

BUTLLETÍ

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

INSECTES OBSERVATS A MONTCADA

EN LAS EXCURSIONS DE 21 DE MAIG DE
1897 A 27 DE JULIOL DE 1899 Y
DEL 10 D'ABRIL DE 1900.

Montcada, bonica vila situada a uns 5 k. de Barcelona, s'ha convertit avuy en un lloch d'esbarjo pels barcelonins acomodats, sentada junt al Besòs y al peu del turó que porta son nom, que recorda temps gloriosos en las gestas de nostra Patria; està voltada de petits conreus y a ponent per magnífichs boscos de pins y alzinas, aclarits tot sovint per la destralticua dels llenyadors.

Las arbredas de vora'l Besòs, ombrívolas y frondosas, formadas per *Populus*, *Ulmus* y *Salix*, de fullas platejadas, albergan bon nombre de plantas y insectes interessants, que fan molt profitosa al naturalista l'exploració detinguda de dits llochs, com també la dels boscos esmenats, ont creixen raras orquídeas y volan papallonas de colors llampants.

En els arenals del Besòs abundan els coccinellits y els tenebrionits, y en la acequia o Rech Comtal, els Hidrocànters de tota mena.

He resolt ajuntar tots els datos de tres excursions, feta la primera ab l'eminent botànich D. Joan Cadevall y Diars, professor meu d'Historia Natural, a qui dech en primer lloch mon agraïment per haver guiat mos primers passos en

el camí de las Ciencias Naturals, molt especialment en la Botànica. Igual he d'agrahir, y may podré ferho com és degut, al digníssim y venerable entomòlech D. Miquel Cuní y Martorell, que a son vast saber uneix una modestia poch comú y que ab l'afecte y la benevolencia que li és propia ha resolt sempre mos dubtes, m'ha apoyat ab sos consells y m'ha encoirat per que seguís sempre y ab perseverancia l'estudi de la ciencia entomològica.

COLEÓPTERS

Harpalus decolor, Fr. et Lat. Sota las pedras, vora'l Besòs. Abril.

Harpalus cupreus, Dej. Id., id. Abril.

Chlaenius velutinus, Fr. Id., id., id., id. *Geotrupes thypæus*, L. En la carretera de Barcelona.

Onthogagus taurus, L., ♂. y ♀. En el fem, vora'l Besòs.

Anoxia villosa, Fr. Vola cap al tart al voltant de las alzinas (Quercus). Juliol.

Hoplia cœrulea, L. En las altas gramíneas de las voras del Besòs. Abril.

Lampyris mauritanica, Fr. Abril. Vola cap al tart.

Telephorus melanurus, Fr. En las altas herbas de la via fèrrea. Abril.

Telephorus bicolor, Fr. ? Id., id., id.

Cistela fulvipes, Fr. En las herbas.

Cistela ceramboydes, Fr. Id., id.

Mordella fasciata, Fr. En las flors.

Heliopathes montivagus, Fr. En els arenals del Besòs.

Heliopathes emarginatus, C. Id., id. Especie propia d'Iberia.

Heliopathes lineato punctatus, Id., id. Especie propia d'Iberia.

Opatrum sabulosum, Id., id.

» *setulosum*, Id., id.

» *rusticum*, En els camins.

Myiobris 12; *punctata*, Ol. Juliol, vora'l camí de la Torre del Frare, sobre la Scabiosa.

Hylotrupes bajulus, L. Juliol, en els pals del telègraf, id., id.

Callidium variabile, L. Id., id., id.

Clytus verbasci, L. En las flors de las Ombelíferas, vora la Torre del Frare.

Clytus floralis, Pall. Ab l'anterior.

» *quadripunctatus*, Fab. Ab els anteriors, però més raro.

Adimonia tanacetii, Fr., ♂ y ♀. En els arenals al peu de las plantas *Tamarix gallica*, L.

Plagioderma armoricæ, L. Sobre'l roldó *Coriaria myrtifolia*, L., vora'l Rech Comtal.

Gyrinus natator, L. En el Rech Comtal.

» *striatus*, Fr. Id., id.

Lixus angustatus, Fr. Abril, abundantíssim en un camp de favas.

Edemera cærulea, L. En las flors de las compostas y dels convolvulus dels llochs humits.

Larinus ursus, L. En las calàtides secas de la *Carlina corymbosa*, L.

Chrysomela menthrasti, L. En llochs humits sobre la *Mentha rotundifolia*, L.

HEMÍPTERS

Odontotarsus grammicus, Fr. Juliol, entre las canyas, Besòs.

Raphigaster griseus, L. En ol tronch dels *Populus alba*, L. Abril.

Graphosoma lineatum, L. Sobre'l *Apium cult.* Juliol.

Reduvius personatus, L. A vora'l Besòs. Abril.

Pirates stridulus, Fr. Corre entre l'herba buscant altres insectes en que fer presa.

Syromastes marginatus, F. Besòs.

Tettigonia viridis, Fairmr.

LEPIDOPTERS

Pieris brassicae, L. En las hortas. Abril y Juliol.

Pieris rapae, L. Ab l'anterior a l'Abril.

Arge galeata, L. Vola pels marges entre las flors de la Scabiosa. Abril.

Arge phisiche, Berce? Id., id. Abril.

Leucophasia sinapis, L. En els llochs alts y descoberts.

Leucophasia sinapis, var. ♀. *Erisymie* Gll. Ab el tipo.

Colias edusa, L. Vola als lindars dels boscos y en las pradas.

Lycæna agestis, ♂, Berce. Entre las gramíneas del Besòs.

Vanessa antiopa, Berce. Vola molt alt entre'ls *Populus* del Besòs. A la Primavera tenen la vora de las alas blanca; a la tardor, groga (Cuní).

Melitea athalia, Berce. Pels torrents.

Satyrus proserpina, Berce. Raro en els boscos d'alzinas.

Satyrus hiperanthus, L. Ab l'anterior; més comú.

Satyrus semele, L. Id., id.

» *megaera*, L. No abunda.

» *Egeria*, Esp. Abunda per tot arreu.

Satyrus tithonus, L. En els boscos.

» *pamphilus*, L. Vola entre las gramíneas dels claps àrids.

Callimorpha hera, En las arbredas del Besòs.

NEURÓPTERS

Lestes viridis, L. Vora'l Rech Comtal.

Creagris plumbeus, L. En els arenals del Besòs.

Calopteryx hæmorrhoidalis, Van. En las plantas de vora'l Rech Comtal.

Panorpa communis, L. Id.

Libellula depressa, L. No gaire lluny de l'aigua.

ORTÓPTERS

Forficula auricularia, L. Sota las pedras.

Labidura riparia, Pall. Sota la bròssa de vora'l Besòs.

Mantis religiosa, L. Entre l'herba, vora'l Besòs.

Bacillus, Sp. En el bosch.

Locusta viridissima, L. ♂♀ Entrel'herba, llocs humits.

Ephippiger, Sp.

DÍPTERS

Lucilia cæsar, L.

Tipula oleracea, L. En las hortas.

HIMENÓPTERS

Halictus uniformis, clas. Mus. Mart.

Anthophora femorata, Lat. En las flors del *Sinefitum tauritum*, L.

SALVADOR MALUQUER Y NICOLAU

NOTAS NEUROPTEROLOGICAS

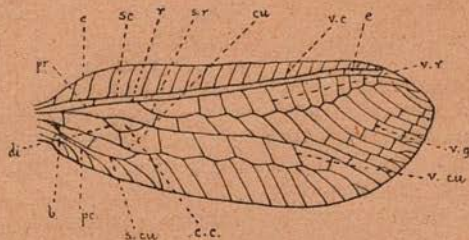
POR EL

RVDO. P. LONGINOS NAVAS, S. J.

III

EL GÉNERO *CHRYSOPA* EN ESPAÑA

ADVERTENCIA. — Para más fácil inteligencia de varios términos que se han de emplear frecuentemente, ponemos el dibujo amplificado del ala anterior de la *Chrysopa vulgaris*, Schn.



Explicación de la figura: c., Vena costal. — sc., Vena subcostal. — r., Radio, ó vena radial. — pr., Procúbito, ó vena procubital, ó cúbito anterior. — cu., Cúbito, ó vena cubital posterior. — pc., Vena postcostal ó postcubital. — b., Vena basilar. — s. r., Sector del radio. — di., Ramo divisorio del procúbito. — s. cu., Sector del cúbito. — e., Estigma. — v. c., Venillas costales. — v. r., Venillas radiales. — v. g., Venillas gradiformes. — v. cu., Venillas cubitales. — c. c., célula cubital.

I

Caracteres del género *Chrysopa*, Leach

Neurópteros de tamaño mediano ó pequeño, de color verde más ó menos amarillento.

Cuerpo y alas con pelos, sin escamillas.

Cabeza y órganos bucales de forma ordinaria, sin pico. Labro entero. Antenas filiformes, largas, terminadas en punta. Ojos amarillos ó rojizos, de hermoso color de oro en vida, lívidos ó parduscos en seco.

Alas hialinas, tectiformes en estado de reposo, las anteriores más largas que las posteriores. Procúbito ó vena procu-

bital (cubital anterior ó primer sector del radio) encorvada anteriormente en el arranque de su ramo divisorio. Célula cubital típica de figura oval, puntiaguda hacia el ápice del ala. Venillas (ó venas transversales) numerosas, las costales en general sencillas, no bifurcadas ó ramosas; las gradiformes en dos series en todas las alas.

Patas todas semejantes: artejos de los tarsos estrechos, ninguno dilatado ó cordiforme.

Metamorfosis completa.

Larvas insectívoras, muy voraces.

II

Clave dicotómica de las especies de *Chrysopa* halladas en España

1. Frente, ó espacio que media entre las antenas sin manchas de ningún género (1.^a Sección.—PURE, mihi). 2.

—Frente ó espacio interantenal señalado con alguna mancha (2.^a Sección. MACULATE, mihi). 16.

1.^a SECCIÓN.—PURE

2. Célula cubital aislada, es decir que la primera venilla que va del sector del radio á la procubital encuentra á ésta fuera de la célula cubital típica
vulgaris, Schn.

Tipo. Venas y venillas enteramente verdes.

Var. *microcephala*, Brauer. Venillas costales y radiales señaladas con un punto negro en el sitio de unión con las venas subcostal y radial.

—Célula cubital no aislada, es decir que la primera venilla del sector del radio va á parar á la vena procubital dentro de la célula cubital típica. 3.

3. Tamaño mayor, hasta 35 milímetros ó más de envergadura. Venas y venillas enteramente verdes. Espacio costal del ala anterior dilatado al principio, estrechándose súbitamente después del primer cuarto, es decir que la vena costal es cóncava antes de la mitad de su lon-

gitud. Primer artejo de las antenas casi dos veces tan largo como ancho
flava, Scop.

—Tamaño menor (menos de 35 mm. de envergadura). Alas con algunas venillas negras en todo ó en parte. 4.

4. Costal con un punto obscuro en la base ó junto á ella exteriormente. 5.

—Costal sin punto basilar. 11.

5. Cabeza amarilla, lo restante del cuerpo súbitamente verde intenso, con faja dorsal amarilla en el tórax. Rasgo rojizo entre el ojo y la boca.

flavifrons, Brauer.

—Cabeza de color parecido á lo restante del cuerpo. 6.

6. Verde amarillenta. Cabeza sin manchas de ningún género. Tres puntos negros en el borde del protórax y otro pardo á cada lado en el pronoto y mesonoto. Primera venilla costal negra, la segunda verde, las 16 siguientes con punto negro en la base, casi todas las venillas restantes verdes; las gradiformes del ala anterior $\frac{3}{8}$ (1), verdes. Ramo del sector del cúbito, vena postcostal, su ramo y la vena basilar con un punto negro en el borde anal. *inornata*, spec. nov.

—Cabeza con algunas manchas. Venas de las alas verdes. 7.

7. Un punto negro delante de los ojos y una línea negra á los bordes laterales del clipeo. 8.

—Manchas de la cabeza diferentes. Al menos una mancha semilunar roja delante de las antenas. 9.

8. Cuerpo amarillento uniforme. Protórax con punto obscuro en el ángulo anterior y otro discoidal anterior á cada lado. Venillas gradiformes del ala anterior $\frac{3}{8}$, verdes, por lo común, así como casi todas las demás. *luteola*, sp. nov.

—Tres puntos negros á cada lado del protórax, en el margen. Pronoto con cuatro puntos negruzcos, mesonoto con dos. Venillas gradiformes, $\frac{4}{8}$ ordinariamente.
nigropunctata, Ed. Pict.

(1) Esto es, cinco en la primera serie y seis en la segunda.

9. Venillas gradiformes poco numerosas, $\frac{3}{4}$ ordinariamente. 10.

—Venillas gradiformes más numerosas, comúnmente $\frac{7}{8}$ en el ala anterior, negras. Dos fajas semilunares rojas á cada lado de la cabeza delante de las antenas; dos asimismo rojas divergentes hacia atrás en el vértex, limitando un espacio cóncavo triangular, y otras dos á continuación de las mismas á lo largo del tórax, interrumpidas en la parte posterior del mesonoto. *lineolata*, Mac Lachl.

10. Dos puntos negros delante de los ojos, dos á cada lado del protórax y dos en el mesonoto. . . *riparia*, Ed. Pict (1).

—Una mancha negra alargada en las mejillas. Tórax sin puntos. Color verde, cabeza más pálida. *geniculata*, Ed. Pict.

11. Cabeza sin manchas de ningún género. Venillas gradiformes numerosas, $\frac{11}{10}$ en el ala anterior, negras; muchas venillas negras total ó parcialmente. . . *guadarramensis*, Ed. Pict.

—Cabeza con manchas negras, pardas ó rojas. Venillas gradiformes menos numerosas. 12.

12. Una sola mancha negra entre el ojo y la boca, redondeada ó alargada. Alas estrechas, puntiagudas. Venillas costales negras en sus extremos, las gradiformes $\frac{1}{6}$. Color verde blanquecino; tórax y abdomen con faja dorsal blanquecina. . . *tenella*, Schn.

—Cabeza con algunas manchas ó líneas negras, rojas ó pardas. 13.

13. Entre el ojo y la boca una mancha negra redondeada, grande, brillante y una línea oscura á los bordes del clipeo. Venillas costales negras, como casi todas las demás. Cuerpo verde con faja dorsal amarilla. . . . *nigricostata*, Brauer.

—Manchas de la cabeza diferentes. 14.

14. Dos puntos ó estrías negras á los lados de la cabeza entre el ojo y la boca. Verde con faja dorsal amarilla que va de

la cabeza al extremo del abdomen. . . *viridana*, Schn.

—Sin estrías negras en la cabeza. 15.

15. Mancha roja delante de los ojos. Cuerpo verde. Venillas gradiformes $\frac{3}{7}$ (?). *monticola*, Ed. Pict.

—Sin estrías ni puntos negros, ni manchas rojas en la cabeza. En su lugar manchas ó líneas pardas. Lados del tórax y del abdomen pardos. Segundo artejo de las antenas anillado de pardo. Verde amarillenta. *Genei*, Ramb.

2.ª SECCIÓN.—*Maculata*

16. Mancha de la frente situada entre las antenas no redondeada, sino lineal, simulando una letra X ó Y. 17.

—Mancha interantenal redondeada, puntiforme. 18.

17. Subcostal negra. Antenas largas, amarillentas. Dos fajas negras longitudinales sobre el tórax. . . *dorsalis*, Burm.

—Subcostal verde. Segundo artejo de las antenas negro. Dos estrías transversales negras en el occipucio. . . *perla*, L.

18. Costal de ambas alas marcada de un punto negro ó pardo en la base. 21.

—Sin punto negro en la base del costal. 19.

19. Más de siete puntos negros en la cabeza, en esta forma: uno entre las antenas, dos en el vértex formando triángulo con el primero; otros dos en el occipucio poco visibles junto á los ojos; dos laterales grandes en las mejillas delante de los ojos; una línea á los lados del clipeo y una mancha arqueada casi en forma de media luna delante de las antenas. Frecuentemente dos puntos negros en el pro, meso y metanoto. Venas verdes, la procubital negra junto á la base y primera venilla cubital; negras las venillas costales y gradiformes. Color verde, con el estigma del ala grande, verde. . . . *formosa*, Brauer.

—Siete ó menos de siete puntos negros en la cabeza. 21.

20. Tamaño mayor, hasta 35 mm. de envergadura. Verde pálida. Algunas venillas negras total ó parcialmente. Siete

(1) Aunque Pictet (Névroptères d'Espagne) no menciona el punto basilar de la costal, parece que esta especie debe incluirse en esta sección al lado de la *riparia*.

puntos negros en la parte anterior de la cabeza en esta forma: uno entre las antenas, otro á cada lado delante de las mismas, arqueado, otro delante de los ojos y una estría á los lados del cípeo. Protórax con un punto negro en los ángulos anteriores. *septempunctata*, Vesm.

Var. *pallens*, Ramb. Cinco puntos negros en la cabeza, existiendo uno solo entre el ojo y la boca.

—Tamaño menor. Color verde amarillento. Siete marcas rojas en la cabeza en la forma siguiente: un punto entre las antenas, otro grande delante de los ojos, una faja en la base de las antenas y dos fajas transversales en la frente. Manchas rojas en el protórax. Alas estrechas, con venas amarillas y venillas negras en sus extremos. . . . *granatensis*, Ed. Pict.

21. Procubital hasta la célula cubital y esta misma negras. Venillas costales y cubitales del ala anterior negras en su totalidad, las demás en todo ó en parte. Abdomen con dos series de manchas negruzcas. . . . *abdominalis*, Brauer.

—Procubital verde ó amarillenta, como la célula cubital. . . . 22.

22. Postcubital negra en su principio, formando un rasgo basilar. Antenas con punto negro externo en el primero y segundo artejo. Tres puntos negros á cada lado del protórax y dos líneas negras longitudinales en zigzag en el pronoto. Cuatro puntos pardos en el mesonoto. Manchas negruzcas á los lados del abdomen, en serie manifiesta. Venillas gradiformes $\frac{3}{6}$ ordinariamente en el ala anterior, negras. Color verde. . . .

subcubitalis, sp. nov.

—Postcubital verde. Antenas sin manchas, ó á lo más una en el primer artejo. . . . 23.

23. Verde pálida. Dos líneas negras entre el ojo y la boca. Dos ó tres puntos negros en el borde del pronoto, dos en el disco del mismo y dos en el mesonoto. Venillas costales negras en sus extremos. Especie sumamente variable. . . .

prasina, Burm.

Tipo. Venillas gradiformes negras, $\frac{7}{6}$.

Serie de puntos negros á cada lado del abdomen.

Subsp. *Zelleri*, Schn. Dos puntos pequeños en el vértex, formando triángulo con el interantenal.

Subsp. *obsoleta*, nov. Puntos del tórax poco visibles ó nulos. Mancha arqueada roja delante de las antenas. Venillas gradiformes $\frac{3}{6}$.

Var. *striata*, nov. Estría curva rojiza delante de las antenas. Los puntos del pronoto alargados. Mancha nebulosa en el arranque y detrás del sector del cúbito en ambas alas. Segmentos del abdomen con líneas negras que forman series laterales; otras dos series de manchas obscuras en lo inferior del abdomen.

Var. *didyma*, nov. Bordes del protórax con cuatro puntos negros, los tres en línea y el cuarto sobre el posterior. Venillas gradiformes $\frac{1}{6}$.

—Sin líneas negras entre el ojo y la boca. . . . 24.

24. Color amarillo verdoso. Dos líneas rojas transversales delante de los ojos á cada lado y otra externa en el primer artejo de las antenas. Faja amarilla longitudinal en el dorso del tórax; dos líneas en el pronoto, rojizas. . . .

Picteti, Mac Lachl.

—Amarillenta con manchas pardas, lo que le da un tinte general rojizo. Faja parda á los lados del tórax y de cada segmento del abdomen. Varias manchas pardas en la cabeza y protórax. Venillas negras parcial ó totalmente. *venosa*, Ramb.

III

Enumeración de las *Chrysopa* halladas en España

Señálanse con * las formas no citadas hasta ahora en la península ibérica.

1.ª SECCIÓN.—Pura

1. *Chrysopa vulgaris*, Schn. Forma típica.—Común en toda la península. Citada de Granada por Pictet (Synopsis des Neuroptères d'Espagne, 1865) y por Cuni

de Barcelona (insectos de los alrededores de Barcelona, 1888) y Calella (Fauna entomológica de Calella, 1898), etc.

En el Museo Nacional existen ejemplares de Algodor (Bolívar), Ciudad Rodrigo (Sanz), Escorial (Mazarredo), Navarra (Bolívar), Ribas (Madrid, ídem), Sevilla (Barras), Toledo (Bolívar), Villa Rútis (ídem).

En mi colección: Ambel (Dusmet), Brihuega, Burgos (Fernández Duro) Cangas de Onís, Cangas de Tineo (Flórez), Covadonga, Escorial (Laufer), Graus (Romero), Madrid (Laufer) y sus alrededores Chamartín, Fuencarral, etc., Majalara (Laufer), Moncayo, Pozuelo de Calatrava (La Fuente), Robregordo (Laufer), Sobradiel, Tortosa (C. Tomás, S. J.), Veruela, Zaragoza.

Var. *microcephala*, Brauer.—Granada y San Ildefonso (Pictet).

2. *Ch. flava*, Scop.—Málaga (Walker apud Pictet, sub *Ch. vittata* Wesm.).

3.* *Ch. flavifrons*, Brauer.

Mus. Nac. Ribas (Bolívar).

Col. mía. Cangas de Tineo (Flórez), Montseny.

4.* *Ch. inornata*, mihi.

Montseny (col. m.).

5.* *Ch. luteola*, mihi.*

Cartagena (Cáceres; c. m.).

6. *Ch. nigropunctata*, Ed. Pict.—Granada (Pictet), Gibraltar (Mac Lachlan, Neuroptera collected on both sides of the straits of Gibraltar, London, (1889) Calella (Cuní).

M. Nac. Villa Rútis (Bolívar).

Col. m. Chamartín, Gijón, Pozuelo, Sobradiel, Zaragoza.

7. *Ch. lineolata*, Mac Lachlan.—Granada (Pictet, sub *Ch. clathrata*, Schn, según Mac Lachlan).

M. N. Espinar (Bolívar), Ribas (id.).

C. m. Chamartín, Zaragoza.

8. *Ch. riparia*, Ed. Pict.—Granada (Pictet).

9. *Ch. geniculata*, Ed. Pict.—Granada (Pictet).

C. m. Zaragoza.

10. *Ch. guadarramensis*, Ed. Pict.—San Ildefonso (Pictet).

11. *Ch. tenella*, Scop.—Gibraltar (Brauer).

12.* *Ch. nigricostata*, Brauer.

C. m. Madrid (Laufer), Zaragoza.

13. *Ch. viridana*, Schn.—Granada y Eaux Bonnes (Pictet).

C. m. Moncayo.

14. (?) *Ch. monticola*, Ed. Pict. Eaux Bonnes. No citada aún de España, donde es de creer se encuentre.

15. *Ch. Genei*, Ramb.—Granada (Pictet).

2.ª SECCIÓN.—*Maculata*

16.* *Ch. dorsalis*, Burm.

Chamartín (col. m.).

17. *Ch. perla*, L.—Barcelona y Calella (Cuní). Citada también de Villa Rea. (Portugal) por Mac Lachlan. (Notes on entomology of Portugal, London, 1880).

18. *Ch. formosa*, Brauer.—Empalme (Cuní, Excursión entomológica á la provincia de Gerona, 1885), Barcelona y Calella (id.). Citada de Villa Real por Mac Lachlan.

M. N. Ribas (Bolívar).

C. m. Brihuega, Chamartín, Madrid (Laufer), Zaragoza.

19. *Ch. septempunctata*, Wesm.—Toda España. Granada (Pictet).

M. N. Villa Rútis (Bolívar).

C. m. Alcázar de San Juan (Laufer), Barcelona (P. Barnola S. J.), Calella (Cuní), Cangas de Tineo (Flórez), Gijón, Guadarrama (Laufer), Madrid (Barras), Moncayo, Montseny, Zaragoza.

Var. *pallens*, Ramb. (*Ch. pallens*, Ramb.).—Málaga (Rambur).

20. *Ch. granatensis*, Ed. Pict.—Granada (Pictet).

21.* *Ch. abdominalis*, Brauer.

C. m. Chamartín, Moncayo.

22.* *Ch. subcubitalis*, m.

M. N. Ribas (Bolívar).

C. m. Sobradiel, Zaragoza.

23. *Ch. prasina*, Burm.—Granada y San Ildefonso (Pictet).

M. N. Córdoba (Bolívar).

C. m. Chamartín, Pozuelo de Calatrava (La Fuente), Zaragoza.

Subsp. *Zelleri*, Schn.—Granada (Pictet).

C. m. Chamartín, Moncayo.

* Subsp. *obsoleta*, m.

C. m. Cartagena (Cáceres), Zaragoza.

* Var. *striata*, m.

C. m. Cangas de Tineo (Flórez), Chamartín, Gijón, Montseny, Zaragoza.

* Var. *didyma*, m.

Brihuega (c. m.).

24. *Ch. Picteti*, Mac Lachlan. (*Ch. thoracica*, E. Pict., nombre dado anteriormente).—Granada (Pictet).

C. m. Montseny, Zaragoza.

25. *Ch. venosa*, Ramb.—Granada (Rambur y Pictet).

C. m. Escorial (Lauffer), Montseny (P. Barnola, S. J.)

Madrid y Mayo de 1901.

ORTOPTERS DE CATALUNYA

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

1. *Acrida nasuta*, L. Artesa de Segre, Lleyda (S. Maluquer). Camprodon (Cuní). Calella (Cuní).
2. *Acrida unguiculata*, Ramb. Calella (Cuní). Estiu y tardor. Viu junt ab l'especie anterior entre l'erba.
3. *Acridium aegyptium*, L. Tarrassa (S. Maluquer). Artesa de Segre, Lleyda. (Maluquer). Camprodon (Cuní). Calella (Cuní). Barcelona.
4. *Acrotylus insubricus*, Scop. Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). Per la tardor, en llocs àrids y arenosos.
5. *Acrotylus patruelis*, Sturm Calella (Cuní). Per la tardor, ab l'especie anterior.
6. *Anechura bipunctata*, Fabr. Observat en las inmediacions de Catalunya, sent de veure que's troba en aquesta regió.
7. *Anterastes Raymondi*, Yers. Espinelvas (Masferrer). Montserrat (P. Capelle).
8. *Ameles abjecta*, Cyr. Montseny (P. Navàs).
9. *Ameles brevipennis*, Yers. Sobre'l tronch d'alguns arbustos y plantas baixas: en els països vehins a Catalunya.
10. *Ameles decolor*, Charp. Barcelona (Cuní). Per la tardor y darrerías de l'estiu; ab las dugas anteriors.
11. *Anisolabis annulipes*, Luc. Montseny (P. Navàs).
12. *Anisolabis maritima*, Bon. (Montseny) (P. Navàs).
13. *Anisolabis mastia*, Géné. Barcelona. Gavà (Cuní). Sota las pedras igual que'l *A. maritima*, y *A. annulipes*.
14. *Antaxius Capellei*, Caz. Pich de Sant Geroni. (Montserrat). P. Capella.
15. *Antaxius hispanicus*, Bol. Montseny (Masferrer). Set Casas (Martorell).
16. *Arachnocephalus Yersini*, Sauss. Observat en las regions vehinas a inmediacions de Catalunya.
17. *Aphlebia sardea*, Serv. Montseny (P. Navàs).
18. *Aphlebia subaptera*, Ramb. Montseny (P. Navàs).
19. *Bacillus gallicus*, Charp. Tarrassa. Artesa de Segre (S. Maluquer). Calella (Cuní). Barcelona (Cuní).
20. *Bacillus Rosii*, Fabr. Arbucies (Cuní). Artesa de Segre. Gualba (Maluquer). Calella (Cuní). Barcelona (Cuní).
21. *Barbitistes Fischeri*, Yers. Montseny (P. Navàs).
22. *Blatta germanica*, L. Barcelona (Cuní) (Mas de Xaxars).
23. *Caloptenus italicus*, L. Montseny (P. Navàs). Barcelona (Cuní). Habita preferentment en llocs àrids; per la tardor.
24. *Chelidura dilatata*, Lafr. Camprodon (Martorell, Masferrer).
25. *Chelidura sinuata*, Germ. Var. *Dufouri*, Serv.
26. *Chrysochraon brachypterus*, Oeck. Var. *intermedia*, Bol. Collsacabra (Masferrer).

27. *Ctenodecticus Masferrerii*, Bol. Espinelvas (Masferrer).
28. *Cyrtaspis scutata*, Charp.
29. *Decticus albifrons*, Fabr. Camprodon (Cuní). Barcelona (Cuní). En llocs de molta herba. Per l'estiu y tardor.
30. *Dolychopoda Linderi*, Buj.
31. *Ectobia livida*, Fabr. Montseny (P. Navàs). Camprodon (Cuní). Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). Estiu, sota las fullas, entre l'herba.
32. *Ectobia Pangeri*, Steph. Var. *concolor*, Serv. Montseny (P. Navàs).
33. *Empusa egena*, Charp. Montseny (P. Navàs). Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). Estiu, en els esbarzers.
34. *Epacromia strepens*, Latr. Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). En llocs àrids. Estiu y tardor.
35. *Epacromia thalassina*, Fabr. Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). En iguals llocs que l'anterior. Tardor.
36. *Ephippiger areolaria*, Bol. Cambrilhonch (Masferrer). Estiu, en llocs herbosos.
37. *Ephippiger cathalaunica*, Bol. Sora (Masferrer).
38. *Ephippiger Cuní*, Bol. Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). Estiu, sobre alguns arbustos.
39. *Ephippiger Cunii*, Var. *jugicola* Bol. Montseny (P. Navàs). Camprodon.
40. *Ephippiger Durieui*, Bol. Vallvidrera (Cuní). Arbucies (Cuní). Calella (Cuní). Barcelona.
41. *Ephippiger Panteli*, Nav. Montsant (P. Navàs).
42. *Ephippiger Perezi*, Bol. Estiu, sobre alguns arbustos en llocs montanyosos.
43. *Ephippiger perforata*, Rossi.
44. — *nitium*, Serv. Arbucies (Cuní). Artesa de Segre. Tarrassa (Maluquer). Camprodon (Cuní). Calella.
45. *Euprepocnemis plorans*, Fieb. Calella (Cuní). Barcelona (Cuní).
46. *Forficula auricularia*, L. Montseny (P. Navàs). Tarrassa. Artesa de Segre. Masnou (Maluquer). Camprodon (Cuní). Calella. Barcelona (Cuní).
47. *Forficula decipiens*, Géné. Barcelona (Cuní). Camprodon (Cuní). Calella (Cuní). Barcelona.
48. *Forficula pubescens*, Géné. Barcelona (Masferrer, Cuní). Calella (Cuní). Barcelona. Sota las pedras y tronchs d'arbre.
49. *Geomantis larvoides*, Pant. Cabacés (P. Navàs).
50. *Grylloides pipiens*, Duf. Montseny (P. Navàs). Calella (Cuní).
51. *Gryllomorpha aliena*, Brunn. Manresa, Montserrat (P. Capelle).
52. *Gryllomorpha dalmatina*, Oeck.
53. — *uclensis*, Pant. Sora (Masferrer).
54. *Gryllotalpa vulgaris*, Lat. Montseny (P. Navàs). Artesa de Segre (Maluquer). Calella (Cuní). Barcelona. Sant Feliu (Mas de Xaxars).
55. *Gryllus burdigalensis*, Latr. Montseny (P. Navàs).
56. *Gryllus desertus*, Pall.
57. — *domesticus*, L.
58. *Iris oratoria*, L. Calella (Cuní).
59. *Isophya pyrenaea*, Serv. Montseny (P. Navàs).
60. *Labia minor*, L.
61. *Labidura riparia*, Pall. Camprodon (Cuní). Masnou (Maluquer). Calella (Cuní). Barcelona. Can Tunis. (Mas de Xaxars).
62. *Labidura Dufouri*, Desm. Ab l'especie anterior sota las pedras, entre detritus vegetals.
63. *Leptymia hispanica*, Bol. Montseny (P. Navàs).
64. *Loboptera decipiens*, Germ. Montseny (P. Navàs). Gavà (Cuní). Barcelona (Cuní).
65. *Liogryllus bimaculatus*, L. Calella (Cuní).
66. *Liogryllus campestris*, L. Montseny (P. Navàs). Artesa de Segre (Maluquer). Pobla de Segur (Borrell). Calella (Cuní). Barcelona.
67. *Locusta viridissima*, L. Montseny

- (P. Navàs). Besòs, Artesa de Segre. Tarrassa. (Maluquer) Camprodon (Cuní). Calella. Barcelona (Cuní).
68. *Mantis religiosa*, L. Montseny (P. Navàs). Artesa de Segre, Tarrassa (Maluquer). Camprodon (Cuní). Calella. Barcelona.
69. *Mecostethus grossus*, L. Cerdanya (Cuní).
70. *Mogisoplistus brunneus*, Sere.
71. — *squamiger*, Fitch.
72. *Nemobius sylvestris*, Fabr. Montseny (P. Navàs).
73. *Nemobius lineolatus*, Brull. Montseny (P. Navàs). Calella (Cuní).
74. *Nemobius Heydeni*, Fisch, Barcelona (Cuní).
75. *Ochridia Boscai*, Caz.
76. — *tibialis*, Fieb.
77. *Ocnorodes Brunneri*, Bol. Montsant (P. Navàs).
78. *Ecanthus pellucens*, Scop. Montseny (P. Navàs). Calella (Cuní). Barcelona (Cuní).
79. *Edaleus nigrofasciatus*, Geer. Montseny (P. Navàs). Calella (Cuní).
80. *Edipoda caerulea*, L. Montseny (P. Navàs). Barcelona (Cuní).
81. *Edipoda charpentieri*, Fieb. Montseny (P. Navàs).
82. *Edipoda fuscocincta*, Luc. Var. ibérica, Bol. Montseny (P. Navàs).
83. *Edipoda miniata*, Pall.
84. *Olynthoscelis Chabreri*, Charp.
85. — *cinereus*, L. Collsacabra (Masferrer).
86. *Orphanidia denticulata*, Charp.
87. *Oxycoryphus compressicornis*, Latr. Calella (Cuní).
88. *Pachytylus danicus*, L. Camprodon (Cuní). Calella (Cuní). Barcelona (Cuní).
89. *Paracaloptenus Brunneri*, Stal. Camprodon (Cuní).
90. *Paracinema tricolor*, Thunb. Camprodon (Cuní).
91. *Parapleurus alliaceus*, ferm.
92. *Paratettix meridionalis*, Ramb. Montseny (P. Navàs). Calella (Cuní).
93. *Pezotettix alpinus*, Koll. Pirineus.
94. — *pedestris*, L. Vallcebre (Masferrer).
95. *Pezotettix pyrenaeus*, Fisch. Nuria (Masferrer).
96. *Phaneroptera falcata*, Scop.
97. — *nana*, Charp.
98. — *quadripunctata*, Brunn.
99. *Platycleis grisea*, Fab. Montseny (P. Navàs). Camprodon (Cuní).
100. *Platycleis intermedia*, Serv. Calella (Cuní).
101. *Platycleis Roeseli*, Haj. Pirineus.
102. *Platycleis sepium*, Yers.
103. *Platycleis tessellata*, Charp. Montseny (P. Navàs).
104. *Psophus stridulus*, L. Camprodon (Cuní). Calella (Cuní).
105. *Platyphyma Giornae*, Rossi. Montseny (P. Navàs).
106. *Pyrgomorpha grylloides*, Latr.
107. *Ramburia hispanica*, Ramb.
108. *Sphingonotus caeruleus*, L. Montseny (P. Navàs). Calella (Cuní). Barcelona (Cuní). Sant Feliu (Mas de Xaxars).

(Acabarà)

EL SISTEMA DE GREEN

SOBRE LA FORMA DE LA TERRA

Per llarg temps ha dominat com a teoria de la forma de la terra la de l'esferoide, que suposa pel nostre planeta una forma elipsoidal deguda a la força centrífuga. Aquesta forma del geode no ha resultat ser tant senzilla com havien fet suposar las primeras mesures d'arch de meridià, quina exactitut no era suficient a demostrar que la terra fos exactament un còs de revolució.

Un senzill raciocini pot ja farnos sospitar aquesta veritat, avuy fora de dubte. En efecte, havent passat la terra per un període de fluïdesa completa, vingué un temps en que per refredament de sa part externa degut a la radiació, se cobrí d'una escorça ab forma elipsoidal quasi esfèrica y de capacitat exactament igual al volum

de la matèria fosa que enclougué en son interior; ab el transcurs dels segles la fredor de l'escorça anà invadint las capas inferiors, y aleshores el núcleu líquid va contraure's paulatinament; l'escorça, en aquest estat las cosas, tingué d'abraçar ab la mateixa àrea un còs de volum cada dia més petit, y necessàriament tingué de perdre sa forma quasi esfèrica, si's té en compte que aquesta és la figura que ab menys superfície circumscriu major volum; precisament el tetraedre té la propietat contrària, puix és el còs regular que ab major àrea comprèn menys espai.

Ajudat de molts altres raciocinis que fóra llarg enumerar, Lowthian Green, ocupantse del sistema d'Elie de Beaumont, aventura l'idea de que la terra, al refredarse, ha degut, per contracció, adoptar una forma polièdrica més senzilla que la suposada en l'enginyosa teoria de la red pentagonal, y, gracias a un fenomen semblant a la cristallisació, ha pres una forma més o menys tetraèdrica.

Molts experiments comprovàn aquesta manera de veure, com, per exemple, l'aixafament d'un tub cilíndric que ab molta freqüència pren una secció triangular. La realitat de las cosas sembla també confirmar aquesta teoria.

Las quatre caras del tetraedre en qüestió estarian formadas com és fàcil observar en una esfera terrestre: una per las regions boreals, ahont s'hi troba un gran mar ab profunditats fins de 4,000 metres, com demostrà Nansen; la segona, per l'Atlàntich; la tercera, per la depressió Ural-caspiana junt ab el mar Indich, y la quarta pel Pacífich.

Segons això, el pol Sur deuria esser un vèrtex, cosa que comprova'l continent antàrtich ab sas altas montanyas y las Américas, Europa ab Africa y Assia ab Australia, las tres arestes que concorren en aquest vèrtex. Notis que totas ellas presentan una verdadera torció deguda a la rotació dels vèrtex superiors del tetraedre en l'època en que no s'havia consolidat d'un modo definitiu la forma de la crosta terrestre.

Aquesta manera de veure sembla com-

provada per algunas medicions de la llargada del pèndul en diferents illas de l'Atlàntich y Pacífich. Ditas mesuras acusan una aproximació del nivell del mar cap a l'eje en dits paratges, traduïda per un augment en el valor de la gravetat. Un fenomen invers ha sigut comprovat en els grans macissos montanyosos que forman las arestes ja citadas del tetraedre. Aquests dos fets incontestables no admeten, per avuy, altra interpretació.

FRANCISCO NOVELLAS

SECCIÓ OFICIAL

Sessió del 14 d'Abril de 1901. — Oberta la sessió, el secretari llegeix l'acta anterior, que és aprovada. El tesorier, J. Mas de Xaxars, llegeix l'estat de comptes, que es aprova. El soci en Salvador Maluquer llegeix un fragment d'una carta del delegat a Poitiers, M. G. de Lapouge, en que dóna algunas instruccions pera recullir insectes y enviarne a l'estranger. A continuació, dit soci llegeix el catàlech dels Hemípters observats per ell a Catalunya, principalment en la Costa de Llevant y vores del Besòs. El Sr. Novellas dóna compte d'una excursió verificada per las pasadas vacances de Pasqua, en companyia d'en Salvador Maluquer y del infrascrit, al Fraje Blanch. En aquesta excursió pogué recullir sis o set especies d'euforbias, un *Lathyrus*, y varis *Herobiums*, entre altres el *H. moschatum*; en total, unas trenta especies de plantas. En Salvador Maluquer y l'infrascrit feren una important cullita d'Himenòpters, dípters y algún coleòpter.

Dóna també compte'l Sr. Maluquer (D. Salvador), de dos excursions fetas durant les últimes festes. La primera's féu al Vallès, formant l'expedició's socis D. Pere Antiga, Dr. D. Joan Comabella, en S. Maluquer y l'infrascrit. L'excursió consistí en atravessar la part del Vallès, compresa entre Masnou y Montmeló: els entomòlechs pogueren recullir interes-

sants espècies de Coleòpters, Himenòpters y Dípters, ademés d'algun Hemípter. Recullírem, ademés, alguns crustacis d'aigua dolça (*Gammarus pulex*, Degeen, *Asellus aquaticus*, Geof.), algunes *Limnæas*, *Physas* y *Ancylus*, entre altres el *A. simplex*, y *A. strictus*, Bnt. En conjunt, l'excursió fou molt profitosa.

L'altra excursió la feren en S. Maluquer y l'infascrit a Can Tunis. D'insectes en recullíren pocs, algun Himenòpter y algun Dípter. En cambi, se recullíren unas 10 espècies de moluscos d'aigua dolça (*Ammicola similis*, *Limnæa acutalis*, L., *truncatula*, *Physa Saint-Simonis*, *Pistidium casertanum*, etc.) y ademés algun de terrestre (*Succinea Pfeifferi*, *Helix pulchella*, *Achatina acicula*).

El soci en Rosendó Fábregas presenta com a soci protector a D. Víctor Serra, que és admès. No haventhi res més que tractar, el senyor president aixeca la sessió a la una. — *El secretari*, JOSEPH MALUQUER Y NICOLAU.

Sessió del 4 de Maig de 1901. — Oberta la sessió pel senyor president D. Antoni Novellas, el secretari llegeix l'acta de la sessió anterior, que és aprovada. L'infascrit llegeix una llista, enumeració de las espècies que forman la fauna d'aigua dolça de l'*Estany de Remolà* y Prat de Llobregat, citantne varias de batracis, peixos, crustacis, aràcnits, moluscos, etc. A continuació s'acorda fer imprimir el Reglament y enviarlo a cada soci, y entitat ab que's tingui establert cambi.

A proposta de l'infascrit, se nombra per unanimitat soci correspondent a Madrid al Dr. D. Ignasi Bolívar. El Sr. Mas de Xaxars presenta com a numerari a don Joseph Estalella, que és admès. També's nombra soci correspondent a Prat de Llobregat, a D. Ramon Roigé, farmacèutic. No haventhi res més per tractar, el senyor president aixeca la sessió a las cinch de la tarde. — *El secretari*, JOSEPH MALUQUER Y NICOLAU.

BIBLIOGRAFIA

OBRAS REBUDAS PERA LA BIBLIOTECA

De D. Joseph Pardo:

Serie importante de las plantas aragonesas espontáneas, especialmente de las que habitan la parte meridional, por F. Loscos y J. Pardo.

De D. A. Gredilla:

Estudio de los meteoritos, por A. Gredilla.

Estudio petrográfico del Meteorito de Madrid, por id.

De D. Joseph Dusmet:

Algunos datos para el estudio de los tenebrinos de España, por José Dusmet.

Del Rvnt. P. Láonginos Navés S. J.:

Actas de la Soc. Española de Hist. Nat. Sesión del 3 Abril y 6 Junio de 1900.

REVISTAS CIENTÍFICAS

L'Art del Pagés, núms. 692, 693, 694, 695.

Bulletin du Museum d'Histoire Naturelle de París, núms. 1, 2, 3.

Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural, núms. 1, 2, 3, 4.

LO BIBLIOTECARI

APLECH

En l'interessant estudi sobre'ls *Asclafits* d'Espanya, publicat en el número 3 d'aquest BUTLLETÍ, hi figura l'enumeració de las espècies citadas fins ara en la Península. Com a complement d'aquest estudi, convindria afegir que'l *Bubopsis agrioides*, Ramb., ha sigut també trobat a Valencia, segons una nota comunicada a la Societat Espanyola d'Historia Natural, en Juliol de 1876, per l'erudit catedràtic D. Eduard Boscà. Aquesta cita, que ve a limitar per l'Est l'arca de tant curiosa especie, no deu ser oblidada. — I. B.