

Contribution à l'étude des *Microphallidae* Travassos, 1920 (*Trematoda*).

XXV. - Caractères différentiels des genres *Odbneria*
Travassos, 1921 et *Pseudospelotrema* Yamaguti, 1939.

par S. DEBLOCK

*Laboratoire de Parasitologie, Faculté de Pharmacie,
Rue Laguesse, F 59000 Lille*

Résumé

Après avoir décrit ou redécrit quelques espèces estimées devoir appartenir à l'un ou l'autre de ces deux genres voisins, l'auteur fonde la discrimination sur les caractères anatomiques suivants: 1° distance pore génital-bord acétabulaire; 2° extension marginale de l'utérus en avant des testicules; 3° disposition des glandes vitellogènes en file marginale ou en rosette sub-marginale; 4° distance des testicules à l'axe équatorial de l'acétabulum; 5° direction du grand axe des testicules.

Summary

After describing or redescribing some species which seemed to belong to either of these two close genera, the author founds his discrimination on the following anatomic characteristics: 1° distance from genital pore to acetabulum 2° marginal stretching of uterus in front of testis; 3° location of vitelline glands in marginal row or in sub-marginal rosette; 4° distance from the testis to the equatorial axis of acetabulum; 5° orientation of the long axis of the testis.

I. - Introduction

L'observation comparée de huit espèces différentes dont six attribuables au genre *Odhneria* (générotype compris) et deux au genre *Pseudospelotrema*, nous a permis de préciser les caractères morphologiques des Trématodes adultes de ces deux genres, assez difficiles à séparer d'après les caractères disponibles jusqu'à présent dans la littérature helminthologique. Ils apparaissent néanmoins bien distincts l'un de l'autre, malgré une parenté indéniable.

Nous renouvelons nos remerciements aux auteurs qui nous ont fourni les spécimens de leur récolte de Trématode, notamment M^{me} H.-L. Ching, MM. Heard et R.-L. Rausch ; remercions également MM. J.-R. Lichtenfels, Conservateur à l'U.S.N.M., et M. Hubendick, du Musée d'Histoire Naturelle de Göteborg, qui nous ont confié pour étude, le premier, les types des espèces américaines, et le second l'inestimable collection Jaegerskioeld.

II. - Historique

A) Travassos crée le genre *Odhneria* en 1921 pour une espèce, *O. odhneri*, du tube digestif d'un Oiseau Ardéiforme du Brésil, et le situe dans la sous-famille des Brachycoelins. Yamaguti rappelle l'existence de ce genre en 1958 dans son « *Systema helminthum* » et le situe parmi les Microphallidés Maritreminés. Schell en 1967 décrit *O. limnodromi* du tube digestif d'un Oiseau Charadriiforme des Etats-Unis.

B) Yamaguti crée le genre *Pseudospelotrema* en 1939 pour deux espèces du tube digestif d'Oiseaux Ansériformes et Alciformes du Japon, *P. japonicum* et *P. uriae* ; dans le même travail, il distingue le sous-genre *Pseudospelotrematoides* pour l'espèce *P. cincli* du tube digestif d'un Oiseau Passériforme du Japon. Ultérieurement, le genre *Pseudospelotrema* Yamaguti, 1939 s'enrichit successivement des espèces suivantes : *P. ammospizae* Hunter et Vernberg, 1953 — *P. macrovesicula* Chen, 1957 — *P. charadrii* Cable, Connor et Balling, 1960 — *P. nyctanassae* Cable, Connor et Balling, 1960 — et *P. indicus* Bhardwaj, 1961 (1).

Par ailleurs, la présence de *P. japonicum* est signalée en Amérique du Nord par H.-L. Ching, 1961 et en Sibérie orientale par Belopolskaia en 1954 et Oschmarin en 1963.

Simultanément, la nomenclature est l'objet de divers amendements. Baer en 1943 propose la mise en synonymie de *Maritreminoides* Rankin, 1939 avec *Pseudospelotrema* Yamag., les deux genres ayant leurs vitellogènes au même emplacement. Hunter et Vernberg en 1953, envisagent de placer les deux espèces *Maritrema obstipum* et *M. medium* dans le genre *Pseudospelotrema* Yamag., tandis que Etges la même année propose

(1) A notre connaissance, cette espèce n'a pas fait l'objet d'une description régulièrement publiée selon le Code international de la Nomenclature zoologique ; nous sommes contraints de la considérer provisoirement comme un *nomen nudum*.

la mise en synonymie de *Pseudospelotrema* Yamag. avec le genre *Maritrema* Nicoll, ainsi que le transfert de *Pseudospelo. ammospizae* dans le genre *Maritreminoides* Rankin.

H.-T. Chen, en 1957, reconnaît quatre espèces valides dans le genre *Pseudospelotrema* Yamag. : *japonicum*, *cincli*, *ammospizae* et *macrovesicula* ; *P. uriae* serait synonyme de *P. japonicum*, et *P. (Pseudospelotrematoides)* est fait synonyme de *Pseudospelotrema*. Cependant, Yamaguti assure la validité de ce dernier taxon en l'élevant au rang de genre en 1958.

Deblock, Capron et Biguet en 1961, proposent plusieurs synonymies de genres de *Maritrematinae* Nicoll, 1909, et en particulier des genres *Odhneria*, *Pseudospelotrema* et *Maritrema*, basées en partie sur l'argumentation des auteurs précédents, mais que de nouvelles données, objectives celles-là, ne devaient aucunement confirmer ultérieurement (2).

H.-L. Ching en 1963 et Belopolskaia la même année transfèrent *Maritreminoides raminellae* Dery, 1958 — en provenance du tube digestif d'un Oiseau Ansériforme des Etats-Unis — dans le genre *Pseudospelotrema*.

Deblock et Combes en 1965 considèrent *P. ammospizae* comme un *Maritrema* Nicoll, 1907. Deblock et Pearson, 1968 transfèrent *P. macrovesicula* (*nec macrovesiculata*) Chen, 1957 dans le genre *Basantisia* Pande, 1938 qu'ils redécrivent et redéfinissent ; Oschmarin et coll., paraissent parvenir de leur côté à la même conclusion en 1969, d'une façon indépendante des auteurs précédents.

Baer, 1943 hésite à ranger l'espèce unique du genre *Pseudospelotrematoides* Yamaguti, 1958 parmi les Microphallidés. La validité du genre lui-même est contestée par Chen, 1957, par Ching, 1963 et par Belopolskaia, 1963 qui le mettent en synonymie avec *Pseudospelotrema* (cf. note 4). Deblock (1971) en conteste l'opportunité.

Le synopsis des genres et des espèces en discussion s'établirait donc de la façon suivante, d'après les données de la littérature accessibles en 1972 qui viennent d'être résumées ci-dessus :

1° Genre *Odhneria* Travassos, 1921.

Générotype : *O. odhneri* Trav., 1921.

Espèces : *O. limnodromi* Schell, 1967.

2° Genre *Pseudospelotrema* Yamaguti, 1939.

Générotype : *P. japonicum* Yamag., 1939.

(2) En particulier, les préparations de *Maritrema obstipum sensu* Etges 1953, que voulait bien nous confier l'auteur, montrent que celle-ci est une espèce composite formée : 1° d'un *Maritrema* classique, effectivement semblable à *M. obstipum* (Van Cleave et Mueller, 1932) Mueller, 1934 — possédant des vitellogènes en fer-à-cheval marginaux et post-acétabulaires, un pore génital armé d'une plaque épineuse juxta-acétabulaire et situé au point de convergence d'une série de fibres musculaires concentriques sous-cuticulaires — et 2° d'une espèce très différente qui possède :

- a) les vitellogènes et les anses utérines pré-acétabulaires ;
- b) un pore génital banal assez distant du bord antérieur de l'acétabulum ;
- c) un métraterme d'un développement considérable.

L'appartenance de cette deuxième espèce à la famille des Microphallidés est fort douteuse.

Espèces :

P. uriae Yamag., 1939.

P. charadrii Cable, Connor et Balling, 1960.

P. raminellae (Dery, 1958) Ching, 1963 (ou Belopolskaïa, 1963).

3° Espèces *incertae sedis* (Microphallidés problématiques) (3) :

a) *Pseudospelotrematoides cincli* (Yamaguti, 1939) Yamag., 1958 (4).

b) *Pseudospelotrema nyctanassae* Cable, Connor et Balling 1960 ; en effet, dans une communication écrite, Heard, en 1969, nous signale que cette espèce présente un système excréteur très différent de la formule $2[(2 + 2) + (2 + 2)] = 16$ de la famille des Microphallidés ; elle doit donc être exclue de la famille et, par voie de conséquence, également du genre.

III. - Genre *Odhneria* Travassos, 1921

Le réexamen et la redescription de *Odhneria odhneri* Trav., 1921 (fig. 1) par Deblock en 1972 permet de compléter la définition du genre comme suit :

Microphallidae Maritreminae. Corps élancé, fusiforme, nettement plus long que large. Cuticule épaisse antérieurement jusqu'au niveau des testicules ; au-delà les épines devenues très fines n'apparaissent plus que comme des points. V.O. subtermino-ventrale. Pré-pharynx et pharynx présents. Œsophage rectiligne habituellement long. Coeca courts divergents, pré-acétabulaires et pré-sacculaires. Acétabulum légèrement post-équatorial, de taille sub-égale à celle de la V.O. Pore génital ventral, situé du côté gauche dans la région équatoriale de l'acétabulum, à une distance relativement éloignée du bord de celui-ci. Poche du cirre présente, transversale, légèrement pré-acétabulaire, contenant dans son axe le conduit génital mâle disposé en ligne (vésicule séminale, *pars prostatica* et canal spermatique ou canal ejaculateur).

Les gonades sont d'une taille relativement réduite.

Testicules post-ovariens, symétriques, marginaux, écartés l'un de l'autre, et assez distants de l'acétabulum (situés à la limite du premier et du deuxième tiers de la partie post-acétabulaire du corps), recouverts par les vitellogènes, et à grand axe oblique convergeant en direction de l'acétabulum. Ovaire latéral dextre, opposé au pore génital, situé au niveau de la marge postérieure de l'acétabulum. Vitellogènes marginaux formés de gros follicules massifs arrondis disposés en deux files d'inégales longueurs à droite et à gauche, la file porale laissant libre la région du pore génital ; les follicules recouvrent partiellement les trois gonades.

Vitellogènes transverses longs, postéquatoriaux, insérés dans la région médiane des deux glandes. Utérus post-acétabulaire ne recouvrant aucune des gonades et ne

(3) Entre également sous cette rubrique *Maritrema obstipum sensu* Etges, 1953 *pro parte* (cf. note 2).

(4) Ce Microphallidé incertain ne peut, à notre avis, être versé — même provisoirement — dans le genre *Pseudospelotrema* pour les raisons suivantes : œsophage court, vésicule séminale contournée, *pars prostatica* ampullaire, canal ejaculateur très court, vitellogène multi-folliculaire ; absence de métraterme différencié, et absence d'anses utérines marginales recouvrant testicules, ovaire et vitellogènes. Grand axe des testicules perpendiculaire à l'axe équatorial. (Voir plus loin la définition du genre *Pseudospelotrema*).

contournant pas les testicules par leur côté extérieur. Œufs nombreux. Métraterme musculueux bien différencié, entouré d'un massif glandulaire nettement figuré, et dessinant souvent une boucle complète avant d'aborder le pore génital. Atrium génital superficiel très réduit. Parasites du tube digestif d'Oiseaux (5).

1° *O. limnodromi* Schell, 1967 (fig. 2).

Les types déposés à l'U.S.N.M. (n° 61.782) que nous avons étudiés consistent en deux exemplaires trouvés chez *Limnodromus griseus* de l'Idaho (U.S.A.) et longs de 1 000 μ . Il apparaît que l'extrême allongement du corps est dû — au moins en partie — à une fixation retardée, ce que confirme la chute des épines cuticulaires ; la taille normale du corps devrait être diminuée d'un quart environ et avoisiner par conséquent 700 à 800 μ à l'état normal. Les conduits génitaux sont assez mal analysables. Le métraterme est musculueux, long de $75 \times 15 \mu$ de $\varnothing$ externe, avec des parois épaisses de 3,5 μ environ dépourvues sur les préparations de papilles, de soies ou de villosités qui soient décelables ; il décrit le parcours en boucle, classique des *Odhneria*, avant d'aborder le pore génital, éloigné de 30 μ du bord ventousaire. Le canal éjaculateur terminal (distal) est court (32 μ) avec des parois épaissies (de 4 μ) musculueuses et glabres.

Par ailleurs, l'ensemble des glandes génitales et de leurs annexes est peu développé ; les glandes vitellogènes occupent approximativement une aire de $150 \times 22 \mu$ du côté ovarien et de $115 \times 22 \mu$ du côté poral.

DISCUSSION. — La grande élongation corporelle relevant à notre avis de l'artefact, la discrimination de *O. limnodromi* et de *O. odhneri* réside, en dehors des critères qu'évoque Schell, dans les dimensions différentes des ventouses et de la poche du cirre, alors que les pharynx sont de même taille ; les vitellogènes sont peu développés.

Faut-il tenir ces différences morphologiques relativement mineures pour significatives ? Ne seraient-elles pas qu'une conséquence de la différence de nature des hôtes définitifs ?... De nouvelles récoltes des deux espèces fourniront ultérieurement sans doute la réponse à ces questions.

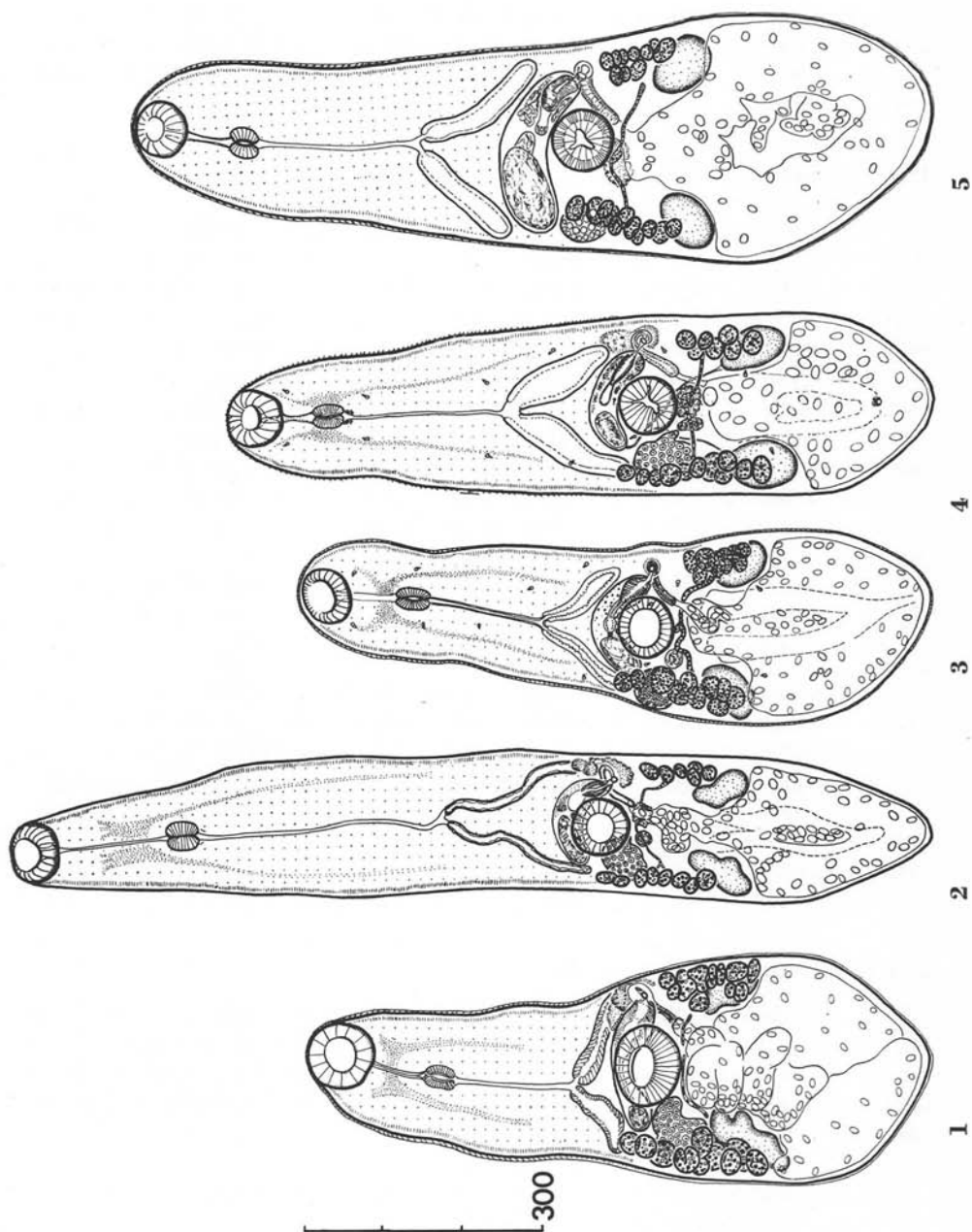
2° *Odhneria* sp. n° 1 (fig. 3 et 6).

La collection de Microphallidés rassemblés par Jaegerskioeld (cf. Deblock et Tran Van Ky, 1966) présente plusieurs préparations excellentes d'une espèce dont la description est inédite et qui correspond exactement à la définition du genre ci-dessus (bien que Jaegerskioeld l'ait attribuée au genre *Levinseniella*, d'après l'étiquetage des lames).

HÔTE : « Flamingo ». [*Phaenicopterus ruber* L. Oiseau Phaenicoptériforme (?)].

HABITAT : Tube digestif.

(5) Voir autre complément de définition à la page 488.



LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE : Port Alexander (?).

DATE DE RÉCOLTE : ?

MATÉRIEL D'ÉTUDE : six exemplaires adultes. Coupes histologiques.

DESCRIPTION DE L'ESPÈCE.

Corps de $716-930 \times 250-295 \mu$ de largeur maximale au niveau des testicules ou légèrement en arrière de ceux-ci. Epines cuticulaires longues de 4 à 5μ au niveau du pharynx, de taille décroissante en direction postérieure pour n'être plus représentées que par des points au-delà des testicules. V.O. subtermino-ventrale de $65 \times 68 \mu$, ou

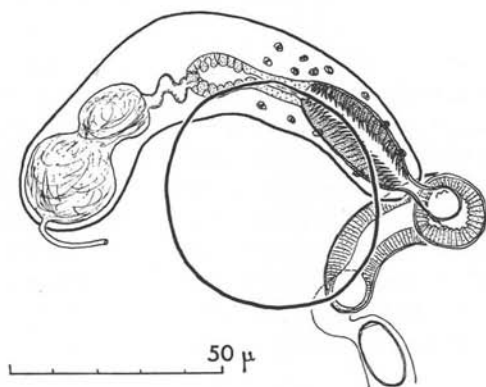


FIG. 6. — *Odhneria* sp. n° 1 (Jaegerskiöld). Conduits génitaux terminaux et pore génital. Vue ventrale

$58 \times 80 \mu$ par écrasement transversal. V.V. de $68-80 \mu$, ou $65-70 \times 90-98 \mu$ par écrasement transversal. V.O./V.V. = environ 1. Prépharynx de $35-50 \times 5-10 \mu$ de $\emptyset$. Pharynx ovalaire allongé de 50×26 à 32μ . Œsophage droit de $110-185 \times 10-13 \mu$ de $\emptyset$. Coeca courts, pré-sacculaires, disposés à 90° l'un par rapport à l'autre, mesurant $120-160 \times 30-40 \mu$ de $\emptyset$; leur fond ne dépasse pas le niveau équatorial de l'acétabulum. Testicules marginaux postérieurs, symétriques, relativement petits,

FIG. 1. — *Odhneria odhneri* Travassos, 1921. Hôte : *Nyctanassa violacea* L. (Ardéiformes). Brésil. Type n° 2.085 I.O.C. Vue ventrale

FIG. 2. — *Odhneria limnodromi* Schell, 1967. Hôte : *Limnodromus griseus* Gmel. (Charadriiformes). U.S.A. Paratype. U.S.N.M. n° 61.782. Vue ventrale

FIG. 3. — *Odhneria* sp. n° 1 (Jaegerskiöld). Hôte : « Flamingo ». Port Alexander. Type Musée d'Histoire Naturelle de Göteborg (Suède). Vue ventrale

FIG. 4. — *Odhneria raminellae* (Dery, 1958) nov. comb. Hôte : *Mergus serrator* L. (Anseriformes). U.S.A. Paratype U.S.N.M. n° 55.632. Vue ventrale

FIG. 5. — *Odhneria charadrii* (Cable, Connor et Balling, 1960) nov. comb. Hôte : *Charadrius wilsonia* (Charadriiformes). Porto-Rico. Holotype U.S.N.M. n° 38.222. Vue ventrale. (Le spécimen, plié dans la région coecale, a été redressé sur le dessin)

de $65-80 \times 40 \mu$ jusqu'à $125 \times 55 \mu$, ovoïdes à grand axe oblique. Poche du cirre transverse, arciforme, de $150-170 \mu \times 25-30 \mu$ située entre acétabulum et coeca. Parois minces (1μ). Vésicule séminale de $65-75 \times 25-30 \mu$. Canal intermédiaire de $25-40 \mu$ de long. *Pars prostatica* de $20 \times 10-15 \mu$. Canal éjaculateur terminal de $35-42 \times 20-25 \mu$ muni d'un revêtement interne continu de soies longues de 6 à 9μ , relativement épaisses. Glande prostatique formant manchon en périphérie du conduit génital. Ovaire dextre, symétrique du pore génital, ovoïde, de $40-45 \times 60-65 \mu$. Réceptacle séminal présent de $20-30 \times 20 \mu$ dans le voisinage de l'oviducte. Laurer présent. Utérus occupant toute la partie postérieure du corps en arrière des vitellogènes et entre les testicules. Absence d'anses utérines marginales remontant antérieurement en direction des coeca. Métraterme bien différencié, de 50 à $60 \mu \times 16 \mu$ de $\emptyset$, à parois musculaires de 6μ d'épaisseur.

Œufs très nombreux de $14-15 \times 8-10 \mu$. Vitellogènes marginaux recouvrant partiellement les trois gonades et disposés en deux files de gros follicules sphériques, de longueurs inégales : la file du côté poral mesure 90μ et compte 8 follicules en moyenne ; la file ovarienne 170μ et 10 follicules. Vitellogènes transverses longs, pré-testiculaires et post-acétabulaires prenant naissance dans le milieu des deux files des follicules. Atrium génital superficiel ventral. Pore génital latéral sénestre situé à 30μ du bord de l'acétabulum. Vésicule excrétrice en Y, très allongée ; les branches supérieures paires remontent jusqu'aux vitellogènes. Pore excréteur dorsal subterminal. Formule excrétrice très vraisemblablement égale à 16 solénocytes (14 ont été effectivement dénombrés aux emplacements classiques de la famille).

DISCUSSION. — L'espèce paraît assez voisine de *O. odhneri* bien que légèrement plus petite ; elle pourrait s'en distinguer par la présence des villosités intraluminales de son canal éjaculateur terminal (distal) ; nous n'avons pas réussi à distinguer une telle ornementation sur la préparation de Travassos, où la même portion élargie des conduits génitaux mâles apparaît optiquement vide. La même caractéristique la différencie également de *O. limnodromi*. Faute de connaître le nom scientifique de l'hôte et la localisation géographique exacte de son autopsie, nous ne lui donnerons pas de nom d'espèce. Néanmoins, la description de cet *Odhneria* permet de compléter la définition du genre avec les caractères suivants :

- canal éjaculateur (souvent ?) tapissé de soies longues,
- réceptacle séminal et canal de Laurer présents,
- vésicule excrétrice en Y, très allongée,
- 16 solénocytes.

3° *Odhneria* sp. n° 2 (Heard communication écrite).

Deux Trématodes adultes récoltés aux U.S.A. par R. Heard en 1966 et que nous avons consultés grâce à l'extrême obligeance de l'auteur, répondent exactement à la définition du genre *Odhneria*.

Ils se différencient des trois espèces précédentes par une taille corporelle différente, très supérieure à 1 000 μ , et par des conduits génitaux terminaux mâles et femelles garnis de villosités nettement figurées.

La consultation du type n° 55.632 de l'U.S.N.M. Helm. coll. correspondant à *Maritreminoides raminellae* Déry, 1958 et celle du type n° 38222 de *Pseudospelotrema charadrii* Cable, Connor et Balling, 1960 démontrent sans conteste qu'il s'agit d'espèces du genre *Odhneria*; nous les considérerons dorénavant comme telles (fig. 4 et 5).

Les auteurs n'ont pas eu l'occasion de comparer entre elles des espèces qui figuraient, lors de leur création, dans des genres différents.

Leur rapprochement dans un même genre unique suggère que *O. raminellae* (Déry, 1958) et *O. limnodromi* Schell, 1967 sont très probablement synonymes: la différence de taille et d'anatomie des deux espèces n'apparaît pas significative, ni à la lecture des descriptions originales, ni après comparaison des paratypes.

Nous dissocierons du couple précédent l'espèce *O. charadrii*, en dépit d'une similitude indéniable des tailles du corps, des ventouses et du pharynx, ainsi que de l'anatomie, pour la raison que sa poche du cirre est nettement plus développée, d'ailleurs peut-être à cause d'une réplétion plus complète de la vésicule séminale (réplétion toujours observée très réduite chez tous les autres spécimens d'*Odhneria* que nous avons vus).

On constate enfin que les caractéristiques morphologiques de *O. charadrii* se rapprochent aussi beaucoup de celles de *O. odhneri*; mais il n'est guère possible de proposer des synonymies, qui demeurent fort problématiques dans l'état actuel de nos connaissances encore très fragmentaires.

*
**

En conclusion, à l'issue des descriptions et remarques qui précèdent, il nous paraît possible, dans une première approximation, de réviser le synopsis initial du genre *Odhneria* concluant l'historique des genres en discussion, selon les propositions originales suivantes:

Générotype: *O. odhneri* Travassos, 1921.

Espèces:

O. raminellae (Dery, 1958) syn. *Maritreminoides raminellae* Dery, 1958.

O. limnodromi Schell, 1967.

O. charadrii (Cable, Connor et Balling, 1960) syn. *Pseudospelotrema* c. C., C. et B., 1960.

Odhneria sp. n° 1 (de Jaegerskioeld);

Odhneria sp. n° 2 (de Heard).

Il faut insister sur la grande parenté qui existe entre plusieurs de ces espèces et sur l'incertitude de cette systématique: *O. charadrii* est d'un type intermédiaire entre *O. odhneri* et *O. raminellae*; *Odhneria* sp. n° 1 se rapproche du générotype; en fait,

seul l'*Odhneria* sp. n° 2 se distingue aisément de ce dernier et de tous les autres par sa taille. On sait par ailleurs que les différences d'hôte définitif et de répartition géographique doivent être assez largement interprétées dans la famille des Microphallidés ; leur spécificité, très relative, est gouvernée par l'appétence des Vertébrés — souvent migrateurs — pour les Crustacés où mûrissent les métacercaires.

On remarque enfin que l'interprétation de la structure des conduits génitaux terminaux du genre *Odhneria* se heurte à leur fixation difficile et à leur aspect variable — pour une espèce donnée — en fonction des fixateurs utilisés ; il faudrait souhaiter dans tous les cas leur observation à l'état frais. Il n'est cependant pas certain que le répertoriage des espèces en soit facilité, s'il s'avère finalement qu'elles possèdent toutes des systèmes copulateurs de morphologie voisine.

**

Essai de clé diagnostique des espèces du genre *Odhneria*.

En fonction des difficultés énoncées précédemment, dresser une clé dichotomique de détermination des espèces du genre *Odhneria* relève de la gageure. Celle que nous proposons ne doit être considérée que comme un résumé succinct des caractéristiques principales des espèces décrites à ce jour, et présenté en fonction de caractères morphologiques assez arbitraires.

1. Taille du corps nettement supérieure à 1.000 μ 2
2. Taille du corps inférieure à 1.000 μ 3
2. Corps de 1.100 à 1.400 μ V.O. de 75-80 μ . V.V. de 100 μ de ϕ . Pharynx de 45 μ . Poche du cirre de 180 à 250 μ . Canal éjaculateur distal long de 55 à 80 μ et villeux. Métraterme villeux de 110 à 130 μ de long. Œufs de 14 à 16 μ .
Parasite du tube digestif d'Oiseaux des U.S.A. *Odhneria* sp. n° 2 (Heard)
3. Poche du cirre relativement bien développée de 230 μ de long 4
Poche du cirre plus réduite (150 μ de long) 5
4. Corps de 720-900 μ . V.O. de 60 μ . V.V. de 70-75 μ . Pharynx de 39 μ . Poche du cirre de 230 $\times$ 50 μ de ϕ . Canal éjaculateur distal long de 50-60 μ . Métraterme de 95 μ de long $\times$ 20 μ de ϕ . Œufs de 13-14 μ .
Parasite du tube digestif d'Oiseaux Charadriiformes de la Mer des Antilles (Porto-Rico) *O. charadrii* (Cable, Connor et Balling, 1960).
5. Groupe de trois espèces voisines :
 - a) Ventouses de grande taille relative (85-90 μ et 90-100 μ) a)
 - b) Ventouses de petite taille relative (66 et 75 μ) b)
 - c) Ventouses de taille intermédiaire aux précédentes (70 et 72 μ) c)
- a) Corps de 800 μ . V.O. de 85-90 μ . V.V. de 90 $\times$ 100 μ . Pharynx de 45-55 μ . Poche du cirre de 140-150 μ . Canal éjaculateur distal long de 50 μ environ. Métraterme long de 80 à 100 μ . Ovaire et testicule droit contigus (?)

- Parasite du tube digestif d'Oiseaux Ardéiformes au Brésil
 *O. odhneri* Travassos, 1921.
- b) Corps de 700-900 μ . V.O. de 66 μ . V.V. de 75 μ . Pharynx de 50 μ . Poche du cirre de 150-170 μ . Canal éjaculateur distal de 35-42 μ pourvu de soies intraluminales longues de 6 à 9 μ . Métraterme long de 50-60 μ , villos. Ovaire et testicule droit peu distants.
 Parasite du tube digestif d'Oiseaux *Phaenicoptériformes* (?).
 Localisation géographique non déterminée
 *Odhneria* sp. n° 1 (Jaegerskioeld).
- c) Corps de 750 à 1.000 μ . V.O. de 70 μ . V.V. de 65-80 μ . Pharynx de 45 μ . Poche du cirre de 100-130 μ . Canal éjaculateur distal long de 30-40 μ , pourvu de soies intraluminales. Métraterme long de 75 à 100 μ . Ovaire et testicule droit distants.
 Parasite du tube digestif d'Oiseaux Charadriiformes et Ansériformes des U.S.A. (Connecticut et Idaho)
 *O. ramnelli* (Déry, 1958) (syn. *O. limnodromi* Schell, 1967).

*
**

IV. - Genre *Pseudospelotrema* Yamaguti, 1939

L'énoncé de la définition du genre *Pseudospelotrema* par l'auteur ne fait apparaître aucune différence évidente avec celui du genre *Odhneria*, faute de mentionner des caractères anatomiques très précis (6). Néanmoins, l'examen des figures 43 et 45 des planches 23 et 24 de Yamaguti et ses descriptions font état de plusieurs dispositions anatomiques originales : les glandes vitellogènes sont disposées en rosette compacte plutôt qu'en files marginales ; le grand axe des testicules est parallèle à l'équateur ; des anses utérines marginales remontent latéralement de part et d'autre des testicules jusqu'aux niveaux du pore génital, du bord antérieur de l'ovaire ou du fond des caeca.

L'examen de deux espèces de Trématodes du tube digestif d'oiseaux des côtes du Pacifique paraît confirmer ces dispositions.

I° *Pseudospelotrema* sp. n° 1.

HÔTE : *Clangula hyemalis* (L.) Canard de Miquelon (Oiseau Ansériforme).

HABITAT : Tube digestif.

(6) Diagnose du genre *Pseudospelotrema* Yamag. Corps petit, aplati, claviforme, épineux. V.O. petite. Prépharynx présent. Pharynx petit. Œsophage effilé. Coeca larges, courts. V.V. petite, post-équatoriale. Testicules symétriques en AR de la V.V. Poche du cirre présente, contenant une V.S. relativement grande, une *pars prostatica*, une prostate et un canal éjaculateur bien développé. Cire évaginable dans l'atrium génital. Atrium génital proche de l'acétabulum, sur son côté gauche. Ovaire dextre par rapport à la V.V. R.S. et Laurer présents. Glande de Mehlis et réservoir vitellin en arrière de l'acétabulum. Utérus occupant tout l'espace post-testiculaire. Métraterme bien différencié. Œufs embryonnés. Vitellogènes constitués d'un petit nombre de follicules, s'étendant le long des bords du corps depuis le fond des coeca jusqu'aux testicules. Parasites d'oiseaux.

Généotype : *P. japonicum*.

Autre espèce : *P. uriae*.

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE : Saint-Lawrence Island (Alaska, U.S.A.).

DATE DE RÉCOLTE : 8 juin 1956.

MATÉRIEL EXAMINÉ : 1 exemplaire adulte, assez opaque ; R.-L. Rausch *leg.* (fig. 7).

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES.

Corps de petite taille, $380 \times 195 \mu$, la largeur maximale se situant au niveau des testicules. Cuticule couverte d'épines longues de $3,5 \mu$ au niveau du pharynx et de taille

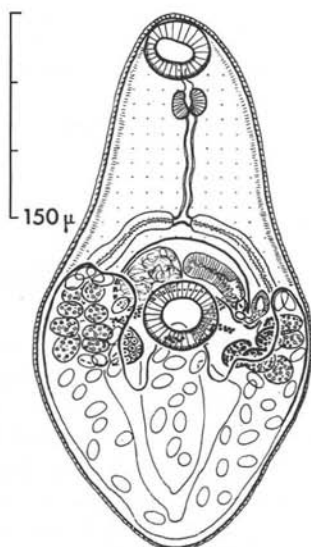


FIG. 7. — *Pseudospelotrema* sp. n° 1. Hôte : *Clangula hyemalis* (L.) (Anseriformes). U.S.A. R.L. Rauch *leg.* Vue ventrale

décroissant jusqu'aux vitellogènes. V.O. sub-termino-ventrale de $42 \times 50 \mu$. V.V. de $50 \times 60 \mu$. V.O./V.V. = 0,83 ou 1/1,2. Prépharynx présent. Pharynx de $20 \times 18 \mu$. Œsophage rectiligne de 80μ . Caeca divergents ; ils pourraient descendre jusqu'au niveau de l'équateur de l'acétabulum. Testicules invisibles. Poche du cirre arciforme, transversale, de $130 \times 30 \mu$ de $\varnothing$, située juste en avant de la V.V. ; parois minces ($1,5 \mu$) ; contenu peu visible, sauf la portion du canal éjaculateur invaginée, longue de $35 \times 15 \mu$, à la paroi très épaissie de 7μ , peut-être constituée de papilles ou de soies. Ovaire dextre sub-équatorial. Utérus occupant toute la partie postérieure du corps depuis le niveau de l'acétabulum, recouvrant les trois gonades de leur côté ventral, ainsi que les vitellogènes, et masquant le fond des caeca. Œufs nombreux de $19 \times 23 \mu$ de long. Métraterme bien différencié, musculeux, long, sinueux, mesurant $75 \text{ à } 80 \mu \times 5$

à 10 μ de $\varnothing$, à paroi épaissie à 3 μ , par la présence de villosités. Vitelloènes formés de gros follicules peu nombreux condensés en rosette dans une région située de part et d'autre de l'acétabulum, et au niveau de sa marge postérieure. Vitelloductes transverses longs, pré-testiculaires et partiellement engagés sous l'acétabulum. Pore génital situé à gauche de l'acétabulum, et à proximité (8-10 μ) de son bord équatorial. Atrium génital très réduit, superficiel. Vésicule excrétrice non visible avec certitude, mais probablement en V ou en Y à branches paires très longues.

DISCUSSION. — Il s'agit vraisemblablement d'un Microphallidé. L'attribution au genre *Pseudospelotrema* repose sur les caractères cités en tête du paragraphe IV que ne présentent ni le genre *Odhneria*, ni aucun autre genre de *Microphallinae*. Si cette attribution générique est exacte, la petite taille du corps (380 μ) différencierait l'espèce de *P. japonicum* et de *P. uriae*, toutes deux supérieures à 700 μ ; mais la description de notre Trématode n'étant pas complète — notamment au niveau des conduits génitaux terminaux —, il ne sera pas pourvu d'un nom d'espèce.

2° *Pseudospelotrema japonicum* Yamaguti, 1939

sensu H. Lei Ching, 1961.

HÔTE : *Histrionicus h. pacificus* Brooks (Oiseau Ansériforme).

HABITAT : Tube digestif.

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE : Friday Harbour (Washington, U.S.A.).

DATE DE RÉCOLTE : 1959.

MATÉRIEL EXAMINÉ : Trois exemplaires adultes. H.-L. Ching *leg.* (fig. 8).

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES.

Corps long et étroit de 900 $\times$ 325 μ , la largeur maximale se situant au niveau des testicules. Cuticule couverte d'épines longues de 3 à 4 μ au niveau du pharynx et de taille décroissant jusqu'aux testicules, niveau à partir duquel elles se présentent comme des points. V.O. de 70-80 μ . V.V. de 90 μ . Prépharynx présent. Pharynx de 40-45 $\times$ 40 μ . Œsophage rectiligne de 200 μ . Caeca divergents de 200 μ de long descendant latéralement jusqu'au niveau de l'équateur acétabulaire et du pore génital. Poche du cirr de 200 $\times$ 50 μ arciforme, transversale, située entre la V.V. et les caeca; parois minces (1 μ). Testicules dorsaux symétriques, relativement antérieurs, immédiatement post-acétabulaires et peu écartés l'un de l'autre, à grand axe transverse parallèle à l'équateur, de 90-155 $\times$ 65-75 μ . Ovaire dextre équatorial ou sub-équatorial de 75 $\times$ 60 μ . R.S. présent ventral. Utérus occupant toute la partie postérieure du corps depuis le niveau de l'acétabulum, et remontant de part et d'autre des testicules marginalement et du côté ventral (par-dessous les vitelloènes) jusqu'au niveau du fond des caeca. Œufs nombreux de 19 à 22 μ . Métraterme relativement court, de 60 à 90 μ $\times$ 13 et 20 μ de $\varnothing$ maximal. Vitelloènes en rosette formés d'un petit nombre (6 à 9) de gros follicules

sphériques denses, condensés plus ou moins latéralement dans la région ovario-testiculaire, et recouvrant les gonades d'une façon partielle. Vitelloductes transverses longs pré-testiculaires et post-acétabulaires. Pore génital sénestre peu éloigné du bord de l'acétabulum, situé entre le bord de celui-ci et le caecum gauche. Atrium génital très réduit, superficiel. Vésicule excrétrice en V ou en Y à branches paires longues remontant jusqu'au bord postérieur des testicules.

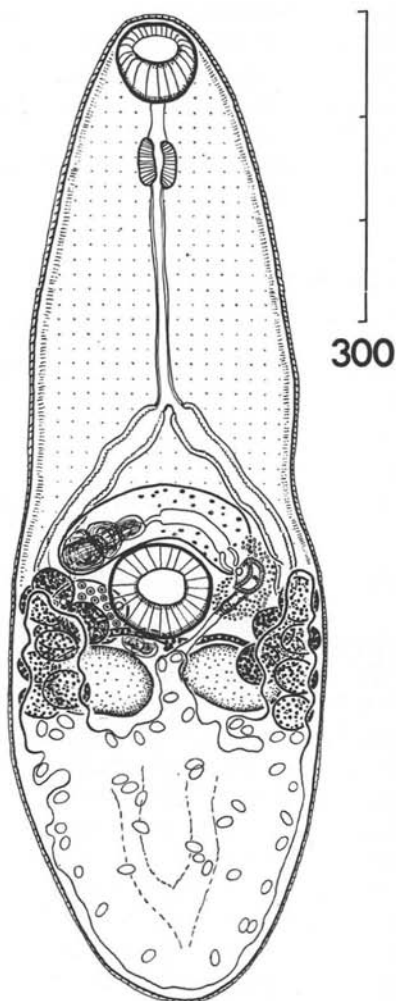


FIG. 8. — *Pseudospelotrema japonicum*
Yamaguti, 1939. Hôte : *Histrionicus h.*
pacificus Brooks (Anseriformes). U.S.A.
H.L. Ching leg. Vue ventrale

COMPLÉMENT DE DESCRIPTION DES TERMINAISONS GÉNITALES.

1° Le contenu de la poche du cirre est le suivant : du côté proximal (ovarien) se situe une vésicule séminale présentant sur les exemplaires examinés de forts étranglements transversaux ; elle mesure au total 70 à 80 μ de long ; elle se poursuit par un court canal musculéux de 10 μ $\times$ 9 μ de $\varnothing$ qui s'élargit en un canal séminal rectiligne situé dans l'axe de la poche et mesurant de 85 à 120 μ de long $\times$ 15 à 20 μ de diamètre ; la paroi de ce canal pourrait être garnie d'un revêtement continu de papilles ou de soies. L'emplacement exact de la *pars prostatica* ne peut être précisé ; il est vraisemblable qu'elle se situe à l'origine proximale du canal séminal.

2° Le métraterme est constitué de deux parties : à la paroi très amincie de l'utérus fait suite un canal intermédiaire légèrement musculéux de 50 à 60 μ de long $\times$ 13 μ de $\varnothing$ qui se situe dorsalement ; il lui fait suite un canal dorso-ventral nettement plus musculéux de 30 à 40 μ de long $\times$ 15 à 20 μ de $\varnothing$ à parois plus épaisses et bordé de fibres musculaires longitudinales.

DISCUSSION. — Il semble qu'il s'agisse bien d'un Microphallidé et que l'attribution de l'espèce au genre *Pseudospelotrema* Yamag. par H. L. Ching soit parfaitement justifiée pour les raisons que nous avons dites (position des vitellogènes, position du pore génital, position et axe des testicules, extension de l'utérus). L'attribution à l'espèce *japonicum* plutôt qu'à *P. uriae* peut également se justifier (en considérant la longueur relative des caeca, du canal séminal et du métraterme).

Si l'on considère les interprétations qui précèdent comme exactes, nos observations permettraient de compléter la définition du genre *Pseudospelotrema* Yamag. de la façon suivante :

DÉFINITION DU GENRE. — Celle du genre *Odhneria* Travassos, 1921 sauf : caeca courts divergents atteignant parfois le niveau de l'équateur acétabulaire. Pore génital ventral situé du côté gauche dans la région équatoriale de l'acétabulum et à courte distance du bord de celui-ci. Testicules relativement proches de l'acétabulum (situés dans le premier tiers de la partie post-acétabulaire du corps) et à grand axe parallèle à l'équateur. Vitellogènes sub-marginaux formés de gros follicules arrondis, massifs, disposés ventralement en deux rosettes inégales dans chacune des deux régions testiculaires.

Utérus latéro- et post-acétabulaire recouvrant ventralement les 3 glandes génitales ; des anses utérines marginales remontent latéralement de part et d'autre des testicules jusqu'au niveau du fond des caeca. Métraterme musculéux bien différencié.

GÉNÉROTYPE : *P. japonicum* Yamaguti, 1939.

ESPÈCES :

P. uriae Yamag., 1939.

P. sp. n° 1.

Bibliographie

- BAER (J.-G.), 1943. — Les trématodes parasites de la musaraigne d'eau *Neomys fodiens* (Schreb.). *Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. Nat.*, 68, p. 33-84.
- BELOPOLSKAIA (M. M.), 1952 et 1963. — La famille des *Microphallidae* Travassos, 1920, in K. I. Srkiabine, *Trématodes des animaux et de l'homme*, 6, p. 619-756 (1952) et 21, p. 259-504 (1963) (en russe).
- , 1954. — In Bychowskaia-Pavloskaia (I.E.), 1962. — Trématodes d'Oiseaux de la faune de l'U.R.S.S., *Acad. Sc. U.R.S.S. Edit.*, Moscou-Leningrad, 1962, 407 p. (Microphallidés : p. 63-68).
- CABLE (R.), CONNOR (R.) et BALLING (J.), 1960. — Digenetic trematodes of Puerto-Rican shore birds. *Sc. Survey of Porto-Rico and the Virgin Islands*, 17, part 2, p. 187-255.
- CHEN HSIN TAO, 1957. — Studies on Chinese Microphallid Trematodes of the sub-family *Maritreminae* (Trematoda *Microphallidae*). *Acta Zool. Sinica*, 9, p. 165-182.
- CHING (H.-L.), 1961. — Three trematodes from the harlequin duck. *Canad. Jl. Zool.*, 39, p. 373-376.
- , 1963. — The description and life-cycle of *Maritrema laricola* sp. n. (Trematoda : *Microphallidae*). *Canad. Jl. Zool.*, 41, p. 881-888.
- DEBLOCK (S.), 1971. — Contribution à l'étude des *Microphallidae* Travassos, 1920 (Trematoda). XXIV. Tentative de phylogénie et de taxonomie. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 3^e sér., Zool. 7, p. 330-468.
- , 1972. — Contribution à l'étude des *Microphallidae* Travassos, 1920 (Trematoda). XXIII. Les espèces décrites au Brésil par L. Travassos. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 47, p. 77-89.
- , CAPRON (A.) et BIGUET (J.), 1961. — Contribution à la connaissance des *Microphallidae* Travassos, 1920 (Trematoda). VI. Description de *Maritrema elongata* n. sp. Revue critique des genres *Maritrema* Nicoll, 1907 et affins. *Parasitologia*, 3, p. 121-143.
- , et COMBES (C.), 1965. — Contribution à l'étude des *Microphallidae*, Travassos, 1920 (Trematoda). X. *Maritrema pyrenaica* n. sp., parasite du desman (mammifère insectivore). Essai de clé diagnostique des espèces du genre. *Bull. Soc. Zool. France*, 90, p. 101-117.
- , et PEARSON (J.-C.), 1968. — Contribution à l'étude des *Microphallidae* Travassos, 1920 (Trematoda). XIV. Trois *Gynaecotylinae* nouveaux d'Australie. Considérations systématiques. *Ann. Parasitol. hum. comp.*, 43, p. 131-148.
- , et TRAN VAN KY (Ph.), 1966. — Contribution à la connaissance des *Microphallidae* Travassos, 1920 (Trematoda). XII. Espèces d'Europe occidentale. Création du genre *Sphairiotrema* nov. gen.; considérations diverses de systématique (A propos des collections de Microphallidés du British Museum de Londres et du Musée d'Histoire Naturelle de Göteborg, Suède). *Ann. Parasitol. hum. comp.*, 41, p. 23-60.
- DERY (D.), 1958. — A description of *Maritreminoides raminellae* n. sp. (Trematoda : *Microphallidae*). *Proceed. Helminth. Soc. Wash.*, 25, p. 40-44.

- ETGES (F. J.), 1953. — Studies on the life histories of *Maritrema obstipum* (Van Cleave et Mueller, 1932) and *Levinseniella amnicolae* n. sp. (Trematoda: Microphallidae). *J. Parasitol.*, 39, p. 643-662.
- HUNTER (W. S.) et VERNBERG (W. B.), 1953. — *Pseudospelotrema ammospizae* sp. nov., (Trematoda: Microphallidae) from the seaside sparrow *Ammospiza maritima macgillivraii* (Audubon). *J. Parasitol.*, 39, p. 84-87.
- OSCHMARIN (P. G.), 1963. — *Helminthes parasites des Mammifères et des Oiseaux de la région de Primorié*. Publications de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., Moscou, 323 p. (Microphallidés: p. 74 à 90) (en russe).
- , ALEKSEEV (V. M.) et SMETANINA (Z. B.), 1969. — Nouvelles espèces de *Basantisia* Pande, 1938 et position taxonomique du genre au sein des trématodes. *Parazitologiya*, 1969, 3, n° 3, p. 244-248.
- SHELL (S. C.), 1967. — New species of Trematodes from birds in the Pacific North-west. *J. Parasitol.*, 53, p. 1000-1004.
- TRAVASSOS (L.), 1921. — Contribuições para o conhecimento da fauna helminthologica brasileira. XII. Sobre as espécies brasileiras da subfamília *Brachycoelinae*. *Arch. da Escol. Sup. Agric. Med. Vet. Nictheroy*, 5, p. 59-67.
- YAMAGUTI (S.), 1939. — Studies on the helminth fauna of Japan. Part. XXV. Trematodes of birds, IV. *Jap. J. of Zool.*, 8, p. 129-210.
- , 1958. — *Systema helminthum*. The digenetic trematodes of vertebrates, I, part 1, p. 730-738 et 886-887. *Interscience Publ. Inc.*, New-York.
-