



دانشگاه شاهرود  
دانشکده مهندسی - گروه مهندسی عمران

## زمین شناسی مهندسی

### فصل دوازدهم: آبرفت ها و سیلاب ها

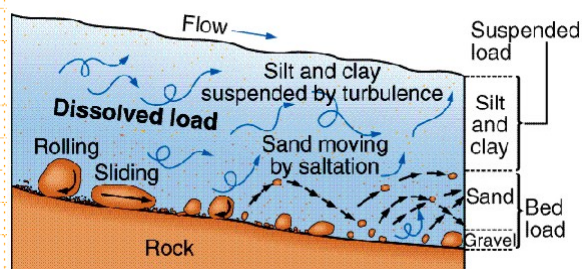
علی میرزایی



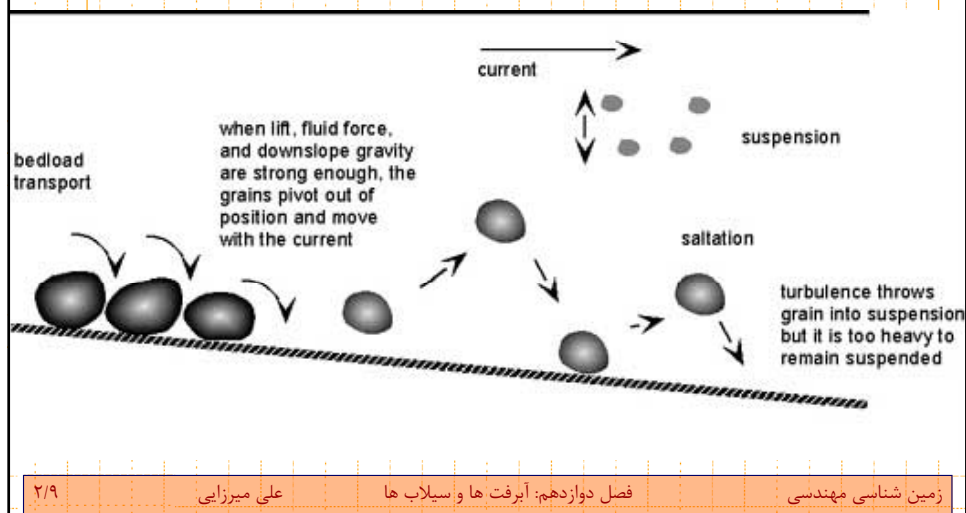
**تخریب آب:** آب منبع اصلی تخریب می باشد و قدرت تخریب آن با افزایش سرعت آب به شدت افزایش می یابد.

**رودخانه ها:** یکی از منابع فرسایش آب در طبیعت رودخانه ها می باشد که فرسایش و شکل گیری دره ها در امتداد رودخانه ها شکب می گیرد.

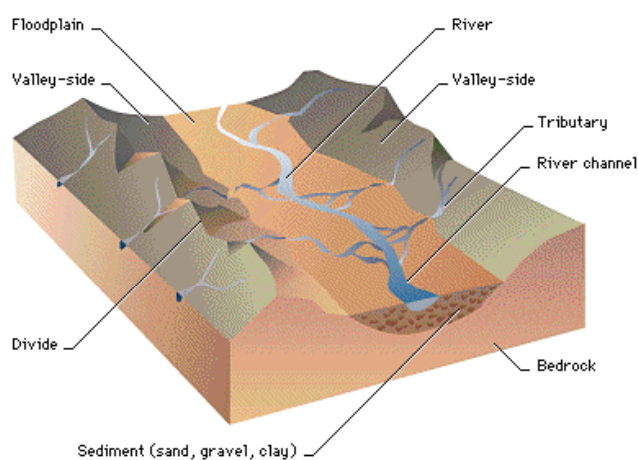
**رسوب ها:** به واسطه حرکت آب درون رودخانه ها، رسوبات با توجه به وزن و ابعاد آن ها به صورت معلق در آب و یا به صورت غلتیدن در کف رودخانه ها انتقال می یابند.



**رسوب ها:** به واسطه افزایش سرعت آب اندازه رسوب هایی که قابل انتقال بوده افزایش پیدا می کند. با کاهش سرعت حرکت آب در رودخانه ها، رسوب ها در کف رودخانه جمع می شوند.



**آبرفت (Alluvium):** رسوباتی که به واسطه جریان آب در رودخانه ها انتقال یافته و در امتداد مسیر رودخانه ها جمع می شوند. اندازه آبرفت ها می تواند شامل ذرات بسیار کوچک بوده و یا شامل تخته سنگ ها گردد.



### دشت سیلابی (Floodplain): ناحیه

ای که در آن رسوبات آبرفتی در امتداد کف رودخانه جمع شده و به صورت دوره ای دچار سیلاب می شوند.

۳/۹

علی میرزایی

فصل دوازدهم: آبرفت ها و سیلاب ها

زمین شناسی مهندسی



۴/۹

علی میرزایی

فصل دوازدهم: آبرفت ها و سیلاب ها

زمین شناسی مهندسی



۵/۹

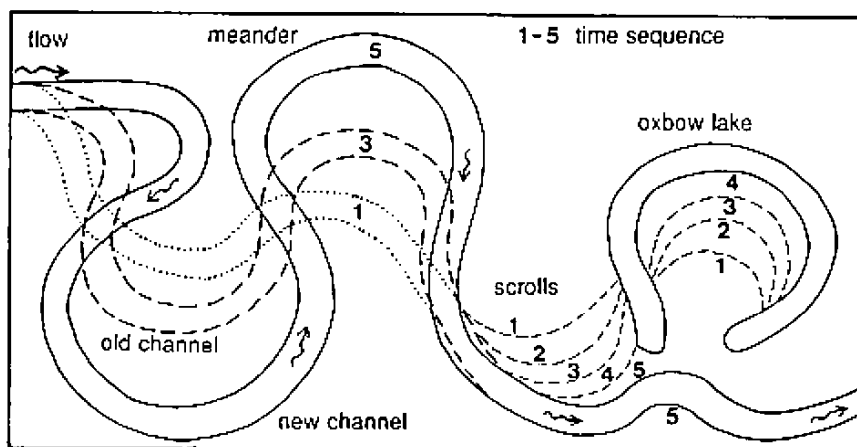
علی میرزایی

فصل دوازدهم: آبرفت ها و سیلاب ها

زمین شناسی مهندسی



سیستم رودخانه ای پیچان (Meander) (میانداری): روند توسعه و رشد سیستم های رودخانه ای میانداری به واسطه فرایند رسوب گذاری می باشد.



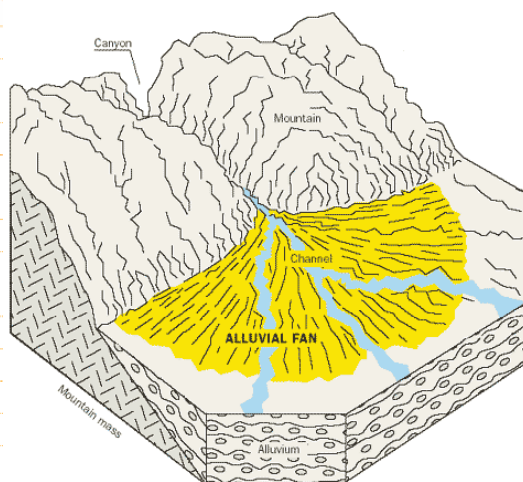
۶/۹

علی میرزایی

فصل دوازدهم: آبرفت ها و سیلاب ها

زمین شناسی مهندسی

بادبزین آبرفتی (Alluvial Fans): وقتی که رودخانه ها با سرعت زیاد از یک سطح بلندی به سمت دشت هموار حرکت کنند، به دلیل کاهش شدید سرعت رسوبات خود را به صورت توسعه یافته به جا می گذارند. به این گونه ساختارهای آبرفتی به جا مانده اصطلاحاً بادبزین آبرفتی اطلاق می شود.



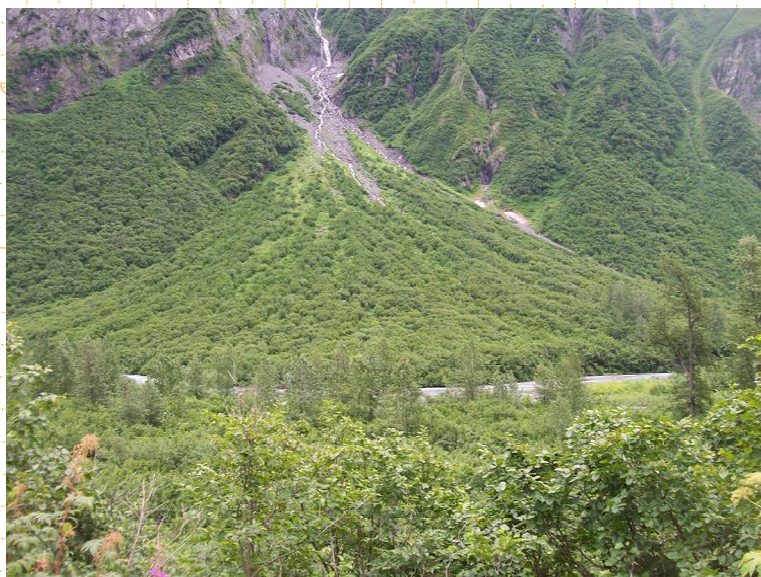
۷/۹

علی میرزایی

فصل دوازدهم: آبرفت ها و سیلاب ها

زمین شناسی مهندسی

### بادبزنی آبرفتی (Alluvial Fans)



۸/۹

علی میرزایی

فصل دوازدهم: آبرفت ها و سیلاب ها

زمین شناسی مهندسی

### دشت های سیلابی:

- امکان رخداد سیل در دشت های سیلابی همواره وجود دارد. معمولا بزرگای یک سیلاب را با توجه به دوره بازگشت آن تعریف می کنند.
- به عنوان مثال: سیلابی که احتمال رخداد آن در ۵۰ سال کمتر از ۲ درصد می باشد.
- از اطلاعات سیلاب هایی که در گذشته در یک منطقه رخ داده است معمولا برای طراحی سازه های مرتبط همچون سد ها، کانال های هدایت آب و ... استفاده می شود.

۹/۹

علی میرزایی

فصل دوازدهم: آبرفت ها و سیلاب ها

زمین شناسی مهندسی

