

CONSIDERACIONS SOBRE ALGUNS INSTRUMENTS CIENTÍFICS DEL MUSEU DE GEOLOGIA DE BARCELONA

Alicia Masriera

Museu de Geologia de Barcelona

Paraules claus: instruments científics, goniòmetre, microscopi, espectroscopi, fotografia, Museu de Geologia, Barcelona, Espanya

Some considerations about some scientific instruments of the Geological Museum of Barcelona (Spain)

Summary: The Geological Museum of Barcelona, founded in 1878, keeps some old scientific instruments, essentially optic instruments, used by ancient researchers in their usual work for mineralogical, petrological and cristallographical studies. The most important are two goniometers, a petrological microscope, a spectroscope and a photographic camera (XIXth century). These instruments are nowadays of important scientific and historical value for the museum.

Key words: scientific instruments, goniometer, microscope, spectroscope, photography, Geological Museum, Barcelona, Spain

La programació d'una sessió temàtica sobre «Els instruments científics» dins de les V Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica, celebrades el mes de desembre de 1998 a Tortosa, ens va semblar molt oportuna per mostrar les fotografies d'alguns aparells científics antics que es conserven al Museu de Geologia de Barcelona.

La nota, que va ser presentada en forma de pòster, té una doble finalitat: deixar constància de l'existència d'aquests aparells i documentar-los. Alguns d'ells, construïts a finals del segle XIX, aviat tindran dos segles, i, a les portes del segle XXI, el seu interès científic, històric i patrimonial augmentarà indubtablement.

Es tracta principalment d'aparellatge òptic que fou utilitzat per alguns dels investigadors i conservadors del Museu Martorell, actualment Museu de Geologia de Barcelona, (Masriera, 1978) des de finals del segle XIX fins a la primera meitat del segle XX. Suposem, a través de les publicacions i activitat científica dels doctors Pardillo Vaquer, Marcet Riba, Faura i Sans, San Miguel de la Cámara, Soriano Garcés, entre d'altres, que els aparells figurats, principalment els dos goniòmetres, el microscopi polaritzant amb platina teodolítica de Fedorow (Pardillo,

1921), l'espectroscopi i un aparell fotogràfic de notables dimensions per a plaques de vidre, foren eines habitualment utilitzades per aquests investigadors en els seus treballs de recerca.

L'estat de conservació d'aquest instrumental és bo tot i que, en algun cas, hi manquen accessoris que fins al moment no ens ha estat possible restituir. Ens agradaria, però, poder completar els aparells en un futur immediat. S'ha de tenir en compte que existeixen catàlegs i publicacions que fan referència a diferents tipus d'aparells científics antics, que els revaloritzen si aquests estan complets i són utilitzables. Particularment és interessant de citar l'excel·lent treball de recopilació d'aparells de medicació cristal·logràfica d'Ulrich Burchard (1998), pel que fa als dos goniòmetres òptics que posseeix el Museu, que daten de la primera meitat d'aquest segle.

El Dr. Pardillo, cristal·lògraf i mineralogista vinculat al Museu des de 1916 fins a 1954, és amb tota seguretat la persona que va adquirir el goniòmetre, el microscopi amb platina de Fedorow (Pardillo, 1921) i l'espectroscopi de la firma Fuess d'Alemanya, una de les millors marques del món en matèria d'òptica cristal·lina des de 1865 fins als anys 70.

Llistat d'instruments i observacions

Núm. R. 7306 (AFM)

MICROSCOPI PETROGRÀFIC AMB PLATINA DE FEDOROW

R. Fuess. Berlin – Steglitz, Alemanya.

Incomplet. Adquirit l'any 1920 (Pardillo, 1921). Vegeu Klockmann & Ramdohr (1955), fig. 1.

Núm. R. 7307 (AFM)

GONIÒMETRE TEODOLÍTIC

R. Fuess. Berlin – Steglitz, Alemanya.

Complet. Vegeu Klockmann & Ramdohr (1955) i Burchard (1998), fig. 2.

Núm. R. 7305 (AFM)

ESPECTROSCOPI

R. Fuess. Berlin – Steglitz, Alemanya.

Complet. Vegeu Curtman (1959), p. 530-533, fig. 3.

Núm. R. 7303 (AFM)

GONIÒMETRE DE REFLEXIÓ

Société Genevoise pour la Construction d'Instruments de Physique. Genève, Suïssa.

Complet. Adquirit a J.Ganzer, de Barcelona. Vegeu Klockmann & Ramdohr (1955) i Burchard (1998), fig. 4.

Núm. R. 7304 (AFM)

MICROSCOPI BINOCULAR

Spencer. Buffalo, U.S.A.

Complet. Tres objectius. fig. 5.

Núm. R. 7302 (AFM)

VISOR ESTEREOSCÒPIC PER A PLAQUES DE VIDRE

Unis. França.

El Museu conserva una col·lecció de plaques de vidre en positiu i negatiu per visió estereoscòpica adaptables a aquest aparell sobre paisatges naturals. fig. 6.

Núm. R. 7671 (AFM)

MAQUINA FOTOGRAFICA PER A PLAQUES DE VIDRE AMB TRÍPODE DE FERRO

Falta la guia que adapta la càmera i les diferents posicions de la manxa al trípod. Hi consta la següent informació «Carl Zeiss –Jena– Nr.1857». Té com a accessori un obturador de cortina de la firma Thornton-Pickard (Altrincham-England), firma que existí de 1888 a 1940. fig. 7a.

Aquest aparell de fotografia amb trípod inclòs, és idèntic a la màquina que utilitzà Rafael Castro y Ordóñez en l'expedició científica espanyola a Amèrica dels anys 1862-1866 (Miller, 1983: 30) en la qual participava com a fotògraf i dibuixant. fig. 7b.

Agraïments

Volem fer palesa la nostra gratitud a l'autor de les fotografies, Sr. Ramon Muro de l'Arxiu Fotogràfic de Museus (AHCB) i al Sr. Eduard Ullastre Serra que tan gentilmente va dissenyar el pòster presentat durant les sessions científiques de les V Trobades. Aquest pòster, que no ens és possible de reproduir aquí, es conserva al Museu de Geologia per a la seva exposició com a complement dels instruments dels quals hem deixat constància. Rebi també el nostre agraïment la casa ARPISERRA de Barcelona que ens proporcionà informació sobre l'obturador de cortina de la casa Thornton-Pickard, accessori de la càmera fotogràfica de la fig. 7a. I finalment felicitem al Comitè Organitzador de les V Trobades de la Ciència i de la Tècnica, que en considerar un apartat sobre els instruments científics, ens ha permès donar a conèixer un patrimoni científic i històric que hem de conservar per a la posteritat.

Bibliografia

- BURCHARD, V. (1998). «History of the development of the Crystallographic Goniometer», *The Mineralogical Record*, 29(6), 517-583
- CURTMAN, L.J. (1959). *Análisis químico cualitativo*. Barcelona, Manuel Marín & Cia. Editores.
- KLOCKMANN, F.; RAMDOHR, P. (1955). *Tratado de Mineralogía*. 2a ed., Barcelona, Ed. Gustavo Gili.
- MASRIERA, A. (1978). *El Museu de Geologia (Museu Martorell): un segle d'història*. Barcelona, Ajuntament de Barcelona.
- MILLER, R. Ryal (1983). *Por la ciencia y la gloria nacional: la expedición científica española a América (1862-1866)*. Barcelona, Ed. Serbal.
- PARDILLO, F. (1921). «Escolecita de Estopanyà (Huesca)», *Mem. Real Acad. Ciencias y Artes de Barcelona*, 16(12), 405-410.

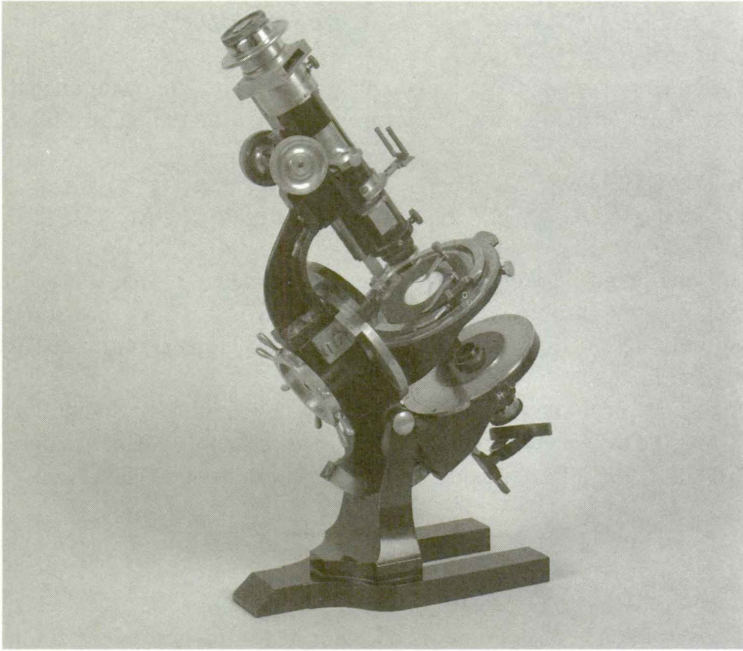


Figura 1: Microscopi petrogràfic amb platina de Fedorow

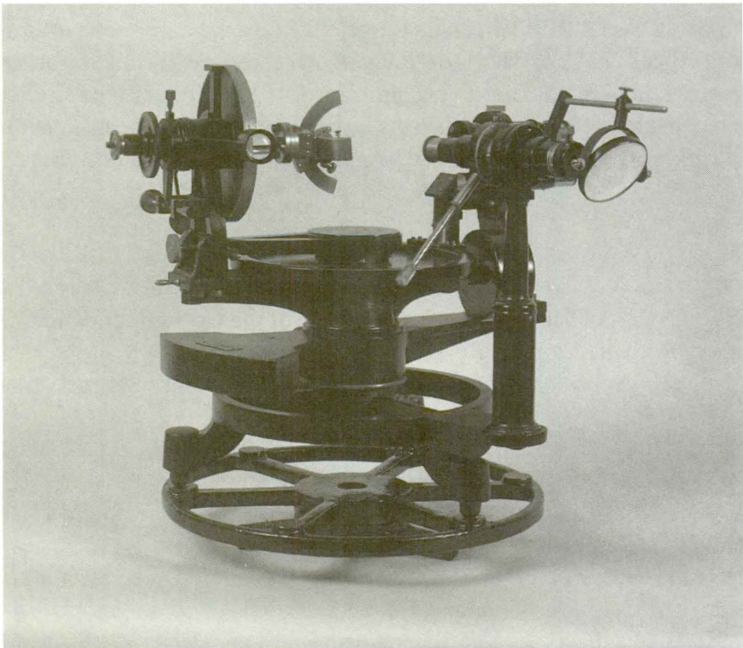


Figura 2: Goniòmetre teodolític.

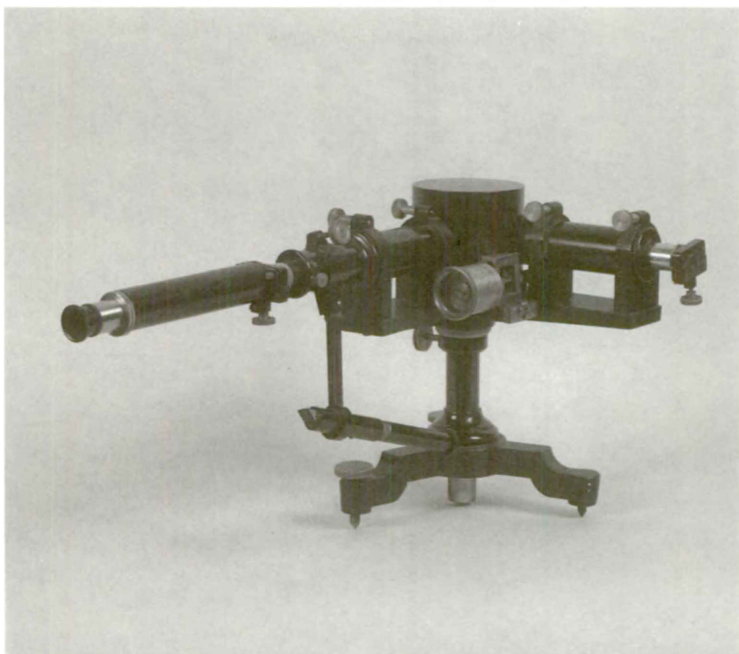


Figura 3: Espectroscopi.

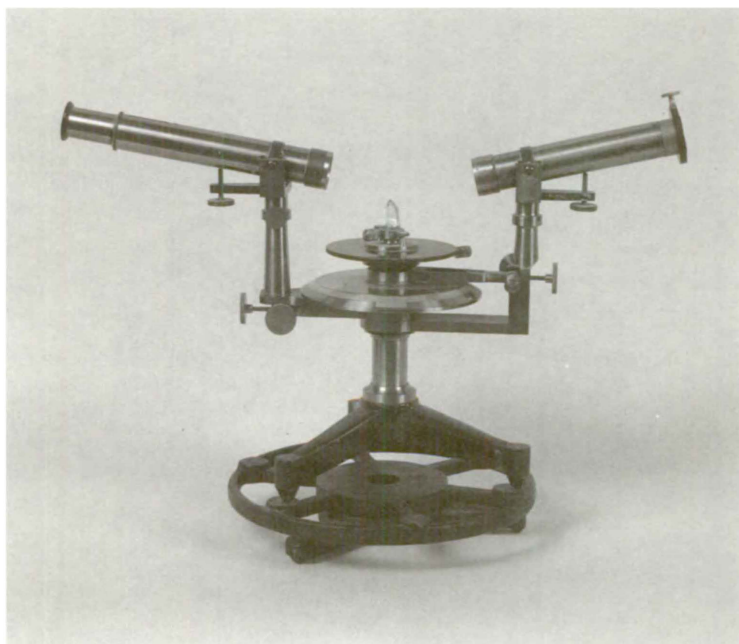


Figura 4: Goniòmetre de reflexió.

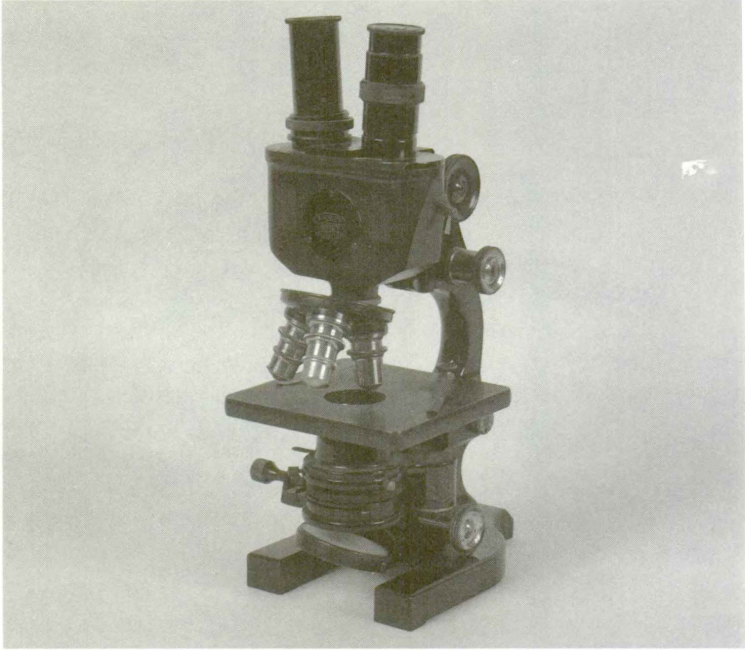


Figura 5: Microscopi binocular.

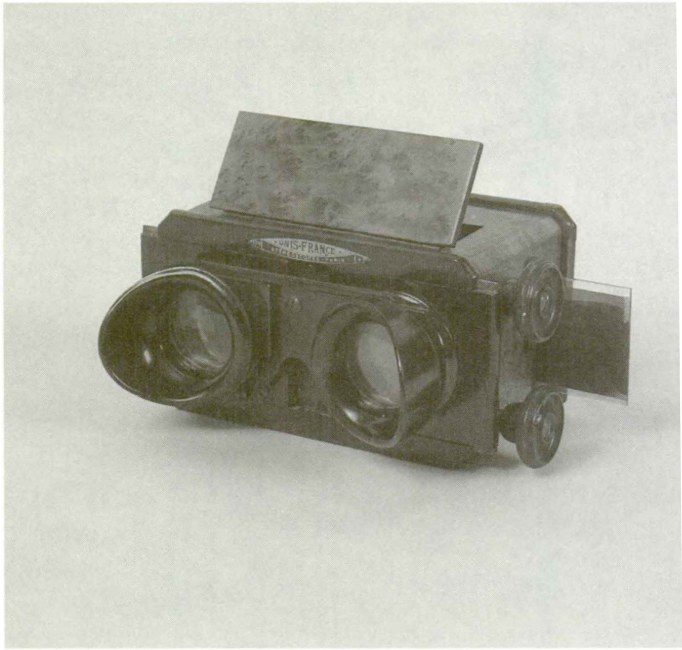


Figura 6: Visor estereoscòpic per a plaques de vidre.

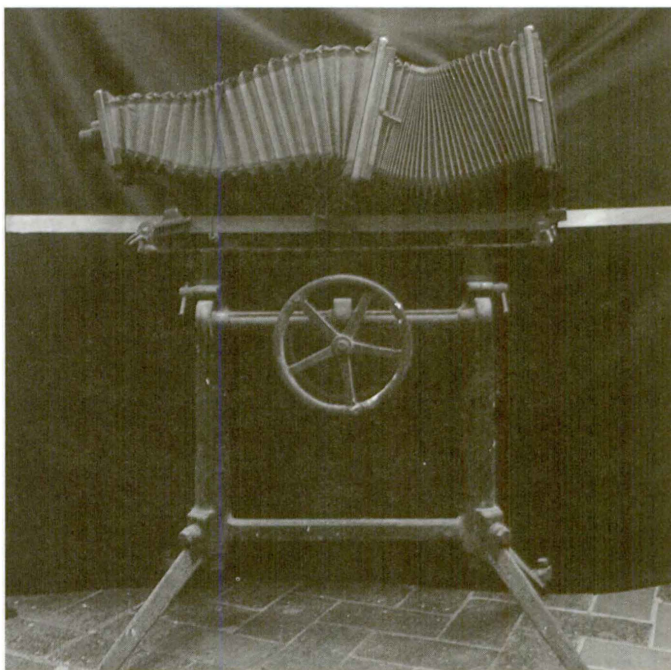


Figura 7: Màquina fotogràfica per a plaques de vidre amb trípode de ferro. (a): Màquina conservada al Museu de Geologia de Barcelona. (b): Màquina que utilitzà Rafael de Castro en l'expedició científica espanyola a Amèrica (1862-66).