



فصل نوزدهم

اسپیلیت‌ها

دانشگاه شهید بهشتی

و

مرکز پژوهشی زمین‌شناسی پارس
(آرین زمین)

دکتر منصور قربانی

- برونپار در سال ۱۸۲۷، برای اولین بار واژه اسپیلیت را برای توصیف گروهی از ترم های سنگی مورد استفاده قرار داد. بعد از آن تا اواخر قرن نوزدهم از واژه اسپیلیت به طور گسترده ای جهت توصیف سنگ های آفانتیک آلبیت - کلریتی یا آلبیت - هماتیت - کوارتزی که غالباً همراه آمیگدال ها یا رگچه های کربنات بودند، استفاده می کردند.

تعریف اسپیلیت و کانی شناسی آن

- اسپیلیت ها سنگ های بازالتی هستند که از نظر بافت و ساخت بسیار متفاوت می باشند و با دارا بودن مجموعه آلبیت - کلریت مشخص می شوند.
- البته ممکن است اسپیلیت ها دچار تغییرات و تحولات متامورفیکی و متاسوماتیکی نیز شده باشند.
- این سنگ ها غنی از سدیم و فقیر از پتاسیم می باشند. اغلب اسپیلیت ها، جریان های گدازه های زیردریایی بوده و معمولا ساخت بالشی دارند.

انواع اسپیلیت

- به طور کلی دو نوع اسپیلیت شناخته شده است:

- اسپیلیت هایی که مستقیماً از ماگمای آب دار مناسب متبلور شده اند.

۱. ویلبورژیت ها

- ویلبورژیت هایی است که شبه اسپیلیتی هستند و بین ویلبورژیت و دیابازهای همراه آن جای دارند و از دگرگونی دفنی آندزیت ها در اثر آلتراسیون به وجود می آیند.

۲. اسپیلیت
متاسوماتیک

منشا اسپیلیت ها و محیط های مختلف تشکیل آن ها

- در مورد منشا ماگمای اسپیلیتی و ارتباط بین اسپیلیت - کراتوفیر عقاید زیادی ارائه شده است:

۱. عده ای معتقدند که ماگمای ویژه سدیم داری که نسبت $\text{CaO}/\text{Na}_2\text{O}$ در آن به ۱.۵ می رسد (در بازالت های معمولی این نسبت بین ۳ تا ۵ می باشد)، علت تشکیل این مجموعه سنگی است.

۲. گروهی نیز آغشتگی بعدی ماگمای بازالتی اولیه را قبل از تبلور ماگما و یا هم زمان با تبلور ماگما و یا حتی در اثر متاسوماتیسم بعدی در محیط جامد، عامل اصلی تشکیل اسپیلیت ها دانسته اند.

۳. امروزه منشا ماگمای اسپیلیتی را همانند ماگمای تولییتی در بخش فوقانی گوشته می دانند که ماگمای حاصله می تواند در حین صعود و قبل از انجماد، غنی از مواد فرار شود.

- همواره باید در نظر داشت که جهت بررسی ژنز اسپیلیت ها، تنها خود ماگمای خروجی موثر نیست، بلکه باید سنگ های همراه نیز در نظر گرفته شوند.

اسپیلیت های موجود در پشته های میان اقیانوسی

- پشته های فعال میان اقیانوسی و پوسته های میان اقیانوسی، جزئی از کف اقیانوس ها بوده که در زیر پوشش ۴.۵ کیلومتری آب دریا و ۶۰۰ متری رسوبات پلاژیک کف دریا جای گرفته اند. زیر این رسوبات پلاژیک بر روی ناپیوستگی موهو، بازالت های MORB همراه با سنگ های درشت دانه مشابه دیگر به ضخامت ۵.۷ کیلومتر با حجم های کم بازالت آکالن، انواع مواد کومولای الترامافیک و تفریق یافته های سیلیسی قرار دارند که بسیار جوان می باشند. به طوری که به ندرت سنی بیش از ۲۰۰ میلیون سال را دارا هستند.
- در مرز واگرای صفحات درون مناطق کافتی پوسته های اقیانوسی، مواد مذاب آتشفشانی جریان داشته که جریان داشته که چرخش آب دریا به سرد شدن آنها کمک می کند.

سنگ های همراه اسپیلیت ها

- اسپیلیت ها معمولا همراه با گدازه ها و توده های نفوذی فرعی تر حدواسط و اسیدی کراتوفیر و کوارتز کراتوفیر همراه بوده و ازاین رو به مجموعه اسپیلیت - کراتوفیر نیز شهرت یافته اند.
- این مجموعه غالبا به وسیله برش های هیالو کلاستیک و ساخت بالشی همراهی می شود.
- در مجموعه فوق، سیل ها و دایک های اسپیلیتی به آلبیت - دلریت دانه درشت (یا آلبیت - گابرو تبدیل می شود به شرطی که به مقدار کافی دانه درشت باشد)، تغییر می کنند.
- اوژیت پیکریت و هورنبلند - اوژیت - پیکریت (ترکیبات الترامافیک) نیز می توانند در این مجموعه دیده شوند.
- بنابراین این طیف وسیع سنگ شناسی می تواند حاکی از منشا کوماگماتیکی آنها باشد.
- در ایران بیشترین گسترش سنگ های اسپیلیتی همراه با افیولیت ملانژها می باشد.

با سپاس