

mentació.—Dr. R. ZARIQUEY (fill): Formigues de Cadaqués (Girona), capturades en setembre de 1929. — Dr. R. JEANNEL: *Bathysciinae* nouveaux d'Espagne.

I no havent-hi més afers de què tractar, el senyor President alça la sessió a les 19 hores 45 minuts.

Notes sobre el triàsic de Barcelona i Tarragona

per

Mn. J. R. BATALLER i M. GUERIN

Amb ocasió de la reunió extraordinària de la Société Géologique de França a Barcelona fa més de 30 anys N'Artur BOFILL, gran geòleg català, va publicar una nota sobre el Tries amb *Ceratites* de l'estació d'Olesa (3), remarcant, segons apreciacions de MOJSISOVICS, que pertanyen les formes fòssils trobades al Muschelkalk probablement al nivell inferior i que la majoria, potser tots aquests *Ceratites* devien ésser espècies noves o almenys són indubtablement del tipus i apariència de les formes del Muschelkalk. Es difícil decidir, diu, si aquest Muschelkalk pertany a la formació germànica o a la formació mediterrània: una de les espècies comunicada recorda molt bé una forma del Muschelkalk inferior germànic: el *Ceratites Antecedens* Beyrich: entre les altres formes és impossible reconèixer relacions en alguna forma mediterrània coneguda. Dissortadament en aquestes capes de *Ceratites* no s'ha pogut descobrir materials en millor estat de conservació que pugui aportar més llum sobre aquesta qüestió teòrica tan interessant.

Nombrosos geòlegs estrangers han visitat el famós jaciment d'Olesa, arrebegant materials que es troben actualment als Museus d'Alemanya i principalment a Berlín, Tübingen i Frankfurt a Main.

En BOFILL donà prèviament en un altre treball (2) una esquemàtica descripció de les formes que recollí: en una diu que es pot estudiar el dibuix dels tabics, presenta poques i grosses costelles provistes de dues sèries de tubèrculs, una vers la sutura i l'altra prop del dors, essent aquests majors prop de dita regió, ço que succeeix també amb les costelles respectives que es van engruixint a mesura que al dors s'apropen. Presenta aiximateix al dors una quilla separada per dos solcs, un a cada part de la mateixa. El dibuix dels tabics no és complicat, reduïnt-se a tres fortes ondulacions bastant regulars. El seu diàmetre arriba quasi a un decímetre: refereix provisionalment aquesta a l'*Hungarites Pradoi* afí a *H. nodosus*. Altra espècie presenta major nombre de costelles: per tant apareixen més atapeïdes, essent menys robustos els tubèrculs. Altra, de petites dimensions, si bé presenta relativament menys costelles, té els tubèrculs molt sortints i no deu referir-se a individus joves de la primera forma citada.

El jaciment d'Olesa fou explorat amb èxit per TORNQVIST, atribuïnt-ho erròniament al Muschelkalk superior (9) i publicant poc després una nota pal·leontològica en què es descriuen tres espècies noves que també relaciona amb les formes germàniques (10), aquest treball ha estat desconegut de tots els geòlegs d'aquí. En tenir un de nosaltres feta la descripció dels exemplars recollits, ens sorprengué l'existència d'aquesta nota que ens donà coneixement EN M. SCHMIDT, de Tubingen que estudia de fa uns anys tot el Triàsic ibèric inferior (8).

L'estratigrafia del jaciment d'Olesa no sembla del tot clara comparada amb la de les localitats tarragonines i altres de la regió. Sobre els conglomerats i arenisques roges micàcies venen unes argiles de colors variants que en certs llocs comporten guixos: els dipòsits superiors són ja calices francament marines del Muschelkalk que en altres jaciments contenen un horitzó ben caracteritzat per la presència de *Mentzelia*, la qual no l'hem pogut recollir, però a les col·leccions del Museu Municipal existeix un exemplar ben preparat procedent d'Olesa; en aquestes capes calices properes a la base es troben els *Ceratites*, però estan sumament dislocades. Seguint el petit corriol que voreja el túnel, es retroben els bancs d'arenisca vermella micàcia aquest cop amb guixos atribuïts al trias superior: llur disposició no sembla tan uniforme com figura al tall geològic de Sant Pere Sacama donat per EN BOFILL: la presència d'una falla permet la superposició de la repetició dels estrats inferiors al Muschelkalk essent llavors les calices de les pedreres de l'Asland atribuïbles al Muschelkalk, però no se n'han trobat mai en elles *Ceratites* ni *Mentzelia* com nota EN BOFILL, si *Fucoides* i *Natica gregarea* que segons en VILASECA (11), pertany al Muschelkalk i aquest modo de veure concorda amb les apreciacions de SCHMIDT.

Els exemplars recollits per TORNQVIST són descrits amb els noms de *Ceratites flexuosiformis*, *C. occidentalis*, *C. evoluto-spinosus*. Les dos primeres espècies semblen ésser una mateixa forma com en altra ocasió pensem comprovar. Nosaltres, que portem recollits conjuntament fins 40 exemplars de totes dimensions creiem trobar-se encara tres espècies més, que denominem *Ceratites Almerai*, *C. catalaunicus* Bataller amb una varietat, caracteritzant-se per presentar un dors aquillat i *Ceratites Guerini* Bataller, amb costelles poc nombroses, grosses, bastes, una sèrie de tubèrculs molt marcats a la part pròxima del llombrícol, aquest és ample, les voltes són relativament abombades comparades amb altres formes del mateix jaciment.

A. WURM és un dels geòlegs que amb més deteniment ha estudiat el triàsic ibèric (12) i en la distribució de zones col·loca els dipòsits catalans en llur *Mischzone*, ja que el triàsic, especialment el de Tarragona, ofereix

un caràcter especial mercès al qual no pot identificar-se en absolut ni al triàsic mediterrani ni amb el germànic: es presenta en gran manera revolt per trastorns tectònics intensos i grans variacions locals que dificulten tota comparació estratigràfica. Això és degut, com diu En VILASECA, a què les influències alpines i germàniques es presenten barrejades i d'una manera alternant. La major part dels terrenys triàsics catalans així com els balears, estan compresos al contacte de la mar Mediterrània oriental i del règim germànic occidental.

En S. VILASECA ha publicat (11) fa anys un excel·lent treball sobre els terrenys triàsics de la part mitja de la província de Tarragona i al qual un de nosaltres acompanyà en algunes recerques prèvies.

En aquest treball es fa un detallat estudi estratigràfic sobre els diversos jaciments fòssil·lífers, assignant la veritable edat dels mateixos. En l'excursió feta per un de nosaltres amb M. SCHMIDT al jaciment de Camposines hem tingut la sort de trobar-hi *Protrachyceras Vilanovae* (d'ARCHIAC) *E. v. Mojsisovics* en millor estat que molts dels recollits i figurats fins ara i gran munió de *Daonella Lommeli* Wissmann.

L'exemplar trobat presenta algunes particularitats comparat amb els recollits per VERNEUIL. El llombrígol no pareix tan obert com al tipus descrit per MOJSISOVICS. Les costelles són en quasi tot llur recorregut, rectilínies i sols es trenquen al nivell de la penúltima sèrie d'espines, no essent arquejades en la forma figurada per Mojsisovics a no ésser a la proximitat de la boca. Les quatre sèries d'espines es troben a la posició descrita en el tipus.

Les espines, a l'individu que hem recollit estan molt destacades. no esfumant-se com als exemplars estudiats pel pal·leontòleg austriac. Per a observar aquests detalls ornamentals hem recorregut a un procediment tan senzill com un paper satinat aplicat amb pressió sobre l'exemplar, remarcant tot el relleu. Les dimensions són:

Diàmetre de la conxa, 60 mm.

Ample de la darrera volta, 28 mm.

Gruix de la mateixa, 12 mm.

Amplària del llombrígol, 14 mm.

Al nostre exemplar es poden examinar les línies suturals de les cambres amb prou amplitud fins a la fotografia que donem.

La nova localitat es troba enfront de Camposines, passada la torrentera que en ample meandre voreja la terrassa quaternària de 10 metres que omplena la vall. Els estrats es troben completament verticals, insinuant-se als bancs calços un petit capbussament al NO. La continuïtat estratigràfica amb el jaciment de Camposines sembla indubtable. En WURM no ha trobat amb els *Protrachyceras* les *Daonella* com ja nota En VILASECA al parlar del jaciment de Pradell, ell les observà juntament amb els ammonítits. Al nou jaciment es troben les dues formes conjuntament.

Seguint les formacions per a veure la disposició del guixos immediatament per sota les calices del Muschelkalk a la vall del Diàble i pujant les primeres estrebacions del Serrat de Santa Magdalena d'on es domina tota la formació guixosa del Butsanstein superior hem tingut la sort de trobar en la part més superior del segon cingle unes calices margoses, groguenques a l'exterior i més blavoses a l'interior, restes d'ammonitits, *Megalonodon hispanicus* Wurm, conegut ja de Camposines i una forma que recorda l'*Avicula iberica* Wurm.

Laboratori de Geologia del Seminari.

Juny, 1930.

BIBLIOGRAFIA

- (1) D'ARCHIAC.
- (2) A. BOFILL I POCH. Nota sobre el mapa topogràfic del Medio y Alto Vallés.—Descubrimientos paleontológicos en el triás de dicha región. *Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes*. Barcelona, 1893.
- (3) A. BOFILL I POCH. Sur le triás a ceratites et sur l'éocène inférieur de la gare d'Olesa. *Bull. Soc. Géol. France*. 3^e ser., t. XXVI, p. 826.
- (4) E. v. MOJSISOVICS. Die cephalopoden der Mediterranean trias provinz. *Abhandl. d. KK. geol. Reichsanstalt*. Tom. 10.
- (5) E. v. MOJSISOVICS. Über die cephalopodenfauna der triasichten von Mora de Ebro in Spanien. *Verhandl. d. KK. geol. Reichsanstalt*. Wien, 1881.
- (6) P. PALACIOS. Descripción de algunos cefalópodos triásicos encontrados en España. *Bol. Com. Map. Geol. Esp.* T. XXIII, p. 199. Madrid, 1888.
- (7) M. SCHMIDT. Das Wellengebirge der Gegend von Freudenstadt. *Mitt. Geol. Abt. d. Kgl. Württ. Stat Landesamt*. Núm. 3. Stuttgart, 1917.
- (8) M. SCHMIDT. Neue funde in der Iberisch-Balearischen trias. *Sitzung. Preus. Akad. d. Wiss.* XXV. Berlin, 1929.
- (9) A. TORNQVIST. Über die aufzeralpine trias auf den Balearen und in Katalonien. *Sitzungsber. der Königl. Preus. Akad. d. Wiss.* 1909, t. 36, p. 902.
- (10) A. TORNQVIST. Die nodosen ceratiten von Olesa in Katalonien. *Sitzungsber. Königl. Akad. d. Wiss. in Wien. Abteil I*. 125. Band., 3-4 Heft.
- (11) S. VILASECA. Contribució a l'estudi dels terrenys triásics de la província de Tarragona. Barcelona, 920.
- (12) A. WURM. Beiträge zur Kenntniss der Iberisch-Balearischen trias provinz. *Verhand. Naturhistorisch. Med. Verein zu Heidelberg N. F.* XII Band, 4 Heft.