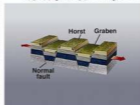


کافت‌های قاره‌ای

کافت (Rift) جایی است که لیوسفر بر اثر رژیم تکتونیکی کششی شکسته شده است. کافت شامل یک خط مرکزی پایین افتاده بین ۲ قطعه گسلی است که گراین نامیده می‌شود (شکل ۱).



شکل ۱- ایجاد یک فروزمین بر اثر حرکت ۲ گسل نرمال

۲ گسل نرمال موازی در دو سوی محور مرکزی قرار دارند و در هر دو سمت دامنه کافت به صورت پرتیب بالا مانده و یک دره کافتی را شکل داده است. این محور معمولاً شامل سنگ‌های آتشفشانی و فعالیت‌های آذرین است که در اغلب کافت‌ها وجود دارند اما در همه کافت‌های فعال دیده نمی‌شوند.

بیشتر کافت‌ها در محور مرکزی پشته میان اقیانوس، جایی که پوسته اقیانوسی جدید و لیوسفر ساخته می‌شوند، در مرزهای واگرای بین ۲ صفحه تکتونیکی ایجاد می‌شوند. در کافت‌های قاره‌ای ممکن است شکستگی تازه نباید؛ برای نمونه در جایی که ۳ ریف با لای یک نقطه داغ به هم می‌رسند، تو نا از آنها باز می‌شود و موجب گسترش کف دریا می‌گردد اما سوس عمل نمی‌کند و باز نمی‌شود و به یک لولاکون تبدیل می‌شود.



شکل ۲- سیستم کافتی خاور افریقا که یک بازوی ناقص از ۲ بازوی کافتی است. کافت‌های دریا می‌سرخ و خلیج عدن ۲ بازوی دیگر هستند.

سیستم کافتی خاور افریقا

از نمونه‌های کافت‌های قاره‌ای می‌توان به سیستم کافتی خاور افریقا اشاره کرد (شکل ۳).

این سیستم کافتی در مرز تکتونیک صفحه‌ای وانگرا ایجاد شده است. این کافت در صفحه افریقا موجب تقسیم آن به ۲ بخش به نام‌های Nubian و سومالی شده است. این کافت از اشمعبات سه تا بی افار در فروپشت افار است که به سمت جنوب در سراسر افریقای خاوری کشیده شده است. افتقاد بر این است که داخل دریا از ساحل موزامبیک نیز در طول کافت‌ها یا گراین‌های Lacerda و Kerimba امتداد یافته است و در زون شکستگی Andrew Bain پایان یافته.

کافت خاور افریقا دارای ۲ شاخه اصلی به نام‌های دره کافتی خلوری و باختری است که از فعالیت تعدادی گسل‌های نرمال (شیب‌بکزا) ایجاد شده‌اند (شکل ۳). این منطقه کافتی شامل تعدادی آتشفشان‌های خاموش مانند کلمباناچارو، کنیا، کاتامبوسا، نیراگانگو، مرو، لگون و گراش Highlands در تانزانیا است. تنها آتشفشان فعال آن، آتشفشان Ol Doingo Lengai است.



شکل ۳- سیستم کافتی خاور افریقا به دو شاخه باختری و خلوری منطبق می‌شود

سال باز می‌شوند. پیامد آن، ایجاد سکانس از زمین‌لرزه‌ها، ایجاد شکاف‌هایی با صدها متر طول و ژرفا در زمین و فرورفتگی کف دره تا ۱۰۰ متر است. در فاصله زمانی سپتامبر تا اکتبر ۲۰۰۵، ۱۶۳ زمین‌لرزه با بزرگی بیش از ۳٫۹ و یک فوران آتشفشانی در کف افار روی داد. ۲۱۵ کیلومتر مکعب از سنگ‌های لوب شده در پوسته به صورت دایک‌ها بین ژرفای ۳-۹ کیلومتر تزیق شد که باعث باز شدن پوسته تا ۸ کیلومتر شدند.

کف فرونشست افار از گدازه‌های بازشی ساخته شده. در نظر برخی زمین‌شناسان، در زیر فرونشست افار یک نطفه داغ گوشته‌ای و یک فراچاهنده بزرگ گوشته‌ای وجود دارد که باعث می‌شود که بازگشته‌ها به سطح زمین برسند.

زمین‌شناسان پیش‌بینی کرده‌اند طی میلیون‌ها سال دریای سرخ سراسر زمین‌های مرتفع مجاور فرونشست افار و کف دره را فرسایش دهد؛ پیش‌بینی کرده‌اند که همه ۶۰۰۰ کیلومتر طول کف افار تقریباً تا ۱۰ میلیون سال دیگر به زیر آب می‌رود و یک دریای جدید را به بزرگی دریای سرخ کنونی ایجاد خواهد کرد. با توجه به آن آفریقا شاخ خود را از دست خواهد داد.



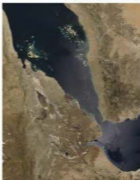
شکل ۶- منظره‌ای از یک کافت فارای



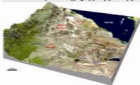
تصویر ۷- تصویر ماهواره‌ای سیستم کافتی غاور آفریقا

زمین‌های بیست افار

فرونشست افار (محلث افار) تصویر ۳ و شکل ۵) یک فرونشست زمین‌شناسی در شاخ آفریقا و شمال سیستم کافتی غاور آفریقا است که در کشورهای اتریش، اتیوپی و جیبوتی قرار گرفته است. افار تپه‌ها لندن اتیان، مکان فسیل‌های انسانی، کهن‌ترین ابزار سنگی و انسان‌های نخستین است.



تصویر ۴- تصویر ماهواره‌ای فرونشست افار



شکل ۵- فرونشست افار

بایان Danakil و پست‌ترین نطفه آفریقا (دریاچه‌ها) Asale ارتفاع ۱۵۵۰-۱۵۰۰ متر) و یکی از گرم‌ترین نقاط زمین (منطقه Dallol) در این فرونشست قرار دارند. تنوع آب و هوا حدود ۲۵ درجه سانتیگراد در فصول بارانی تا ۶۸ درجه سانتیگراد در فصول خشک سال است.

زمین‌شناسی افار

فرونشست افار از وجود اشعاب سه‌تایی تکونیک (اشعاب ۳ تایی افار) بر اثر گسترش پشته‌ها در دریای سرخ و خلیج عدن شکل گرفته است و در سیستم کافت غاور آفریقا قرار دارد. نطفه مرکزی بالآمدگی پوسته بر اثر پدیده فراچاهندگی (این ۳ شاخه حوالی دریاچه نمک Abble در مرز جیبوتی و اتیوپی است. در این فرونشست، پوسته زمین به آرامی با نرخ ۲-۱ سانتی‌متر در