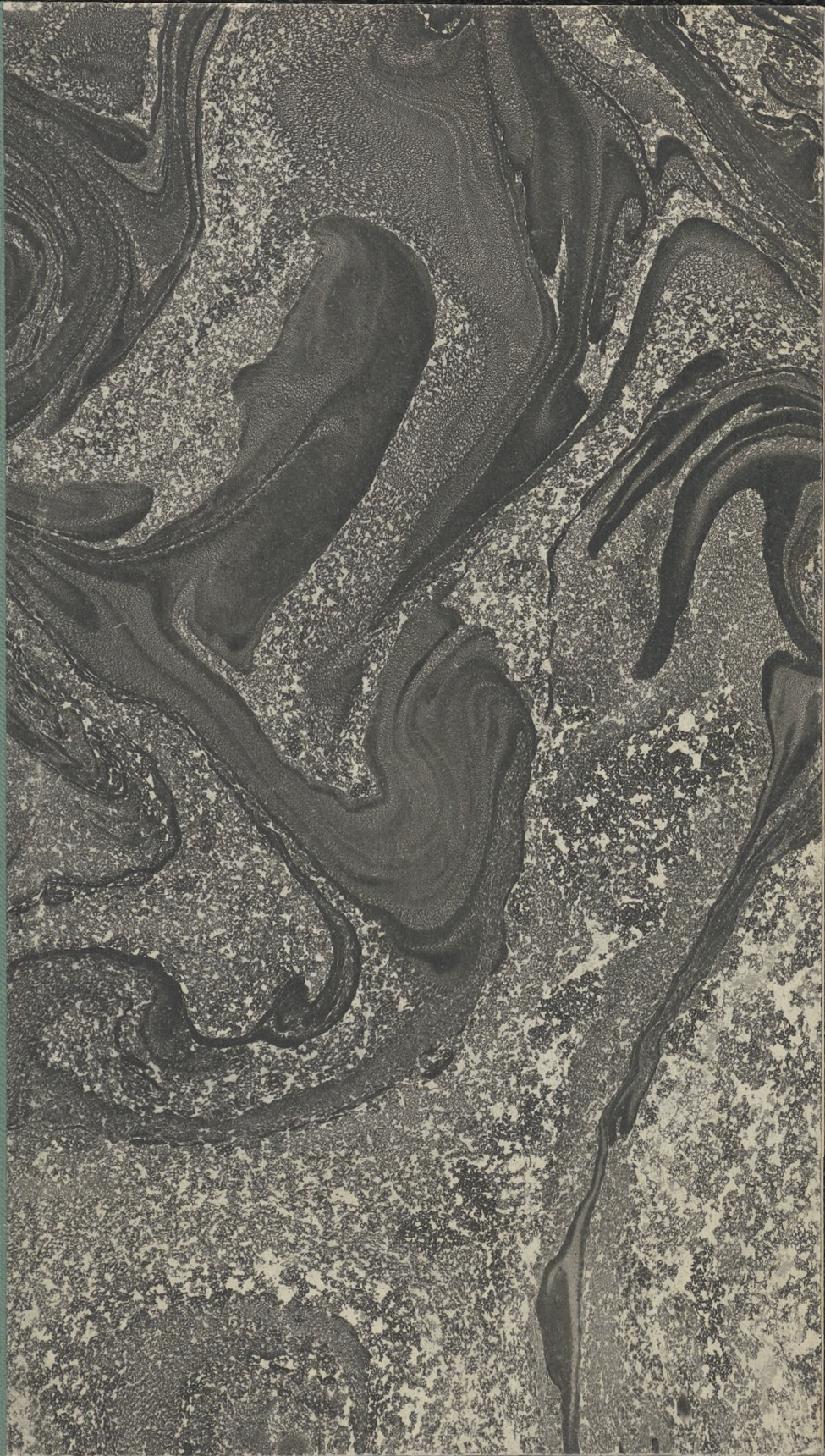
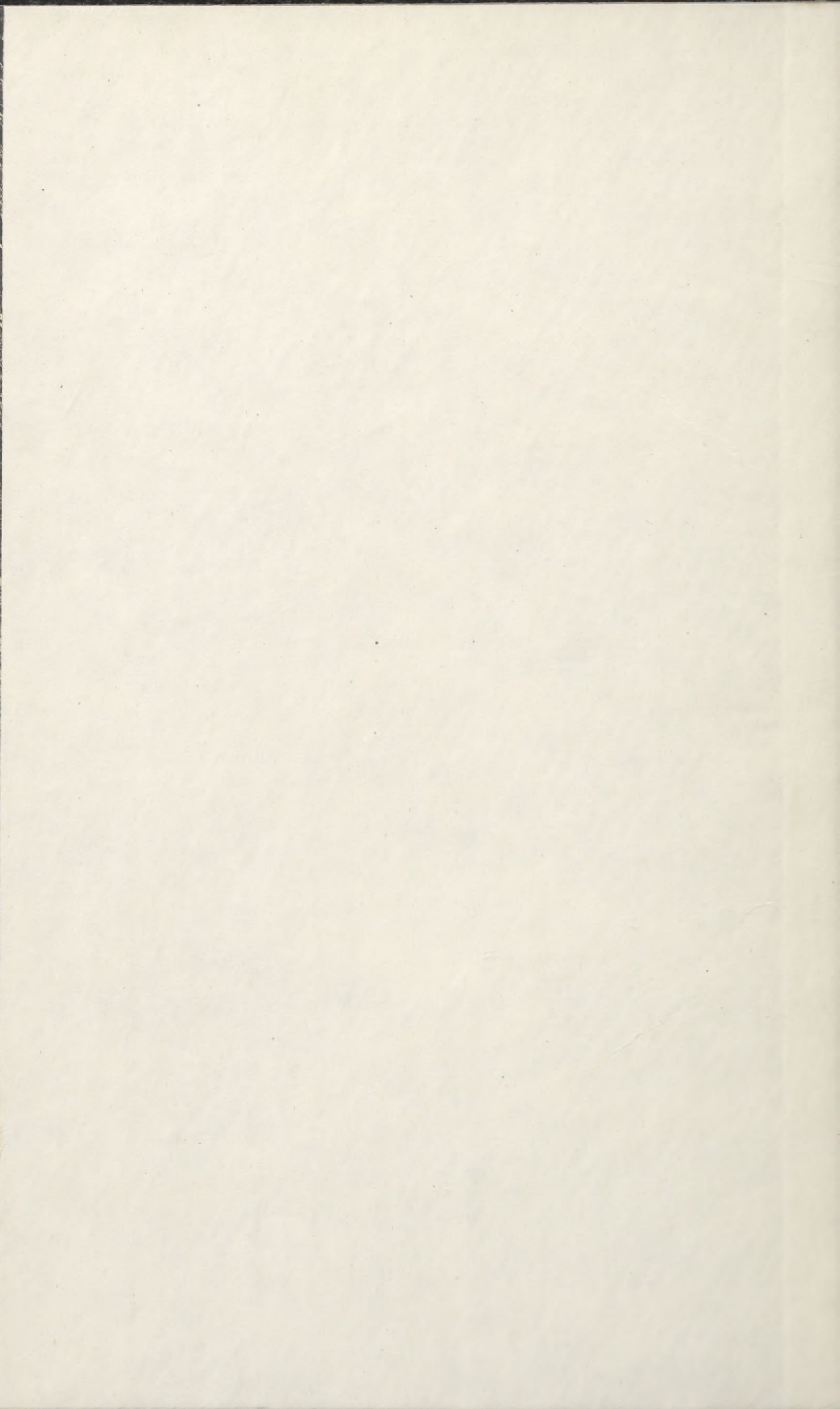


1408116





ADDRESS

Mr. J. M. [Name]

[Address Line 1]

[Address Line 2]

[City, State]

[Post Office]



II 1.404.116

Nicht im Buchhandel.

v. Bardeleben, Prof. Dr. Heinrich, Chirurg d. Kaiserlichen Universitäts-Klinik zu Bonn. **Atlas der topographischen Anatomie des Menschen**. 12 Tafeln mit 400 Abbildungen. Zweite, völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. Felix Fritsch, Volontärassistent an der Anatomischen Klinik zu Bonn. Mit Illustrationen von Professor Dr. Th. Ziegler in Utrecht. Mit 178 photographisch nachgemachten Holzschnitten, 1 lithographischen Doppeltafel und etwanzehn Text-Tabellen als separaten Tafeln. Preis: brosch. 20 Mark, geb. 22 Mark.

Ballowitz, Dr. Emil, a. o. Professor der Anatomie an der Universität Göttingen. **Das elektrische Organ des atlantischen Niltier**. Wissenschaften. 1900, No. 17.

Abdruck

aus dem

Anatomischen Anzeiger.

Centralblatt für die gesamte wissenschaftliche Anatomie.
 Amtliches Organ der Anatomischen Gesellschaft.

XXIII. Band. 1903.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Das Problem der Beträchtinnn. Mit 10 Abbildungen im Text. 1903. Preis: 1 Mark 50 Pf.

Häcker, Dr. Valentin, a. o. Professor in Erlangen i. d. Praxis und Theorie der Zellen- und Beträchtinnnlehre. Mit 12 Abbildungen im Text. 1898. Preis: 1 Mark, geb. 1 Mark 50 Pf.

Haller, W. v. a. o. Professor der Zoologie an der Universität Heidelberg. **Lehrbuch der vergleichenden Anatomie**. Erste Auflage. Mit 112 Abbildungen im Text. Preis: 8 Mark.

von Lenhossek, Dr. M. v. Prof. der Anatomie in Budapest. **Das Problem der geschlechtbestimmenden Ursachen**. 1900. Preis: 2 Mark.

Ross, Daniel, Prof. d. Zoologie u. vergleichenden Anatomie an d. Universität Halle. **Die progressivste Reduktion der Variabilität und ihre Beziehungen zum Aussterben und zur Entstehung der Arten**. Mit 12 Abbildungen im Text. Preis: 2 Mark 50 Pf.

v. Bardeleben, Dr. Karl, Prof. an d. Univers. Jena und Haeckel, Prof. Dr. Heinrich, Chefarzt d. Städtischen Krankenhauses in Stettin, Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. Für Studierende und Aerzte. Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. Fritz Frohse, Volontärassistent an der Anatomischen Anstalt in Berlin. Mit Beiträgen von Professor Dr. Th. Ziehen in Utrecht. Mit 176 grösstenteils mehrfarbigen Holzschnitten, 1 lithographischen Doppeltafel und erläuterndem Text. Fünftes bis siebentes Tausend. 1900. Preis: brosch. 20 Mark, geb. 22 Mark.

Aerztl. Central-Anzeiger 1900, No. 47:

.... Der zur Zeit beste Atlas der topographischen Anatomie ist der von Bardeleben, Haeckel und Frohse.

Ballowitz, Dr. Emil, a. o. Professor der Anatomie an der Universität Greifswald, Das elektrische Organ des afrikanischen Zitterwelses (*Malopterurus electricus* Lacépède). Mit 7 lithographischen Tafeln und 3 Holzschnitten im Text. 1899. Preis: 24 Mark.

Blochmann, Dr. Friedrich, Professor an der Universität Tübingen, Untersuchungen über den Bau der Brachiopoden.

Erster Teil. Mit 7 Tafeln und 7 Blatt Erklärungen. 1892. Preis: 25 Mark. Zweiter Teil. Die Anatomie von *Discinisca Lamellosa* (Broderip) und *Lingula Anatina Bruguière*. Mit einem Atlas von 12 lithographischen Tafeln und 14 Abbildungen im Text. 1900. Preis: 30 Mark.

Preis für das vollständige Werk: 55 Mark.

Boveri, Dr. Theodor, Professor an der Universität Würzburg, Zellen-Studien.

Heft I. Die Bildung der Richtungskörper bei *Ascaris megalocephala* und *Ascaris lumbricoides*. (Aus dem Zoologischen Institut zu München.) 1887. Mit 4 lithographischen Tafeln. Preis: 4 Mark 50 Pf. — Heft II. Die Befruchtung und Teilung des Eies von *Ascaris megalocephala*. (Aus dem Zoologischen Institut zu München.) 1888. Mit 5 lithographischen Tafeln. Preis: 7 Mark 50 Pf. — Heft III. Ueber das Verhalten der chromatischen Kernsubstanz bei der Bildung der Richtungskörper und bei der Befruchtung. 1890. Mit 3 lithographischen Tafeln. Preis: 4 Mark. — Heft IV. Ueber die Natur der Centrosomen. 1901. Mit 8 lithographischen Tafeln und 3 Textfiguren. Preis: 15 Mark.

— Das Problem der Befruchtung. Mit 19 Abbildungen im Text. 1902. Preis: 1 Mark 80 Pf.

Häcker, Dr. Valentin, a. o. Professor in Freiburg i. Br., Praxis und Theorie der Zellen- und Befruchtungslehre. Mit 137 Abbildungen im Text. 1899. Preis: brosch. 7 Mark, geb. 8 Mark.

— Ueber das Schicksal der elterlichen und grosselterlichen Kernanteile. Morphologische Beiträge zum Ausbau der Vererbungslehre. Mit 4 Tafeln und 16 Textfiguren. 1902. Preis: 4 Mark.

Haller, B., a. o. Professor der Zoologie an der Universität Heidelberg, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie. Erste Lieferung. Mit 412 Abbildungen im Text. Preis: 8 Mark.

von Lenhossék, Dr. M., c. Prof. der Anatomie in Budapest, Das Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen. 1902.

Preis: 2 Mark.

Rosa, Daniel, Prof. d. Zoologie u. vergleichenden Anatomie a. d. k. Universität Modena, Die Progressive Reduktion der Variabilität und ihre Beziehungen zum Aussterben und zur Entstehung der Arten. Im Einverständnis mit dem Verfasser aus dem Italienischen übersetzt von Prof. Dr. Heinrich Bosshard, Zürich. 1902. Preis: 2 Mark 50 Pf.

Abdruck aus
Anatomischer Anzeiger.
Centralblatt für die gesamte wissenschaftliche Anatomie.
Amtliches Organ der Anatomischen Gesellschaft.
Verlag von **Gustav Fischer** in **Jena.**
XXIII. Band, No. 8 und 9, 1903.

*Jena Bd 23: 1903
Mo 8, 9*

Biblioteka Narodowa
Warszawa



30001020594525

Nachdruck verboten.

**Sur la ligne primitive dans l'embryogénie de *Lacerta ocellata*
Daud.**

Communication préliminaire
par JAN TUR, Assistant à l'Université de Varsovie.

Avec 5 figures.

Je me propose de signaler dans cette note quelques faits, concernant l'embryogénie de *Lacerta ocellata* DAUD., et surtout le déve-



11.408.116

1984 X 1198/342

loppement de la ligne primitive, — cette formation transitoire, laquelle n'était constatée jusqu'ici que dans l'embryogénie des Oiseaux et des Mammifères. Maintenant je peux montrer la présence de cette ligne dans les embryons d'un Lézard, et remplir cette prétendue lacune, qui séparait à ce point l'embryogénie des Reptiles de celle des autres Amniotes.

Mes recherches sur l'embryogénie de *Lacerta ocellata*, poursuivies au Laboratoire Zootomique de l'Université de Varsovie — sur un matériel abondant, que j'ai conservé l'année passée au Laboratoire Russe de Zoologie à Villefranche-sur-Mer (France, Alpes-Maritimes) — m'ont amené à la constatation d'une série des faits nouveaux, concernant les très diverses et importantes variations individuelles dans les embryons de cet animal. La description détaillée de ces faits étant en préparation, j'ai en vue de me borner ici seulement aux particularités, qui présentent un intérêt général.

L'apparition de la ligne primitive chez *Lacerta ocellata* est précédée par la formation d'un „écusson embryonnaire“ („Embryonal-schild“), qui se forme au centre de l'aire transparente¹⁾ dès que le blastoderme envahit environ $\frac{1}{3}$ de la surface totale du jaune. Ordinairement cet écusson embryonnaire est d'une forme arrondie, circulaire ou légèrement ovale, et mesure environ 1,8 mm. de diamètre. Parfois on peut observer dans sa partie postérieure une tache plus sombre, qui constitue ce qu'on appelle „la plaque prostomiale“ („Urmundplatte“, BALLOWITZ)²⁾. Il est à noter, que la formation d'une „plaque prostomiale“ n'est pas du tout obligatoire ni constante chez *Lacerta ocellata*: au contraire, dans la grande majorité des cas — la ligne primitive apparaît immédiatement dans l'écusson embryonnaire, aux dépens du matériel ectodermique de celui-ci — ce qui se passe ordinairement dans l'embryogénie des Oiseaux.

Les premières phases de la formation de la ligne primitive sont représentées dans notre fig. 1. Ici on voit l'écusson embryonnaire aux

1) Les dimensions de l'aire transparente (area pellucida) sont très variables chez *Lacerta ocellata*; mais on peut dire, qu'en général son étendue reste stationnaire dès la première apparition de l'écusson embryonnaire — jusqu'à la formation d'un embryon pourvu des ébauches de l'encéphale et de réseau vasculaire.

2) J'évite l'emploi d'un terme équivoque que celui de la „plaque primitive“ („Primitivplatte“), dont l'insuffisance est démontrée par M. le Prof. P. J. MITROPHANOW („Nouvelles recherches sur l'embryogénie des Reptiles“ et „Sur la plaque primitive dans le développement des Sauropsidés“, Travaux de Laboratoire zootomique de l'Université de Varsovie, XXIV et XXVI, 1900, 1902, en russe).

contours ovales, mesurant 2,1 mm dans son axe antéro-postérieur, et environ 1,65 mm de largeur. Dans toute l'étendue de l'écusson on aperçoit des taches parsemées, dues à la disposition spéciale des éléments de l'entoderme vitellin. Dans la partie caudale de l'écusson apparaît une bande antéro-postérieure, qui se distingue encore à peine parmi les taches vitellines environnantes: c'est la ligne primitive en voie de formation, longue de 0,58 mm et large de 0,22 mm. On voit ici très nettement, que cette ligne primitive apparaît à la fois dans toute sa longueur, ce qui est typique pour la même formation dans les blastodermes de la Poule, et ce qui était la cause des longues malentendus sur son origine et sur la direction de son accroissement.

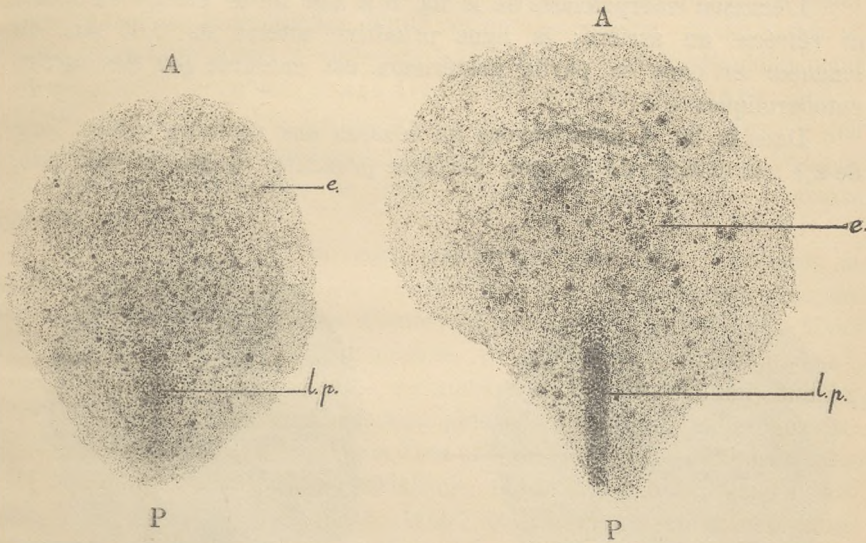


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1. Escusson embryonnaire de *Lacerta ocellata*; premiers moments d'apparition de la ligne primitive. *e* écusson, *l.p.* ligne primitive. *A* région antérieure et *P* région postérieure de l'embryon. D'après une photographie. Gross. $27\frac{1}{2}$ fois.

Fig. 2. Stade de la ligne primitive achevée. Lettres comme pour la fig. 1. Gross. $27\frac{1}{2}$ fois.

L'état d'une ligne primitive achevée est reproduit dans notre fig. 2. Dans l'écusson embryonnaire (qui est ici un peu assymétrique), long de 2,3 mm et large de 2 mm, se dessine une ligne primitive, dont la longueur est de 0,94 mm et largeur de 0,2—0,15 mm. Cette ligne est beaucoup plus épaisse que celle de l'embryon précédant — grâce à la prolifération des cellules ectodermiques plus avancée dans

son sein. Cette prolifération est plus prononcée surtout dans l'extrémité céphalique de la ligne.

Les lignes primitives des deux embryons dont la description précède — présentent une ressemblance très fortement prononcée aux mêmes formations, observées dans l'embryogénie du poulet. Dans les autres embryons de *Lacerta ocellata* on peut voir des lignes primitives un peu autrement constituées, et semblables aux celles, que M. le Prof. P. J. MITROPHANOW a décrit chez le Canard¹⁾. Tels sont les embryons représentés dans nos figures 3 et 4, où nous voyons les lignes primitives relativement plus courtes, que dans les embryons des fig. 1 et 2, mais tout de même elles ont aspect des vraies lignes allongées.

L'écusson embryonnaire de la fig. 3 a une forme élargie en avant et rétrécie en arrière; la ligne primitive atteint ici 0,65 mm de longueur et dans sa partie postérieure est entourée par des taches entodermiques.

Dans la fig. 4 nous voyons un écusson aux contours ovales, long de 2,1 mm et large de 1,6 mm. La ligne primitive, longue de 0,65 mm,

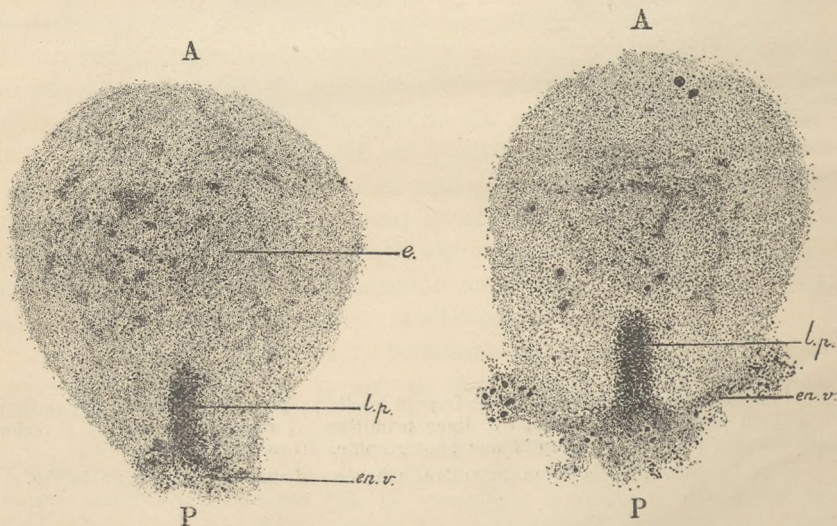


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 3. Écusson embryonnaire de *Lacerta ocellata* (*e*); *l.p.* ligne primitive, *en.v.* amas des éléments du entoderme vitellin. Gross. $27\frac{1}{2}$ fois.

Fig. 4. Ligne primitive chez *Lacerta ocellata*. Lettres comme pour les figures précédentes. Le même grossissement.

1) P. MITROPHANOW, Beiträge zur Entwicklung der Wasservögel. Zeitschr. f. wissenschaft. Zoologie, Bd. 71, Heft 2, 1902.

est large de 0,2 mm, et très épaisse. Près de sa partie postérieure on voit deux masses entodermiques, disposées d'une façon régulière à droit et à gauche de la ligne, comme deux „cornes“¹⁾. L'examen des coupes seriées transversales a démontré, que la masse de cellules ecto-mésodermiques mesure 94 μ dans la partie antérieure de la ligne primitive, 72 μ dans sa partie médiane et 64 μ dans la partie postérieure, et que dans la partie céphalique de la ligne primitive il y a déjà un léger sillon longitudinal — qui présente les premières traces de l'invagination gastruléenne qui va se former.

Tous les autres embryons de *Lacerta ocellata*, provenant de plusieurs femelles, mais montrant le même degré du développement (et j'en ai dans ma disposition des centaines), présentent la même forme et la même disposition de ses parties; on peut seulement noter des variations individuelles d'une valeur secondaire. Mais le fait le plus important c'est la présence constante dans le développement de ce Reptile — d'une vraie ligne primitive allongée, qui se forme toujours chez les embryons normaux, et même dans les cas tératologiques — quand l'évolution de blastoderme est compliquée par la formation simultanée de deux individus, comme je l'ai constaté récemment²⁾.

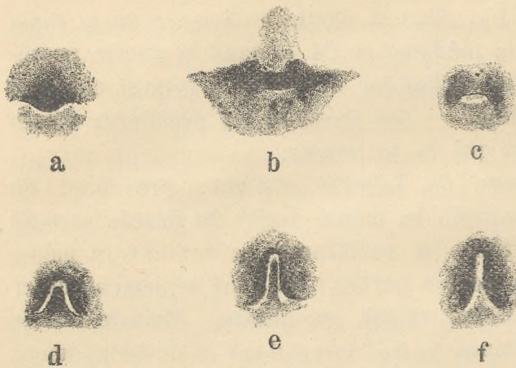
Le principal but de cette communication étant d'indiquer la présence d'une ligne primitive chez un Reptile, je ne dirais que quelques mots de stades ultérieures d'embryogénie de *Lacerta ocellata*. C'est le stade d'invagination gastruléenne, de la formation de „prostoma“, qui présente chez cet animal de nombreuses variations individuelles, très variées et poussées beaucoup plus loin que celles chez *Tropidonotus natrix*, décrites par M. le Prof. E. BALLOWITZ³⁾. Je montrerais ici seulement une série des variations, représentées dans notre fig. 5, où on voit de transitions d'un „type“ de prostoma à lèvre antérieure convexe en arrière (fig. 5a), par une prostoma à une large fente transversale (fig. 5b), ou légèrement courbée en avant (c), et même plus

1) Des amas entodermiques semblables ont été aussi signalés par M. le Prof. P. MITROPHANOW dans les embryons de Canard.

2) La description d'une diplogénèse jeune chez *Lacerta ocellata*, constituée par deux lignes primitives, développées dans un seul écusson embryonnaire, est déjà publiée en russe (Comptes-Rendus des Séances de la Soc. d. Naturalistes de Varsovie, 12 février 1903), et paraîtra bientôt en français.

3) E. BALLOWITZ, Urmundbilder im Prostomastadium des Blastoporus bei der Ringelnatter. Archiv für Anatomie und Physiologie, Anat. Abt., 1902, Heft 3 und 4.

— par les formes représentées en d et f — aux tels cas, où le développement de la lèvre postérieure est arrêté jusqu'à sa pleine disparition, et le blastopore prend l'aspect d'une gouttière. — Je dois



ajouter, que toutes ces formes si variées ne présentent point de stades successives d'évolution, mais sont dues aux variations individuelles, dont l'étude permettra probablement établir une liaison entre „prostoma“ des Reptiles et la gouttière primitive des Oiseaux.

Fig. 5. Les variations individuelles dans la configuration extérieure du prostoma chez *Lacerta ocellata*. D'après les photographies. Gross. $27\frac{1}{2}$ fois.

Mes recherches sur ces variations seront bientôt publiées in extenso, avec un examen approfondi de la littérature. Ici je dois insister surtout sur la signification théorique d'un fait d'existence d'une ligne primitive dans les embryons d'un Reptile. Ce fait confirme d'une façon définitive cette idée de l'unité des processus embryogéniques chez tous les Amniotes — idée, qui est sortie de notre Laboratoire Zootomique, et à laquelle M. le Prof. P. J. MITROPHANOW a consacré une série des recherches profondes et des publications importantes. La découverte d'une ligne primitive, comme une formation constante chez *Lacerta ocellata*, donne à cette idée un nouveau et indiscutable appui.

Je dois remarquer, que si on a parfois appelé „la ligne primitive“ — un épaississement ectodermique (ou plutôt ecto-mésodermique) dans la partie caudale de l'écusson embryonnaire chez les Reptiles — c'était peu fondé, parce que c'était seulement un „nœud primitif“ (MITROPHANOW), et la ligne primitive au vrai sens du mot n'était connue jusqu'ici que chez les Oiseaux et les Mammifères. C'est ce qu'affirme M. le Prof. P. MITROPHANOW dans son récent Mémoire sur la „plaque primitive“ (l. cit. p. 2), et qu'exprime aussi M. le Prof. E. H. ZIEGLER en disant, que „Der Primitivstreifen der Vögel und Säugetiere ist nicht knopfförmig, wie bei den Reptilien, sondern stellt einen langen Streifen dar“¹⁾. D'autre part le même auteur fit remar-

1) E. H. ZIEGLER, Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungs-geschichte der niederen Wirbeltiere, 1902, p. 348.

quer, que „der kurze Primitivstreifen, wie wir ihn bei Reptilien sehen, den ursprünglichen Zustand darstellt“ (l. cit. p. 349). Il me semble, qu'en présence d'une ligne primitive allongée chez *Lacerta ocellata*, nous devons plutôt nous porter aux études sur les causes actuelles, qu'aux considérations phylogéniques. Tout récemment¹⁾ M. le Prof. P. MITROPHANOW a exprimé l'opinion, que la ligne primitive, ayant été nouvellement acquise dans la groupe des Amniotes, ne présente qu'une formation embryonnaire transitoire. Son apparition joue un rôle préparatoire, précède la formation des organes de l'embryon proprement dits, et doit être considérée comme provoquée par les conditions spéciales d'ordre mécanique et nutritif, liées probablement à la constitution des œufs des Amniotes et aux conditions générales de leur développement.

Tous les blastoderms de *Lacerta ocellata* décrits dans cette note, étaient fixés à l'aide d'acide azotique à 3 %, ou de liquide de ZENKER, et puis étudiés, mesurés et photographiés après l'inclusion dans le baume de Canada.

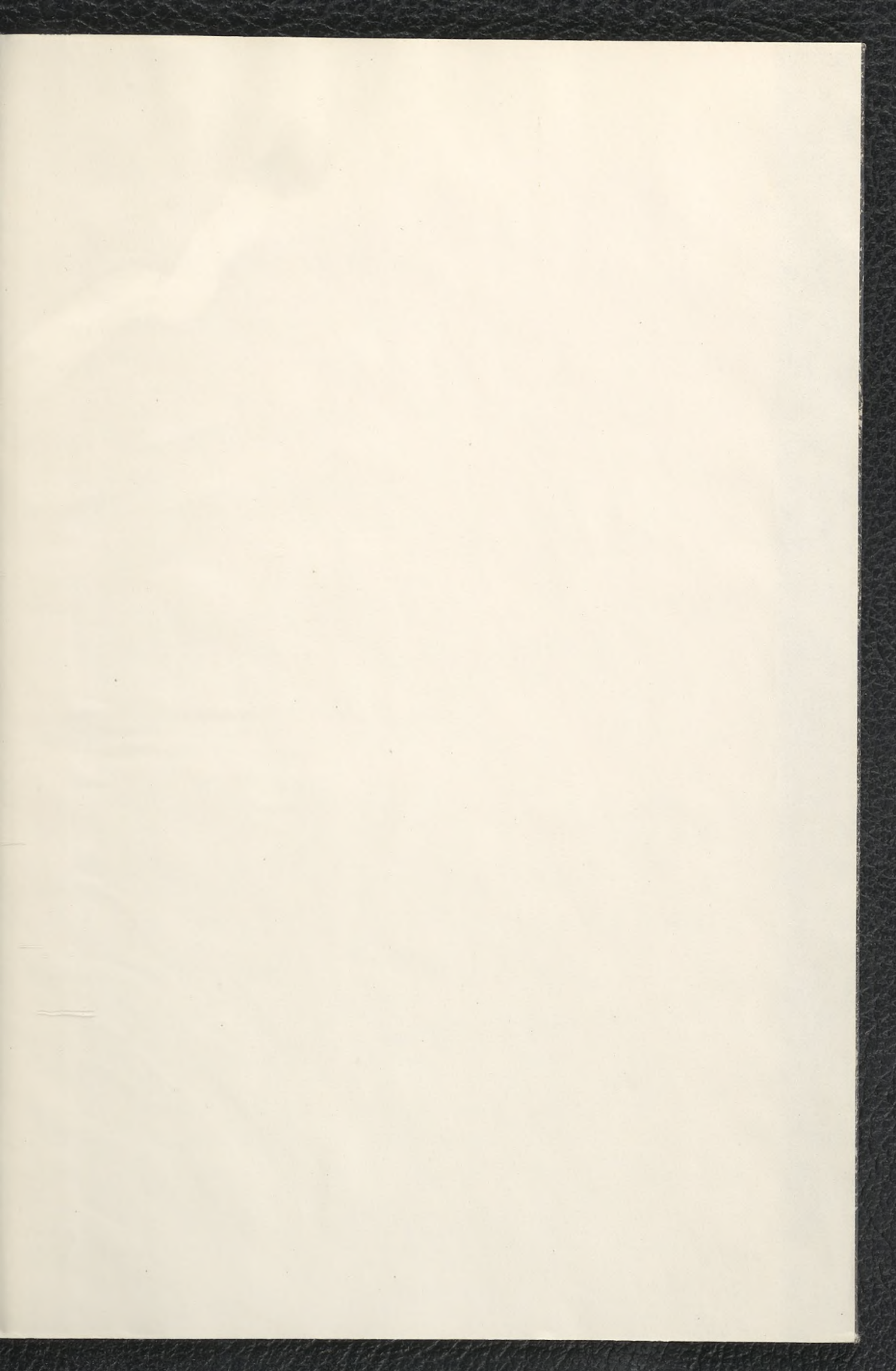
Varsovie, Laboratoire Zootomique de l'Université, Février 1903.

1) Sur la signification de la ligne primitive dans l'embryogénie des Vertébrés. Séance de la Soc. des Naturalistes de Varsovie, 28 janvier 1903.



M. Mejewski
W-ws 20.09.84
- 60-24.

AM





BN

BIBLIOTEKA
NARODOWA

1408116

Biblioteka Narodowa
Warszawa



30001020594525