



فصل دوازدهم

بازالت‌ها

دانشگاه شهید بهشتی

و

مرکز پژوهشی زمین‌شناسی پارس
(آرین زمین)

دکتر منصور قربانی

- بازالت ها از نقطه نظر کانی شناختی، با معادل های درونی (گابرو) و نیمه عمیق (دیاباز) خود مشابهت فراوانی دارند.
- بازالت ها عموماً به صورت جریان های گدازه ای، گدازه بالشی، دایک ها و سیل ها دیده می شوند.
- بافت این سنگ ها ممکن است پورفیریتیک، آفیریک، بلورین یا شیشه ای، افیتیک یا ساب افیتیک باشد.
- فراوان ترین شکل بازالت ها را جریان های گدازه ای و گدازه های بالشی تشکیل می دهند.
- بازالت های کاملاً شیشه ای، کمیاب هستند. بازالت های شیشه ای را **تاکی لیت** می نامند. تاکی لیت، شیشه ای سیاه رنگ شبیه ابسیدین می باشد.

تقسیم بندی بازالت ها از نظر یودر و تاییلی

- یودر و تاییلی بازالت ها را بر اساس کانی شناسی نورماتیو آنها به شکل زیر تقسیم نمودند.



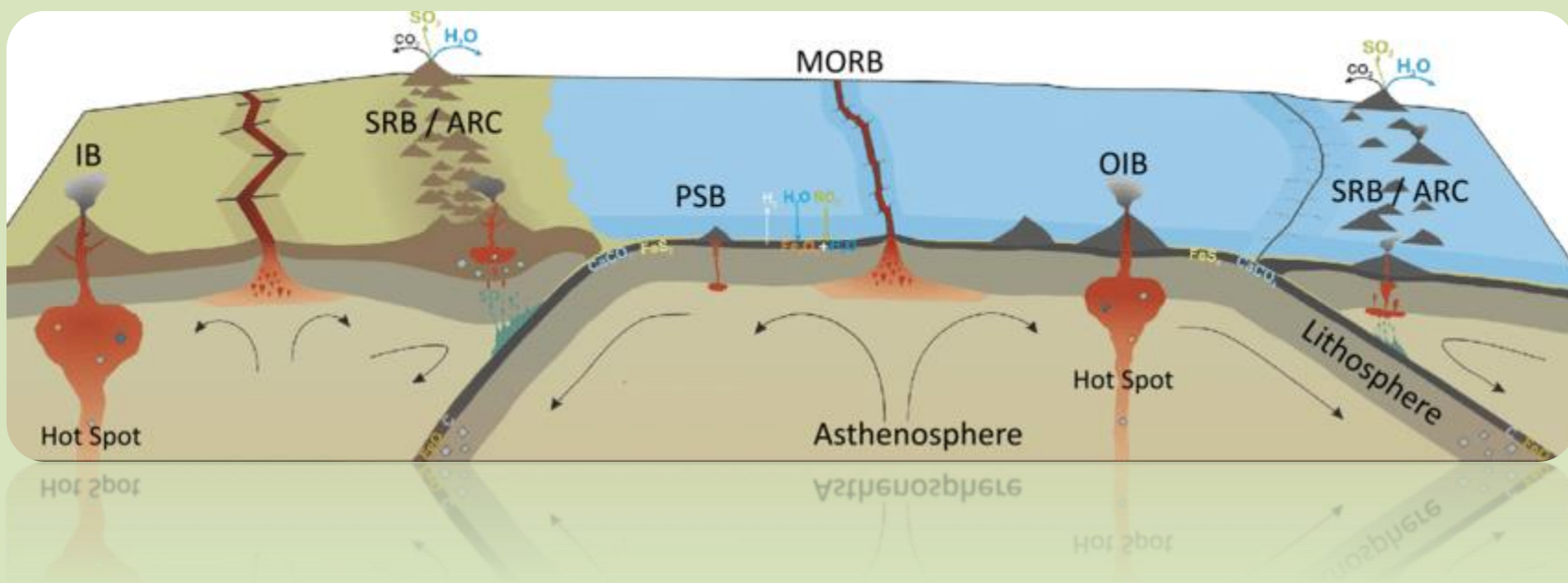
سنگ های مافیک خروجی فلدسپاتوئیددار

- تفریت و بازانیت از مهم ترین انواع سنگ های مافیک خروجی فلدسپاتوئیددار محسوب می شوند.
- در تفریت و بازانیت، پلاژیوکلاز کلسیک از نوع بایتونیت تا لابرادوریت است.

بازانیت ها
تفریت ها

بازالت های کافت های میان اقیانوسی (MORB) یا

بازالت های کف اقیانوسی (OFB)



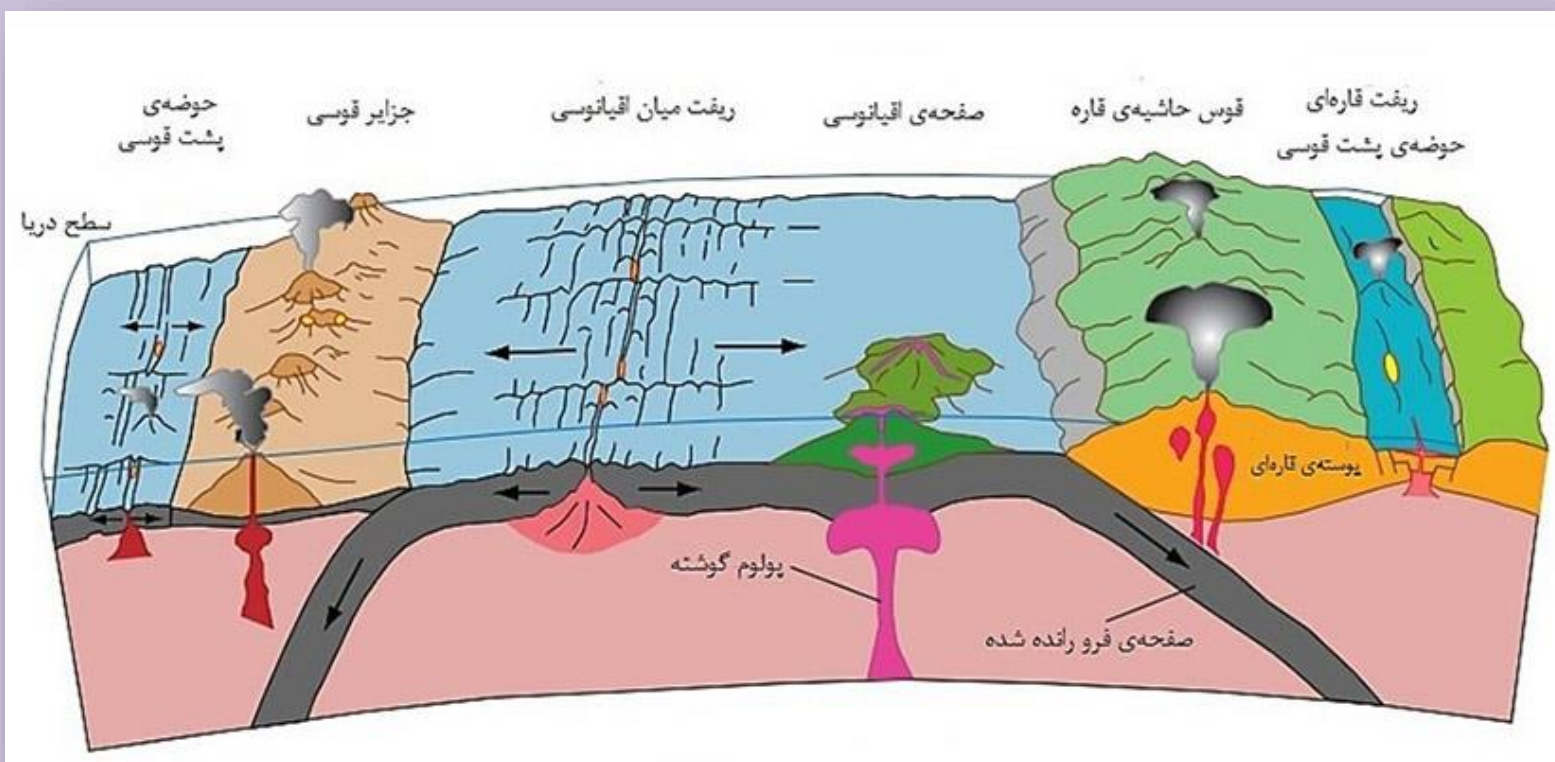
جداسازی NMORB و PMORB

نسبت به
بازالت های
نوع P
است.

دارای نسبت بالای
K:Ba, K:Rb, Zr: Nb
بوده و دارای نسبت پایین
Sr87: Sr86
و نسبت پایین
La: Sm
و همچنین نسبت بالای
Nd 143: Nd 144

بازالت های نوع
N از LREE و
عناصر ناسازگار
تهی شده اند.

بازالت های جزایر اقیانوسی (OIB)



بازالت های کوهزایی (محیط های هم گرا)

| | |
|----------------------|--------------------|
| سری تولئیتی | سری بونینیتی |
| سری غنی از پتاسیم | سری کالک آلکالن |

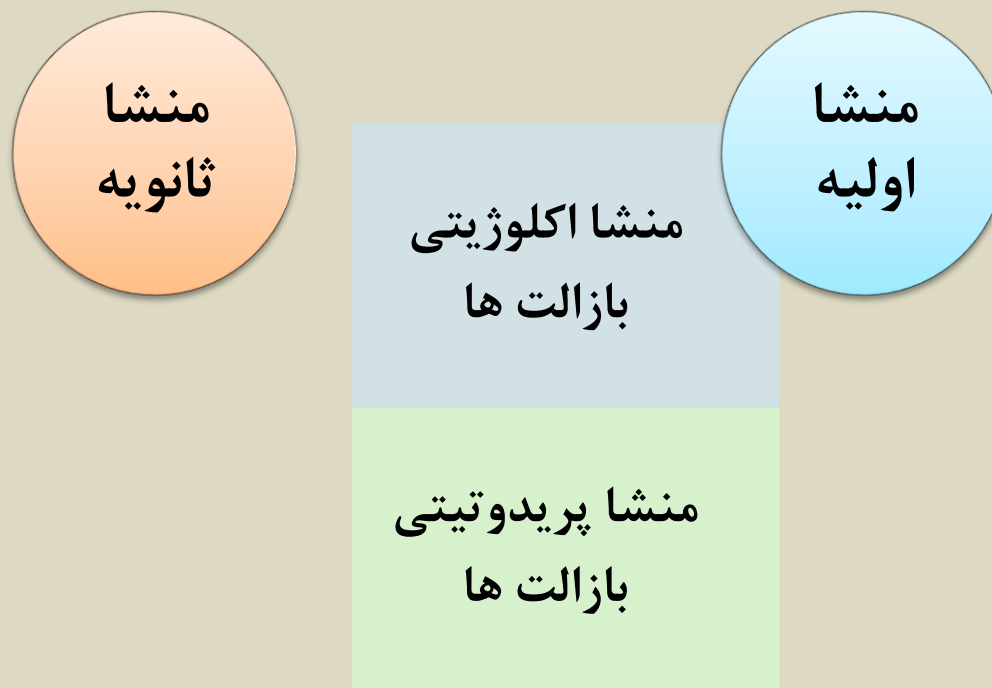
بازالت های طغیانی قاره ای (FCB)

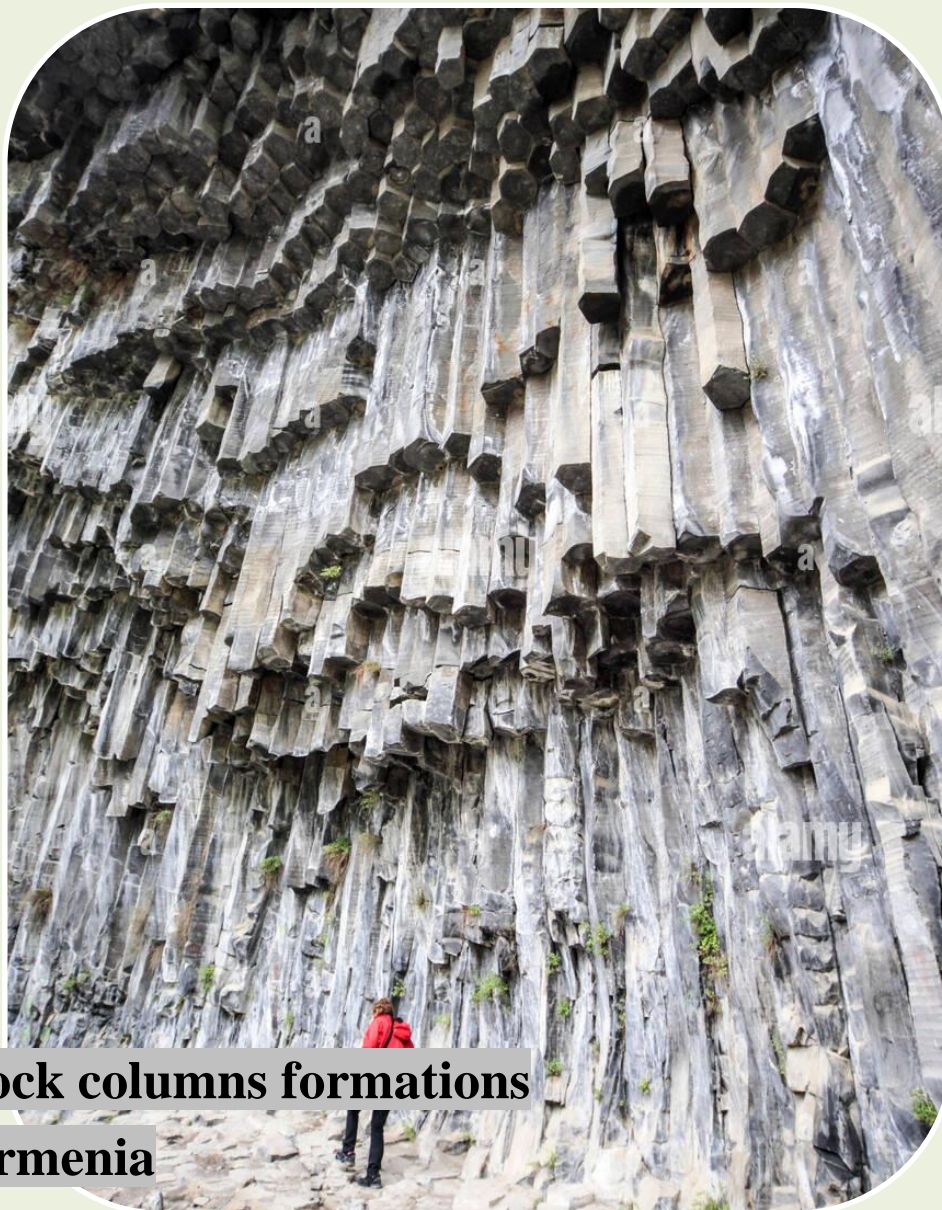
- در اغلب نقاطی که بازالت های طغیانی وجود دارد، مساحت منطقه ای که به وسیله گدازه ها پوشیده شده، در حدود ۲ میلیون کیلومتر مربع می باشد. تصور می شود که اغلب این بازالت ها از مناطق تکتونیکی کششی و کافتی خارج شده و بنابراین حوضه های در حال فرونشست را پر می کنند.

شاخصی ها:

- این بازالت ها از گوشته اولیه پدید آمده اند و نسبت $Sr86: Sr87$ بالا دارند. مثل نوع P مورب، هضم و آرایش پوسته، باعث تحولات در این نوع بازالت ها شده است. این بازالت ها دارای الگوی محدب شکل می باشند.
- به طور کلی تمام بازالت هایی که در جایگاه داخل ورقه اقیانوسی و قاره ای فوران یافته اند، در مقایسه با MORB از عناصر ناسازگار غنی شدگی بیشتری دارند، که نشان دهنده غنی بودن منشا اولیه آنها در این عناصر است.

منشا بازالت ها





Basalt Rock columns formations

Garni ,Armenia

گسترش و
منشا بازالت ها

با سپاس