

la aparición de dichas rocas las inflexiones y repliegues que ofrecen. La erupción porfídica mas notable de esa cuenca es la de la Torre de los Moros de Cabellera; la otra es Farena (Tarragona), en donde los pórfidos feldespatícos han convertido en Dolomia las calizas terciarias; y el Mas de Fons en la misma provincia.

Por último, los pórfidos de Alpedroches, en la provincia de Guadalajara, de los que hace depender el Sr. Ezquerria los famosos y riquísimos criaderos de Hiende-la-Encina, forman tambien otro distrito.

Además de estas regiones, que son las mas notables, existen una porción de criaderos aislados de estos pórfidos, como por ejemplo, el de Sierra Bermeja (Málaga), en donde están enlazados con varios criaderos metalíferos: el de la Sierra de Gador (Almería) se relaciona con las galenas, allí tan abundantes: al E. de Santiago (Galicia), hasta la Sierra de Deza; desde San Saturnino hasta Cabo Ortegual, junto á la Coruña, etc., segun el Sr. Schulz.

APLICACIONES.—Todas las variedades de este precioso pórfido, y en especial el llamado verde antiguo, se emplean como piedras de adorno en mosaicos, bustos, estatuas, baños, etc., por lo agradable de sus tintas y el buen pulimento que admiten. Aunque son muchos mas los objetos de lujo elaborados con el pórfido rojo que con el verde, sin embargo, no son pocos los que todavía se conservan en los museos, sobre todo de Roma y Florencia: en la primera es notable la grande urna que se ve debajo del altar mayor de San Nicolás; otra existe tambien en la iglesia de San Quattro: en el museo del Vaticano he visto tambien dos columnas de una pieza y una taza de un pórfido negro, que es muy probable pertenezcan á esta especie.

Oligofido

SINONIMIA.—Pórfido azul.

DEFINICION.—Bajo la denominacion de oligofido ó pórfido azul se comprende la roca compuesta esencialmente de una pasta de oligoclasa y cristales generalmente del mismo feldespato, engastados en ella. Distinguese de las anteriores por el color azul que le es característico, y sumamente agradable á la vista.

VARIEDADES.—Porfiroidea, la que está sembrada de grandes cristales de oligoclasa; granitoidea, la que ofrece el aspecto del granito, ó mejor, de la sienita, puesto que en ella se notan el oligoclasa, el cuarzo y el anfíbol, reducidos á pequeño tamaño y entrelazados como en esta roca; cuarcífera, que contiene muchos cristales de cuarzo, y anfíbolífera, con cuarzo y anfíbol.

YACIMIENTO.—Este pórfido se presenta en diques y tifones de bastante consideracion, atravesando y ramificándose á veces en la masa de los pórfidos rojos y albitofidos y en las capas de la arenisca abigarrada, al menos en el departamento del Var (Francia), y particularmente en la cordillera del Esterel. Es, de consiguiente, posterior á estos terrenos; y aun atendida su analogía con los granitos y pórfidos de la isla de Elba, puede creerse que sus erupciones se extendieron hasta la época terciaria.

LOCALIDADES.—Boulouris, Aiguebelle, la Caux, Agay y otros del departamento del Var, son los puntos clásicos de este pórfido; tambien se encuentra en Marmato (Nueva Granada.)

En la Peninsula no sé que se haya encontrado hasta el día.

APLICACIONES.—Este pórfido es apreciado como piedra de adorno y decoracion de edificios ó monumentos. Los romanos elaboraron con él una porción de objetos preciosos

que se conservan todavía en Arlés, Frejus y en Roma; viéndose aun en Caux las canteras que abrieron para extraerlo.

Las rocas porfídicas, cuya descripción acabamos de trazar, y que, resumiendo, pueden referirse á pórfidos rojos, verdes, negros ó meláfidos y azules ú oligofidos, se enlazan íntimamente con las del otro género en que vamos á ocuparnos.

SEGUNDO GÉNERO—PÓRFIDOS MAGNÉTICOS

En este género se comprende una porción de especies caracterizadas todas por la presencia de un silicato de magnesia, que en unas forma parte esencial de su composición, asociado al feldespato ú otra especie mineral, y en otras es el único elemento mineralógico que las constituye.

Serpentina

SINONIMIA.—Ofita, ofolita, piedra ollar, gabro de los italianos, etc.

ETIMOLOGÍA.—El nombre que lleva esta roca nos recuerda el color verde mas ó menos uniforme ó salpicado de manchas, imitando con mas ó menos propiedad el color de las serpientes y lagartos.

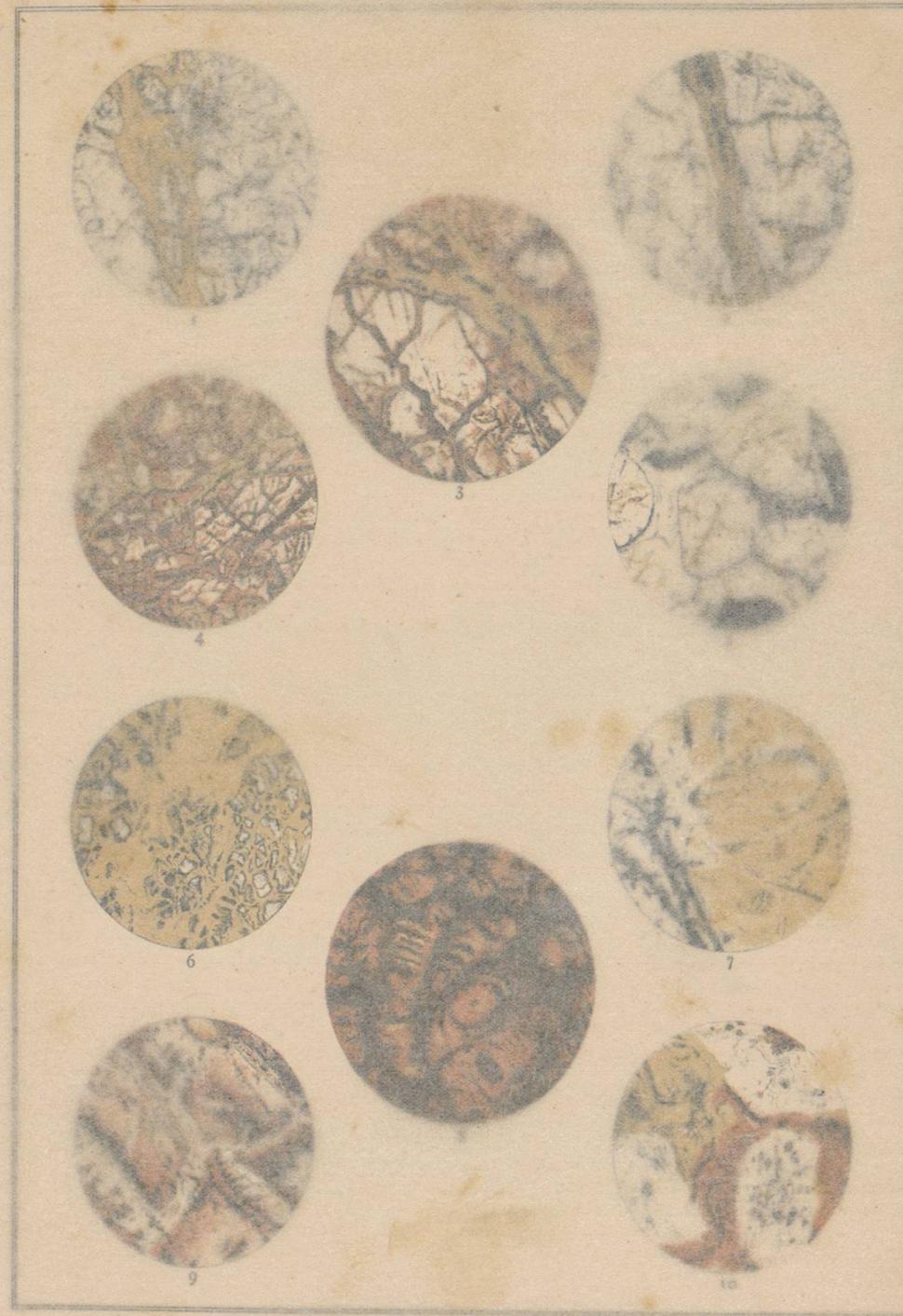
DEFINICION.—La serpentina representa una especie mineral de composición compleja y mal definida hasta estos últimos tiempos, en la cual figuran varios silicatos, algo de diálaga, de feldespato y talco, que es el que le comunica el tacto untuoso y suave que le distingue. De modo que por lo visto pudiera considerarse como una roca aldelógena. Aparte de estos elementos mineralógicos esenciales, se ven con frecuencia en la serpentina el hierro cromado y magnético, el cobre, la galena, los granates en abundancia, el asbesto, la mica y otros de menor importancia.

CARACTERES.—El primer carácter que salta á la vista es el de la coloracion, que es verde uniforme, salpicado á veces de diversos matices; otras se presenta algo rojiza, verde muy oscuro y casi negra; su estructura es compacta, algo pizarrosa, granuda y laminar, ofreciendo el aspecto de una especie de reticulacion, que puede hasta cierto punto confundirse con la de varios zoófitos; de fractura astillosa: su dureza es poca, pues se deja rayar hasta con la uña: es, sin embargo, muy tenaz; por último, el tacto es suave.

VARIEDADES.—Comun; noble, la que es traslúcida y de un verde puerro claro; laminar, sembrada de pequeñas hojas de talco; pizarrosa; variolítica, que contiene nódulos esferoidales; brechiforme, formada de fragmentos irregulares reunidos por la propia serpentina; dialagífera, asbestífera, piroxénica, granatífera, oxidulífera, cromífera, cuarcífera, etc., por las sustancias que accidentalmente lleva. A estas variedades hay que agregar la cristalizada de Snarum (Suecia), pseudomorfosis, segun Nordenskjold, del olivino, de la cual pueden verse en el gabinete de Historia Natural los ejemplares traídos por mí de Stokolmo en 1869. Esta sospecha ha sido plenamente confirmada por el Sr. Macpherson en la Memoria inserta en los Anales de la Sociedad de Historia Natural en 1875, en la que, valiéndose del microscopio, ha probado la trasformacion del peridotito en serpentina.

Macpherson considera la serpentina como un peridotito hidratado que ha perdido la cuarta parte de su magnesia, sustancia esta que, arrastrada por las aguas, dió origen á las Dolomias y á otras rocas relacionadas con la serpentina.

YACIMIENTO.—Las serpentininas suelen presentarse en masa, formando montes redondeados ó cónicos; tambien en capas alternan, y aun al parecer, forman parte de los terrenos de sedimento; otras constituyen filones que no solo



ESTUDIO MICROGRÁFICO DE LA SERPENTINA

1 Y 2: GRADUAL INVASION DEL OLIVINO EN LA SERPENTINA.—3 Y 4: CORTESES Ó SECCIONES DE SERPENTINA DE COLOR VERDE OSCURO, EN LAS CUALES SE OBSERVA EL OLIVINO Á LA SIMPLE VISTA, SOBRE TODO EN EJEMPLARES GRANDES.—5 Y 10: GRANITO DE ISTAN (SERRANÍA DE RONDA) Y DOLOMIA CON GRANOS DE OLIVINO.—6: OLIVINO ATRAVESADO POR NUMEROSAS VENAS DE SERPENTINA.—7: SUSTITUCION DEL OLIVINO POR LA SERPENTINA.—8: ELIPSES FORMADAS ENTRE LAS VETAS DE SERPENTINA.—9: SERPENTINA PERFECTA CON LA ESTRUCTURA PROPIA DE SU GÉNESIS PERIDÓTICO

