



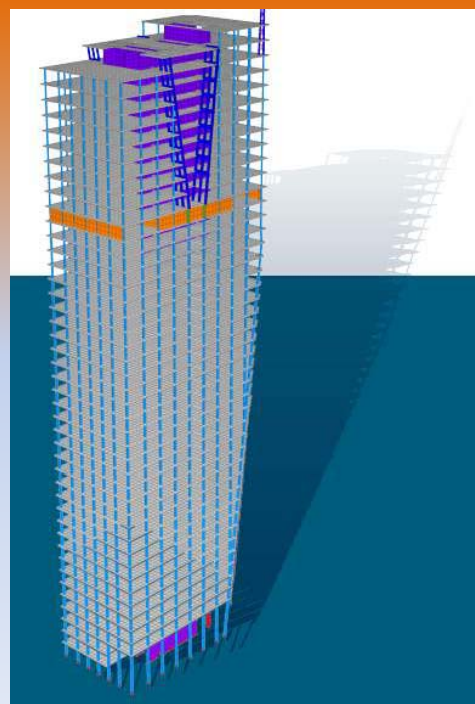
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

رفتار لرزه ای گروه شمع

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

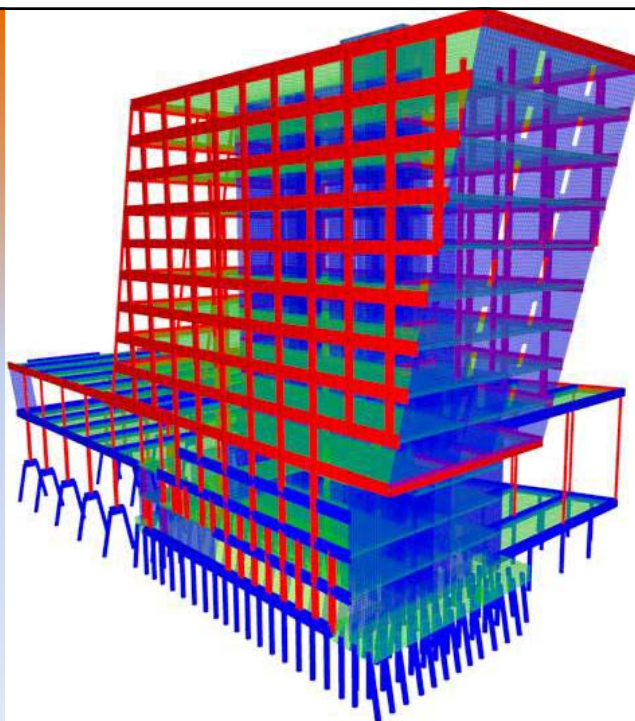
تحلیل لرزه‌ای گروه شمع

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

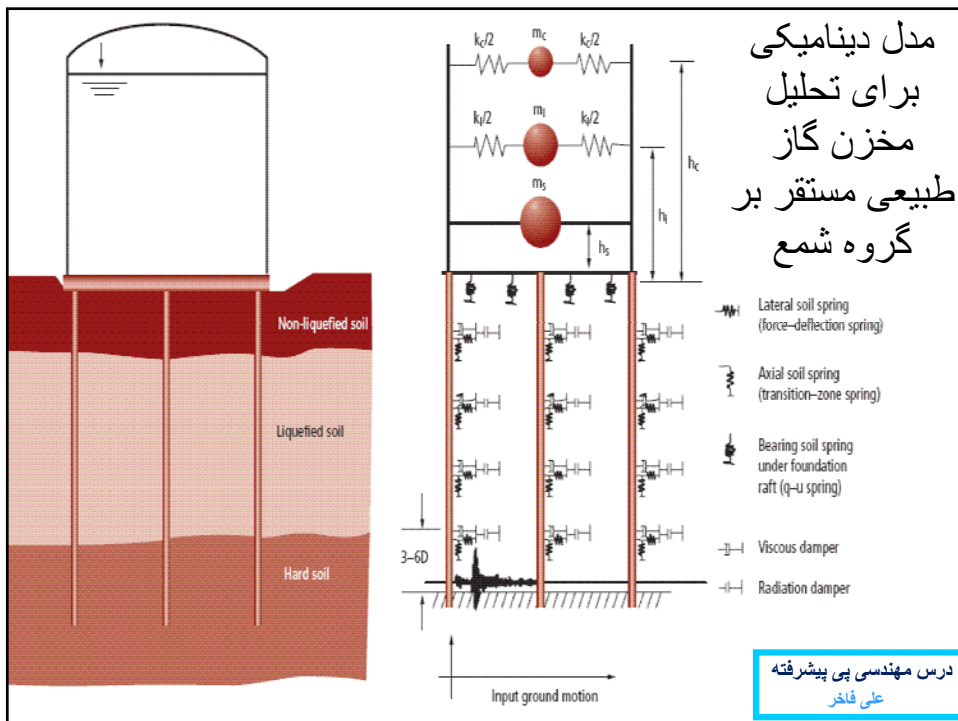
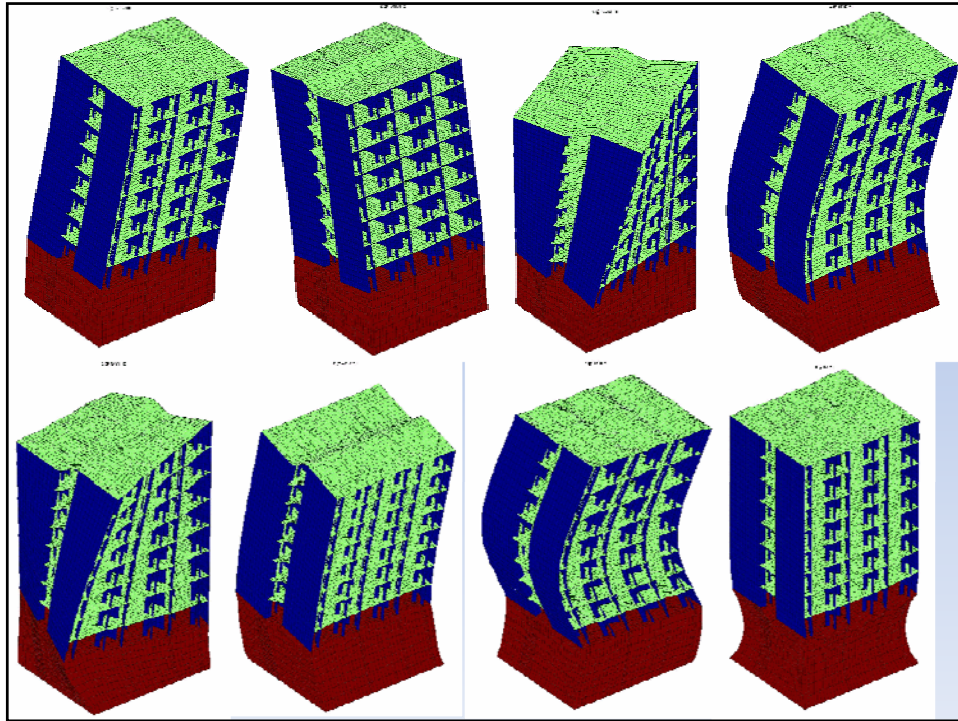


Europe Tower, Sofia

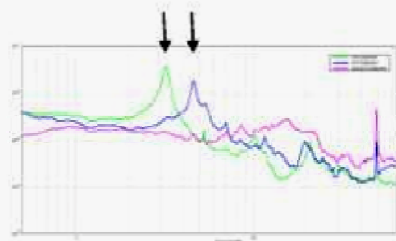
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



Schwedenkai Terminal, Kiel



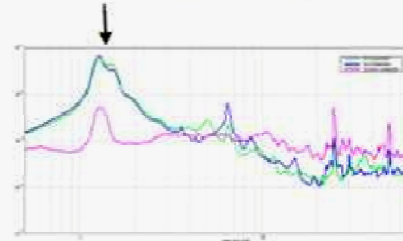
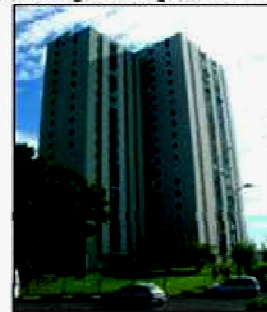
Building on bedrock



Top

Different horizontal responses

Building on deep foundation



Top

Identical horizontal responses

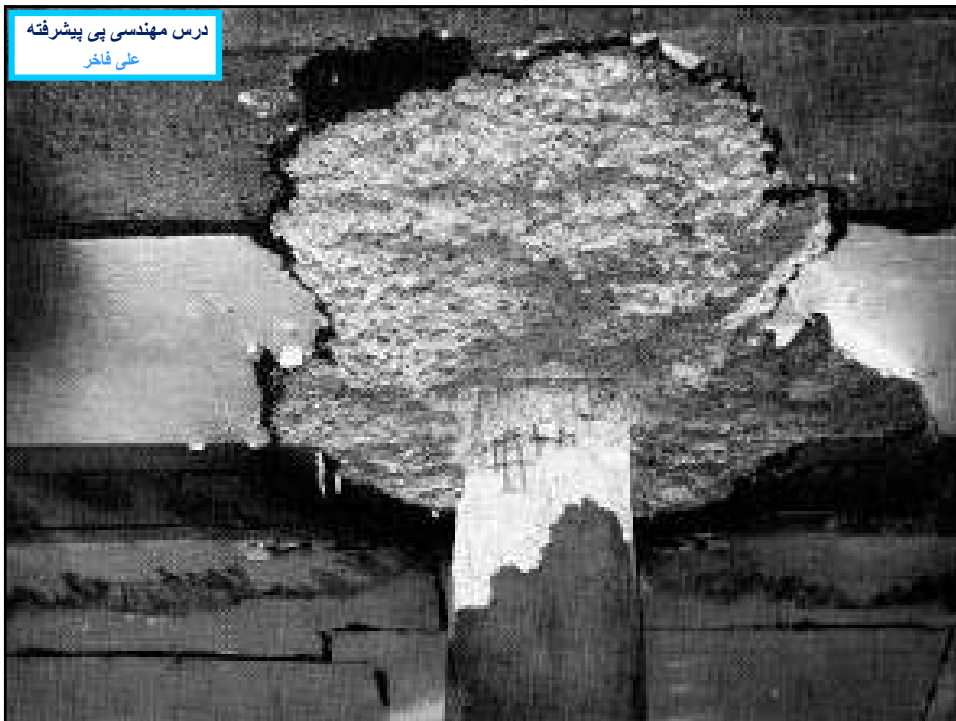
رفتار لرزه‌ای شمع مایل

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

شمع مایل



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



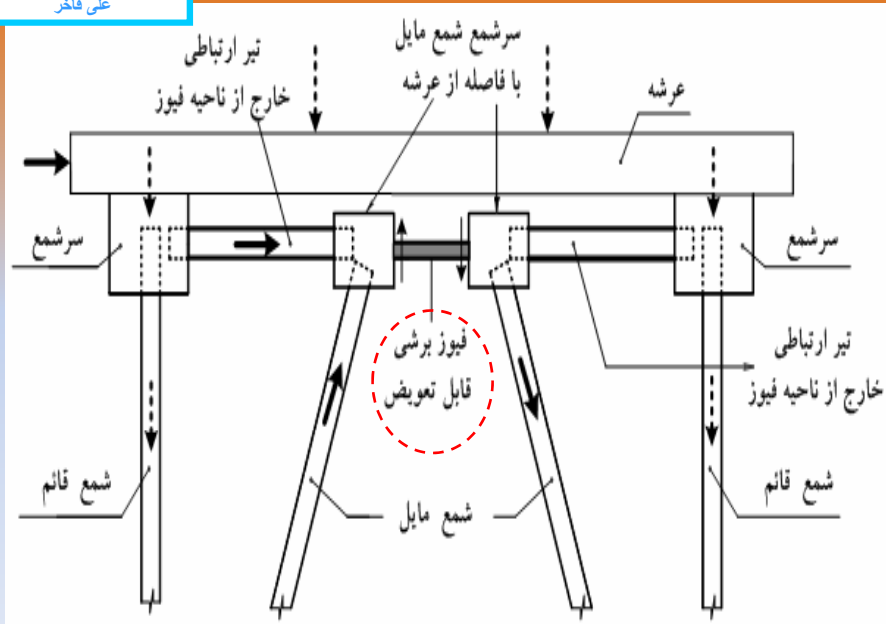
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



Currently the use of inclined piles in seismic zones is prohibited or not recommended by many regulations. In Eurocode 8, the use of inclined piles to provide lateral forces on the ground is not recommended.

روانگرایی خاک اطراف گروه شمع



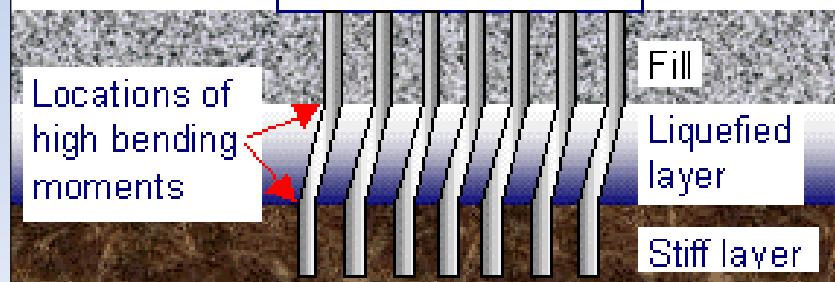
خرابی شمع ها تحت روانگرایی:

Observed failure of a
piled foundation in
2001 Bhuj
earthquake,
Madabhushi et al (2001).

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

گروه شمع در
خاک روانگرا



railroad bridge, Alaska



Damage to
pile
foundation
in 1995
Hyogo-ken
Nambu
earthquake





Showa River bridge following
1964 Niigata earthquake

