

BUTLLETI

DE LA

INSTITUCIÓ CATALANA D'HISTORIA NATURAL

Nulla unquam inter fidem et rationem vera dissensio esse potest.

CONST. DE FID. CATH. C. IV.

FULLA FRANCA ALS AFICIONATS A LAS CIENCIAS NATURALS

REDACCIÓ: Plassa de Santa Ana, núm. 20, 1.^{er}, Barcelona

Parasites naturels de l'Olivier

OBSERVÉS

DANS LA PLAINE D'URGELL

Targa, gentille petite ville, très commerçante, est le centre de nombreux moulins à huile, de l'immense plaine d'Urgell, convertie entièrement en une vaste plantation d'oliviers séculaires, dont le produit, choisi et sélectionné avec intelligence, adoucit le palais des gourmets de Barcelone.

Mais, comme dit le proverbe, les années se suivent et ne se ressemblent pas. Témoin sera l'année qui s'écoule, pauvre en huile, riche en enseignements. A nous les adonnés aux sciences naturelles de vulgariser le fruit de nos observations, en même temps que de prouver personnellement au Gouvernement que nous nous efforçons de réaliser le but qu'il nous a confié.

Guérin. — Méniville (Ann. Soc. Entol. de Fr. 1845 à 1847), Costa de Naples (1869), Peragallo de Nice (1882) et plus récemment nos distingués professeurs de Madrid, Graells et Zoilo d'Espejo, Himmighoffen de Barcelone, ont seuls traités scientifiquement dans le sens absolu du mot (et terrain sur lequel nous entendons absolument rester) de la question qui nous occupe.

L'olivier compte jusqu'à 20 parasites naturels:

COLÉOPTÈRES

- Cantharis vesicatoria*, Linné.
- Cionus Fraxini*, de Geer.
- Hylesinus Fraxini*, Fabricius.
- Id. oleiperda*, Fabr.
- Otiorhynchus meridionalis*, Schöenherr.
- Peritelus Crenneri*, Bohemann.
- Id. Schöenherr*, Boh.
- Phlaeotribus oleæ*, Latreille.

ORTHOPTÈRES

- Thrips (Phlaeothrips) oleæ*, Costa.

DIPTÈRES

- Dancus oleæ*, Latreille.

HÉMIPTÈRES

- Aspidiotus villosus*, Targioni.
- Lecanium oleæ*, Bernard.
- Nytilaspis flava*, Targioni.
- Philippia follicularis*, Targioni.
- Pollinia bostæ*, Targioni.
- Psylla (Euphyllura) oleæ*, Fonscolombe.

LÉPIDOPTÈRES

- Tinea (Prays) oleella*, Fonscolombe.
- Zellaria oleastrella*, Nillière.

Nous ne suivrons d'autre ordre dans la description de ces insectes que celui dans lequel il a plu à Dieu de nous favoriser (de ces intéressants secrets), comme disait le grand Newton, car les moines n'ont pas le loisir de faire un travail suivi

sur tel ou tel sujet. Ils travaillent au jour le jour comme de pauvres quantités négligeables qu'ils sont.

Fin Mars dernier, la Psylle de l'olivier a attiré notre attention. Rapide et foudroyante a été son action, pareille dans ses désastres (de ceux qui veulent voir) au Bombyx processionalis du Pin sylvestre. Ce terrible insecte, qui vient à peine de terminer le cycle de ses évolutions, n'a tout au plus que 3 m/m $\frac{1}{4}$ de long à l'état parfait. Aussi pour ne pas l'endommager, on ne peut le recueillir qu'au pinceau. Il appartient à la petite famille des Psyllides, trait d'union entre les Pucerons et les Cicadelles, de là le nom de Sauterets que lui donne Peragallo. On l'appelle aussi Blanquet, à cause de la sécrétion cotonneuse dont son corps est recouvert à la façon du puceron lanigère. Nos paysans de Targa l'appellent tout simplement du coton. Ah! que ce serait-ce s'ils s'étaient doutés du mauvais coton que leur a filé cette Psylla (*Euphyllura*) oleæ Fonscolombe.

On la reconnaîtra sans peine aux caractères suivants:

Longueur, 3 millim. $\frac{1}{4}$; largeur, 1 millimètre $\frac{3}{4}$.

Corps allongé, cylindrique, d'un vert orange.

Tête trapue; au front déprimé, avancé, fendu en deux s'arrondissant de lui-même vers sa pointe.

Antennes pentamères, filiformes, plus longues que la tête et dont le scape volumineux se joint à 4 articles.

Prothorax transverse, d'un beau vert Véronèse très resserré.

Élytres en toit, d'un blanc sale, marbrés d'un fond vineux plus accentué au calus huméral qu'à l'extrémité, parsemés en carré de quatre petites taches roux foncé affectant la forme curieuse de fleurs de lis héraldiques et parfois de tan grec.

Ailes blanches et transparentes cachées sous les élytres.

Écusson triangulaire, bombé, plus développé que le corselet.

Abdomen conique (mâle) et armé d'un

fort oviscapte, idoine à fixer les œufs dans un milieu résistant.

Trompe rabattue sur le thorax sans particularité.

Pattes épaisses à fémur dilaté en massue et à tarse dimère, lui aidant à sauter.

Rien ne distingue de l'insecte parfait la larve et la nymphe que des rudiments d'élytres et d'ailes chez cette dernière, à peine apparents et déterminés.

C'est par des temps humides et doux que se manifeste cet insecte sous une enveloppe cotonneuse, dont l'ensemble constitue un rameau garni de duvet blanc.

Cette masse floconneuse est composée de longs filaments blancs d'une ténuité extrême, de nature cireuse et très sucrée à peu de chose près semblable à la sécrétion du *Dactylopius Niedelsky*, tribu des *Coccina*. C'est au milieu de ce labyrinthe de filaments que se meuvent par milliers, des larves et des nymphes, sous faciès trapu, d'un jaune orange foncé et à l'œil nu sous la forme de coton finement-cardé. Elles sont hexapodes et marchent l'abdomen relevé, le corps aplati en bouclier, la tête pourvue d'antennes noires au bout, fortement inclinée sur le thorax. L'abdomen est terminé par une ventouse ou vésicule hyaline, d'où s'échappent de longs filaments blancs.

C'est vers du fin Avril que s'est fortement développée la Psylle de l'olivier et actuellement, en fin Juillet, qu'elle vient de se transformer en l'insecte parfait que nous venons de décrire. Les auteurs précités disent qu'il aurait deux générations par an. C'est ce que prouveront nos remarques ultérieures.

Cet insecte, envahissant très promptement l'olivier dans ses rameaux les plus vigoureux, qui en général sont les plus rapprochés du sol, n'est pas facile à déloger. Aussi de tous les moyens préconisés jusqu'à ce jour, ce serait de faire de fortes et abondantes pulvérisations avec de l'eau de pluie, car, dès que la moindre ondée tombe, elle suffit pour faire disparaître de quelque temps l'envahissement de l'arbre, mais à condition de pratiquer ces pulvérisations avec le

plus de précaution possible, car délicate et précieuse comme est la fleur de l'olivier, le moyen de lutte serait alors pire que le mal.

Une fois que la Psylle s'est assimilée ces accumulations de substances essentiellement sucrées d'un rameau en pleine voie de développement comme en Mars et Avril, époque où le tissu en palissade sous-épidermique n'a qu'une seule couche, en un mot, que le bout du rameau d'olivier est très-tendre, que la fleur s'est flétrie, que le fruit a grossi si toute fois il n'a pas été avorté, l'insecte s'attaque aux greffes ou autres rejetons pour se dérober à toute sérieuse recherche.

FR. MARIA JOSEPH BLACHAS

Membre correspondant à Targa.

COLEÓPTERS OBSERVATS A L'HIVERN

Dono aquesta petita llista de coleòpters trobats per mi a l'hivern, pera demostrar als novells aficionats a l'Entomologia que a l'hivern també's poden continuar las excursions en busca d'insectes, y en nostre clima encara molt més, puix sols en algun dia de fret, fort per nosaltres, puix com a rarsa arriba a 4^o sota zero, és quan s'en troban molts poch's perquè s'amagan a alguna profunditat pera tornar molts d'ells a la superfície tant prompte com el temps se posa més benigne, com acostuma a esser l'hivern a Barcelona.

En la llista que poso a continuació són tots agafats anant de passeig, y sols els trobats el 27 de Febrer de 1900 a Sant Feliu de Llobregat ho són en una excursió feta ab aquest fi, lo qual demostra que, sortint ab l'objecte de buscar insectes, las excursions no resultarian gens infructuosas.

Poecilus puncticollis, Dej. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota las pedras: abunda.

Aristus clypeatus, Rossi. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota las pedras.

Ophonus diffinis, Dej. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota las pedras.

Ophonus griseus, Panz. Jardí Botànich de l'Universitat de Barcelona, Febrer, sota las pedras.

Harpalus cupreus, Dej. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota las pedras.

Licinus granulatus, Dej. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, y 28 de Desembre de 1900, sota las pedras.

Chlaenius azureus, Duft. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota las pedras.

Brachinus crepitans, L. Can Tunis, Desembre, sota las pedras.

Cybister sp., Pantano de Vallvidrera, Desembre; abunda.

Gyrinus mergus, Ahr. Gracia, Janer.

Hydrous piceus, L. Pantano de Vallvidrera, Desembre; abundantissim.

Tachyporus hypnorum, F. Coll, 26 de Desembre, sota las pedras, trobat després d'una forta nevada.

Ocypus olens, Müll. Sant Feliu de Llobregat, Febrer, sota las pedras.

Xantholinus punctulatus, Payk. Sant Medí, 23 de Janer, agafat volant.

Pseudopelta rugosa, L. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer.

Copris hispanus, L. Sant Feliu de Llobregat, Febrer.

Geotrupes Typhlocus, L. Sant Feliu de Llobregat, Febrer, y Sant Medí, 23 de Janer.

Capnodis tenebrionis, L. Sta. Creu d'Olorde, 28 de Desembre, trobat, agafat en branquetas esporgadas de poch.

Cardiophorus biguttatus, Oliv. Sant Feliu de Llobregat, Febrer, sota las pedras.

Blaps similis, Latr. Barcelona, Febrer.

Olocretes abbreviatus, Ol. Barcelona, Sant Feliu de Llobregat, Febrer.

Helops laticollis, Küst. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota la fullaraca.

Helops meridianus, Muls. Sta. Creu d'Olorde, 28 de Desembre, sota las pedras.

Brachycerus algerius, F. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer.

Larinus vittatus, F. Montanya Pelada, Desembre.

Lachnaea pubescens, Duf. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer; no és escàs.

Timarcha Brueriei, Bellier. Sta. Creu d'Orde, 28 de Desembre.

Chrysomela sanguinolenta, L. Sta. Creu d'Orde, 28 de Desembre.

Plagiodera versicolora, Laich. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota l'escorça dels plàtanos; abundantíssim.

Lochmaea crataegi, Forst. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota l'escorça dels plàtanos.

Galeruca monticola, Kiesw. Vallvidrera, 26 de Desembre.

Adalia bipunctata, L. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota l'escorça dels plàtanos; abunda.

Harmonia conglobata, L. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota l'escorça dels plàtanos; abundantíssim.

Exochomus 4-pustulatus, L. Sant Feliu de Llobregat, 27 de Febrer, sota l'escorça dels plàtanos; abundant.

JOSEPH M.^a MAS DE XAXARS

NOTA SOBRE'L MUREX ERINACEUS, LINNEI

Pertany aquest molusco a la classe dels Gasteròpots, ordre dels Prosobranquiats, secció Siphonostomats, família dels Murícits. La petxina és oval, coberta de rugositats, ab fondas estries transversals. El canal és generalment curt y tapat o soldat; l'obertura blanca. És d'un color gris cendrós, y d'uns quatre a cinch centímetres de llargada.

Aquesta especie ofereix particular atenció, no solament pels que's dedican a la conchiliologia, sinó principalment, pels Ostreicultors, a causa dels innumbrables destroços que causa en els banchs d'ostras. En l'any 1863, el govern Francès equipà un barco montat per 40 homes, destinat no més a destruir aquesta especie de *Murex*. Fins el 1866, féu una guerra a mort a n'aquests animals, arribantlos quasi a exterminar, en el golf o rada del Morbihan.

Mr. Paul Fischer, en sa «Faune conchyliologique marine du département de la

Gironde», dóna'ls següents detalls, que traduí, sobre'l desenrotllament del *Murex Erinaceus*, L., en els banchs d'Ostras. Diu aixís:

«El *Murex Erinaceus* s'estén pels banchs d'ostras, ab una abundancia deploable. Els marinos emplean la major part del temps en sa destrucció; els extreuen la totalitat de son peu, y comprimeixen l'opèrcul ab son ganivet, llençant després al mar l'animal aixís fet malbé; aquests restos són després presa d'altres carnívors. Si's visita un criader d'ostras, s'hi poden notar en algunas d'ellas uns foradets rodons, que atravessan una de las valvas, generalment la cóncava, aquestas estant adheridas encara per llur lligament. El lloch foradat és constant, se nota en el centre de la petxina ó entre l'impressió muscular y la tanca; l'instint els indueix a escullir un lloch apropiat, ja sigui al múscul abductor, ja a las visceras més essencials de l'ostra. Las valvas foradadas pertanyen, per regla general, a ostras de sis a deu mesos; las vellas són massa espesses pera que puguin atacarlas els *Murex* ab resultat. Las més petites són atacadas pels *Murex* joves. Aixís, cada carnívor esculleix una víctima apropiada a sa talla, a sa força y a sas necessitats.

»A l'agafar un d'aquests *Murex*, se'l troba adherit sòlidament, per son peu, a la valva que vol foradar, executant lleugers moviments de dreta a esquerra y d'esquerra a dreta, al voltant d'un eix fixo, que corresponent al naixement de sa trompa; tres o quatre horas li bastan pera atravessar una ostra de mitjana grossor. Acabada la feina, l'animal fa penetrar sa trompa pel forat, y, fixantla en l'interior de las valvas, s'alimenta a son gust. ¿Què passa a l'ostra aixís tractada? Mor o perd sas forces y obre las valvas; en aquest moment, una infinitat d'animals que viuen en els banchs (crustacis, moluscos, peixos...) se precipitan sobre aquella presa, remerciant y agraint l'obra del *Murex*, que's dirigeix a una altra part a renovar sas devastacions.»

Además del *Murex Erinaceus*, L., las ostras tenen molts altres enemics, com

són la *Purpura Lapillus*, y la *Nassa Reticulata*. En algunes localitats, els musclis (*Mytilus Edulis*) s'han fixat de tal manera en els banchs, que pot dirse que sofocan a las últimes. Però sense aquests animals que viuen a expensas de las ostras, aquestes ja omplirien de sobras tots els mars.

Una de las causas, la principal, sens dubte, de la desaparició de banchs d'ostras sencers, és la pesca del bou, que tants perjudicis causa a la fauna marina en general, puix ab el filat arrastra tot lo que troba a son pas. Fa alguns anys, no molts, que davant de Calella hi havia un banch d'ostras, sumament abundant, y ara, gracias a n'aquesta pesca, no se n'hi troba una per mostra (1). Lo mateix respecte a un de *Pectunculus* que hi havia entre Badalona y Montgat.

El *Murex Erinaceus*, L., s'aparella a últims de Març o primers d'Abril, sent aquesta l'època millor pera destruirlo. Pera demostrar la prodigiosa multiplicació d'aquest molusco, bastarà'l següent fet: dotze marinos de l'avis francès *Le Léger*, en el mes de Març y durant dos horas, reculliren passo de catorze mil sis-cents animals d'aquesta especie en l'Hil-lon.

Viu aquest *Murex* en nostra costa, essenthi molt abundant la var. ex-forma *Terentina*, Lam.

JOSEPH MALUQUER Y NICOLAU

ORTÓPTERS DE CATALUNYA

CATALECH DELS ORTÓPTERS OBSERVATS EN
AQUESTA REGIÓ, FINS EL PRIMER
DE JANER DE 1901

(Acabament)

109. *Stauronotus Gener*, Oeck. Montseny (P. Navàs).
110. *Stenobothrus Antigai*, Bol. Barcelona (Antiga). Montseny (Masferrer).
111. *Stenobothrus apricarius*, L. Nuria (Masferrer).
112. *Stenobothrus bicolor*, Charp. Montseny (P. Navàs).
113. *Stenobothrus biguttulus*, L. Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). En llocs herbosos; per l'estiu.
114. *Stenobothrus binotatus*, Charp. Montseny (P. Navàs).
115. *Stenobothrus dorsatus*, Zett. Collsacabra (Masferrer). Gualba (Maluquer).
116. *Stenobothrus festinus*, Bol. Montseny (P. Navàs).
117. *Stenobothrus grammicus*, Caz. Montseny (P. Navàs).
118. *Stenobothrus hemorhoidalis*, Charp. Garriga (Cuní).
119. *Stenobothrus jucundus*, Fisch. Montseny (P. Navàs). Gualba y Santa Fe (Maluquer).
120. *Stenobothrus lineatus*, Panz. Montseny (P. Navàs).
121. *Stenobothrus minutissimus*, Bol. Montseny (P. Navàs).
122. *Stenobothrus morio*, Fabr. (Montseny (P. Navàs). Estiu, sobre'ls arbustos, en llocs de molta herba.
123. *Stenobothrus nigromaculatus*, H. S. Montseny (P. Navàs).
124. *Stenobothrus parallelus*, Zett.
125. — *pulvinatus*, Fisch. W. Montseny (P. Navàs). Barcelona (Cuní). Entre l'herba y sobre algunes plantas.
126. *Stenobothrus Raymondi*, Yers. Montseny (P. Navàs).
127. *Stenobothrus rufipes*, Zett. Montseny (P. Navàs). Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). Gualba (Maluquer).
128. *Stenobothrus Saulcyi*, Krauss. Montseny (P. Navàs).
129. *Stenobothrus stigmaticus*, Ramb. Montseny (P. Navàs).
130. *Stenobothrus vagans*, Fieb. Montseny (P. Navàs). Estiu; ab las anteriors, en l'herbam.
131. *Stylopyga orientalis*, L.
132. *Tettix depressus*, Bris. Montseny, (P. Navàs).
133. *Tettix Nobrei*, Bol. Montseny (P. Navàs). En las voras dels ca-

(1) Cuní y Martorell: *Curació sense medicinas*, Barcelona, 1897, pág. 21.

- mins y en els clars dels boscos, entre l'herba y la fullaraca (1).
134. *Tettix subulatus*, L. Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). Montseny (Maluquer).
135. *Thissicetrus littoralis*, Ramb.
136. *Thyreonotus corsicus*, Serv. Montseny (P. Navàs). Calella (Cuní).
137. *Trigonidium cicindeloides*, Serv. Barcelona (Cuní).
138. *Tropidopola cylindrica*, Marsh.
139. *Xiphidium atropicum*, Thunb.
140. — *fuscum*, Fabr. Montseny (P. Navàs).
141. *Tylopsis lilifolia*, Fabr. Montseny (P. Navàs). Camprodon (Cuní). Calella (Cuní). Barcelona (Cuní).

Com s'haurà pogut notar, la fauna ortopterològica catalana està representada per 141 espècies ben determinades, xifra molt important, si's compara ab la dels ortòpters observats fins avuy a Espanya, donchs resulta que solament en nostra regió se n'hi troban la meitat, o quasi la meitat, dels anotats com pertanyents a la fauna ortopterològica ibèrica.

Aquestes 141 espècies estan distribuïdes en 79 gèneros, pertanyents a set famílies, de la manera següent:

FAM. — Forficulitis

GEN. — Labidura, Anisolabis, Labia, Forficula, Anechura, Chelidura.

Blatits

Ectobia, Aphlebia, Blatta, Laboptera, Stylopyga.

Mantits

Geomantis, Ameles, Mantis, Iris, Empusa.

Fasmits

Bacillus, Leptynia.

(1) Aquesta espècie fou trobada per primera vegada a Espanya, en el Montseny, pel Reverent P. L. Navàs, S. I.

Acridits

Acrida, Ochrilidea, Oxycoryphus, Paracrinema, Parapleurus, Chrysocraon, Stenobothrus, Gomphocerus, Staurotonus, Ramburia, Epacromia, Mecosthetus, Psophus, Pachytylus, Edalens, Edipoda, Acrotylus, Sphingonotus, Pyrgomorpha, Ocuerades, Platyphyma, Acridium, Pezotettix, Caloptenus, Paracaloptenus, Thisoicetrus, Euprepocuemis, Tettix, Tropidopola, Paratettix.

Grilits

Gryllotalpa, Nemobius, Liogryllus, Gryllus, Gryllodes, Grillomorpha, Mogisophist, Arachnocephalus, Ecanthus, Trigonidium.

Locustits

Dolichopoda, Ephippiger, Orphanina, Barbitistes, Isophyes, Phaneroptera, Tylopsis, Cyrtaspis, Xiphidium, Conocephalus, Thyreonotus, Anthaxius, Ctenodecticus, Auterastes, Olynthoscelis, Platycleis, Decticus.

Barcelona, 1901

L'ESTRUCTURA DEL PROTOPLASMA

Encara que'l problema de l'estructura elemental dels elements constitutius dels sers vivents no hagi encara rebut una solució definitiva y tingui aquest assumpte molt de misteriós, a pesar dels esforços que s'han fet pera esbrinarlo, es pot afirmar que las verdaderas bases per sa resolució han sigut ja formuladas y que s'ha trobat definitivament el camí que ha de portar a l'adquisició de la veritat.

La teoria celular que fins hi ha poch temps acceptaven alguns sense creure-la sisquera discutible, ha retardat un bon xich la moderna y acertada direcció d'aquests estudis; però desde'ls treballs primers empresos en 1880 per Kunstler, una nova llum ha brillat en aquest camp de la ciència.

Farem una lleugera historia de l'as-

sumpto, y per ella podem fernes càrrech dels avenços realitzats y de son estat actual. En 1835 Dujardin formulava la teoria de la Sarcoda, o siga de l'estructura homogènea de la matèria; aquesta teoria fou tinguda durant llargs anys com un dogma quasi de la ciència. A pesar d'això foren molts els treballs aïslats fets per diferents individus a fi de comprovar l'existència de certes diferències en el protoplasma: uns cregueren observarhi fibres; altres, lleugeres reds y, en fi, granulacions. Però a n'aquestes observacions aïslades hi mancaven miras generalisadores, y d'aquí sa poca influència en la destrucció de la teoria dominant. Així és que en 1878 Butschli afirmava encara que tots els fets d'estructura observats eren fenòmens quasi mecànics, vacuolisacions fins a cert punt accidentals, tant aviat raras com abundants y que no's presentaven en la substància realment activa.

En aquest estat las cosas, Kunstler, en uns estudis sobre l'estructura del còs dels Protozoaris y d'alguns Infusoris y Metazoaris, afirmà que'l protoplasma ofereix per tot una estructura neta y general. Així, fou el primer que sentà en absolut la no homogeneïtat d'aquesta matèria y que pren en els teixits més diversos una disposició especial que és sempre possible referir a un tipus únic.

Las enquestes que seguiren a n'aquest descobriment foren en gran nombre, y, encara que no d'acord sobre l'interpretació de tots els detalls, totes ellas vénen a confirmar la certesa de las observacions de Kunstler.

Segons aquest autor, el protoplasma pot presentarse en forma ja compacta, ja fluida; en el primer cas se mostra com un enreixat molt fi de substància clara y densa que enclou petits espais més foscos y de consistència fluida, no tenint may aquestes menas de vacuolas comunicació entre si; la red de substància densa és donchs absolutament continua.

Encara que obehint sempre a un mateix plan, l'estructura del protoplasma

se complica devegades més del que dona a entendre la seva aparent senzillesa.

En els elements joves del protoplasma compacte, las parets dels compartiments abans citats són espesses y las cavitats reduhidas. En aquest cas, l'aspecte de la substància és senzillament granulós, no conservantse per molt temps aquesta estructura. En efecte, las vacuolas s'engrandeixen, son contingut pren aspecte líquid, mentres que las parets s'apriman gradualment fins a oferir un aspecte finament reticulat, però de contorns precisos. Altras vegades aquesta precisió's perd, esfumantse'ls contorns dels que sols se veuen las interseccions junt ab alguns inflaments intermediaris.

No són aquestes las solas modificacions que pot oferir el protoplasma. En las capas tegumentarias d'alguns Flagellats, per exemple, se veuen llargues fileres d'alveolos disposadas en espiral y separadas per groixudas capas de protoplasma, donant al tot un aspecte ratllat molt regular.

En 1896 MM. Delage y Busquet observaren una estructura alveolar molt notable, de vacuolas més o menys polièdriques clares, sembradas d'altras vacuolas foscas, separadas per una sola fila de las primeras. Posteriorment aquesta estructura ha sigut demostrada en moltes Bacteriàceas.

En resum, el protoplasma està constituit per series de petits elements o alveolos que's presenten devegades units per sas parets y altres separats per un líquid especial més o menys viscos.

Aquest fet és tant més evident quant ha sigut observat en especial sobre elements vivents sobre dels que cap operació de laboratori havia actuat y posats, per lo tant, en sas condicions normals d'existència.

No són tampoch productes morts o d'excrecència, puix se'ls veu créixer y reproduir-se per segmentació directa, com s'ha pogut comprovar, per exemple, en el *Cryptococcus gutturalis* y diferents *Saccharomyces*.

L'esfèrula és, segons això, un verdader

element anatòmic inferior a la cèlula y posseint totes las qualitats d'un còs vivent: seria donchs l'unitat fisiològica fonamental.

Mentres aquests importants treballs sobre'l protoplasma's desenvolupavan, l'individualitat de la cèlula, base de la teoria colonial, era vivament combatuda.

En molts animals dits unicelulars és ben fàcil observar una estructura complexa ab òrgans digestius, locomotors, defensius, glandulars, circulatoris, sensorials y reproductors, y la presència de tanta complicació allunya per complet l'idea de que puguin ésser formats per la diferenciació d'una cèlula en sentits varis.

Per altra part, el criteri pera distingir lo que és una cèlula no existeix. En efecte, quan se troba una massa protoplasmica tancada per una paret més o menys resistent y contenint molts núcleus, se li dona'l nom de cèlula, a pesar de que'l tipo d'aquest element té un sol nucli. En molts sers ho's veu cap relació entre las divisions del protoplasma y el nombre de núcleus tancats a dins. Hi ha també vegetals que's veuen en la necessitat de considerar com unicelulars perquè son protoplasma no té divisions, y, en cambi, són d'un volum considerable presentant nombrosas ramificacions: molts bolets, per exemple, presentan sa substancia indivisa, com fa notar Van Tieghem en sa botànica.

Olivier considera provat que en alguns vegetals superiors el protoplasma's continua sense interrupció a través de membranes incompletas, desde las arrels fins a las fulles, trobantse també en el regne animal innumbrables exemples en un tot semblants.

En quant a la membrana, tampoch pot servir de base pera provar l'individualitat de la cèlula y definirla, puix diferents autors, entre'ls que recordarem a Brucke, Beale y Schultze, han comprovat que la membrana no és més que un atribut secundari de la cèlula; en els primers temps de la seva vida, falta quasi sempre y no's forma sinó per una

condensació successiva de la capa exterior del protoplasma. Es, donchs, molt fora de rahó'l considerar un ser vivent com a unicelular si no té coberta perifèrica o si la té única, siguin com vulguin sa forma y complicació y considerarlo com a pluricelular pel sol fet de presentar divisions intermitjas, foradadas o complertas.

Donchs bé: dels fets que breument acabem de resumir se'n desprenen dos conseqüències importants y ben fatals totes dos pera la teoria celular, y són: primer, que'l protoplasma té estructura y funcions propies que'l demostren com a element primordial dels sers vivents; y segon, que l'individualitat de la cèlula com a element histològic és ben imaginaria, junt ab totes las conseqüències que ardidament havian volgut treures d'aquest fet hipotètic, per alguns savis quina imaginació és tant indiscutible com la seva ciencia.

La teoria celular, basada en els fets e hipòtesis quina falsetat acabem de veure, ha caigut donchs y probablement pera no tornar-se a redreçar mai més. A pesar de tot, reconeixem que no ha deixat de produir abundants y benèfics fruits en el camp de la ciencia, esperonant l'esperit investigador d'aquest exercit internacional d'obers infatigables quina missió única és la troballa de la veritat en tant important rama del saber humà.

FRANCISCO NOVELLAS

SECCIÓ OFICIAL

Sessió del 5 de Juny de 1901. — Oberta la sessió baix la presidència del Sr. Novellas, el secretari llegeix l'acta anterior, que és aprovada. Acte seguit se posa a discussió'l projecte de reglament pres sobre'ls estatuts, que s'aprova després d'algunes lleugeres modificacions, acordantse portarlo l'impremta, com aixís s'efectua. Després s'admet com a soci protector a D. Pere Turull, y com a correspondents: a Aragó, D. Joseph Pardo; a Madrid, D. A. Gredilla; a le Blanc, Mr. René Martin; y a París, al distingit naturalista Mr. A. Acloque. No haventhi res més pera tractar, s'aixeca la sessió, a dos quarts de sis de la tarde. — *El secretari, JOSEPH MALUQUER Y NICOLAU.*