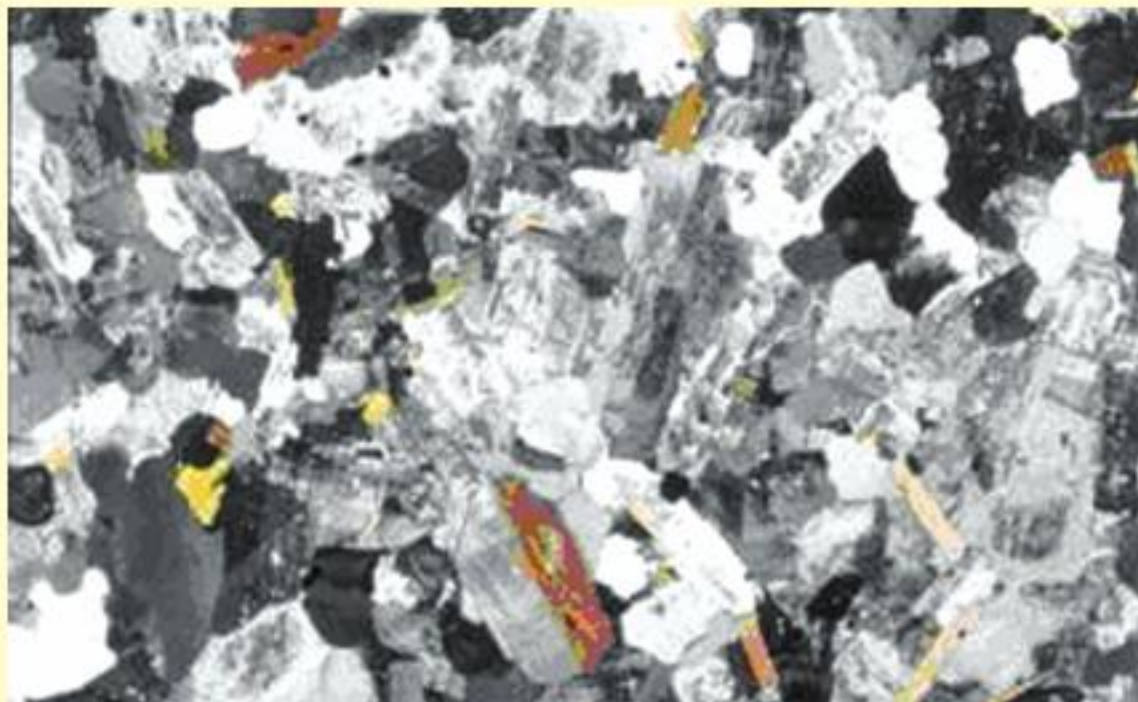
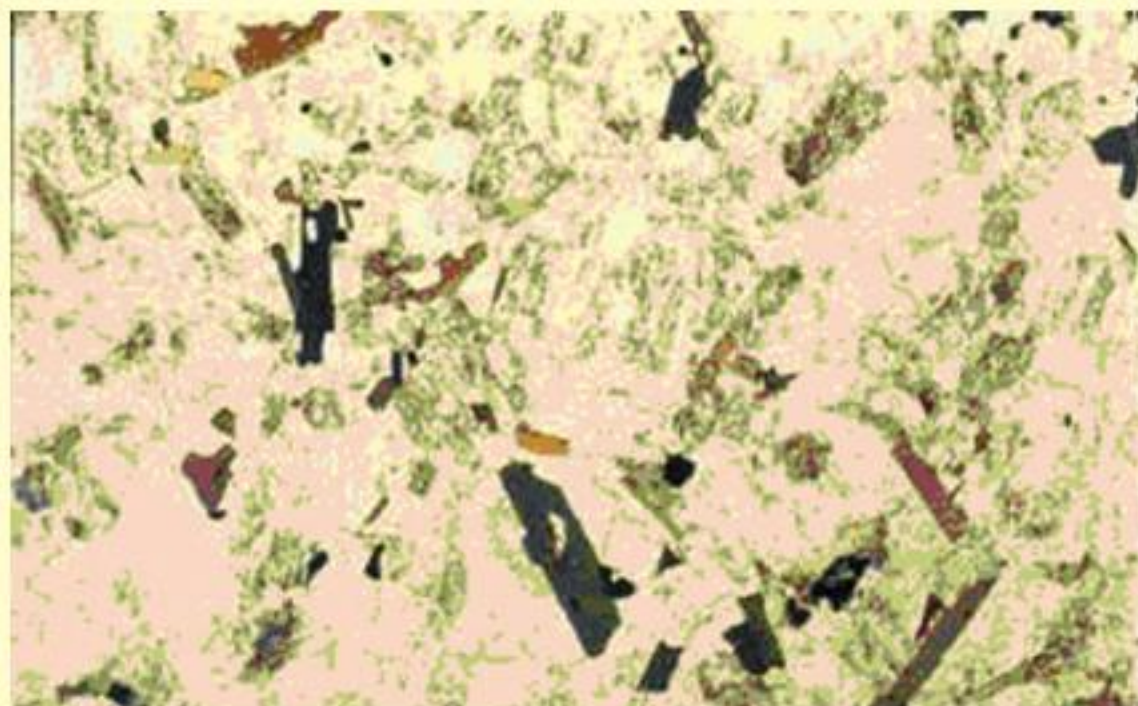


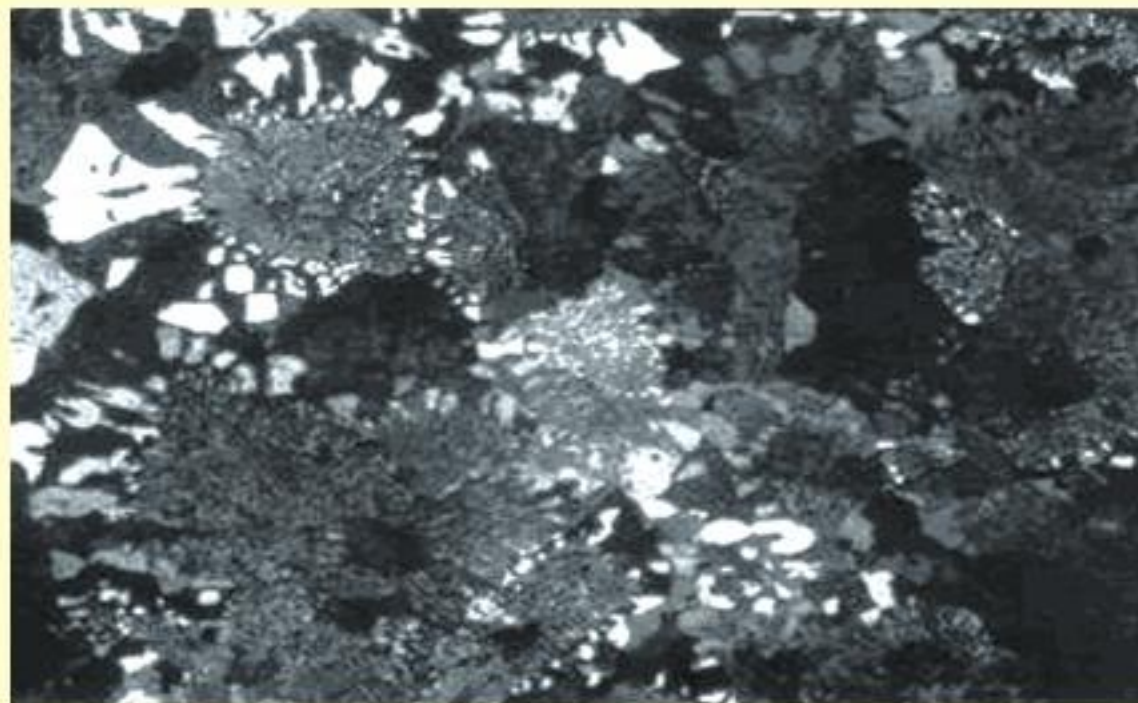
شکل ۱- گرانیت با قطب های متقاطع (با آنالیزور)



شکل ۲- گرانیت در نور پلاریزه صفحه ای (بدون آنالیزور)



شکل ۳ - میکرو گرانیت با قطب های نور پلاریزه



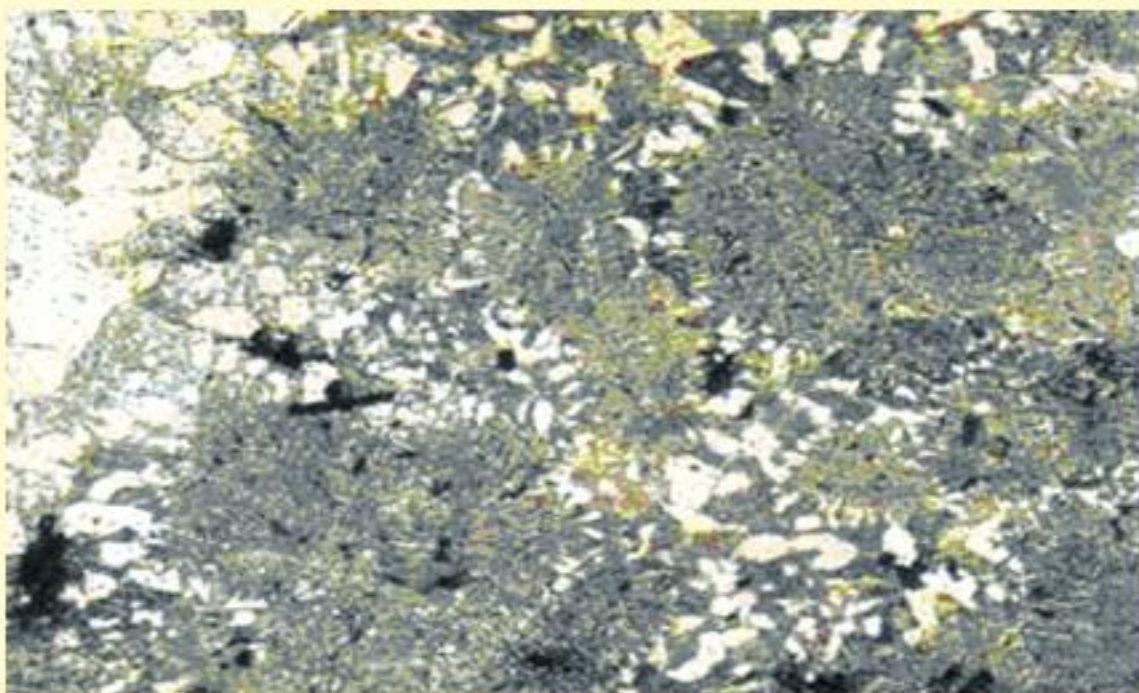
## گرانیت و انواع آن

• مهوش داوری

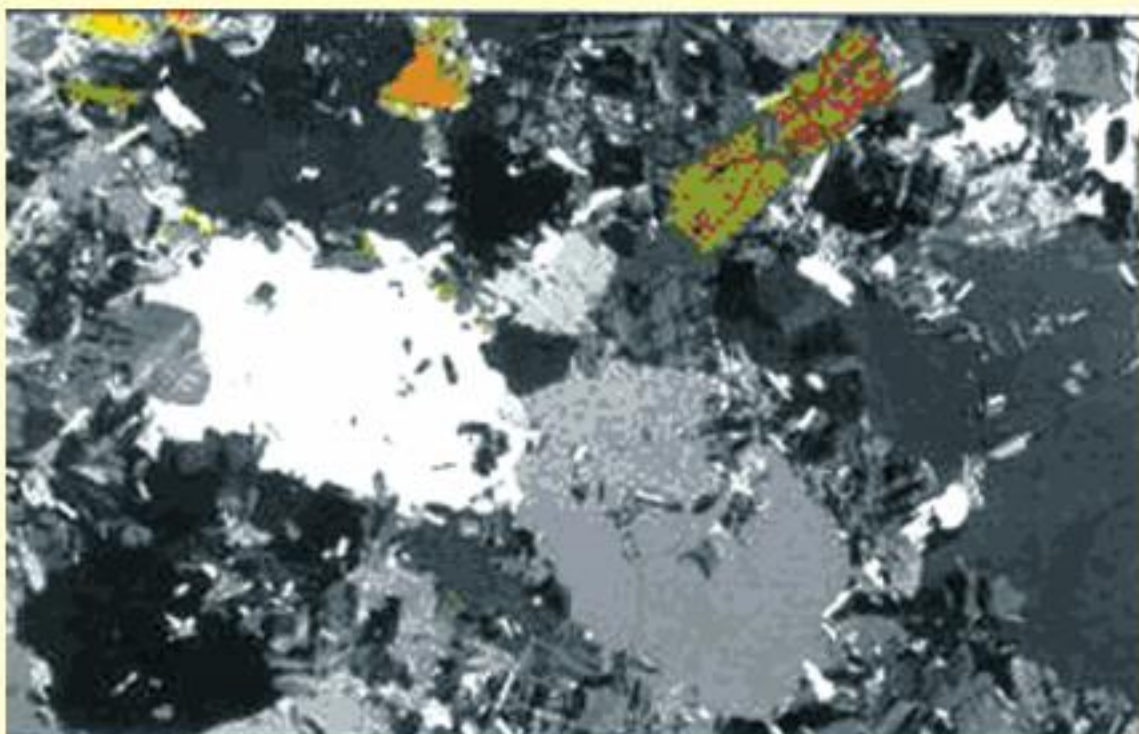
گرانیت‌ها، سنگهای آذرین درونی دانه درشت و معمولاً لوکوکرات هستند که از انجماد ماگماهای اسیدی در اعماق زمین به وجود آمده‌اند. گرانیت‌ها و سنگهای وابسته آنها که در حالت کلی به نام سنگهای گرانیتی یا گرانیتوئیدها نامیده می‌شوند، در پوسته قاره‌ای زمین پراکندگی زمانی و مکانی فراوانی داشته و از آرکئن تا سنوزوئیک، در طیف گسترده‌ای از موقعیت‌های ساختاری از قبیل کمربندهای کوهزایی، حواشی فعال قاره‌ای، جزایر قوسی و... تشکیل شده‌اند. فراوانی سنگهای گرانیتی در پوسته قاره‌ای زمین به حدی است که با وجود فرآیندهای رسوبی و دگرگونی که سبب ایجاد تغییراتی در ترکیب سنگ‌شناسی و شیمیایی پوسته می‌شوند، میانگین ترکیب شیمیایی و سنگ‌شناسی پوسته قاره‌ای در محدوده توانالیت قرار می‌گیرد. ریولیت‌ها هم‌ارز بیرونی و دانه‌ریز گرانیت‌ها بوده و برخلاف آنها پراکندگی و گستردگی کمتری دارند. این مساله ناشی از گرانروی بسیار بالای ماگماهای اسیدی است که سبب می‌شود تا این نوع ماگماها معمولاً در اعماق پوسته به تله افتاده و بندرت توانایی صعود و رسیدن به سطح زمین را داشته باشند. سنگهای گرانیتی به این دلیل که بخش عمده‌ای از پوسته قاره‌ای زمین را تشکیل داده‌اند و از سوی دیگر می‌توانند شاخصها و نشانگرهایی از تحولات پترولوژی و ساختاری محیط تشکیل خود باشند، حائز اهمیت و ارزش فراوانی بوده و بخش عمده‌ای از مطالعات زمین‌شناسی را به سوی خود معطوف کرده‌اند. هرچند مطالعات سنگهای گرانیتی با مشکلات خاص خود همراه است که از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- در مقایسه با دیگر انواع سنگهای آذرین، از تاریخچه پترولوژیک طولانی‌تر و بسیار

شکل ۴ - میکرو گرانیته در نور پلاریزه متقاطع (با آنالیزور)



شکل ۵ - آلکالی گرانیته با قطب های متقاطع (با آنالیزور)



حد واسط سربهای گرانیته - گابرو یا به هر نوع سنگ نفوذی دانه درشت اطلاق می شود، گرانیته خرد شده عمدتاً به عنوان اجزای بتون در جاده سازی، در زیر سازی راه آهن و غیره مصرف می شود. گرانیته به عنوان سنگ ساختمان در بناهای یادبود، زیر بنای تاسیسات، پله ها، ستون و نمای ساختمان هامورد استفاده قرار می گیرد.

است که فراوانی کانیهای روشن شامل کوارتز و فلدسپات آلکالن (آلیت و میکروکلین) در آن قابل مشاهده است. کانیهای مافیک مربوط به بلورهای آلکالی آمفیبول (ریه بکیت) است که دارای پلوکرونیسم قوی قهوه ای تا آبی تیره هستند

#### موارد استفاده در صنعت

دامنه کاربرد اصطلاح گرانیته در صنعت و تجارت بسیار وسیع تر از دامنه کاربرد زمین شناسی آن است. در صنعت این اصطلاح به گرانیته واقعی، گنیس گرانیته و سنگهای

پیچیده تری برخوردارند که همین موضوع تعبیر و تفسیرهای پترولوژیک آنها را بسیار دشوار می کند.

۲ - نمونه برداری آنها در محیط های تکتونیکی مختلف با مشکلات خاصی همراه است.

۳ - معمولاً با دگرسانی های وسیع همراه هستند که علاوه بر ایجاد مشکلات نمونه برداری، سبب ایجاد تغییرات ثانویه در شیمی آنها شده و بنابراین بررسی و مطالعه سنگهای گرانیته باید با احتیاط همراه باشد.

شکلهای ۱ و ۲ مربوط به یک گرانیته است که همان طور که در شکل شده است دارای بافت گرانولار بوده و عمدتاً از کوارتز، فلدسپات آلکالن و پلاژیوکلاز تشکیل شده است. آلکالی فلدسپات ها در مقایسه با پلاژیوکلازها فراوانتر بوده، کمتر تجزیه شده و برجستگی (ریلف) کمتری دارند، و گاهی بخصوص در مرکز بلورها، دارای ماکل متقاطع هاشوری هستند بلورهای کوارتز به شکل کریستال های شفاف و روشن، بدون تجزیه شدگی و گاهی با حواشی مضرس دیده می شوند. در شکل ۲ می توان چندرنگی یا پلوکرونیسم قهوه ای تا سبز بیوتیت را مشاهده کرد.

در شکل ۳ و ۴ میکرو گرانیته نشان داده شده که به طور عمده از آلکالی فلدسپات و کوارتز تشکیل شده و از ضریب رنگ بسیار پایینی برخوردار است. آلکالی فلدسپات ها نسبتاً دگرسان بوده و به رنگ قهوه ای در نور پلاریزه صفحه ای (بدون آنالیزور) قابل رویت هستند (شکل ۴). بلور های کوارتز شفاف و بدون تجزیه اند. رشد همزمان و همراه آلکالی فلدسپات و کوارتز، احتمالاً ناشی از تبلور همزمان این دو کانی در دمای نزدیک به نقطه یوتکتیک سیستم گرانیته است. بافت حاصل از این تبلور همزمان، شبیه به بافت گرانوفیری است (شکل ۳ و ۴). کانیهای فرو منیزین در این شکل قابل شناسایی نبوده و نسبتاً تجزیه شده است.

شکلهای ۵ و ۶ نشان دهنده یک آلکالی گرانیته

گروه سنگ شناسی سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور