

هدف از مطالعه زمین شناسی ایران

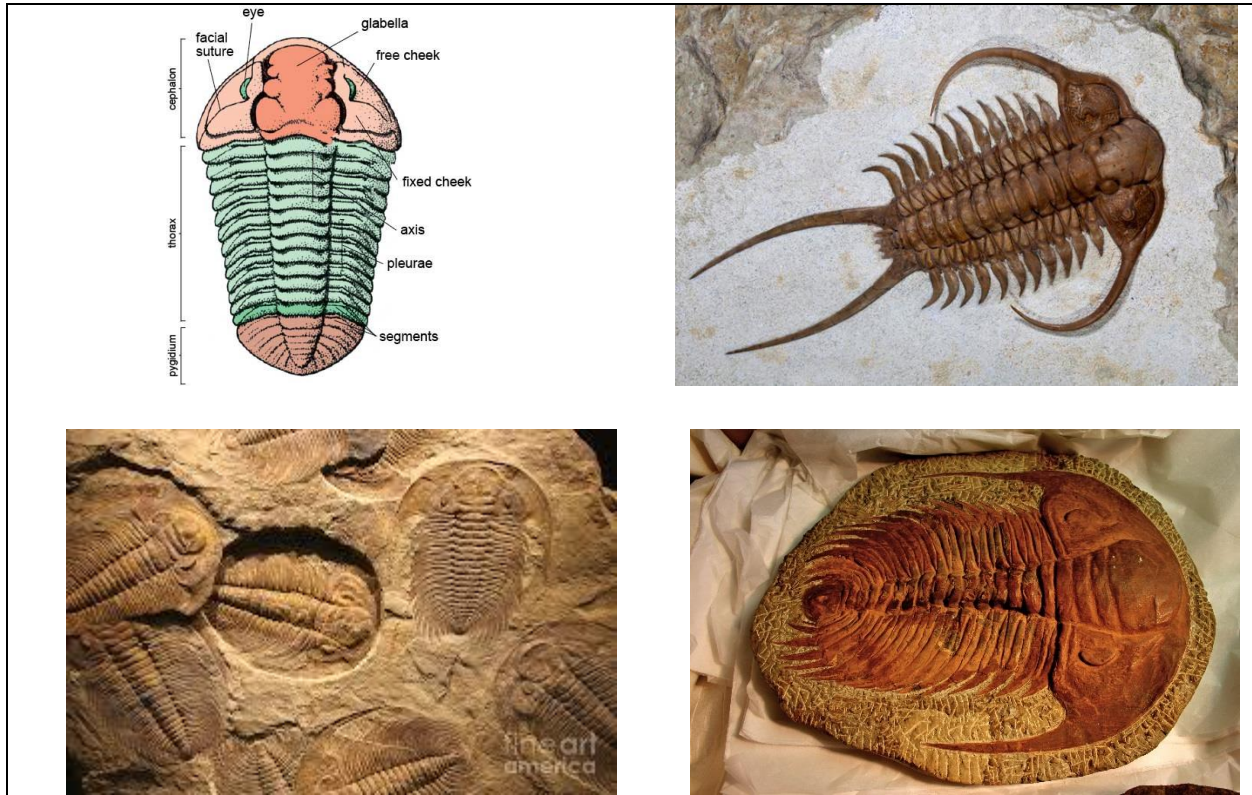
۱. بررسی تاریخچه تشکیل و تحول سرزمین ایران در گذر زمان
۲. این موضوع می تواند توسط زمین شناسان دارای مهارت و تخصص های مختلف انجام شود که اهم آنها عبارتند از:
 ۳. چینه شناسی
 ۴. سنگ شناسی
 ۵. تحولات ساختاری (ژئودینامیک، لرزه خیزی)
 ۶. زمین شناسی اقتصادی
 ۷. زمین شناسی مهندسی
 ۸. زمین شناسی و فرهنگ

در مبحث چینه شناسی، سن تشکیل سنگها و جایگاه تشکیل آنها مورد بحث و بررسی است که از طرُق مختلف دستیابی به این هدف امکان پذیر است. در مبحث تعیین سن سنگها فسیلها از اهمیت خاصی برخوردار هستند.

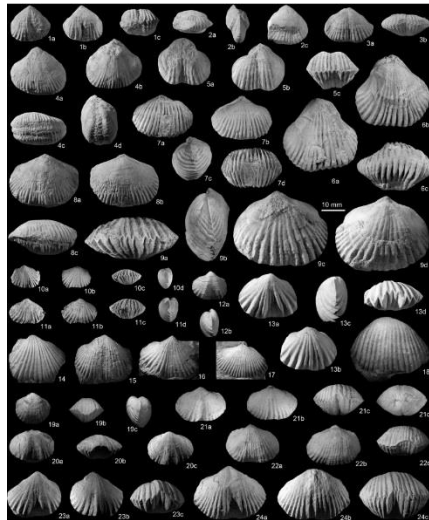
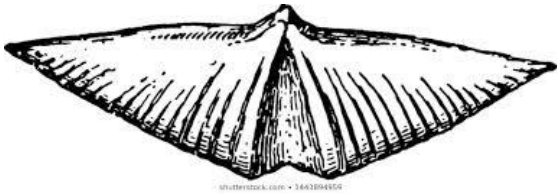
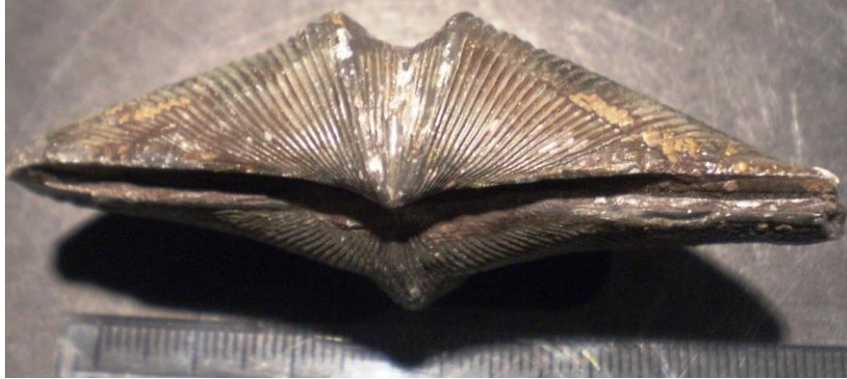
مطالعه مجموعه های فسیلی جانوری و گیاهی

برای ادوار مختلف زمین شناسی مجموعه های فسیلی مشخص وجود دارد که به کمک آنها می توان سن لایه های سنگی را مشخص کرد که برخی از موارد بارز آنها عبارتند از: (به صفحات بعد رجوع کنید).

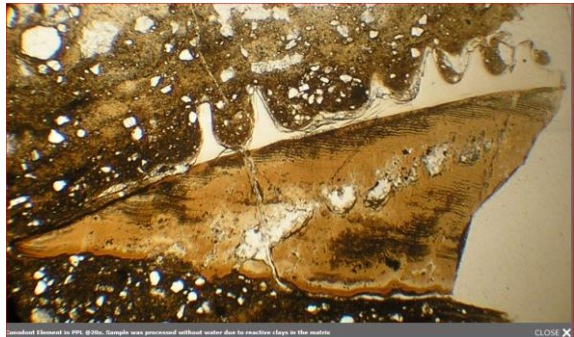
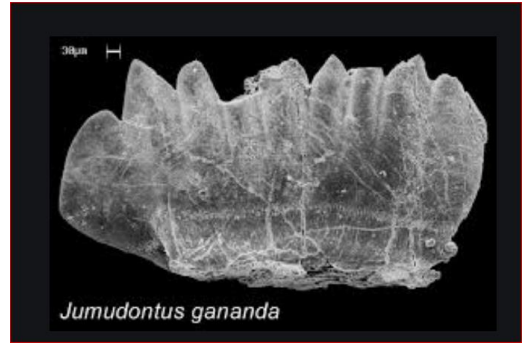
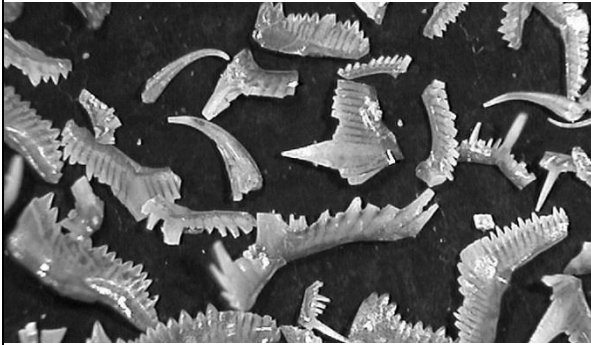
تریلوبیت‌ها



اسپیریفرها



کنودونتها



فوزولين

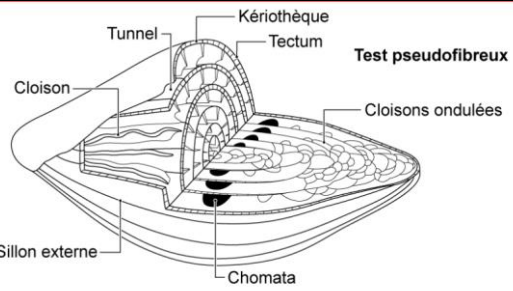
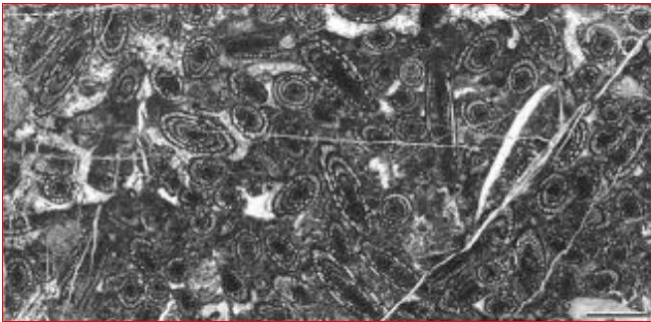
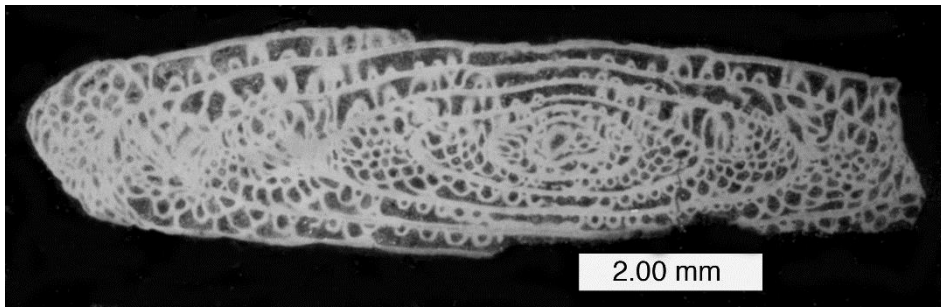
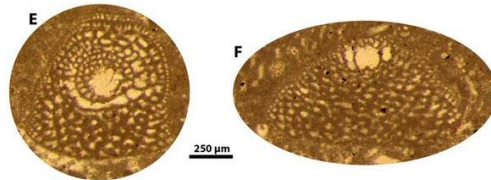
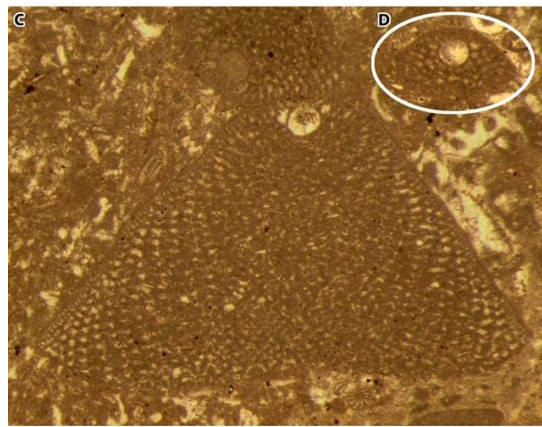
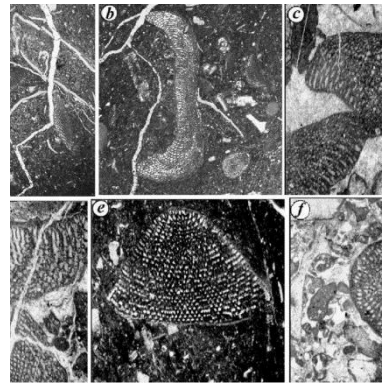
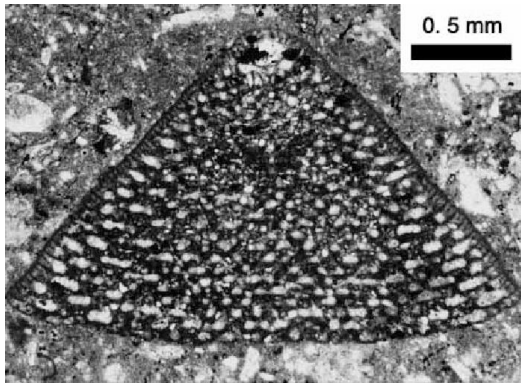
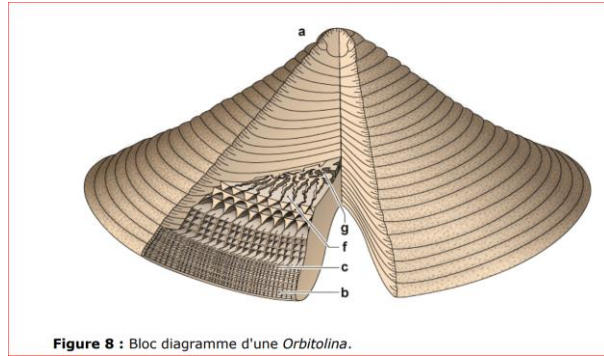


Figure 12 : Bloc schématique de Fusulinidé montrant : - les cloisons ondulées aux pôles ; - le tunnel : ouverture unique ; - les chomata (endosquelette basal).





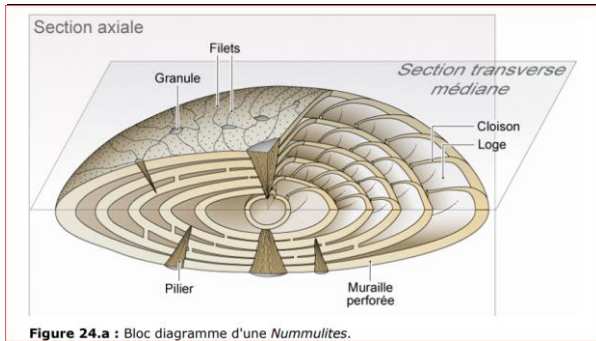


Figure 24.a : Bloc diagramme d'une Nummulites.



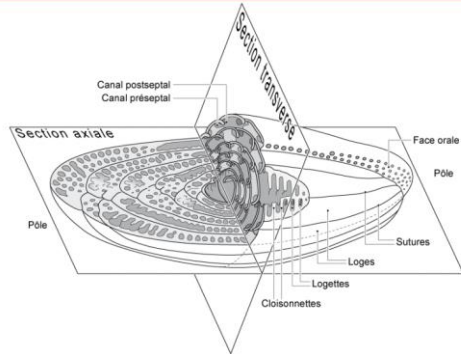
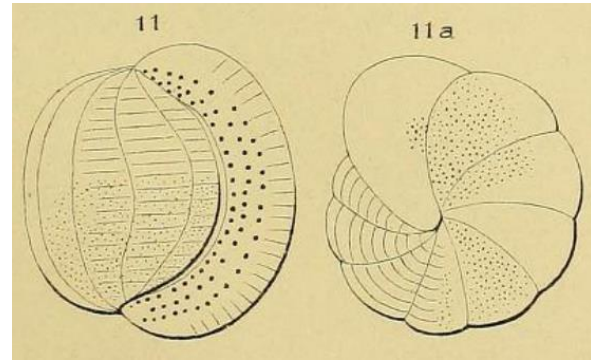
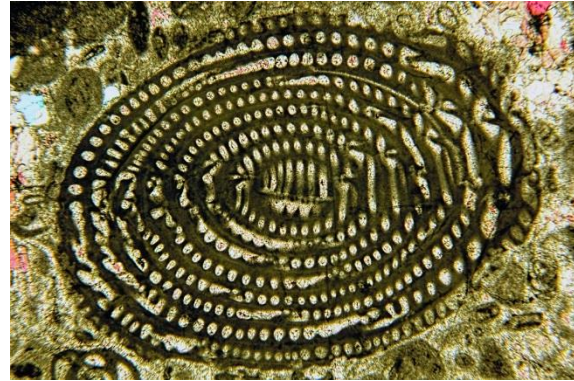


Figure 17 : Bloc diagramme d'une Alveolina.



آمونیت‌ها



۲- بررسی شباهت‌های لیتولوژیکی در مقیاس منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای

برخی از سازندهای با سن مشخص در مقیاس منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای دارای شهرت خاصی هستند.

نام سازند	سن سازند	محل رخنمون
زاگون و لالون	کامبرین	البرز - شمال مهدی شهر
سلطان میدان	اردوویسین - سیلورین	البرز - شمال شاهرود
خوش بیلاق	دونین	البرز - شمال شاهرود
شمشک	ژوراسیک	البرز
ایکا	تریاس	البرز
آهک‌های اربیتولین دار	کرتاسه	بیشتر نقاط ایران
کرج	ائوسن	البرز
آسماری	زاگرس	جنوب غرب ایران - رشته کوه زاگرس

۳- به کارگیری روش‌های تعیین سن مبتنی بر ایزوتوپ‌های عناصر شیمیایی سازنده سنگ‌ها

متعارف‌ترین این روش‌ها عبارتند از:

روش‌های اورانیم - سرب، توریم - سرب و سرب - توریم - سرب (با عنوان کلی اورانیم - توریم - سرب)،

لوتسیم - هافنیم،

روبیدیم - استرانسیم،

پتاسیم - آرگن،

آرگن - آرگن،

نئودیمیم - ساماریم،

رنیم - اسمیم،

کلسیم - پتاسیم،

لانتانیم سریم،

لانتانیم باریم،

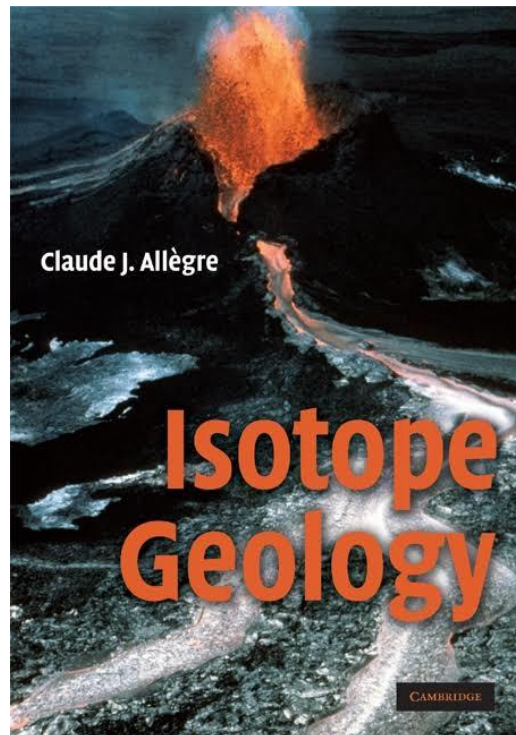
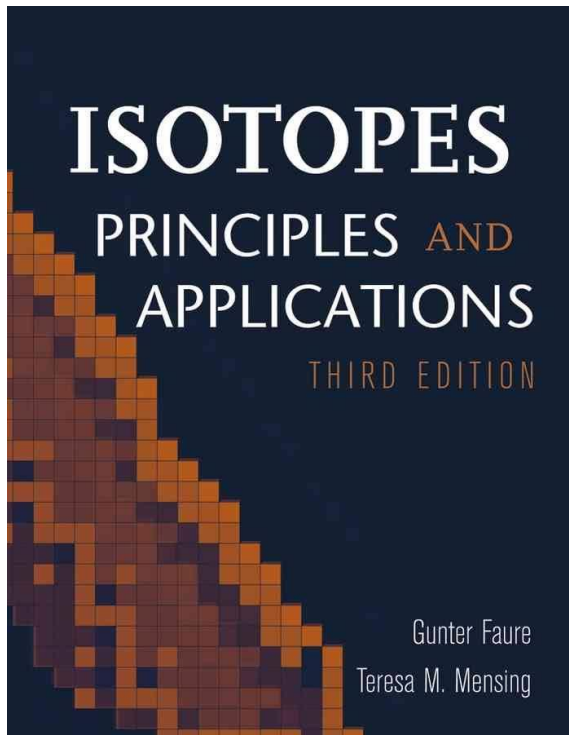
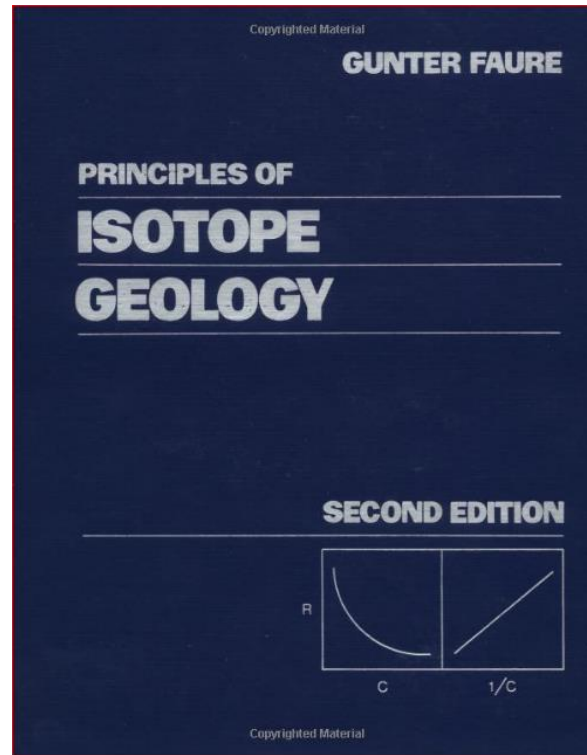
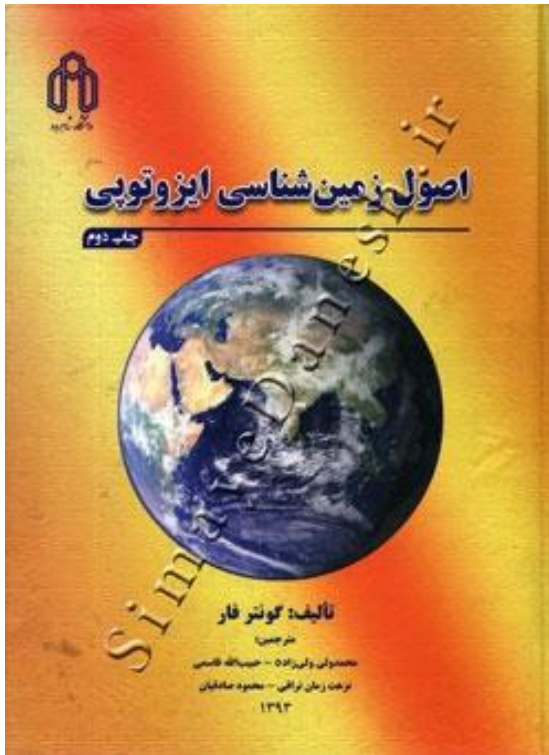
روش کربن ۱۴،

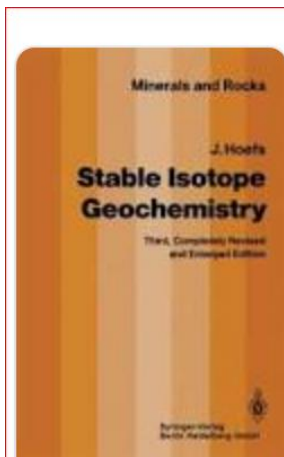
روش مبتنی بر صدمات ناشی از تشعشعات رادیواکتیو (رد شکافت)

و ...

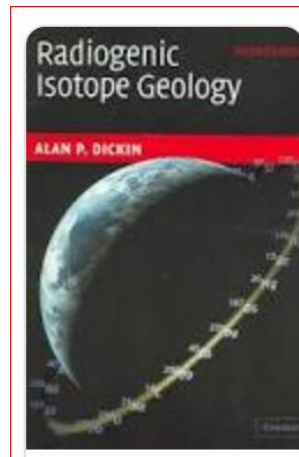
برای دست‌یابی به اطلاعات بیشتر به کتاب اصول زمین‌شناسی ایزوتوپی (مؤلف گونتر فار، ۱۹۸۶، مترجمین: محمد ولی ولی‌زاده، حبیب‌الله قاسمی، نزهت زمان نراقی و محمود صادقیان، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۳ از انتشارات دانشگاه صنعتی شاهرود رجوع کنید).

کتابهای مرجع زیادی در زمینه تعیین سن سنگها و ویژگی‌های ایزوتوپی آن چاپ شده که تصویر روی جلد برخی از آنها در ادامه نشان داده شده است.

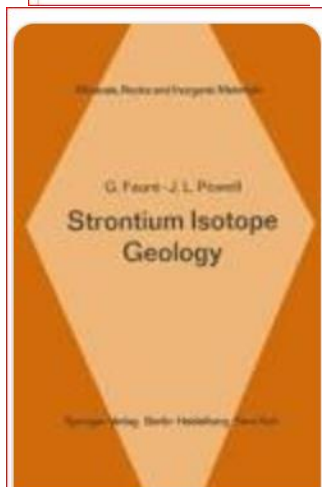




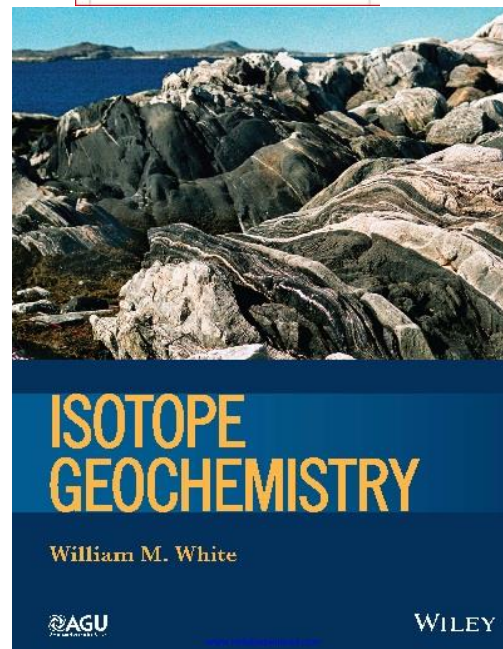
Stable isoto...
geochemistry
Jochen Hoe...

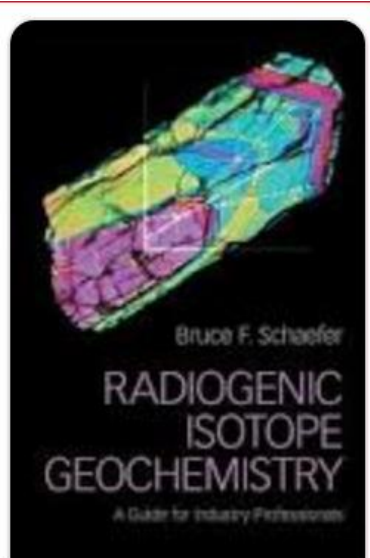


Radiogenic
isotope geol...
Alan P. Dicki...

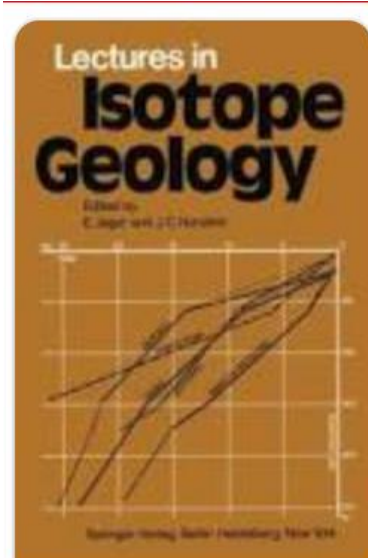


Strontium
isotope geol...
Gunter Faur...





Radiogenic
Isotope Geo...
Bruce F. Sch...



Lectures in
Isotope Geol...
1979