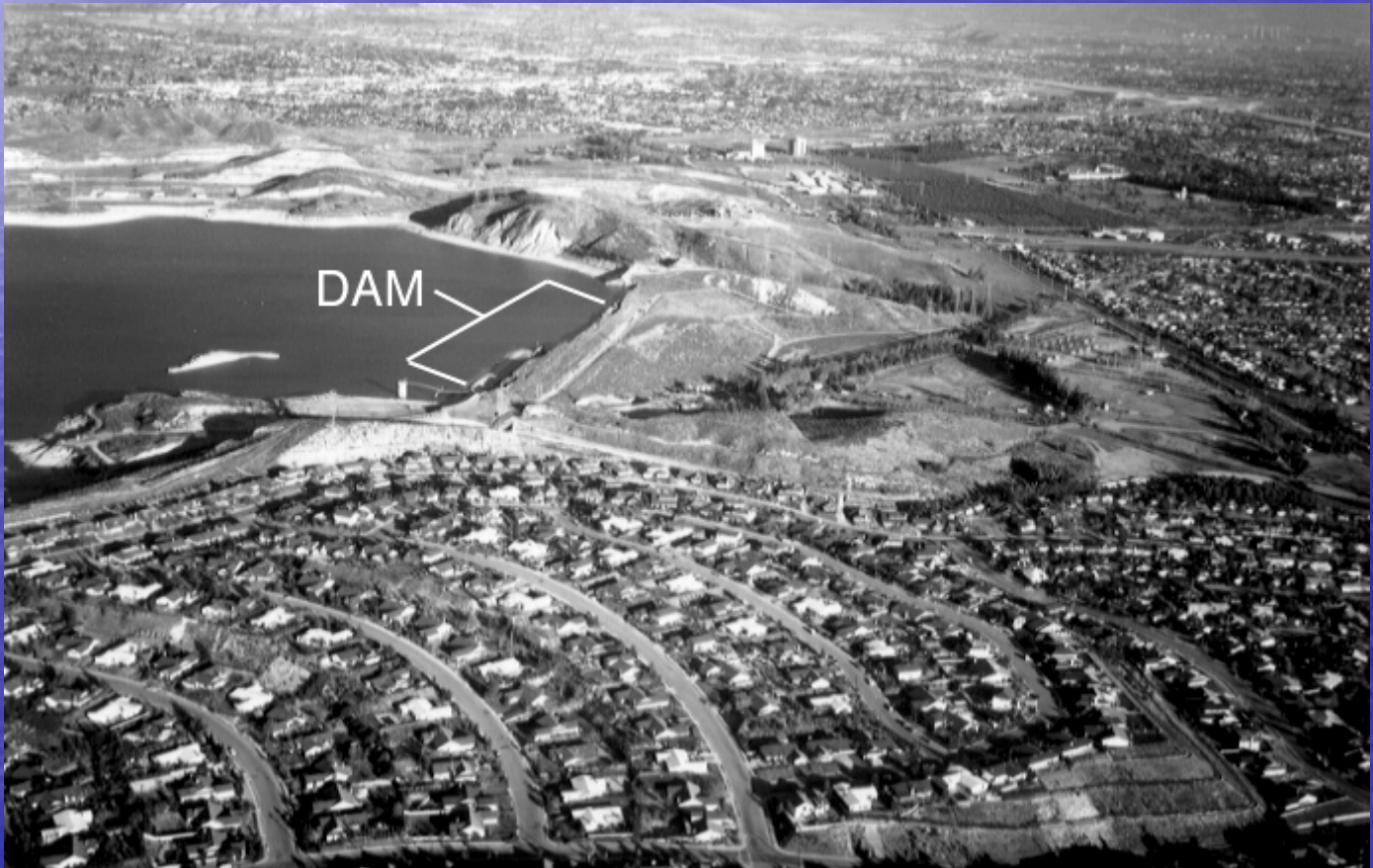


اثر زلزله بر سدهای خاکی

Earthquake Effects on Embankment Dams

- تهیه و تنظیم : علی خلیج
- استاد راهنما : دکتر ساسان عشقی – دکتر اکبر واتقی

دورنمائي سد سن فرناندوي پايين كه طول آن ۱,۶ ميل و
ارتفاع آن ۱۳۰ فوت بوده است. اين سد در زلزله سن فرناندو
آسيب جدي ديد. مخزن اين سد ۸۰% آب شهر لس آنجلس را
تامين مينمود.



این شکل بازگو کننده وضعیتی است که در آن به علت لغزش
پوسته بالا دست در مخزن تاج سد در زیر آب ناپدید شده
است. لغزش اندکی پس از وقوع زلزله رخ داده است و به دلیل
روانگرایی مقاومت خاکریز ساخته شده از بین رفته است.



این تصویر نیز مانند تصویر قبلی بیانگر لغزش می باشد

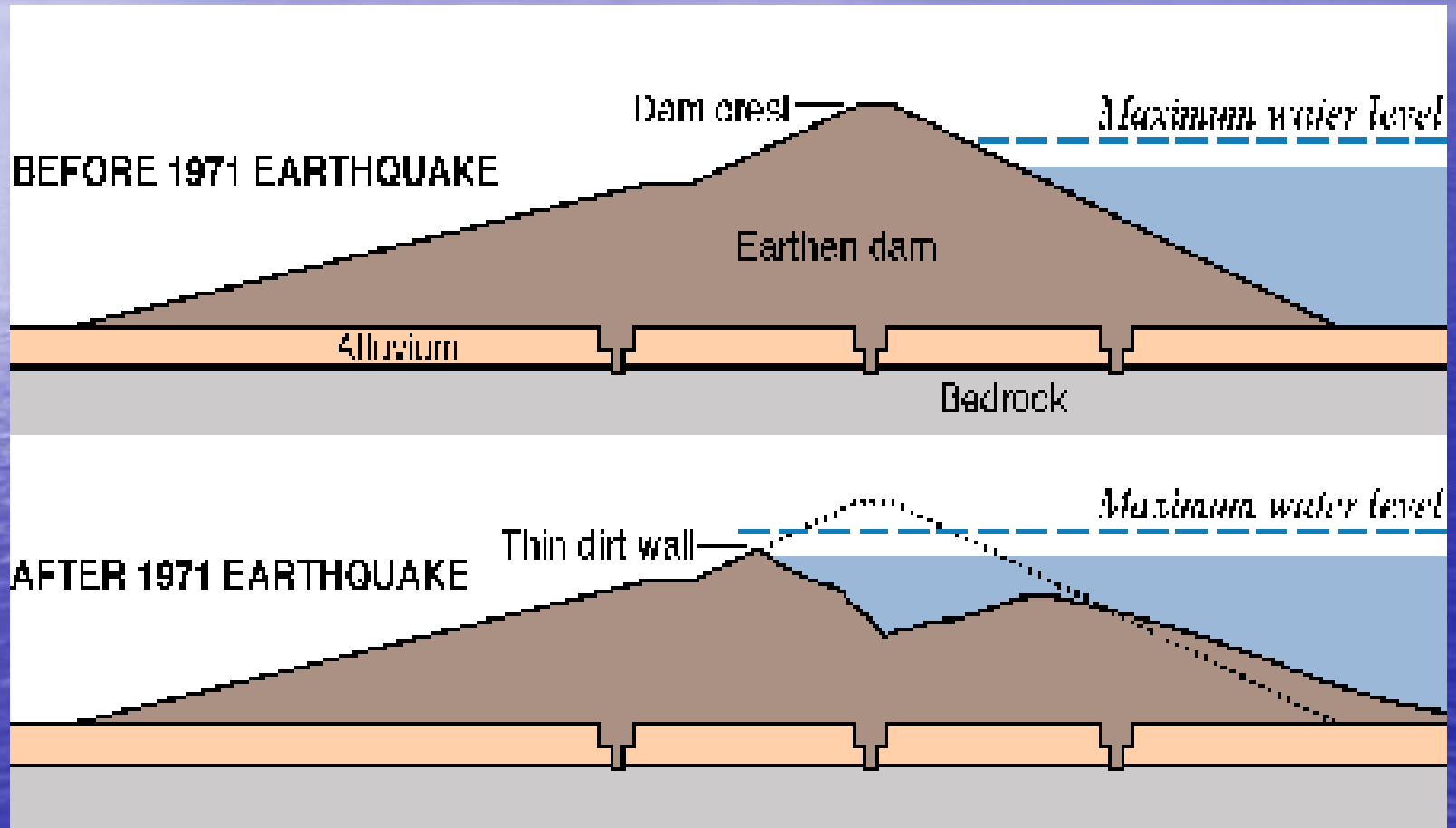


H. B. Seed

فروریزش پوسته بالادست درحالتی که مخزن خالی شده
است سطح جاده‌بیانگر موقعیت قبلی تاج سد میباشد.



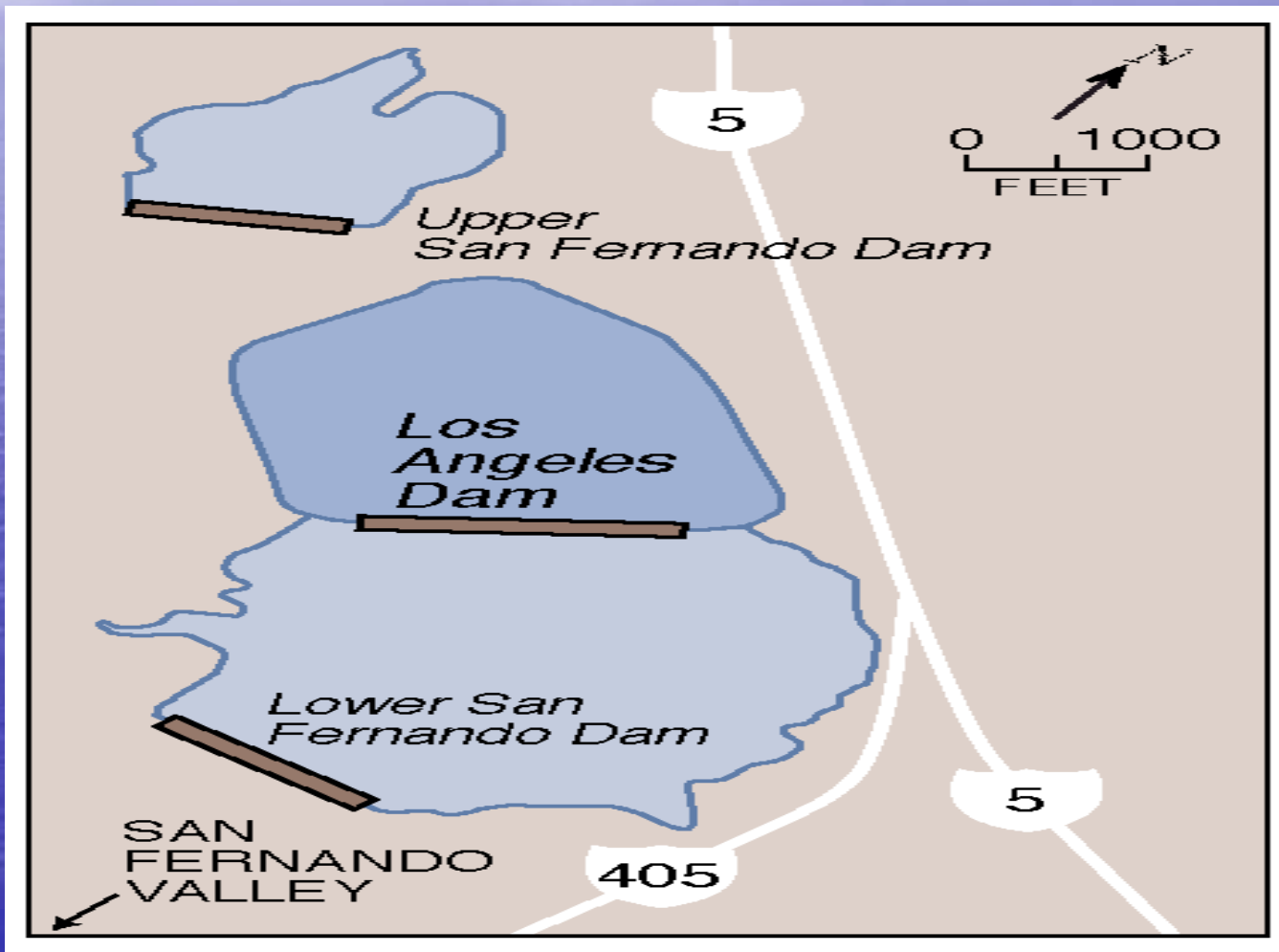
مقطع سد قبل و بعد از زلزله ۱۹۷۱

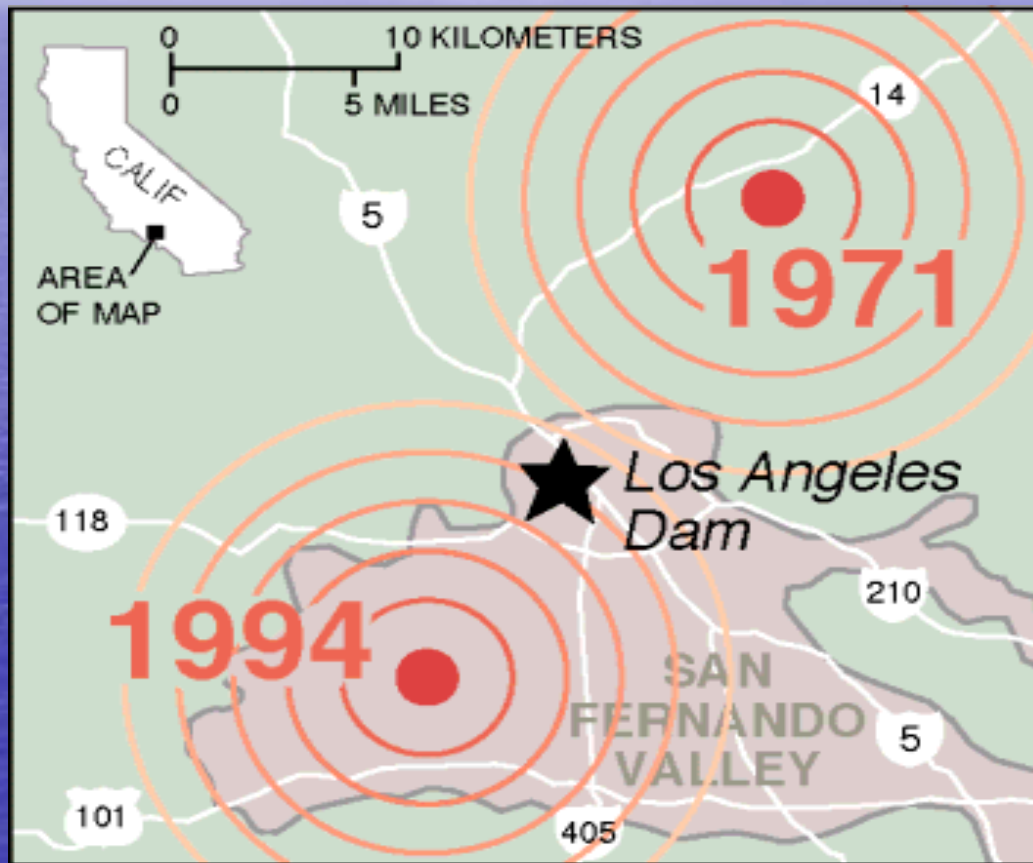


تاج سد در حدود ۳۰ فوت لغزیده است .



سد و مخزن لس آنجلس بین حوضچه آب سطحی ایجاد شده
توسط دو سد بالا و پایین قرار گرفته است.





زلزله ۹۹۴ انورتریج منجر به بروز ترک در روسازی
بالادست سد لس انجلس گردید. سد در برابر لرزه‌های
شدید پایداری نموده و خسارتهای بسیار جزئی دیده است.



مخزن سد لس انجلس و سازه هاي الحاقی آن



سد شفیق که در سال ۱۹۲۵ در زلزله سانتاباربارا از بین رفت. علت تخریب روانگرایی ماسه ها و کاهش مقاومت مصالح ذکر شده است.

