

چون که اکثر بچه ها تو تعیین سن نجیب مشکل دارند ، خواستم این قسمت رو مثل یک کلاس درس با هم کار کنیم تا مشکل تو این قسمت نداشته باشید.

۱- سن نسبی

نکته: در تعیین سن نسبی ، ترتیب تقدم و تاخر وقوع پدیده ها به یکدیگر مشخص می شود . (یعنی میفهمیم کوروم یک زودتر رخ داده و کوروم یک دیرتر)

بچه ها قوانین زیر رو قشنگ به خاطر بیارید :

۱- در توالی لایه های رسوبی ، هر لایه از لایه ی بالایی خود قدیمی تر و از لایه ی پایینی خود جدید تر است . البته به شرطی که لایه های رسوبی وارونه نشده باشند .

۲- لایه های رسوبی هنگام تشکیل ، به صورت افقی ته نشین می شوند . بنابراین اگر از حالت افقی خارج شده باشند ، بیانگر تغییرات در مراحل بعد از رسوب گذاری است . (یعنی مثلاً آنگه چین خوردگی داشته باشن ، بعد از رسوب گذاری رخ داده !)

۳- اگر در بین لایه های رسوبی گسل وجود داشته باشد و رسوبات را قطع کند ، گسل جوانتر است .

۴- اگر لایه های رسوبی توسط توده ی آذرین قطع شود ، توده ی آذرین جوان تر و لایه های رسوبی قدیمی تر هستند .

۵- اگر در میان یک توده ی سنگ ، قطعه سنگی وجود داشته باشد ، قطعه سنگ قدیمی تر و توده سنگ جدید تر است . (خب این معلومه ریسه ! مثلاً فرض کنید یه سنگی داخل زمین بوده بعد مواد مذاب اومدن اونو احاطه کردن بعدش هم سرد شدن . در این صورت اول سنگ اولیه قدیمی تر و توده سنگ احاطه کننده جدید تر خواهد بود)





خب بچه ها به مثال زیر خوب توجه کنید . کسی میتونه ترتیب وقوع پدیده ها رو بهم بگه ؟



استاد اجازه هست من بگم ؟



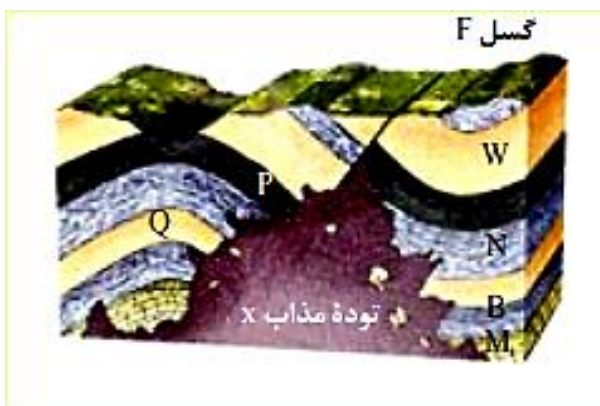
بله بفرمایید .



طبق نکاتی که گفتین و شکل روبرو ، اول از همه لایه های W,P,N,Q,B,M رسوب گذاری می کنند . بعد می بینیم که لایه های رسوبی ، حالت افقیشونو از دست دادن و چین خوردن . بعد توده مذاب X به لایه ها نفوذ کرده و آخرین اتفاق هم به وجود اومدن گسل F هست .



داشتی خوب میومدی ولی آخرش خراب کردی !



بینید بچه ها ، بعد از چین خوردگی لایه های رسوبی ، اول گسل F وجود اومده بعدش توده X نفوذ کرده . خب اینو از کجا می گیم ؟ اگه شکلو نگاه کنید ، می بینید گسل F توده مذاب رو قطع نکرده . این یعنی اول گسل F به وجود اومده بعدش توده مذاب به لایه ها نفوذ کرده . ترتیب وقوع پدیده هارو به ترتیب در پایین نوشتم :

۱- رسوب گذاری W,P,N,Q,B,M

۲- چین خوردگی W,P,N,Q,B,M

۳- گسل F

۴- نفوذ توده مذاب X



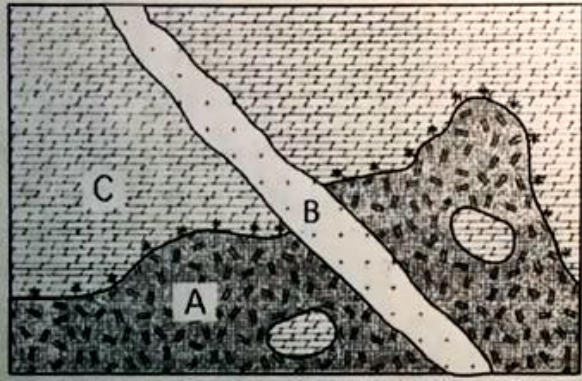
مثال ۲: ترتیب وقوع پدیده ها رو در شکل زیر مشخص کنید:

۱- رسوب گذاری C

۲- نفوذ توده مذاب A

۳- قطع کردن توده مذاب B

چون توده ی B ، بقیه ی پدیده ها را قطع کرده است ، پس سن نسبی آن از همه کمتر و جوانترین پدیده است .

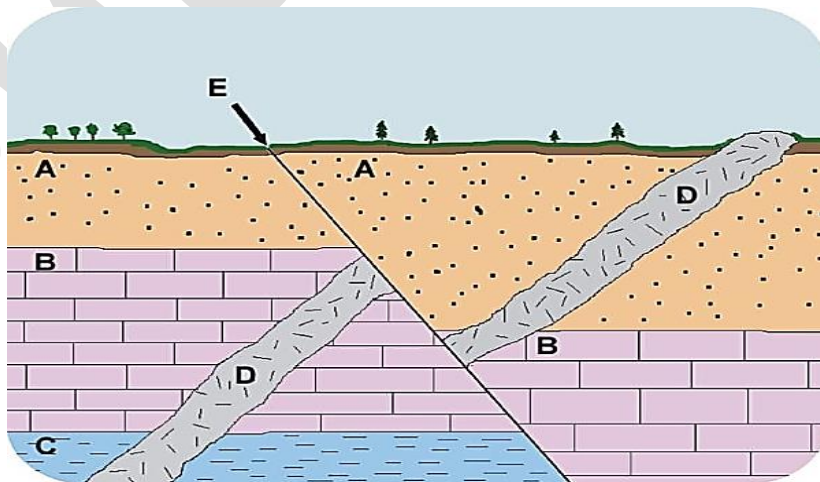


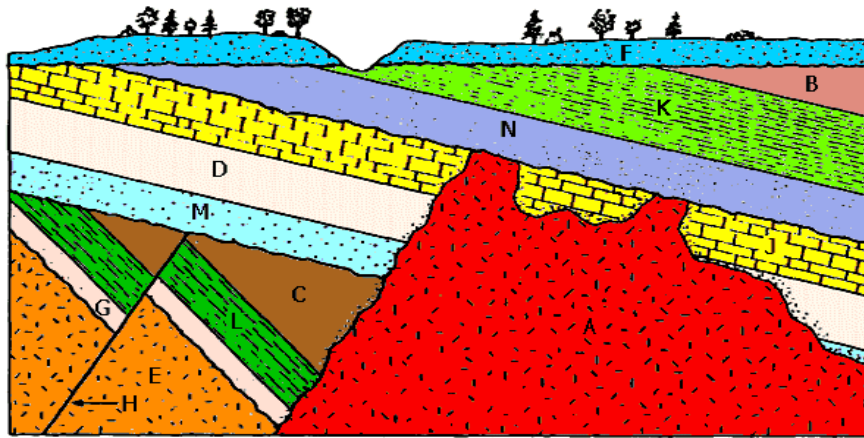
مثال ۲: نحوه ی بروز پدیده ها را قدیم به جدید مرتب کنید:

جواب :

رسوب لایه ی C - رسوب لایه ی B - رسوب لایه A - نفوذ توده ی آذرین D - گسل E

چون گسل E باعث جا به جایی توده ی آذرین شده است ، پس می فهمیم که نسبت به D جدید تر است .





مثال ۴: با توجه به شکل بالا، به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱- قدیمی ترین فسیل در کدام یک از لایه ها یافت می شود؟

قدیمی ترین پدیده، رسوب لایه E است. بنابراین قدیمی ترین فسیل نیز در این لایه یافت می شود.

۲- جوانترین سنگ در کدام لایه قرار دارد؟

در لایه F - چون آخرین پدیده، رسوب لایه F است؛ جوانترین سنگ نیز در آن قرار دارند.

۳- نفوذ توده ی آذرین A قدیمی تر است یا گسل H؟

گسل H قدیمی تر از نفوذ توده آذرین A است. چون توده آذرین A اصلاً آن ها را قطع نکرده است.

۴- گسل H قدیمی تر است یا لایه سنگی C؟

لایه سنگی C قدیمی تر است. چون ابتدا C تشکیل یافته و سپس در اثر لغزش گسل، جا به جا شده است.

این قانون که یاد تون نرفته؟

اگر در بین لایه های رسوبی گسل وجود داشته باشد و رسوبات را قطع کند، گسل جوانتر است.

۵- پدیده هارا به ترتیب از قدیم به جدید مرتب کنید:

F-B-K-N-A-J-D-M-H-C-L-G-E

