus* avec les Dendromurinés pense qu'il devrait plus probablement être situé au voisinage de *Mystromus,* et un examen minutieux des dents me paraît militer fortement en faveur de cette opinion.

On comprend dès lors qu'il puisse être possible d'hésiter à rapprocher la forme nouvelle de *Mystromys* plutôt que de *Petromyscus*. Deux caractères notables orientent pourtant vers le premier genre: la structure des M_3 inférieures, similaire à celle de *Mystromys,* et de même complication, par opposition à celle de *Petromyscus,* très simplifiée, et également la position des liaisons entre tubercules.

Nous utiliserons pour décrire les dents la terminologie de S. Schaub dans sa monographie des Cricétodontes.

Dents inférieures (Figures 27). M_1 décroite de largeur vers l'avant plus régulièrement que dans *M. hausleitneri.* Dans cette dernière espèce, le tubercule antérieur et son cingulum sont plus isolés du reste de la dent, et celle-ci se rétrécit assez brusquement à leur niveau, d'autant plus que le cingulum antéroexterne tend à venir s'arrêter en avant du protoconide et à en être nettement séparé par un sillon vertical. Au contraire, dans *M. darti,* ce cingulum se relie en continuité absolue et par une courbe continue au bord externe du protoconide.

Autant qu'on en peut juger, le tubercule antérieur de *M. darti,* conique, paraît plus distinct du cingulum antérieur que dans *M. hausleitneri,* où il paraît être plus transverse.

Le métaconide et l'entoconide, tubercules allongés transversalement, comme dans *M. hausleitneri,* se dirigent obliquement vers l'arrière, en partant du bord lingual vers l'axe de la dent. (Dans *M. hausleitneri,* le métaconide est perpendiculaire à l'axe longitudinal et l'entoconide oblique postéro-antérieurement.) Dans ces conditions, la vallée séparant le métaconide du tubercule antérieur est très étroite. La crête de liaison antérieure, faible, basse, se présente clairement comme étant le bras antérieur du protoconide et se relie plutôt au cingulum qu'au tubercule antérieur.

Le cingulum postérieur forme une étroite et longue crête s'abaissant régulièrement jusqu'au bord lingual postérieur de l'entoconide. L'hypoconide et lui occupent toute la largeur de la dent. Ce n'est pas le cas de *M. hausleitneri,* chez qui ce cingulum se présente sous la forme non d'une crête, mais d'un tubercule élevé à face linguale abrupte, qui double l'hypoconide sur la face linguale postérieure de celui-ci. Sur la muraille basale postérolabiale s'individualise un tubercule bien distinct.

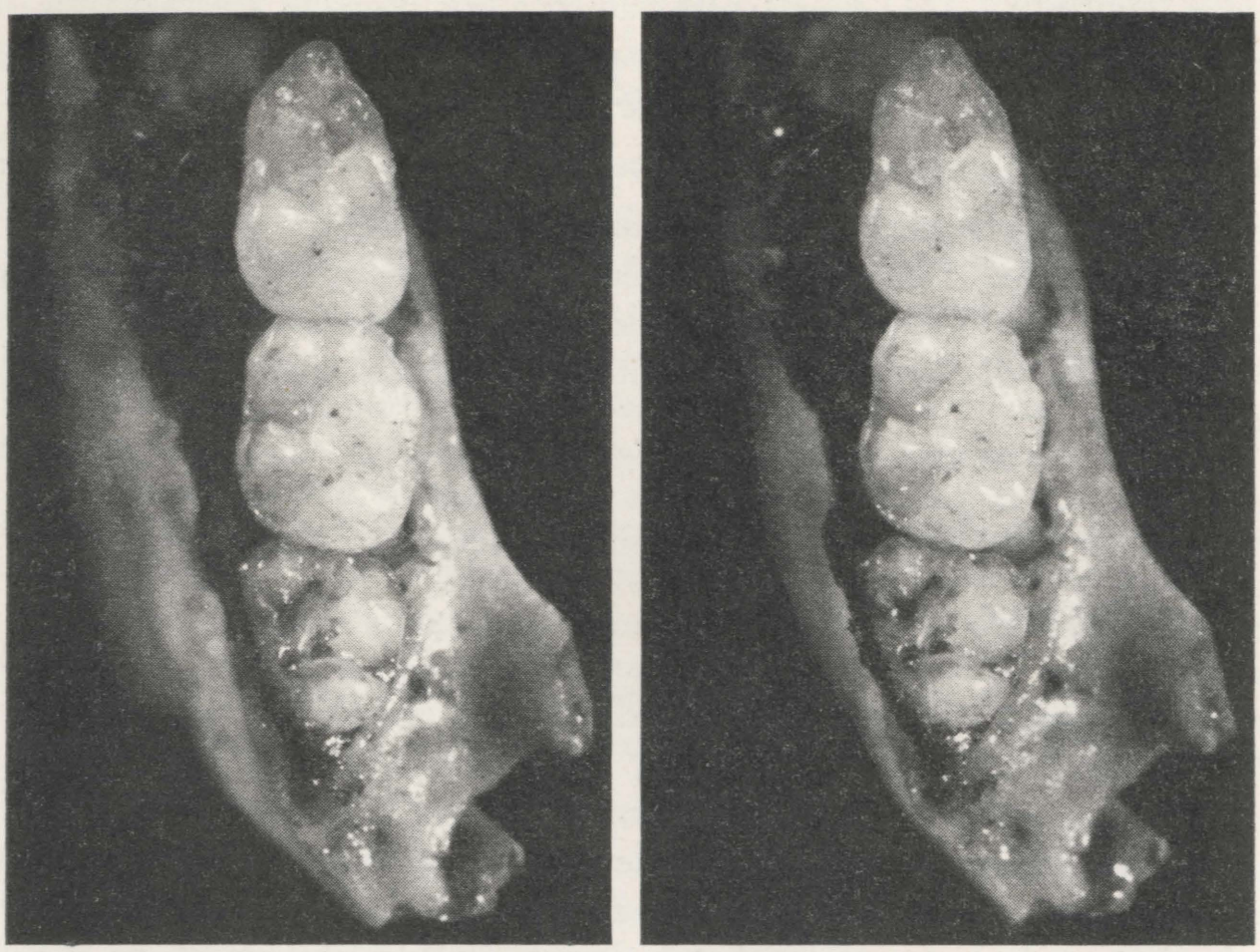


Fig. 27—Mystromys darti Lavocat. Branche mandibulaire droite avec M_1 - M_3. Type: x 20. (Photo Mémin, Paris)

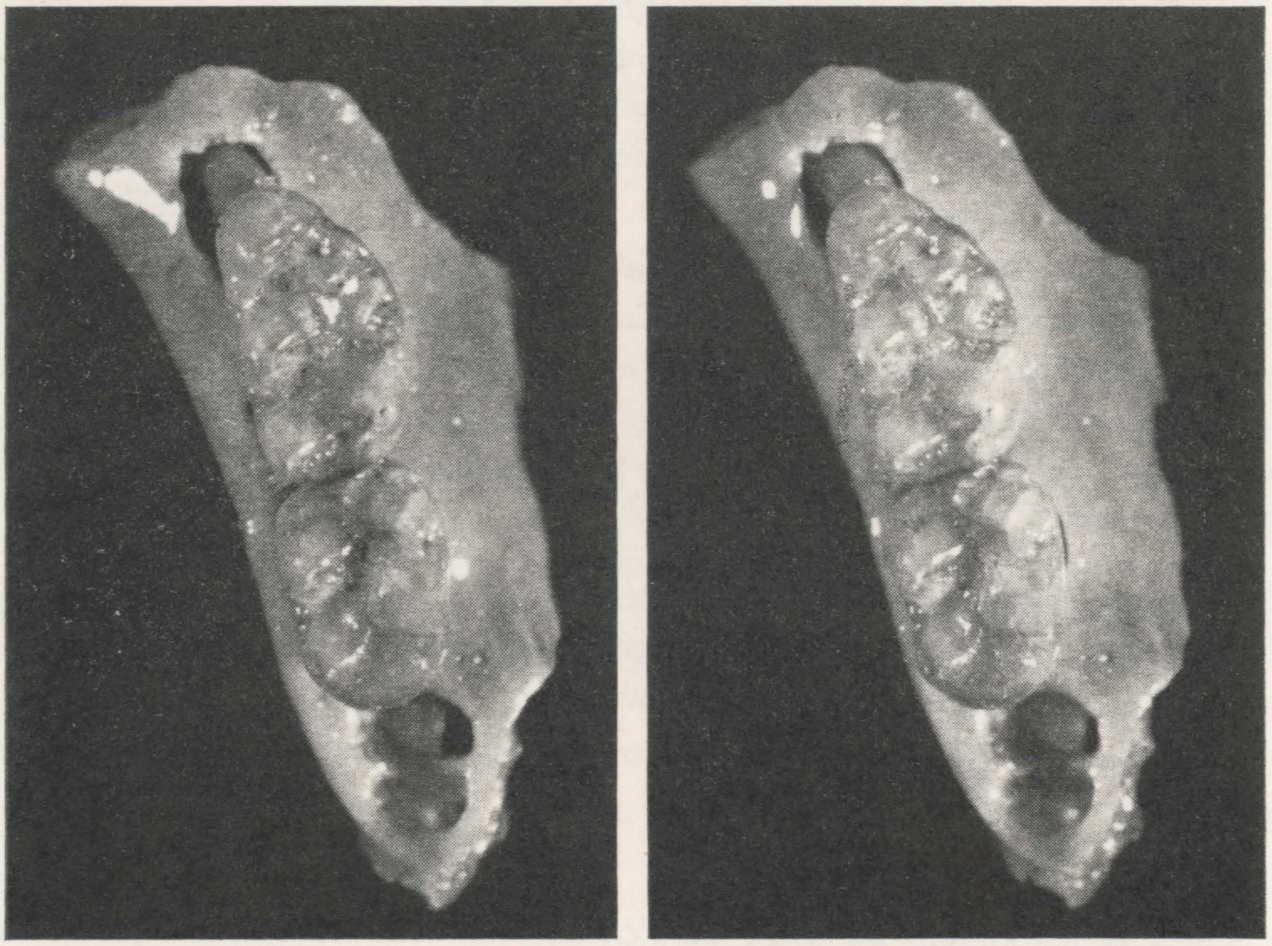


Fig. 28— Mystromys darti Lavocat. Machoire supérieure droite, avec M^1 - M^2, alvèoles de M^3. Cotype: x 20. (Photo Mémin, Paris)

M_2 est semblable à M_1, mise à part l'absence du tubercule antérieur. La partie labiale du cingulum antérieur rejoint le bord labial du protoconide, limitant ainsi une profonde fossette au bord antérieur de ce protoconide.

L'obliquité du métaconide est très faible.

M_3 est très typiquement de *Mystromys,* avec proto, méta et entoconide pleinement développés, bourrelet basal antérieur bas mais bien développé également, isolant une petite fossette antérolabiale. Moitié postérieure de la couronne (hypoconide) arrondie, sensiblement réduite au seul hypoconide presque aussi fort que celui de M_2.

Pour autant que la gangue permet de le voir, il semble qu'un bourrelet élevé très court réunisse le bord lingual de l'hypoconide à celui de l'entoconide.

Relations structurales avec Petromyscus

Les principales différences à noter sont: la taille nettement supérieure de *Petromyscus,* l'aspect nettement plus bunodonte, plus empâté des dents de ce genre, le tubercule antérieur court et très large, plutôt cingulum épais que tubercule, la liaison antérieure établie entre la moitie linguale de ce "cingulum" et le *métaconide seul,* le développement en muraille labiale du bord postérieur du protoconide, la coupure nette entre celui-ci et le cingulum antérieur (malgré le grand développement de ce dernier), et la forme en bande très étroite, ouverte labialement, de la fossette antéro-labiale; enfin, la simplication très grande de M3 réduite à deux crêtes transversales droites et à un très petit bourrelet antéro-labial.

Dents supérieures (Figures 28). Assez fortement usées, certains détails difficiles à voir par suite de la couverture de matière plastique, d'ailleurs indispensable à la conservation. La disposition générale est celle de *M. hausleitneri.*

M^1. Le tubercule antérieur large ne paraît comporter qu'un seul tubercule, développé transversalement. Outre la liaison médiane habituelle entre le protocône et le tubercule antérieur, il semble en exister une autre, linguale, ces deux crêtes isolant entre elles une petite fossette.

On observe également un faible tubercule basal entre le tubercule antérieur et le paracône, et un petit tubercule sur le bourrelet basal lingual, entre proto et hypocône.

M^2. Comme M^1, moins le tubercule antérieur. Le bourrelet basal antérieur est bien développé jusqu'au bord labial, et continue aussi devant le protocône. Un petit tubercule basal existe entre para- et métacône.

M^3. La dent est absente. Il y a deux alvéoles pour les racines, l'antérieure légèrement plus fort.

Relations structurales avec Petromyscus

Comme à la mandibule les dents de *Petromyscus* sont d'apparence plus massive, les tubercules plus bunodonts, plus lourds.

M^1. Dans *Petromyscus,* le tubercule antérieur est en lame transversale constituée par deux tubercules aplatis soudés côte à côte. Une très faible crête longitudinale relie le bas du tubercule lingual au bas du bord labial du protocône.

On observe sur la face linguale du protocône un tubercule bien développé, en position latérale légèrement postérieure relativement au protocône, qui a fait rapprocher ce genre des Dendromurinés, mais qui est peut être simplement l'exagération du tubercule signalé dans *Mystromys* sur la muraille basale entre proto- et hypocône; ce tubercule, moitié aussi fort que le protocône, aussi haut, lui est étroitement accolé. Un lèger sillon antérieur le distingue du protocône, et sa forme allongée antéro-postérieurement suggère vigoureusement qu'il s'agit d'une formation cingulaire.

L'hypocône se relie non pas au point de jonction entre proto- et paracône, mais au bord postéro-lingual de ce dernier tubercule, joint, lui, au protocône par son bord lingual antéreur. La dent apparaît ainsi comme traversée par une crête oblique.

L'hypocône proprement dit est relativement petit, à peine plus fort que la crête de liaison avec le paracône, laquelle par contre s'épaissit et tend à s'individualiser en tubercule.

La crête de liaison entre hypocône et métacône forme le bord postérieur de la dent et joint seulement les bords postérieurs des tubercules, laissant entre ceux-ci devant elle une fossette triangulaire.

M^2. Même disposition générale des tubercules. Le tubercule supplémentaire lingual est aussi très fort, très semblable à T 4 des *Dendromys.* L'hypocône se relie à la base de ce tubercule en formant une sorte de bourrelet, latéral à la crête oblique de liaison avec le paracône. Le bourrelet basal antérieur est limité à la moitié labiale de la dent car le protocône avance jusqu'à l'extrème bord antérieur de la dent.

M^3. Une seule alvéole pour la racine.

Malgré les différences nettes avec *Mystromys,* il semble nécessaire d'admettre d'étroites relations systématiques entre ces deux genres. Il me paraît clair que ces relations s'établissent d'autre part avec les Cricétidés, dont les représentants fossiles en Europe, les Cricétodonteas, se retrouvent aussi en Afrique au Miocène. Diverses formes de petite taille du Miocène de Beni Mellal, au Maroc, ont une structure déjà très proche de *Mystromys;* il n'est donc absolument pas nécessaire de recourir à de problématiques relations avec l'Amerique du Sud pour expliquer la présence en Afrique du genre *Mystromys* et d'autres genres affines, simples reliques d'un passé dont les populations, sur le même continent, ont avec les genres actuels des affinités fort claires.

p. 78 Eleventh line in longest paragraph, for "articlation" read "articulation"; tenth line of following paragraph, for "parallels" read "parallel".
p. 79 Caption to figure, for "Permia and Triassoc" read "Permian and Triassic".
p. 83 Longest paragraph, second line, for "embroys" read "embryos"; fifth line, for "inneravation" read "innervation"; fifteenth line, for "spetum" read "septum".
p. 84 First line third paragraph, for "Cynodont" read "Cynodonts".
p. 85 First paragraph sixth line, for "inconsistant" read "inconsistent"; ninth line, for "acutally" read "actually"; third paragraph third line, for "considarbly" read "considerably".
p. 86 Fourth paragraph second last line, for "to" read "so".
p. 88 Caption to figure, add "natural size".
p. 92 Fourth line fourth paragraph, for "independant" read "independent".
p. 93 Fourth line fourth paragraph, for "amniot" read "amniote".

p. 98 Second last line, for *"ictodoceps"* read *"ictidoceps"*.
p. 99 Second line, for "vestigeal" read "vestigial".
p. 102 Fifth line, for "contract" read "contact".
p. 103 First line, for "disected" read "dissected"; sixth line second paragraph, for "forms" read "form"; first line fourth paragraph, for "opistiotic" read "opisthotic".
p. 104 Caption to figure, for "abreviations" read "abbreviations".
p. 105 Sixth line, for *"Whatsia"* read *"Whaitsia"*.
p. 106 Second line, for "palantines" read "palatines".
p. 107 Third paragraph eighth line, for "Therapsis" read "Therapsids"; fifth paragraph last line, for "artifical" read "artificial"; sixth paragraph second line, for "be" read "the".
p. 108 For *"Vomer"* read *"vomer"*.
p. 109 First line, for "exatly" read "exactly".
p. 110 Second paragraph last line, for "enlongated" read "elongated".
p. 111 Third paragraph fifth line, for "acsent" read "ascent"; twelfth line, for "vental" read "ventral"; fourth paragraph fifth line, for "medical" read "medial".
p. 112 Second paragraph eighth line, for "is is" read "it is".
p. 113 Eight lines from bottom, for *"Waitsia"* read *"Whaitsia"*.
p. 115 Sixth reference, for "carniverous" read "carnivorous".