

0

[Faint handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page]

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY

33,445

GIFT OF

Author

March 25, 1909.

MAR 25 1909

33,445

Mar - 0.

Onelli, b.

Extrait de la
Revue du Jardin Zoologique
de Buenos Aires.

Sm (Année IV, N° 13, 1908.)

MAR 25 1909

**Extrait de la
Revue du Jardin Zoologique
de Buenos Aires.**

(Année IV, N° 13, 1908.)

Notes préliminaires sur la relation qui existe entre le nombre des vertèbres et celui des taches dans la peau de quelques animaux.

Un de ces jours, en regardant le cuir d'un petite tigre de Bengala, mort il ya quelques temps, sans y porter une attention spéciale, je pensai, non obstant, que les bandes de sa mante tachetée, pouvaient bien correspondre en nombre à celui de ses vertèbres. La pauvreté presque absolue de littérature dans l'établissement a mon charge et sans temps matériel pour compiler les livres des différentes bibliothèques, m'obligèrent à consulter le distingué naturaliste Mr. Roberto Dabbene, du Muséum National, afin qu'il me favorisât de quelques informations relatives au nombre des vertèbres de quelques felins tachetés, comme aussi celui de la zèbre, de la girafe et du cerf Axis. Alors, avec ces details, je prouvai compter les taches et les bandes dans les animaux vivants de l'établissement; mais son inquietude ne m'a permis, presque jamais, de le mettre à effet; par la confusion, la vue perdait très facilement le calcul. Alors, je préfèrai les photographier et utiliser, de plus, les meilleures illustrations des animaux marqués de raies que je pus trouver dans le catalogues des établissements similaires et dans la «Guide to the Zebra Hybrids», de J. Cossart Ewart. J'ignore si autres ont fait les mêmes observations; je crois, pour la même raison, que la mienne est la première observation en résultant des comparaisons et de l'inventaire que, **théoriquement**, le nombre des bandes et des taches (ocellus) des mammifères qui les portent, répondent exactement au nombre des vertèbres de chaque animal.

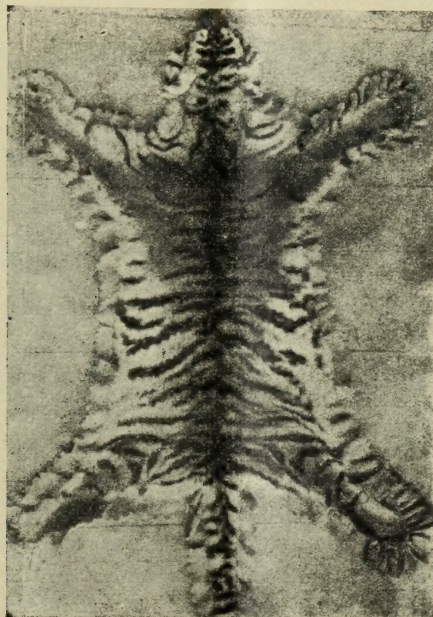
Je dis théoriquement, vu qu'il arrive, souvent, que le nombre apparent de ces bandes ou taches apparaît, au premier aspect, seulement approximatif au nombre des vertèbres, quand,

en réalité, cela n'est vrai, que lorsque les taches sont anostomisées ou bifurquées, ce qui, dans le premier cas, donne un nombre inférieur, et dans le second cas, un nombre supérieur au nombre des vertèbres. Tandis que ces taches ou bandes présentent un aspect mieux défini et correspondant parfaitement au nombre des vertèbres cervicales et dorsales, il est plus difficile de faire leur énumération, quand on arrive aux lombaires et aux sacres. Il me semble que les taches qui correspondent à l'étui ou boîte toraxique pourvue de côtes, sont celles qui se sont conservées plus définies comme si elles réfléchissent dans la surface du corps chaque côte, dérivation de la vertèbre correspondante; mais, plus en dessous, où la peau fluctue pour manquer cette charpente, les taches se confondent, se refondent ou se bifurquent; mais, non obstant cette circonstance, elles sont restées plus ou moins claires comme un vestige qui atteste une préexistence fort télégonique de côtes, et possible, si la descendance des reptiles est possible.

Dans la confusion apparente des bandes et des taches qui doivent correspondre au nombre des vertèbres sacres, dorsales et lombaires dernières, quand l'anostomisation a été très forte et quand les bandes (de la zèbre, par exemple) dans cette anostomisation ont changé de direction, alors j'ai pu facilement trouver le nombre correspondant à ces vertèbres à l'extrémité des bandes et des taches qui réapparaissent claires et définies sur les jambes de l'animal. Si dans un cuir ouvert et chevillé, il est difficile, au premier coup d'œil, d'unir les taches des jambes à la racine qui sort de l'épine dorsale ou rachis, il est plus facile de le faire avec un animal en pied dans lequel l'œil peut, plus facilement, suivre l'harmonieuse ligne qui, des jambes, s'élève à chacune des vertèbres.

Si je ne suis pas, malheureusement, aussi explicite, comme je l'aurais voulu, dans ces observations spéciales, on doit l'attribuer, à ce qu'on n'a pas encore trouvé, malgré mes efforts, le système méthodique duquel doit s'ensuivre une loi fixe, stable et facile pour vérifier l'égalité et la relation du nombre, entre les taches et les vertèbres: je pressens, dès à présent, que cette loi systématique devra se ressembler aux classifications de la dactyloscopie qui donne des règles fixes et rapides pour déterminer les impressions digitales; mais, comme ceux-ci sont seulement des notes préliminaires, j'annoterai, pour le moment, mes observations, et bien déliées les unes des autres.

I. Tigre de Bengala. — A l'exception d'un amoindrissement des taches des premières deux vertèbres cervicales, des deux dernières lombaires et trois sacres, les autres bandes noires sont suffisamment bien définies et nettes. Quand les taches du côté droit, sur le point ou fil des apophyses vertébrales, ne sont pas bien définies, celles du côté gauche corrigent la confusion et définissent avec plus de clarté ce qui, dans l'autre côté, semble manquer. Ce qui arrive au côté droit, arrive aussi à son opposé. Si on garde avec trop d'attention un cuir de tigre de Bengala que j'ai à la vue, il se produit aussitôt une confusion visuelle bien caractérisée, qu'on ne peut la corriger qu'en couvrant le cuir avec un carton et le découvrir lentement pour compter peu à peu les



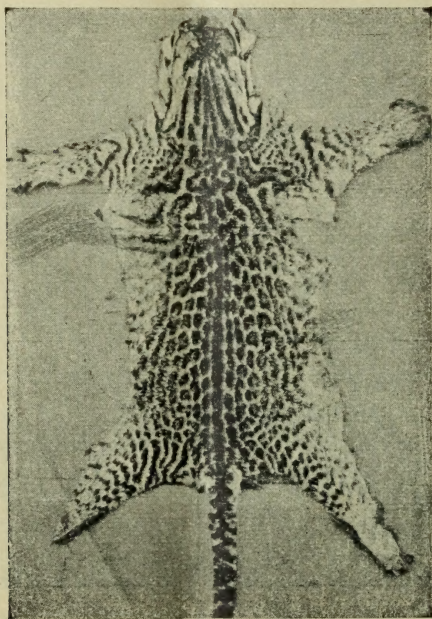
Tigre de Bengala

bandes; mais, si on regarde ce cuir avec les yeux presque fermés, alors à la vue presque embrouillée, les lignes principales apparaissent si nettes, qu'on peut facilement les compter.

Tandis que dans le corps le nombre de bande noires répond au nombre des vertèbres, dans la queue, le nombre des

vértebres est représenté par le nombre de taches noires et jaunes. Cette manière de compter les taches correspondantes aux vértebres caudales, pourrait paraître capricieuse, si elle non apparû si constamment aussi dans le jaguar, le léopard, le chat onca et la girafe.

II. Chat onca du Chaco et jaguar. — Au simple coup d'œil, l'uniformité irrégulière des taches tigrées (pomelées) ne donnent pas l'idée d'une irradiation de taches correspondantes à la colonne vertébrale; mas au commencement des jambes postérieures, dans un cuir chevillé que j'ai à la vue, les taches noires ne sont pas encore arrivées à former des yeux (ocellus), en se présentant même encore comme des petites bandes et toutes avec une continuation marquée par une es-



Peau de chat onca

èce de ponctuation formée pour ces yeux qui viennent à être des fragments des bandes primitives qui, sans doute, doivent avoir constitué, jadis, la mante des ascendants de cet animal.

Les lignes moyennes des taches, et qui reposent sur l'arête ou épine apophytique vertébral, non seulement elles sont d'un obscur plus intense, en formant, au même temps, une véritable série interrompue deçà et delà pour le poil jaune, mais son aspect général donne un assemblage d'unité comm'une colonne de petits retailles entre lesquels on voit avec plus ou moins de clarté les soudures.

Les taches du jaguar, bien obscures et unies dans le centre, forment les vrais yeux (ocellus) avec une partie plus claire dans le centre quand elles s'éloigne de la colonne vertébral.

La reconstruction eschematique de l'ordre dont ces taches sont distribuées, et comme elles doivent être reconstruites pour former les bandes primitives, le fait connaître l'imperfect esquisse que j'adjoins, le quel, malgré ma inexpérience



Peau de Jaguar

dans la pratique de l'art du dessin, fera comprendre, au moins, quelque chose de mes observations.

III. Puma et lion d'Afrique nouveau-nés. — Ces animaux, comme nous le savons, naissent avec le cuir tigré, et si la pe-

titesse de son volume ne permet pas de compter bien les taches, il me semble qu'elles répondent au même dessin de l'animal antérieur. J'ai observé dans quelques pumas que, à la terminaison de la première année de la vie, les taches, avant de disparaître grossissent et s'éclaircissent dans le centre, ayant remarqué cette variante uniquement dans ceux qui viennent des provinces de l'intérieur et non dans les produits, fils des pumas procedentes de la Patagonie.

IV. Cerf dama et cerf axis. — J'ai traité de compter les taches du cerf dama d'Europe, mais la décoloration de ces animaux qui vivent dans le jardin complètement à l'intempérie ne m'a pas permis de faire cette observation.

J'ai observé que le cerf axis, qui a les taches mieux définies, et pour celles que apparaissent dans quelques photographies que j'ai sous la main, je suis presque sûr, que ces taches ne s'écartent pas de la règle générale, et que, probablement, ces poils blancs répondent à des restes de bandes blanches avec la même figure schematique que le chat onca. Il faut faire noter que presque tous les cerfs, même ceux du poil uniforme, quand ils naissent, présentent ces ponctuations blanches.

V. Zèbres. — Après une rapide observation de les deux variétés de zèbres vivants dans le Jardin Zoologique, por me donner un compte parfait et achevé, de la systematisation des zébrures dans les animaux en pied, j'ai préféré tirer les comptes sur le cuirs chevilles que présente Mr. J. Cossart Ewart, dans un travail sur hybridisme de diverses espèces de zèbres.

Le cuir de la zèbre du Cap (*equus cebra*) est caractéristique, parce que le dessin des bandes présente, dans la région de vertèbres lombares et sacres, une espèce de photographie radiographique de la colonne vertébrale. Le même cliché, observé à quelque distance, donne, pour ainsi dire, l'impression orographique des accidents de la colonne squelettique en rejaillant les arêtes ou le limite arcifinien, selon, le terme géographique, des apophyses vertébrales que forment les versant de cet enchainement central.

La zèbre de Grevy est celle qui représente, avec plus de clarté, la concordance du nombre des vertèbres avec les bandes, ayant naturellement compte des anastomisations et pertusations des taches noires (je fais usage de ce mot presque latin parce qu'él exprime mieux la signification que je veux

Ini donner, si on fait attention à que ce répond, en botanique le nom tecnique de *philolendron pertusa*).

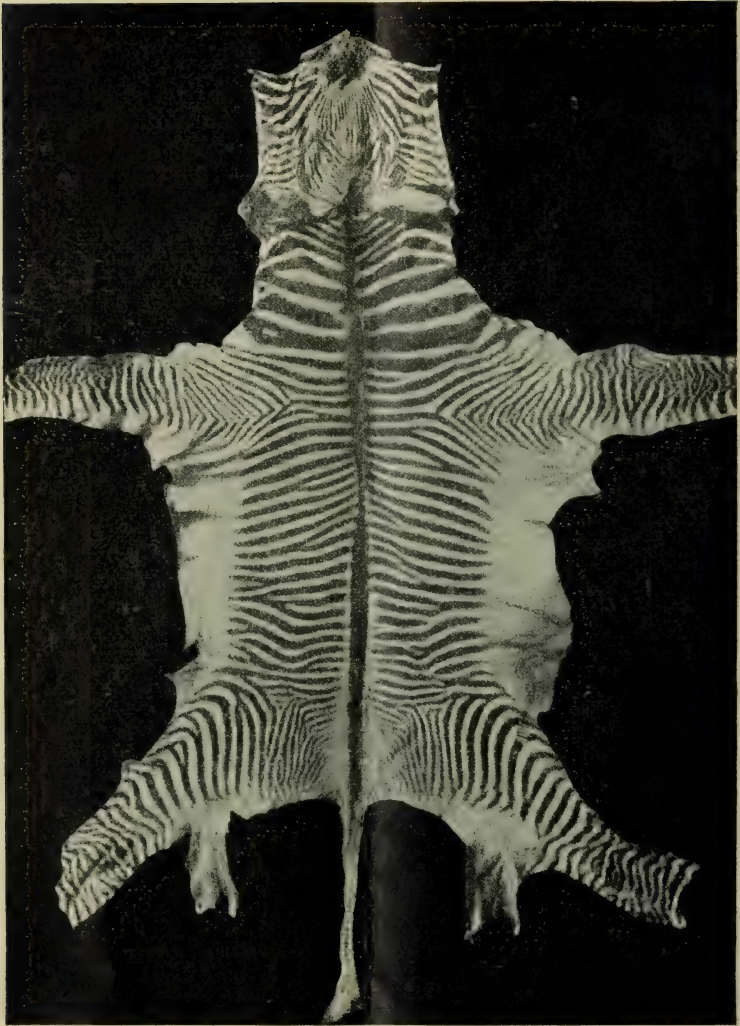
La zèbre Burchelli est celle que présente plus de difficultés pour concilier le nomore de zébrures avec celui des vertebres, mais il faut avertir que cet animal semble être dans un période plus avancé de transformation de son pelage que, probablement, si la civilisation destructive n'intervient, pas dans peu des temps elle aura la croupe d'un couleur jaune, d'un gris brun sale, uniforme comone celui du quagga; tout



Peau de equus cebra

ça est bien démontré par les listons, tres evanouies que, non obstant, on peut encore les voir, et si elles n'apparissent pas claires dans la figure correspondante, on peut les observer sur l'exemplaire vivant qui existe dans le Jardin Zoologique.

VI. Girafe. — La bénignité de caractere des deux exemplaires qui existent dans le Jardin Zoologique et l'étendue de



Cuir de zébre de Grévy

ses taches, m'as permis facilement de les compter, mais, tandis que les sept premières taches répondent bien pour son ubicación et volume à la longueur des sept vertèbres cervicales, les autres taches, jusqu'au commencement de la queue,



Cuir de zèbre Burchelli

seulement j'ai compté dix-sept et non vingt-trois telles qu'elles devraient être pour résulter trente comme le nombre total des vertèbres jusqu'à la dernière sacral; mais, comme quelques unes de ces taches sont très grandes et pourraient être comptées pour deux anastomisées, il pourrait bien resulter un compte exact. Non obstant, je confesse que dans le cas de girafes, cette manière fort élastique de compter, ne me plait pas, et on aura besoin encore de chercher la raison à la quelle repond cette différence de relation; mon opinion à cet égard est, que la girafe, d'une mante uniforme rougeâtre, jusqu'à une époque relativement prochaine, commence son évolution en brisant l'uniformité de son pelage avec

les raies ou lignes plus claires comme pourrait bien le faire croire le volume encore très grand de ses taches primitives.

Voilà le résumé de toutes les observations, avec ses conséquences, que j'ai observé, et à mesure qu'elles se sont présentées:

1° Le nombre de taches dans les animaux zébrés, correspond au nombre des vertèbres des l'atlas jusqu'à la dernière sacral.

2° Le nombre des taches noires dans les animaux tigrés, correspond au bandes zébrés que ce sont fracturées et sa re-

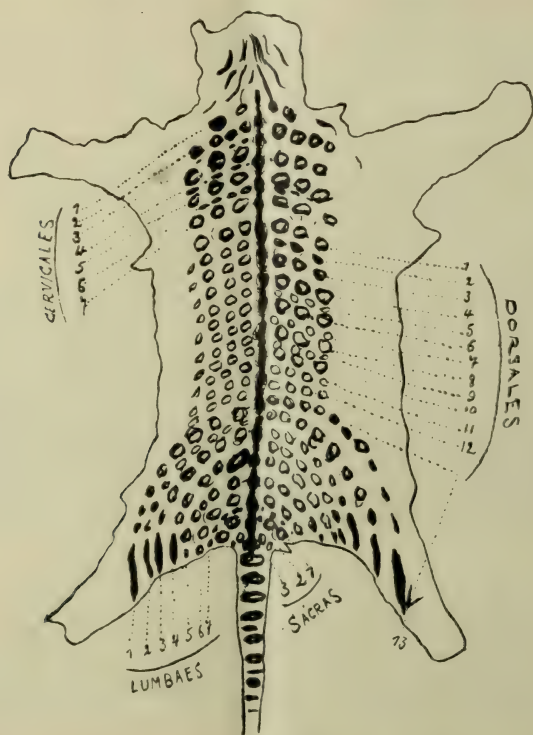


Figure schématique des taches dans les félins tigrés

construction de zébrures noires correspond au nombre exact aussi des vertèbres des l'atlas à la dernière sacral. Les taches blanches et noires alternées de la queue, correspondent au nombre des vertèbres caudales. Il semble que les zébrures ou bandes (quin'ont pas été encore fracturées en taches) que les

carnivores ocelés ont dans la tête, toutes et chacune répondent aux crêtes et sutures des divers os du crâne.

3° La ventre des animaux zébrés et tigrés, dans sa partie inguinal est toujours plus claire et privé de taches comme à lien, en général, chez tous les animaux de mante uniforme.

4° Le nom impropre de tache et de bande porte unie l'idée d'une surapplication de couleur noire sur une mante primitive plus claire. Doit être le contraire: la mante primitive doit avoir été noire, comme on peut le démontrer les cas de melanisme chez quelques carnivores comme le démontre la zébre de Burchelli, laquelle, dans la croupe, entre bande et bande, bien marqué, montre encore le vestige très évanouie des bandes qu'ont disparues.

Ces bandes et ces zébrures résulteraient alors une adaptation à l'ambient puisque on verrait dès loin des animaux noirs, et le jaguar et le tigre de Bengala, avec ses mantes bigarrées arrivent, le premier surtout, à imiter parfaitement le fractionnement des rayons solaires tamisés au travers du feuillage du bois tropical sudamericaine, où le soleil apparaît en cercles, et le tigre de Bengala les raies ou lignes d'ombre des plantes monocotylédones de feuille longue et aiguë dominant dans l'humide junglas.

Par rapport à la zébre, je me rapelle, il n'y a pas longtemps, qu'un explorateur qui a obtenue diverses photographies des animaux sauvages africains dans son état plus naturel possible, assure que, à cinquante mètres de distance et avec la lumière d'une pleine lune, n'est pas possible distinguer une zébre. Mais il paraît que cette même zébre traite de perfectionner sa mante, afin que elle soit invisible aussi durant le jour, en éliminant lentement les bandes noires de son pelage noir uniforme d'autrefois. pour obtenir le couleur jaune sale que de loin la confonde avec la terre.

Le puma, qui vit dans les regions dépourvues de foret, est arrivé déjà à cette perfection du mimetisme; le lion d'Afrique a fait la même chose et les deux conservent, comme trace de son avatar des la mante noire au tigrée et à l'uniforme, une ligne de poil plus obscur sur l'épine dorsale, raie ou ligne que conservent aussi et avec plus d'accentuation encore et, en quelques cas, noire, les anes, et qui, en terme américain, on designe avec le nom de *gateado*.

5° Je trouve logique penser que les taches blanches du cerf axis, du dama et beaucoup d'autres cerfs, dans son premier période de vie, attestent que la mante originale de ces

animaux á été d'un blanc uniforme, ce qui serait corroboré par les cas très fréquents de cerfs dama qui, de péres ocellés naissent parfaitement blancs, et que, non obstant être consi-

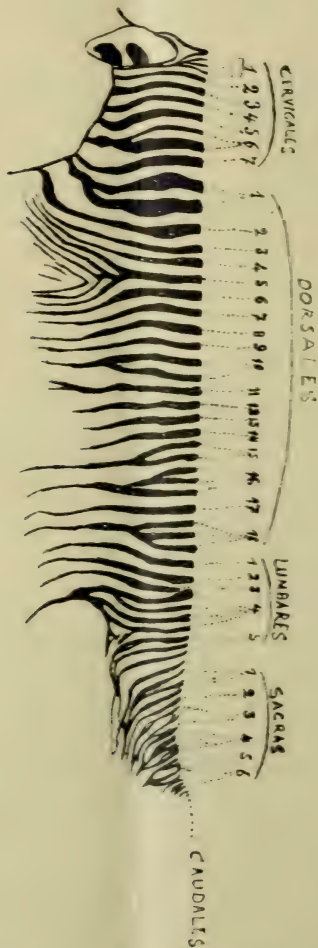


Figura esquemática de las cebraduras de las zebras

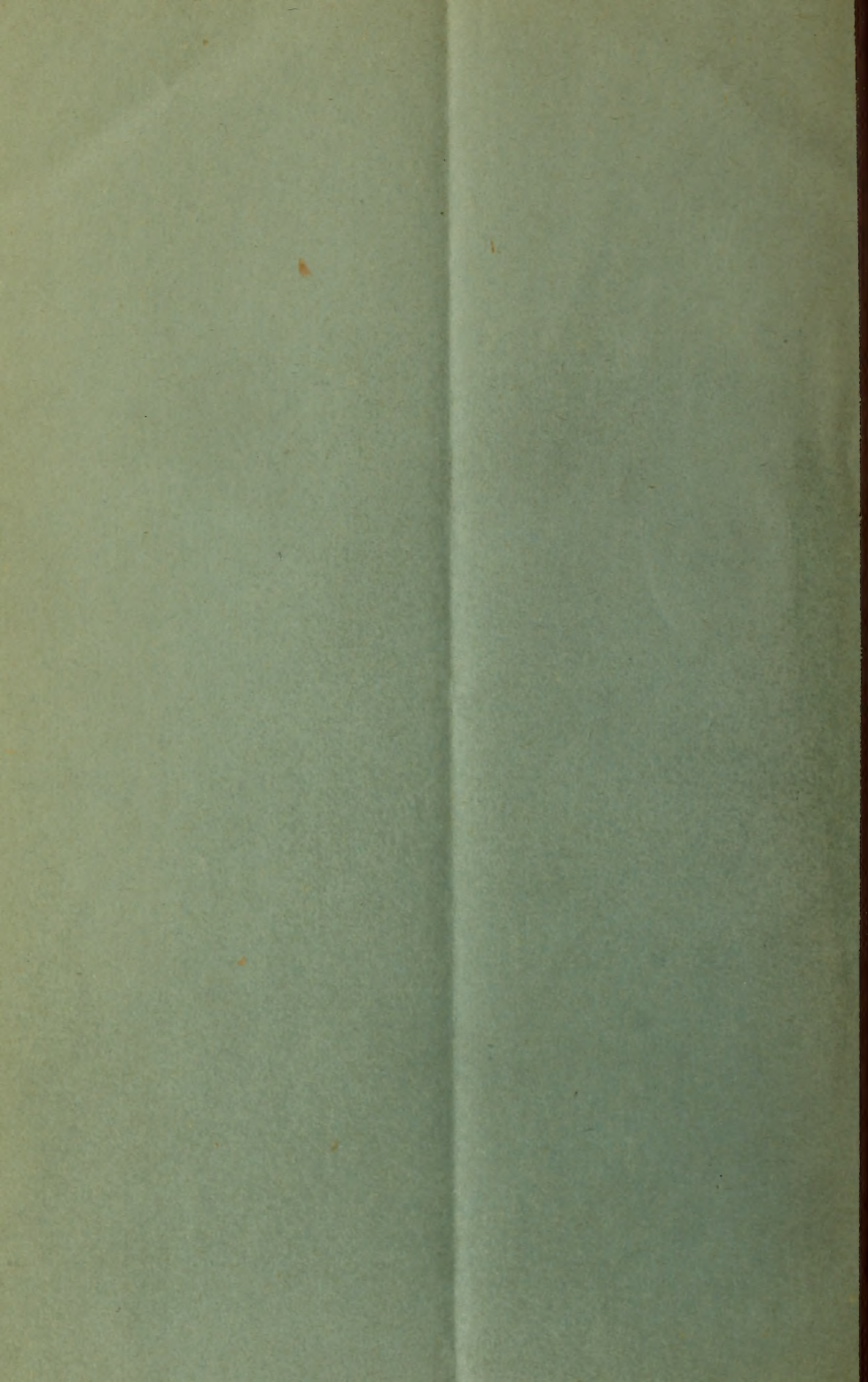
dérés ordinairement comme albinos, ne présentent aucun autre caractere de cette anomalie. Si je ne suis pas en erreur, le cerf est un des animaux dont l'apparition á été plus tardive. Les cerfs tachés ou marqués de blanc ns pourraient-ils pas être descendants des cerf que plus se propagèrent ou multiplièrent durant l'époque glaciale y et qui conservent,

pourtant, vestiges encore de mismetisme blanc adopté en cette époque?

Le tapir américain naît avec ces mêmes taches blanches, reste ou trace de sa mante blanche (dans la communauté des espèces) comme le démontrerait le tapir indien, qui naît avec des taches blanches dans la partie supérieure du corps, les quelles disparaissent plus tard, en lui restant encore le grand tache qui couvre, comme un manteau le train postérieur.

Dans cette étude (que je considère nouveau), et que par hasard j'ai initié il y a très peu de temps, malgré les inexactitudes dans les quelles j'aurai pu tomber je crois, avoir mis les bases d'une nouvelle loi avec ses derivations fort satisfaisants et j'espere que d'autres miex préparées pourront bien la systematiser et lui donner chemin en route pour la science.

CLEMENTE ONELLI.



GAYLORD BROS.
MAKERS
SYRACUSE, - N. Y.
PAT. JAN. 21, 1908



3 2044 107 336 273

M