

*Trocharanis sp. nov.*—Avench d' en Roca. Varis exemplars sobre les pedres humides del fons (40 metros): arribaren molt defectuosos, per lo que ha sigut impossible ferne una descripció. Es una troballa notable, si 's tè en compte que actualment sols se 'n coneix á la fauna paleàrcica un altre especie propia del S. de Fransa.

*Perrinia Kiesmuetteri* Dieck. —Cova del Mansueto —Cavernícola molt vehí de l' anterior y propi d' Espanya: no sé que fins are hagués sigut citatde Catalunya.

*Cerambyx cerdo* Lin.—Avench d' en Roca. Dos exemplars trobats prop del *Percus* citat.

#### DÍPTERS

*Psila fimetaria* Lin.—Avench d' en Roca. Un exemplar: encar que un poch defectuós, ha sigut determinat ab completa exactitut. Fou cassat al fons, á 40 metros de fondaria.

#### ARÁCHNIDS

*Clubonia pallidula* Cl.—Avench d' en Roca. Dos exemplars agafats al fons.

## CRUSTACIS FOSSILS DE CATALUNYA

Els fossils son la moneda corrent dels geólechs pera la evaluació de l' antiquitat dels estrats de l' escorsa de la terra. Reconeixent, per les geneologies dels animals, que hi han hagut époques de gran desenrotllo en determinats grupos, per rahó d' essérloshi més favorables las condicions especials pera sa existencia; adhuc que també se presentan períodes d' extincions casi universals pera algunes classes d' animals, com també de vegetals.

Els crustacis son dels fòssils més antichs, dels que ab gran perfecció y varietat se presentaren ja en els primitius temps geològichs; aquesta relació es general, y sols ens manca pera comprobarho ferne el recompte del gran nombre d' especies, les més perfectes en els períodes primers, ab relació á la fauna actual, qu' es migrada baix aquest punt de vista.

Aixó prova un perfecte plan admirablement senyalat y realisat per l' Esser Suprem, incompreensible á la pensa humana, per el re-duhit estudi dels fets que son á nostra observació. ¿Cóm queden aquelles relacions evolucionistes darwinianes devant aquesta retrogradació numérica y específica? Y no dich res de la perfecció llur, que pera fersen cárrech, solzament es necessari fullejar l' extens tractat de En Barrande al estudiarlos anatòmicament, car es admirable en son desenrotllament.

Pera fer veurer qualques trovalles que la Paleontología catalana nos ha descobert en els periodes geològichs corresponents, en aquesta nota presentaré totes les especies de Crustacis reconegudes fins al present á Catalunya, especials de quiscun dels pisos geològichs (1); y constan els exemplars de casi totes elles en el Museo del Dr. Almera, que está en el Seminari Conciliar de Barcelona.

## PERÍODE SILÚRICH

### 1.—(1) CERATIOCARIS sp. (m. r.)

- (Mac Coy: *Ann. and Magaz of Nat. Hist.* ser. 2, vol. IV, pl. 412)
- 1891.—Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol.*—Crónica científica. Tom. XV, planes 5, 8 y 9.
- 1893.—Barrois: *El terreno siluriano en los alrededores de Barcelona.*—Madrid, pl. 14.
- 1896.—Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España.*—Mem. de la Com. del Mapa geol. de España; tom. II, Sistemas: Cambriano y Siluriano, plana 313.
- 1898.—Almera: *Reunión extraordinaire de la Société Geologique a Barcelone (Espagne).*—Bull. soc. geol. de France, serie 3.<sup>a</sup>, tom. XXVI, pl. 746.
- 1902.—Almera: *Mas Graptólites en la mole del Tibidabo (Barcelona).*—Mem. de la R. Acad. de C. y A. de Barcelona. Epoca tercera, vol. IV, núm. 21, pl. 10.
- 1903.—Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad Geológica*

---

(1) A continuació dels noms específichs hi farem constar si es *molt rara, rara, comú y abundantíssima* ab les següents abreviacions: (m. r.), (r.), (c.), (a.).

de Francia en Barcelona.—Bol. de la Com. del Mapa Geol. de España, tom. XXVII, pl. 172 (84).

*Ordovicià*.—En la pissarra argilosa de Valldaroca ó pissarres blanquinoses del Putxet y en la gris de Montcada s'hi ha trobat aquest fil-lipot

*Gothlandià*. (?) En moduls de calça que s troban al turó Mora del Coll á Valldaroca.

**2.—(2) DALMANITES LONGICAUDATUS, Murch. (c.) (1)**

(Barrande: *Système silurien du centre de la Bohême*.—Sup. pl. 437, lam. XVII, fig. 3 á 6).

1905.—Font y Sagué: *Curs de Geologia dinàmica y estratigràfica aplicada á Catalunya*, pl. 248.

*Gothlandià*. En unes pissarres negres dels voltants de Camprodón; y suposo serà sinonímia del *Phacops longicaudatus*, Murch.

**3.—(3) ASSAPHELLUS cf. INNOTATUS, Barr. (r.)**

1892.—Barrois: *Sur le terrain devonien de la Catalogne*. =Ann. soc. geol. du Nord., pl. 182.

1898.—Almera: *Reunion extraordinaire de la Société géologique à Barcelone (Espagne)*. =Bull. soc. geol. de France. =Serie 3.<sup>a</sup>, tom. XXVI, pl. 784.

1903.—Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de Francia en Barcelona*. =Bol. Com. del Mapa geol. de España, tom. XXVII, pl. 219 (131).

*Ordovicià*. (Euloma-Niobe). =Pissarres vinoses del Papiol (can Puig),

**4.—(4) ASSAPHELLUS cf. WIRTHI, Barr. (r.)**

1892.—Barrois: *Sur le terrain devonien de la Catalogne*. =Ann. soc. geol. du Nord, pl. 182.

1898.—Almera: *Reunion extraordinaire de la Société géologique à*

---

(1) En Barrande en la obra «Système silurien de la Bohême.»; vol. I, pl. 552, ens posa el «*Phacops longicaudatus* Rou. (non. Murch),» com á sinonímia del *Dalmanites socialis* Barr., lo mateix opina 'n Pictet en lo «Traite de Paleontologie,» tom. II, pág. 511. Empró en Barraude en l'obra ja citada, pág. 555, diu lo següent: «Parmi les formes étrangères *Dalm.* (Shac) *longicaudatus* Murch..... ont, ou premier aspect, quelque analogie avec *D. socialis*, mais l'un et l'autre se distinguent par la presence d'un lobe frontal très-détaché.»

- Barcelone (Espagne)*. = Bull. soc. geol. de France. = Serie 3.<sup>a</sup>, tom. XXVI, pl. 784.
1898. = Barrois: Id. id. = Pl. 830.
1903. = Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de Francia en Barcelona*. = Bol. Com. del Mapa geol. de España, tom. XXVII, pl. 219 (131).
- » = Barrois: Id. id. = Pl. 273 (185).
- Ordovicià (Eulema-Niobe)*. = Pissarres vinoses del Papiol (can Puig).
- 5.—(5) ASSAPHELLUS cf. SOLVENSIS, Hicks. (r.)**
1892. = Barrois: *Sur le terrain devonien de la Catalogne*. = Ann. soc. geol. du Nord., pl. 182.
1898. = Almera: *Reunion extraordinaire de la Société geologique a Barcelone (Espagne)* = Bull. soc. geol. de France. = Serie 3.<sup>a</sup>, tom. XXVI, pl. 783.
1903. = Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de Francia á Barcelona*. = Bol. de la Com. del Mapa geol. de España, tom. XXVII, pl. 219 (131).
- Ordovicià (Eulema-Niobe)*. = Pissarres vinoses del Papiol (can Puig).
- 6.—(6) OGYGIA sp. (gr. DESIDERATA, Barr. (r.))**
- (Barrande, «*Système silurien de la Bohême*.» = vol. I Suppl. pl. 54, lam. 4, fig 1-12; lam. 9, fig. 11.)
1891. = Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*. = Crónica científica, tom. XV, pl. 6.
- » = Mallada: *Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España*. = Bol. de la Com. del Mapa geol. de España, tom. XVIII, pl. 32.
1892. = Almera: *Explicación somera del mapa geológico de los alrededores de Barcelona*. = Crónica científica (25, III y 10, VII; 1892), pl. 6.
1893. = Barrois: *El terreno siluriano en los alrededores de Barcelona*, pl. 3.
1896. = Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España*. = Mem. de la Com. del Mapa geol. de España; tom. II (Sistemas: Cambriano y Siluriano), pl. 307.

- 1898.=Barrois: *Reunion extraordinairz de la Société geologique a Barcelone (Espagne)*. = Bul. soc. geol. de France, serie 3.<sup>a</sup>, tom. XXVI, pl. 830.
- 1903.=Barrois: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geol gica de Francia en Barcelona*. = Bol. de la Com. del mapa geol. de España, tom. XXVII, pl. 272 (184), 273 (185).
- Ordovicià* (Eulema-Niobe). = Pissarres vinoses del Papiol (can Puig).

## PERÍODE DEVONICH

## 7.—(1) PRÆTUS DORMITANS, Richt. (r.)

- (M. Richter: *Zeites d. deuts. geol. Gesells.* = Bd. XV, 1863, pl. 662, lam., 18 fig. 5-8).
- 1892.=Barrois: *Sur le terrain devonien de la Catalogne*. = Ann. soc. geol. du Nord., pl. 182.
- » —Almera: *Explicación somera del mapa geológico de los alrededores de Barcelona*. = Crónica científica (25, III, y 10, VII), pl. 5.
- 1893.=Barrois: *El terreno siluriano de los alrededores de Barcelona*, pl. 7.
- 1896.=Mallada: *Explicación del mapa geológico de España*. — Memoria de la Com. del mapa geol. de España, tom. III (Sistemas: Devoniano y Carbonifero), pl. 64.
- 1898.=Almera: *Reunion extraordinaire de la Société geologique a Barcelone (Espagne)*. = Bul. soc. geol. de France, serie 3.<sup>a</sup> Tom. XXVI, pl. 792.
- 1903.=Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geol gica de Francia en Barcelona*. = Bol. de la Com. del mapa geol. de España, tom. XXVII, pl. 228 (140).
- 1905.=Font y Sagué: *Curs de Geologia din mica y estratigr fica aplicada á Catalunya*, pl. 260.
- Hercini *. = Calia  gris de Brugués.

## 8.—(2) PRÆTUS EXPANSUS, Richt. (c.)

- (M. Richter. *Zeits. d. dents. geol. Gesells.* = Bd. XVII 1865, pl. 361, lam. 10, fig. 1).
- 1892.=Barrois: *Sur le terrain devonien de la Catalogne*. = Ann. soc. geol. du Nord., pl. 182, etc.

- 1893.=Barrois: *El terreno siluriano en los alrededores de Barcelona*, pl. 8.
- 1898.=Mallada: *Explicación del mapa geológico de España*. = Mem. de la Com. del mapa geol. de España, tom. III (Sistemas: Devoniano y Carbonífero), pl. 65.
- ▶ =Almera: *Reunion extraordinaire de la Sociétté geologique a Barcelone (Espagne)*. = Bul. soc. geol. de France, serie 3.<sup>a</sup>, tom. XXVI, pl. 785.
  - ▶ =Barrois: *Nouvelles observations sur les faunes siluriennes des environs de Barcelone*. = An. soc. geol. du Nord, tomo XXVII, pl. 180 y següents.
- 1903.=Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de Francia en Barcelona*. = Bol. de la Com. del mapa geol. de España, tom. XXVII, pl. 220 (132).
- 1905.=Font: *Curs de geologia dinámica y estratigráfica aplicada á Catalunya*, pl. 259.
- Hercinià*. = Capes pissarroses, groguenques y argiloses del Papiol (can Amigonet).

9.—(3) CYPHASPIS cf. BURMEISTERI, Barr. (*m. r.*)

- (Barrande: *Système sil...* = Vol. I, pl. 484, lam. 18 fig. 61-71).
- 1891.=Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*. = Crónica científica, tom. XV, pl. 7.
- 1896.=Mallada: *Explicación del mapa geológico de España*. — Mem. de la Com. del mapa geol. de España, tom. II (Sistemas: Cambriano y Siluriano), pl. 311.
- Hercinià*. = Pissarres argiloses del Papiol (can Amigonet).

10.—(4) HARPIDES GRIMMI ? Barr. (*m. r.*)

- (Barrande: *Système sil...* = Vol. I, Texte pl. 931; suppl. pl. 22, lam. 1, fig. 11-14).
- 1891.=Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior de nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*. = Crónica científica. Tom. XV, pl. 7.
- 1896.=Mallada: *Explicación del mapa geológico de España*. — Me-

moria de la Com. del mapa geol. de España. Tom. II (Sistemas: Cambriano y Siluriano), pl. 311.

*Hercinià*.—Pissarres argilosos, grogues, del Papiol (can Amigonet).

**11.—(5) PHACOPS cf. BRONNI, Barr. (m. r.)**

(Barrande: *Système sil.* .. vol. I, pl. 519, lam. 20, fig. 15-17).

1891.—Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*.—Crónica científica, tom. XV, pl. 3, 7.

1896.—Mallada: *Explicación del mapa geológico de España*.—Memoria de la Com. del mapa geol. de España, tom. II (Sistema: Cambriano y Siluriano), plana 311.

*Hercinià*.—Pissarres grogues, argilosos, del Papiol (can Amigonet).

**12.—(6) PHACOPS cf. CEPHALOTES Cord. (m. r.)**

(Barrande *Système sil.*... vol. I, pl. 509, lam. 20, fig. 1-14).

1891.—Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*.—Crónica científica. Tom. XV, pl. 3, 7.

1896.—Mallada: *Explicación del mapa geológico de España*.—Memoria de la Com. del mapa geol. de España, tom. II (Sistemas: Cambriano y Siluriano), plana 311.

*Hercinià*.—Pissarres argilosos, grogues y ferruginosos del Papiol (can Amigonet).

**13.—(7) PHACOPS FECUNDUS, Barr. (m. r.)**

(Barrande *Système sil.*...=Vol. I, pl. 514, lam. 21 fig. 1-27.)

1891.—Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*.—Crónica científica, tom. XV, pl. 3-7.

*Hercinià*.—Pissarres argilosos, grogues y ferruginosos del Papiol (can Amigonet).

**14.**—(8) PHACOPS FUGITIVUS BARR. (c.)

(Barrande: *Système sil...* Vol. I, supp. p. 25, lam. 9, fig. 2).

- 1891.—Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*.—Crónica científica, tom. XV, pl. 3-7.
- 1892.—Barrois: *Sur le terrain devonien de la Catalogne*.—Ann. soc. geol. du Nord, pl. 182.
- 1893.—Barrois: *El terreno siluriano en los alrededores de Barcelona*, pl. 8-9.
- 1896.—Mallada: *Explicación del mapa geológico de España*.—Memoria de la Com. del mapa geol. de España, tom. II (Sistemas: Cambriano y Siluriano), pl. 311.
- 1898.—Almera: *Reunion extraordinaire de la Société géologique a Barcelone (Espagne)*.—Bul. de la soc. geol. de France.—Serie 3.<sup>a</sup>, tom. XXVI, pl. 785.
- » —Barrois: *Nouvelles observations sur les faunes siluriennes des environs de Barcelone*.—Ann. soc. geol. du Nord, tome XXVII, pl. 180.
- » —Mallada: *Explicación del mapa geológico de España*.—Memoria de la Com. del mapa geol. de España, tom. III (Sistemas Devoniano y Carbonífero), pl. 65.
- 1903.—Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de Francia en Barcelona*.—Bol. de la Com. del mapa geol. de España, tom. XXVII, pl. 220 (132).
- 1905.—Font: *Curs de Geologia dinámica y estratigráfica aplicada a Catalunya*, pl. 259.

*Herciniá*.—Pissarres argilosos ferruginosos del Papiol (can Amigonet).

**15.**—(9) PHACOPS cf. GLOCKERI, BARR. (r.)

(Barrande: *Système sil...* Vol. I, p. 525, lam. 22, fig. 9-18).

- 1891.—Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*.—Crónica científica, tom. XV, pl. 3-7.
- 1896.—Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España*.—Memoria de la Com. del mapa geol. de España, tom. II (Sistemas: Cambriano y Siluriano), p. 311.



*Herciniá* =Pissarres grogues del Papiol.

**16.**—(10) PHACOPS cf. INTERMEDIUS, Barr. (r.)

(Barrande: *Système sil...* Vol. I, p. 511, lam. 22, fig. 34 39).

1891.=Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol.*—Crónica científica, tom. XV, pl. 3-7.

1896.=Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España.*—Memoria de la Com. del mapa geol. de España, tom. II (Sistemas: Cambriano y Siluriano), p. 311.

*Herciniá*,=Pissarres grogues argiloses del Papiol (can Amigonet).

**17.**—(11) PHACOPS MISER, Barr. (c.)

(Barrande: *Système sil...* Vol. I, p. 522, lam. 23, fig. 5-9).

1892.=Barrois: *Sur le terrain devonien de la Catalogne.*—Ann. soc. geol. du Nord; pl. 182 y següents.

» =Almera: *Explicación somera del Mapa geológico de los alrededores de Barcelona.*—Crónica científica, (25, III y 10, VII), pl. 5.

1893.=Barrois: *El terreno siluriano en los alrededores de Barcelona*, p. 5, 7 y 10.

1896.=Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España.*—Memoria de la Com. del mapa geol. de España, tom. II, (Sistemas: Cambriano y Siluriano), p. 307.

1898.=Almera: *Reunion extraordinaire de la Société géologique á Barcelone (Espagne).*—Bul. de la soc. geol. de France, serie 3.<sup>a</sup>, tom. XXVI, pl. 792.

1903.=Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de Francia á Barcelona.*—Bol. de la Com. del mapa geol. de España, tom. XXVII, pl. 228 (140).

1905.=Font: *Curs de Geologia dinámica y estratigráfica aplicada á Catalunya*, pl. 260.

*Herciniá?*=Caliça amigdaloide de Brugués.

**18.**—(12) DALMANITES cf. ATAVUS? Barr. (m. r.)

1891.=Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus nive-*

*les y de la fauna rojo-purpúrea del Papiol.* = Crónica científica, tom. XV, pl. 7.

1892. = Almera: *Explicación somera del mapa geológico de los alrededores de Barcelona.* = Crónica científica (25 III y 10 VII), plana 6.

1896. = Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España* = Mem. de la Com. del mapa geol. de España, tom. II (Sistemas: Cambriano y siluriano), plana 31.

*Herciniá.* — Pissarres argilosos, groguenques ferroginosos del Papiol (ca 'n Amigonet).

**19.** = (13) DALMANITES cf. PHILLIPSI, Barr. (*m. r.*)

(Barrande *Système sil.*:... vol. I, pl. 557, lam. 22, fig. 1-2; lam. 26, fig. 31-36.)

1892. = Almera: *Explicación somera del Mapa geológico de los alrededores de Barcelona.* = Crónica científica (25 III y 10 VII), pl. 6.

*Herciniá.* = Pissarres argilosos del Papiol (ca 'n Amigonet).

**20.** = (14) HARPES cf. UNGULA, Sternb. (*m. r.*)

(Barrande *Système sil.*:... vol. I, pl. 347, lam. 8, fig. 2-6; lam. 9, figura 1-6.)

1891. = Almera: *Descubrimiento de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol.* = Crónica científica, tom. XV, pl. 3, 7.

1896. = Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España.* — Mem. de la Com. del mapa geol. de España, tom. II (Sistemas: Cambriano y siluriano), plana 311.

*Herciniá.* — Pissarres argilosos del Papiol (ca 'n Amigonet).

**21.** = (15) HARPES VENULOSUS, Cord. (*c.*)

(Barrande *Système sil.*:... vol. I, pl. 350, lam. 8, fig. 15-15; lam. 9, figuras 11-19.)

1892. = Barrois: *Sur le terrain devonien de la Catalogne.* = Mem. soc. geol. du Nord.; pl. 182 y següents.

» Almera: *Explicación somera del Mapa geológico de los alrededores de Barcelona.* = Crónica científica (25 III y 10 VII), plana 5.

- 1893.=Barrois: *El terreno siluriano en los alrededores de Barcelona.*  
=Pl. 5, 7 y 8.
- 1896.=Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España.*—  
Mem. de la Com. del Mapa geol. de España. Tom. II (Sis-  
temas: Canbriano y Siluriano, pl. 307.
- 1898.=Almera: *Reunion extraordinaire de la Societé geologique a  
Barcelona (Espagne).*—Bull. de la soc. geol. de France.  
3.<sup>a</sup> serie, tom. 26, pls. 785 y 792.
- » Barrois: *Nouvelles observations sur les faunes silurienes des  
environs de Barcelone.*—Ann. soc. geol. du Nord. To-  
mo XXVII, pl. 180.
- » Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España.*—  
Mem. de la Com. del mapa geol. de España. Tom. III  
(sistemas: Devoniano y Carbonífero), pl. 65.
- 1903.=Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de  
Francia en Barcelona.*—Bol. de la Com. del mapa geol. de  
España. Tom. XXVII, pls. 220 (132) y 228 (140).
- 1905.=Font: *Curs de Geologia dinámica y estratigráfica aplicada  
á Catalunya.*—Pls. 259 y 260.
- Herciniá.*—En la caliza anigdaloides de Brugués; capes argilo-  
ses ferroginosos del Papiol (ca 'n Amigonet).

**22** =(16) PTERYGOTUS, Agassiz sp. (*m. r.*)

(Barrande: *Système sil...* suppl. pl. 556)

- 1892.=Barrois: *Sur le terrain devionen de la Catalogne.*—Ann. soc.  
geol. du Nord; pl. 182 y següents.
- 1893.=Barrois: *El terreno siluriano en los alrededores de Barce-  
lona.*—Pl. 8.
- 1898.=Almera: *Reunion extraordinaire de la Societé geologique a  
Barcelone (Espagne).*—Bull. de la soc. geol. de France;  
3.<sup>a</sup> serie, Tom. XXVI, pl. 785.
- » Barrois: *Nouvelles observations sur les faunes silurienes des  
environs de Barcelone.*—Ann. soc. geol. du Nord. To-  
mo XXVII, pl. 180.
- 1903.=Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de  
Francia en Barcelona.*—Bol. de la Com. del Mapa geol. de  
España. Tom. XXVII, pl. 220 (132).
- 1905.=Font: *Curs de Geologia dinámica y estratigráfica aplicada á  
Catalunya.*—Pl. 259.

*Herciniá*.—Se suposen pertanyents á n' aquest genre d' Enrypterit una especie d' espines ó púes trovades entre les pissarres argiloses del Papiol (ca 'n Amigonet).

**23.**—(17) ILLÆNUS PANDERI, Barr. (*r.*)

(Barrande *Système sil*:... vol I, pl. 682, lam. 30, fig. 4-11; lam. 35, figuras 21-25.)

1891.—Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*.—Crónica científica. Tom. XV, pl. 3, 7.

1892.—Almera: Boletín de la Real Ac. de Cien y Art. de Barcelona; mes de Abril, pl. 6.

1896.—Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España*.—Mem. de la Com. del Mapa geol. de España. Tom. II (sistemas: Cambriano y Siluriano), pl. 311.

1898.—d' Angelis: *Contribución á la fauna paleozoica de Cataluña*.—Versió del Dr. Almera.—Bol. de la R. Ac. de Cien. y Artes de Barcelona; tercera época, vol. I, núm. 20, pl. 345.

1899.—d' Angelis: *Contribución á la fauna paleontológica de Cataluña*.—Versió del Dr. Almera.—Bol. de la R. Ac. de Cien. y Artes de Barcelona; tercera época, vol. I, núm. 26, plana 2.

*Herciniá*.—Pissarres argiloses ferroginoses del Papiol (ca 'n Amigonet).

**24.**—(18) ARETHUSINA KONINCKII? Barr. (*m. r.*)

(Barrande *Système sil*:... vol. I, pl. 495, lam. 18, fig. 1-21).

1891.—Almera: *Descubrimientos de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna rojo-purpúrea del Papiol*.—Crónica científica. Tom. XV, pl. 3, 7.

1896.—Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España*.—Mem. de la Com. del Mapa geol. de España. Tom. II (Sistemas: Cambriano y Siluriano). pl. 311.

*Herciniá*.—Pissarres argiloses ferroginoses del Papiol (ca 'n Amigonet).

## CARBONICH

## 25.=(1) PHILIPSIA, sp. (m. r.)

(Portlock, in Konineki: 595 a 607, lam. LIII, fig. 1-7.)

1902.=Almera: *Excursión geológica dirigida á estudiar el grupo de Mongat con el de Vallcarca*.—Mem. de la Real Ac. de Cien. y Art. de Barcelona. Epoca tercera, vol. IV, número 25, pl. 3.

1903.=Almera y Bofill: *Condiciones sobre los restos fósiles cuaternarios de la Caverna de Gracia (Barcelona)*.—Mem. de la R. Aca. de Cien. y Art. de Barcelona. Epoca tercera, vol. IV, núm. 33, pl. 4.

*Dinantia* (CULM).—En la grauwaka pissarrosa de Vallcarca.

## TRIASSICH

## 26.=(1) BOARDIA gr. TRIASINA, Schaur (m. r.)

1891.=Almera: *Caracterización del Muschelkalk en Gavá, Begas y Pallejá*.—Crónica científica. Tom. XIV, pl. 11-474.

1892.=Almera: *Explicación somera de los alrededores de Barcelona*.—Crónica científica (25, III y 10 VII), pl. 5.

1893.=Bofill: *Nota sobre el mapa topográfico-geológico del medio y alto Vallés. Descubrimientos paleontológicos en el trias de dicha región*.—Bol. de la R. Ac. de Cien. y Art. de Barcelona. Tercera época, vol. I, núm. 8, pl. 142.

1902.=Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España*.—Mem. de la Com. del Mapa geol. de España. Tom. IV (sistemas: Permiano, Triásico, Liásico y Jurásico pl.151.

*Virgloria* (MUSCHELKALK).—En les calices cendroses de Pallejá.

## CRETACICH

## 27.=(1) PODOPHTALMUS, sp. (m. r.)

(Lamarck: *Invert...* Tom. V, pl. 470)

1898.=Vidal: *Reunión extraordinaria de la Societé geologique a Barcelone (Espagne)*.—Bull. de la Soc. geol. de France. 3.<sup>a</sup> serie, tom. 26, pl. 896.

1903.=Vidal: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de*

- Barcelona*.—Excursiones de la provincia de Lérida (desde Barcelona á Camarasa. De Camarasa á Vilanova de Meyá).—Bol. de la Com. del Mapa geol. de España. Tom. XXVII, pl. 353 (265).
- Senonià inf. (Santonià)*.—En les calices de Montsech d' Ager.

## EOCENICH

28.=(1) PORTUNUS ? (*m. r.*)

- 1906.—Almera: *Descripción geológica y génesis de la plana de Vich*.  
=Mem. de la R. Ac. de Cien. y Art. de Barcelona. Epoca tercera, vol. V, núm. 20, pl. 28.
- » Almera: *Descripción geológica de la comarca titulada «Plana de Vich»*.—Mem. de la R. soc. Esp. de His. Natural. Tom. III, Mem. 6.<sup>a</sup>, pl. 449 (27).
- Lutecià*.—En les capes calic-sorrenques de la serra de Cánoves á Puiglagulla.

29.=(2) CANCER, sp. (*r.*)

(Lamarck: *Invert...* Tom. V, pl. 489)

- 1906.—Almera: *Descripción geológica y génesis de la Plana de Vich*.  
=Memoria de la R. Ac. de Cien. y Art. de Barcelona. Epoca tercera, vol. V, Mem. 20, pl. 28.
- » Almera: *Descripción geológica de la comarca titulada «Plana de Vich»*.—Mem. de la R. soc. Esp. de His. Nat. Tomo III, Mem. 6.<sup>a</sup>, pl. 449 (27).
- 1908.—Faura: *Excursió geológica á Gurb (Plana de Vich)*.—Butll. de la Inst. cat. d' His. Nat. Any V, núm. 3, pl. 38.
- Lutecià sup.*.—Se n' han trovat alguns exemplars que podrien atribuirse á diferents especies; corresponen al nivell de entre les capes calic-sorrenques més desfetes y d' un tó gris menys blavós, de la Passarella á Sant Llorèns y Puigsech. N' hi ha exemplars en la Col. de Seminari, en la d' en Lluís María Vidal y entre altres dos en la dels Jesuïtes de Barcelona, procedent de Manresa.
- Bartonià*.—Ne vareig trobar un exemplar ab perfecte estat, empró que 's difícil determinar-lo per mancamment d' obres ben completes. Està en la colecció particular del soci Sr. Ferrer.

**30.**—(3) *BALANUS* gr. *SUBLEVIS*, SOW. (c.)

(J. de C. Sowerby: *Transact. geol. Soc. of. London*; 2.<sup>a</sup> serie, vol. V, lam. XXV, fig. 3-1840.)

1906.—Almera: *Descripción geológica y génesis de la Plana de Vich*.  
=Mem. de la R. Ac. de Cien. y Ar. de Barcelona. Epoca tercera, vol. V, núm. 20, pl. 28.

» Almera: *Descripción geológica de la comarca titulada «Plana de Vich»*.—Mem. de la R. soc. Esp. de Hist. Nat.; tomo III, Mem. 6.<sup>a</sup>, pl. 449 (27).

*Luteciá sup.*—Aquest crustaci es bastant comú y 's presenta agafat ab els fossils, ja de les capes califes, com sorrenques y margoses de Puigsech, S. Llorens y Puiglagulla. A més, alguns exemplars tal volta pertanyen á altres diferentes especies, indeterminades fins al present.

## OLIGOCENICH

**31.**—(1) *CYPRIS* *FABA*, Desm.: var. *MINUSCULA* (r).

1907.—Almera: *Estudio de un lago oligocénico en Campins*.—Mem. de la R. Ac. de Cien. y Ar. de Barcelona. Epoca III, vol. VI, núm. 2, pl. 6.

*Equitaniá*.—Capes argiloses fosques de Campins (Montseny).

## MIOCENICH

**32.**—(1) *BALANUS* *TINTINABULUM*, Lin. (c.)

(Lamarck.=*Invert...* Tom. V, pl. 657).

1881.—Maureta y Thos: *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Barcelona*.—Mem. de la Com. del Mapa geol. de España. Pl. 375.

1890.—Mallada: *Reconocimiento geográfico y geológico de la provincia de Tarragona*.—Bol. de la Com. del Mapa geol. de España. Tom. XVI, pl. 123-125.

1891.—Mallada: *Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España*.—Bol. de la Com. del Mapa geol. de España; tom. XVIII, pl. 228.

1907.—Mallada: *Explicación del Mapa geológico de España*.—Memoria de la Com. del Mapa geol. de España; tom. V, (Sistemas: Eoceno, Oligoceno y Mioceno), pl. 494.

*Helvecià* (?)=En les margues y calices de Tarragona, Castellvell y Semita que'n Mallada el cita en el pis de miocé marí, per aixó el faig constar al Helvecià; encar que per allí hi surt el *Burdigalià* ab fossils característichs, lo que priva que jo determini el pis ab exactitut, ja que pot esser molt bè que pertanyin á abdós nivells els exemplars recullits.

*Tortonià*.—En les margues y arenisques de Montjuich; á voltes solt y altres agafat als fossils, qu' hi son ab abundó. Aquesta especie es citada per els Srs. Maureta y Thos, empró que 'l doctor Almera fins al present no s' ha atrevit á reconéixerla, sens dubte que per la molta varietat de formes que s' presentan y que fan creurer-les pertanyentes á diferents especies; per lo tant, dignes d' un estudi detingut y escrupulós.

**33.**—BALANUS CONCAVUM, Bronn. (c.)

(Bronn: *The Santa Clara Valley, Puente Hills and Los Angeles off district sothern California* by George Homans Eldridge. =Departament of the interior U. E. Geological Survey. Bol. número 309, lam. XXXII, fig. 5.)

1881.=Maureta y Thos: *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Barcelona*. =Mem. de la Com. del Mapa geol. de España; Pl. 375.

1891.=Mallada: *Catálogo general de las especies fosiles encontradas en España*. =Bol. de la Com. del Mapa geol. de España; tom. XVIII, pl. 228.

*Tortonià*. = Aquesta especie la senyalaren els Srs. Maureta y Thos, com trovada en les margues de Montjuich, empró que 'l doctor Almera no l' ha reconegut en llurs diferents publicacions.

**34.**=(3). BALANUS, sp. (a.)

1896.=Almera: *Reconocimiento de la presencia del primer piso mediterráneo en el Panadés*. =Mem. llegida en la sessió celebrada per la R. Ac. de Cien. y Ar. de Barcelona el día 30 de Juny de 1796, pl. 8.

1898.=Almera: *Reunion extraordinaire de la Societé geologique a Barcelone (Espagne)*. =Bull. de la Soc. geol. de France. 3.<sup>e</sup> serie, tom. 26, pl. 684, 781, etc.

1903.=Almera: *Reunión extraordinaria de la Sociedad geológica de*



*Francia á Barcelona.*—Bol. de la Com. del Mapa geol. de España, tom. XXVII, pl. 100 (12), 214 (126), etc.

1995.—Font: *Curs de Geologia dinàmica y estratigràfica aplicada á Catalunya*, pl. 412, etc.

1906.—Faura: *Nota de excursions geològiques per la comarca del Vendrell (Tarragona)*—Butll. de la Ins. Cat. d' His. Nat.; segona època, any III, núm. 7, pl. 108, 109 y 111.

Ab el nom genèric de *Balanus* si fan entrar indistintament totes les varietats que s' han trobat, per mancament d' obres ab classificacions exactes pera poguerlas determinar. Y per aixó casi en tots els autors que han tractat de nostre Miocénich, senyalan sempre el gènere prescindint de llurs especies. Son moltes les especies semblants á les actuals; no obstant, es de créurer que algunes han d' esser característiques dels pisos de la Terciària. Per aixó seguidament donaré á coneixer algunes de las localitats en las que s' hi han trobat exemplars; encar que en casi tots els jaciments de nostre Miocénich pot dirse que ab més ó menys abundó se n' hi han recullit; ja agafats á les conxes dels Moluschs, com també aïllats per haverse descompost la conxa en que estaban enganxats. Valdria la pena de estudiar detingudament aquest genre y senyalar les especies corresponents en el mateix, trovades á Catalunya.

*Burdigaliá.*—El Dr. Almera el cita en les margues cálices de Bagá y S. Vicents dels Calders, ahont jo hi troví exemplars corresponents á dugues varietats molt característiques.

*Helveciá.*—En les calices més ó menys compactes que contitueix el masif corresponent á les *Escletxes* del Papiol; com també entre altres á S. Sadurní de Noya; y jo el vareig poguer reconeixer ab abundó á La Bisbal del Panadés.

*Tortoniá.*—Es abundantíssim en les margues y arenisques de Montjuich, formant grupos molt numerosos; hi ha una varietat molt grossa qu' es característica d' aquesta localitat, encar qu' es la menys abundant. Tampoch s' ha deixat de trovarse á l' Empordá en els resurgiments de S. Miquel de Fluviá y Garrigà.

### 35.—(4) NEPTUNUS (LUPEA) GRANULATUS, Mil. Edw. (c.)

1896.—Almera: *Reconocimiento de la presencia del primer piso mediterráneo en el Panadés.*—Mem. llegida en la sessió celebrada per la R. Ac. de Cien. y Ar. de Barcelona el dia 30 de Juny de 1896; pl. 22.

- 1898.—Almera: *Reunión extraordinaire de la société geologique a Barcelone (Espagne)*.—Bull. de la Soc. geol. de France; troisieme serie, tom. 26, pl. 821.
- 1903.—Almera: *Reunión extraordinaria de la sociedad geológica de Francia á Barcelona*.—Bol. de la Com. del Mapa geol. de España; tom. XXVII, pl. 262 (174).
- Helveciá*.—En ses margues més ó menys sorrenques de La Vall á S. Martí Sarroca y als Monjos (Sta. Margarida).

## PLIOCENICH

**36.**=(1) PORTUNUS, sp. (r.)

(Cuvier.—*Le Regne animal*, tom XVII, pl. 4.)

- 1894.—Almera: *Descripción de los terrenos pliocenicos de la cuenca del bajo Llobregat y llano de Barcelona*, pl. 125.
- 1907.—Almera: *Catálogo de la Fauna y Flora fósiles contenidos en estos depósitos pliocénicos y determinación de cada uno de sus tramos*.—Mem. de la R. Ac. de Cien. y Art de Barcelona; época tercera, vol. III (Segunda parte: Paleontología), pl. 125.
- Astiá*.—Margues blaves y groguenques de Gracia y S. Martí.

**37.**=(2.) XANTHO TUBERCULATA, Th. Bell.

(Thomas Bell: *A. hist. of the Brist Stalk-eyed. Crustacea*, pl. 359.

- 1894.—«Almera:»—*Descripción de los terrenos pliocénicos de la cuenca del bajo Llobregat y llano de Barcelona*, pl. 125.
- 1907.—«Almera:»—*Catálogo de las Fauna y Flora fósiles contenidos en estos depósitos (pliocénicos) y determinación de cada uno de sus tramos*.—Mem. de la Real Ac. de Ciencias y Art. de Barcelona; época tercera, vol. III (Segunda parte: Paleontología), pl. 125.
- Siciliá Marí*: En les sorres fines semi-margoses del sots-sòl del Prat (Plá del Llobregat) y Vilassar de Mar.

**38.**=(3.) BALANUS TINTINNABULUM, Lamk.

(Lamark: *Invert...*, tom. V, pl. 657).

- 1907.—«Almera:» *Catálogo de las Fauna y Flora fósiles contenidos en estos depósitos (pliocénicos) y determinación de cada uno de sus tramos*.—Mem. de la Real Ac. de Cien. y

Art. de Barcelona; época tercera, vol. III Segunda parte: Paleontología), pl. 125.

*Astid.* = Margues grogues y sorrals de poch espessor, de Molins de Rey á Esplugas, Sans y Les Corts.

**39.**=(4.) *BALANUS TALIPA*, Ranz.

(Philippi: *Enumeratio Moli. Siciliae*; tom. I, pl. 247, tom. II, pl. 209).

1894. = «Almera»: *Descripción de los terrenos pliocénicos de la cuenca del bajo Llobregat y llano de Barcelona*, pl. 125.

1907. = «Almera»: *Catálogo de las Fauna y Flora, fósiles contenidos en estos depósitos (pliocénicos) y determinación de cada uno de sus tramos.* = Mem. de la Real Ac. de Cien. y Art. de Barcelona, época tercera, vol. III (Segunda parte: Paleontología), pl. 125.

*Sicilià Mari.* = En les sorres fines semi-margoses dels sotsòl del Prat (Plá del Llobregat) y Vilassar.

**40.**=(5.) *BALANUS* sp.

1894. = «Almera»: *Memoria sobre los depósitos Pliocénicos del bajo Llobregat y Llano de Barcelona.* Boletín de la Real Ac. de Cien. y Art. de Barcelona, época tercera, vol. I, n.º 12, fol. 43.

Turó de 'n Bruta (Molins de Rey). Aquesta es l'única localitat citada; no obstant, sabut es per tots els excursionistas que 's trovan ab relativa abundó en moltíssims jaciments pliocénichs, altres especies completament diferentes de las anteriors.

**41.**=(6.) *LEPAS* sp.

(Lamark: *Invert...*; tom. V, pl. 675).

1894. = «Almera»: *Descripción de los terrenos pliocénicos de la cuenca del bajo Llobregat y llano de Barcelona*, fol. 125.

1907. = «Almera»: *Catálogo de las Fauna y Flora, fósiles contenidos en estos depósitos (pliocénicos) y determinación de cada uno de sus tramos.* = Mem. de la Real Ac. de Cien. y Art. de Barcelona; época tercera, vol. III. (Segunda parte: Paleontología), pl. 125.

*Sicilià Mari.* = En les sorres fines semi-margoses del sotsòl del Prat (Plá del Llobregat) y Vilassar.

No será per demés transcriurer quelcom del Dr. Almera refe-

rent als Crustacis del Astià de Esplugas que publica en la *Descripción de los terrenos pliocénicos de la cuenca del bajo Llobregat y Llano de Barcelona*, y en las *Memorias de la Real Acad. de Cien. y Art. de Barcelona*, época tercera, vol III, pl. 125: «Además se encuentran en las arenas amarillas astienses de Esplugas impresiones y moldes de pequeños *Crustáceos?*, que atendido el número crecido que de ellos se encuentran vivirían al parecer formando colonias.»

CARACTERS GENERALS DELS CRUSTACIS.—Reconegut es per tots els naturalistas qu'era més nombrosa la vida dels crustacis en alguns dels períodes geològics que en l' actual. Aquet fet ha sigut causa de variades explicacions al interpretar les condicions de vida pròpies de dits animals, per comparació de les condicions fisiològiques de les espècies actuals, ab les corresponents á les impresions més ó menys perfectes trovades en les diferents capes de l' escorça de la terra desde 'ls primitius períodes; empró com aquesta secció de l' escala zoològica es la menys estudiada, solsament se troban que diferents notes aïllades, explicatives de la troballa de noves espècies, vivents exclusivament en localitats determinades; mentres que 'ns manca una obra única y complerta de la descripció de totes les espècies actuals (1). Per totes les diferents seccions hi ha especialistes: hi ha malacòlechs, ontomòlechs, etc... y encara se subdivideixen, y no obstant pera els crustacis en general n' es reduit el nombre de especialistas.

En conjunt passen de 3000 les espècies que 's calculan existents fins al present, empró que 'l jorn qu' hi hagi naturalistas que s' ocupin més d' aquesta sola branca, allavors ne surtirán un sens nombre.

L' ordre de classificació general es variat pera quiscun dels autors de Historia Natural, obligats á seguirla per completar l' Escala

(1) Al anar á publicar aquesta nota, el Dr. Bolivar, Catedràtic de la Universitat central, ha tingut l' amabilitat y atenció de donarme una porció de datos referents als Crustacis actuals, y una nota dels molts treballs publicats últimament, que donan una idea dels molts aprofitosos estudis fets per alguns naturalistas estrangers. Pera donar compte del número exacte de espècies actuals conegudes, es molt difícil per referirse á estudis de regions determinades; així tenim que en el *Catalogue of the Australian*, Syden (1882), en el que se citan uns 540 Malacostracis. El mateix Dr. Bolivar en els «Anales de la Sociedad Española de Historia Natural» hi dona compte dels *Crustáceos de España*, que's conserven en el Museo Nacional de Ciencias Naturals, y n' hi ha unes 300 espècies.

Zoológica; en totes les classificacions se prescindeix de trovar els veritables esglaons per rahó de una específica perfecció animal, y solsament s' hi veu llur esperit orgullós de presentar un nou plan. Per axó que ara al sintetisar el grupo de crustacis estich indecís en el sistema de classificació que dech seguir y com crech que es un dels més escrupulosos el del célebre naturalista Pérez Arcas, per axó l'introdueixo en aquesta nota, sens pretensió de ferhi modificacions.

<b>Crustacis</b>	{	Jifosurs. . . . .			Limulus		
		Podoftalms. . . . .	{	Decápots. . . . .	{	Braquiurs. . . . .	Cancer
				Macrurs. . . . .		Palimurus	
		Hidrioftalms. . . . .	{	Estomápots. . . . .	{	Palæmon	Estacus
						Aquilla	Onisocus
Entromostacis. . . . .				Trilobites...	Daphnia		
					Cypris		
					Cyclops		
					Lepas		
					Balanus		

Aquesta es una de les més classiques, tenint en compte l' ordenació de l' Atlas d' En Cuvier, ahont hi constan molts estudis anatómichs diferencials.

DESENROTLLÓ CRONOLÒGICH Á CATALUNYA.—Els Crustacis en general viuen junt á les costes entre les roques y existeixen algunes especies que tenen la particularitat d' amagarse per entre la sorra de les platjes pera sostenir la frescor humida que trovan á n' alguns centímetres de fondaria; en una paraula, apar com si volguessin amagarse y refugiarse com per l' instint de lluytar per l' existencia. Donchs bè; les aigues actuals son netes, casi pures, en general, no hi ha transport d' algues marines ni de materies orgániques continentals que facilitin el refugi dels Crustacis; mentres que als primitius temps geològichs les aigues eran carregades de sals, llotoses, lo que facilitava la vida dels crustacis; y aquí tenim una de les causes primaries del per qué era mes abundosa la varietat d' especies en la Primaria. Solsament dels *trilobides* del silúrich se 'n contenen moltes mes especies que de tots els Crustacis actuals y que son mes estudiats en el dia d' avuy, com se pot veure en diferents obres de l' era Primaria, essent la primera y la principal la de Barrande al fer lo estudi del Silúrich de Bohemia, obra mundial qu' ab tot y tenir ja acoblats la major part de datos, no

pogué acabar-la de publicar en ella hi constant mes de 500 especies de Crustacis, solsament de Bohemia.

Els *trilobites* son la forma característica de la Primaria, ordre el més numerós y notable per la perfecció en les disposicions dels organismes y que l' Esser suprem els reservá per aquella era, que havia sigut coneguda per *trilobítica*; y que no n'hi ha un sol representant en els terrers més antichs de la secundaria. Després de extinguits aquets crustacis, que fou molt pausadament, ja que als últims del Carbónich son molt escassos, allavors se notá un període casi d' extinció total, fins que dins la Secundaria comensaren a apareixer alguns genres dels actuals, empró ab migrades especies. y jo crech que se 'n trobarian moltes més si 's fes un estudi d' exacte classificació dels exemplars que hi ha pe'ls museus. La substitució de les especies de Crustacis se remarcá als últims de la Secundaria, y entrant al període Eocénich; car se pot dir qu' existeixen ja la majoria ó casi totalitat dels genres actuals, demostrant grans varietats específiques y una riquesa relativa d' aquesta fauna: axí tenim representats els cranchs, llagostas, etc., que se han continuat fins á l' actualitat. Y avuy se pot afirmar que 'ls Crustacis tornen á sufrir una gran rebaixa d' extinció ab tot y les varietats dites y l' existencia de moltes especies, emprò com viuhen junt á la costa y no van molt lleugers, no 's poden escapar de la pesca del home y del rapte de alguns mamífers, al contrari dels terrestres desconeguts casi per tothom.

A Catalunya veyém realisades, en part, aquestes conclusions de caracters generals ab tot y no haverse estudiat molt aquest grup de l' Escala Paleontológica. Cal fer constar lo mancamment de restes de Crustacis durant el període Jurássich, y en general per casi tota la Secundaria; no obstant, si de la Terciaria no se n' han citat més fins el present, pot atribuirse á la falta de bona classificació dels exemplars trovats, ja qu' aquets no son escassos. Aquesta disposició general de Catalunya pot reproduirse ab el present facsimil senyalant ab \* el número de especies y genres corresponents als respectius períodes.

		Total de especies	Total de genres
Terciaria	Pliocènich.. . . . .	6	4
	Miocènich.. . . . .	4	2
	Oligocènich.. . . . .	1	1
	Eocènich.. . . . .	3	3
Secundaria	Cretàcich.. . . . .	1	1
	Juràssich.. . . . .	.	.
	Triàssich.. . . . .	1	1
Primaria	Pèrmich.. . . . .	.	.
	Carbònich.. . . . .	1	1
	Devònich.. . . . .	18	9
	Silúrich.. . . . .	6	4
		44	29

CONDICIONS DE FOSSILISACIÓ Á CATALUNYA.— Ab tot y esser actualment menys numerosa la fauna dels Crustacis que dels insectes, son no obstant dels que han deixat més restes en les capes estratigráfiques de la escorsa de la terra, que s' han anat formant als corresponents temps de les diferents époques geològiques. Pera l' explicació d' aquestes diferencies, tenint en compte els caràcters generals dels Crustacis y llur desentrotllo cronològich, se pot sintetisar; al estat constitucional dels mateixos y á les condicions de vida en que s' han trovat en nostre terreny durant els diferents períodes geològichs á Catalunya.

En primer lloch se tracta d' animals provehits d' una closca sòlida, més ó menys resistent als agents destructors de la Natura; y com en els períodes primaris fou temps de revolucions y sotregades mundials, que ocasionavan grans inundacions, arreplegant á n' aquelles closques en mitj del llot ó fanch qu' omplena va les valls y així se formaren els estrats ab els fòssils d' aquells essers. A més se ha de tenir en compte que la talla ó dimensió dels crustacis en general es regular y no son especies microscòpiques, encar que dintre els trilobites n' hi correspongui alguna de poch milímetres. Donchs bè, aixó ha influït á que juntament ab la causa anterior no desapareguessin especies de la fauna corresponent, quedant quant menys algunes de sas parts, com passa en la Primaria que á voltes se presentan solament els caps, altres la columna toràcica ó la termenal en altres, per rahó de trencarse l' esquelet y separarse les pessas corresponents; y en els de la Secundaria y Terciaria se troba

la closca central ó d' alguna de les extremitats ambulacrals y de tentàculs, deixantse de trovar lo restant dels esquelets; empró casi may l' esquelet complert, es una raresa; no obstant se pot classificar ab relativa precisió, mentres que si 's tractés d' animals de dimensions molt petites fora casi impossible ferne una exacta classificació. Per últim, una de les causes que s' han de tenir en compte al fer l' estudi de la fossilisació dels Crustacis es les condicions fisiològiques de relació ó sigui les condicions del viure d' aquets animals, que com ja hem dit están sempre en les costes entre les roques, ó bè en els sorrals de les platjes, colgats junt ahont s' humillan les revoltes ones, també en llochs enllotats y fangosos; per lo tant están en condicions excelents pera sufrir els efectes de les inundacions fins de les més insignificants, essent embolcallats per les marteries terroses de les aigues continentals y així pagan el tribut á la mort y llurs restes son preservats dels agents exteriors, entrant la fossilisació y quedantne quant menys l' impressió com passa en els restes de nostres *Trilobites*, ó bè substituïts per substancies pétreas com passa en alguns *Balanus* de Montjuich, à voltes ne resta solsament el motllo, per exemple algun dels *Càncers* recullits al Eocénich y altres del Pliocénich, mentres que també pot conservarse integra la mateixa substancia o components de la closca del animal, com pot veurers en alguns *Balanus* de nostre Miocénich.

M' extendria moltíssim al descriure detingudament els diferents moviments del terreny catalá durant els diferents períodes geològichs, els que ja están ben detallats y descrits per Mossen Norbert Font y Sagué en sa «Geología de Catalunya.» Diferentes causes que produïren els mateixos efectes, tant per la fauna com per la flora paleontològiques y que solsament donaré una idea general de les relacions estratigrafiques pera relacionarla ab el desenrotllo cronològich que he fet dels Crustacis á Catalunya. Durant l' época Primaria en nostre terrer hi havia unes circumstancies excelents pera la existencia dels *trilobites*, que han quedat estampats en les capes pissarrosas, de composició generalment argilosa, empró que per la presió de la superposició de successives capes s' enfortiren fins á enrocarse y á pendre la estructura pissarrosa. Al contrari passá en la Secundaria, que fou de grans sedimentacions aluvials per les mundials inundacions motivades per els cambis orogràfichs del terrer avuy de Catalunya, lo que ho provan els grans massifs dels Triasichs, tot pinyolench, que fins al present no s' hi havian



trovat fossils, y qu' ara acaba de descobrirne el Dr. Almera el primer jaciment en la Garriga; després als últims de la Secundaria podria esser qu' aumentés la vida dels Crustacis per l' abundancia d' *Ammonites* y *Equinits* que se n' han descrit, empró que no pot dirse així de nostre terreny. Y per últim, després al entrar en la Terciaria, allavors sí que degueren desenrotllarse els Crustacis, per la quietut de les aigües en el mar del Eocenic mitj, encar que al últim ab l' aixecament del Montseny y Pirineus devia ocasionar una casi complerta extinció de les especies d' aquell període y que després al entrar al Miocenic, per l' introducció de les aigües mediterrànies 's hi devia estendre una fauna casi igual á l' actual, com ho proven les especies trovades ó descrites fins al present, trovantse aquestos restos generalment en les margues més fines, y no en les arenisques granudes, com tampoch en els pinyolencs y conglomerats pera demostrar son desenrotllo a el temps de la mar quieta.

\* \* \*

En aquesta nota m' he atrevit á acoblar totes les notícies respecte de Crustacis fossils de Catalunya donades á coneixer fins al present. Molt s' ha fet tenint en compte les condicions en que s' han trovat els paleontolechs catalans pera deduirme uns exactes reconeixements; per aixó veyém discrepancies, en els pisos principalment de la Primària, al donar á coneixer per primera vegada les formes d' una localitat determinada y que després se n' han reconegut altres de noves, que al estudiar la relació d' antiquitat entre elles s' han hagut de modificar algunes de les opinions primitives; per aixó s' ha consultat á paleontólechs estrangers, principalment á M. Barrois, poguentse així precisar ab exactitut alguns dels pisos y fins nivells. Com á detall podré recordar, que s' creya més antiga la fauna de Montcada que la del Papiol, lo que avuy s' ha provat es al revés, al mateix temps que el Devonic de ca'n Amigonet del Papiol, durant molt temps se creya del Silúric; y per l' estil podríam dir d' altres localitats ó jaciments, empró jo ja he procurat senyalar el pis que avuy se creu com á propi de quiscuna de les especies anotades en aquest recull.

Avuy aumentan les trovalles fentse necessari un estudi perfecte de tots els Crustacis; á n' aquet fi crech podré prestar mos petits serveys per aquesta gran obra científica, mitjansant aquest acobla-

ment qu' he fet. Fa poch temps el Dr. Almera descobrí un jaciment molt important á La Mora (Aiguafreda) ahont s' hi han recullit dos ó tres especies de *trilobites*, que juntament ab els excelents exemplars trobats en un altre nou y abundós jaciment de Samalús (La Garriga) s' han enviat tots al Sr. Barrois y s' está esperant una classificació exacte; son moltíssimes les diferentes especies recullides en aquest últim jaciment, totes en un estat perfecte y que el doctor Almera creu son la major part noves per la Ciencia y característiques de nostra fauna, car son poques les que tenen relació ab les d' altres jaciments típics estranjers. Ultimament el Sr. D. Antón Mir y sos nebots els senyors Pere y Pau, de Sant Sadurní de Noya, ab un zel de amateur geólech digne d' admiració, n' han pogut recullir diferents trossos de crustacis, la major part d' extremitats, trovats en l' Helvecià de Sant Sadurní, que no ha sigut possible determinar, haventlos de enviar á M. Deperet pera consultar respecte la classificació. Lo mateix puch dir dels *Cáncers* trovats en el «*Lutecià*» y «*Bardonià*» per els Sr. Rosals, Dr. Serradell y Farrer, que 'ls conservan en llurs particulars coleccions com també segons indicacions del P. Barnola n' hi ha en el Museu del Colegi de Jesuitas de Sarriá.

Ab aquestes notes no 's pot menys que reconeixer l' importancia d' aquest grupo de l' Escala zoológica y en el descuit en que restan els treballs de classificació del mateix, fentse necessari un ver acoblament y allavors sapiguer exactament les moltes especies fòssils existents de Crustacis.

Mossén MARIÁN FAURA Y SANS.

Madrid—31—X—08.