

Receptari Mineralògic

Jordi Llorens

Encetem una nova secció pel que fa a la temàtica sobre geologia; aquest apartat tractarà més que res la mineralogia i amb ell ens podrem entretenir amb aspectes més propers a nosaltres. Els minerals són coneguts per tothom d'una forma o altra, així una ràpida identificació a nivell de sortides de camp amb l'ajut d'un minso material, també de camp (lupa, martell, ganivet, duro, pela...), ens permetrà conèixer millor les nostres contrades. Una classificació d'aquests ens permetrà distingir entre els diferents elements; la forma en què es presenten i com els podem trobar ens donarà una altra visió d'allò que alguns sempre han anomenat "pedra" i que a partir d'ara hem d'anomenar **mostres**. El que a més us presentem com a receptari és una nova visió dels minerals, la seva funció deix de ser únicament estètica o pedagògica i aprendrem alguns aspectes de la seva utilitat o propietats. Tot això seguint el tarannà proteccionista del nostre Centre d'Història Natural, cal que recordem que tampoc cal anar a trencar-ho tot, perquè un jaciment important ens enriquirà millor si només l'observem que no pas si el destrossem i ja no el pot veure ningú més.

QUARS SiO_2

Tectosilicat

Forma: generalment en grans **al lotriomorfs** (sense cap morfologia cristal·lina), excepte quan es troba implantat en cavitats. Quan es tracta del cas d'alta temperatura, la simetria és **hexagonal**, en d'altres casos la simetria més comuna és la **trigonal**. Es tracta, doncs, d'un prisma de secció hexagonal que s'acaba a les puntes en bipiràmides hexagonals, quan es tracta d'un cristall **idiomorf**.

Es troben dos grans grups pel que fa a les varietats ja siguin **fibroses** com la **calcedònia**, que s'anomena a la varietat parda o gris que és formada per la deposició de solucions aquoses; o **granulars**, com a concrecions silícies irregulars i que es troben en els plans de sedimentació del **cretaci superior**, on trobem la **pedra foguera** més típica de les nostres contrades (altrament **silex**) del terciari.

Exfoliació: no en té. El quars es caracteritza per la seva fractura concoïdal.

Brillantor: vitria.

Varietats del quars:

Quars lletós: és de color blanc i acostuma a trobar-se amb les pegmatites i en els filons hidrotermals.

Quars hialí: incolor, transparent, altrament *cristall de roca*, quan és molt pur és el més buscat pels col·leccionistes de minerals. Es fa servir per a instruments d'òptica encara que avui dia es troba substituït pels cristalls artificials.

Quars fumat: pard, més o menys fosc i fins i tot negre (aleshores *morió*) és causat segurament per l'acció de la radioactivitat natural.

Quars citri: de color groc o marró degut a la presència

d'inclusions d'hidrats de ferro.

Quars rosat: on el color rosa el caracteritza i és degut a les traces de manganès o de titani. Es troba en les pegmatites i no bstant això són molt rars els cristalls ben formats.

Les inclusions d'altres minerals fan que el quars sigui més bonic i cridaner:

Ull de tigre: que conté fibres de crocidolita alterades de color groc.

Quars rutilat: que conté cristalls aciculars de color groc i vermell de rutil.

Venturina: que conté laminetes de mica que li donen un color verd o groc fosc.

Ull de gat: amb fibres d'asbest de color verd fosc amb reflexos grocs.

L'ús del quars ha estat molt important per les seves propietats, concretament, per les piezoelèctriques ja que amb una connexió elèctrica és capaç de generar impulsos; d'aquí prové la fabricació dels **rellotges de quars** molt apreciats per la seva precisió. Les varietats més boniques s'han emprat com a gemmes o pedres ornamentals.

El podem trobar a Capafonts, l'Espluga de Francolí, Poblet, Prades, Rojals, Vallclara i Vilanova de Prades. A la Mina Atrevida, s'hi han trobat cristalls de roca; en alguna geoda es pot veure un to negre i això és pels òxids de ferro i de manganès presents a l'hora de la formació. A la pista de la Pena es poden veure filons de quars lletós que sovint van acompanyats d'**scheelita**. Al barranc de Poblet, podem observar a les pissarres negres del **silúric** amb nivells de sulfurs de ferro i nòduls decimètrics l'aparició de **quars fibrós** fruit de les remobilitzacions del sòcol. Els còdols de quars són escampats per tota la plana de la Conca i a voltes poden presentar una



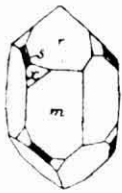


Fig. 442

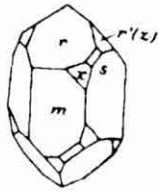


Fig. 443



Fig. 444



Fig. 445



Fig. 446

lleugera diversitat de colors; a Blancafort en alguna **cornalina** (varietat de calcedònia de color vermell) poden aparèixer **fantasmes de quars** que són una mena d'estriacions sense cap orientació ni forma determinada, són causats per la disgregació i pels canvis d'estabilitat d'un altre mineral que deixa vacant el contacte amb el quars.

VARISCITA $Al(PO_4) 2H_2O$

Fosfat

Forma: normalment en forma de nòduls, masses microcristal·lina amb arrodoniments, ja sia en costres fibroradiades. Pertany al sistema **ròmbic**.

Exfoliació: no en té, encara que es trenca amb fractura concoïdal en superfícies molt llises.

Brillantor vítria i translúcida.

Color: verd clar i quan s'altera es torna de color groc.

Es tracta del producte de la concentració superficial de gels percolants derivats d'alteracions de roques ígnies riques en feldspats.

La podem trobar a les mineralitzacions de fosfats



alumínics a la serra de Miramar. Aquests indicis poden ser de dos tipus: estratiformes i de filons, a més dels fosfats de meteorització tardana. La mineralització estratiforme pertany a la sèrie del *Llandoveryà inferior*, on destaquen **cherts** i trams de fosfat intercalats en una seqüència de pissarres blanques. El tram fosfatat se situa a la base del *silúric*. Aquest tram està

constituït per alternances mil·limètriques de nivells d'**apatita** o **variscita** amb les pissarres blanques. La mineralització és nodular i es presenten com a pel·lícules inframil·limètriques. A la part superior d'aquest tram, hi apareixen nivells arenosos d'un gruix mètric amb quars detrític i pel·lícules de fosfats. Alguns semblen que s'han ressedimentat i la matriu també és fosfatada. La segona tipologia de fosfats Fe-Al (**variscita** o **strengita**) es troba en vetes de

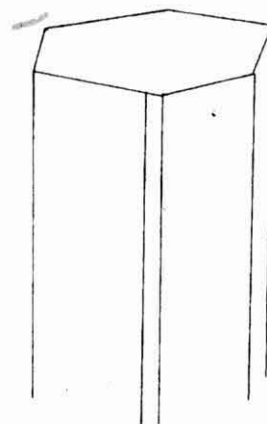
traçat irregular i d'un gruix de centimètric a mil·limètric que tallen les esquistositats hercíniques. També apareixen **variscita** o **strengita** en rods de **quars**, en vetes més petites o reemplaçant grans de quars o cristalls de **baritina**. Els fosfats són associats amb **jarosita**.

La majoria d'associacions minerals ha estat parcial o totalment reemplaçades per d'altres relacionades amb els fenòmens de meteorització; en aquest darrer estadi la mineralització es presenta com a pseudomorfs o farcint esquerdes. Associacions que tapen porositats i moltes permeten cristalls ben desenvolupats o creixements radials, encara que sovint apareixen **crandallita** i **woodhouseita**.

S'ha emprat des d'antic com a material ornamental; amb un polit i de vegades s'ha comercialitzat com a turquesa.

Recepta:

L'entorn, el medi, els minerals, a pesar d'allò que diuen i fan molts **són patrimoni de tots** i el respecte pel que ens envolta no deixarà d'enriquir el nostre coneixement i esperit. Recordeu que hi ha espais on és prohibit de recollir mostres ja siguin vegetals, animals i minerals.



Variscita

BIBLIOGRAFIA:

- Camprubi, A.; Costa, F.; Salvany, M.C.; Saez, G.; Arcas, A.; Melgarejo, J.C. (1993): *Las Mineralizaciones de fosfatos alumínicos en la Serra de Miramar*. Bol. Soc. Esp. de Min. 16-I pàg. 55-56. Dept. de Cristal. Mineralogia i Dipòsits Minerals. UB.
- Melgarejo, J.C. (1992): *Estudio geológico y metalogenético del Paleozoico del Sur de las Cordilleras Costeras Catalanas*. Col. Memorias ITGE. 605 pl.
- Mata, JM. *Els minerals de Catalunya*.
- *Guía de Minerales y Rocas*. Editorial Grijalbo.
- *Manual de Mineralogía de Dana*.