

Thiết kế an toàn đập hiện đại và bền vững

Tiến sĩ Martin Wieland

Chủ tịch Ủy ban Địa chấn trong Thiết kế đập, Hội Đập Lớn thế giới
Poyry Switzerland Ltd., Zurich, Thụy Sĩ

Thiết kế an toàn đập hiện đại và bền vững

PHẦN I

Tiến sĩ Martin Wieland

Chủ tịch Ủy ban Địa chấn trong Thiết kế đập, Hội Đập Lớn thế giới
Poyry Switzerland Ltd., Zurich, Thụy Sĩ

Các đứt gãy hoạt động địa chấn và gián đoạn địa chất trong nền đập và hồ chứa

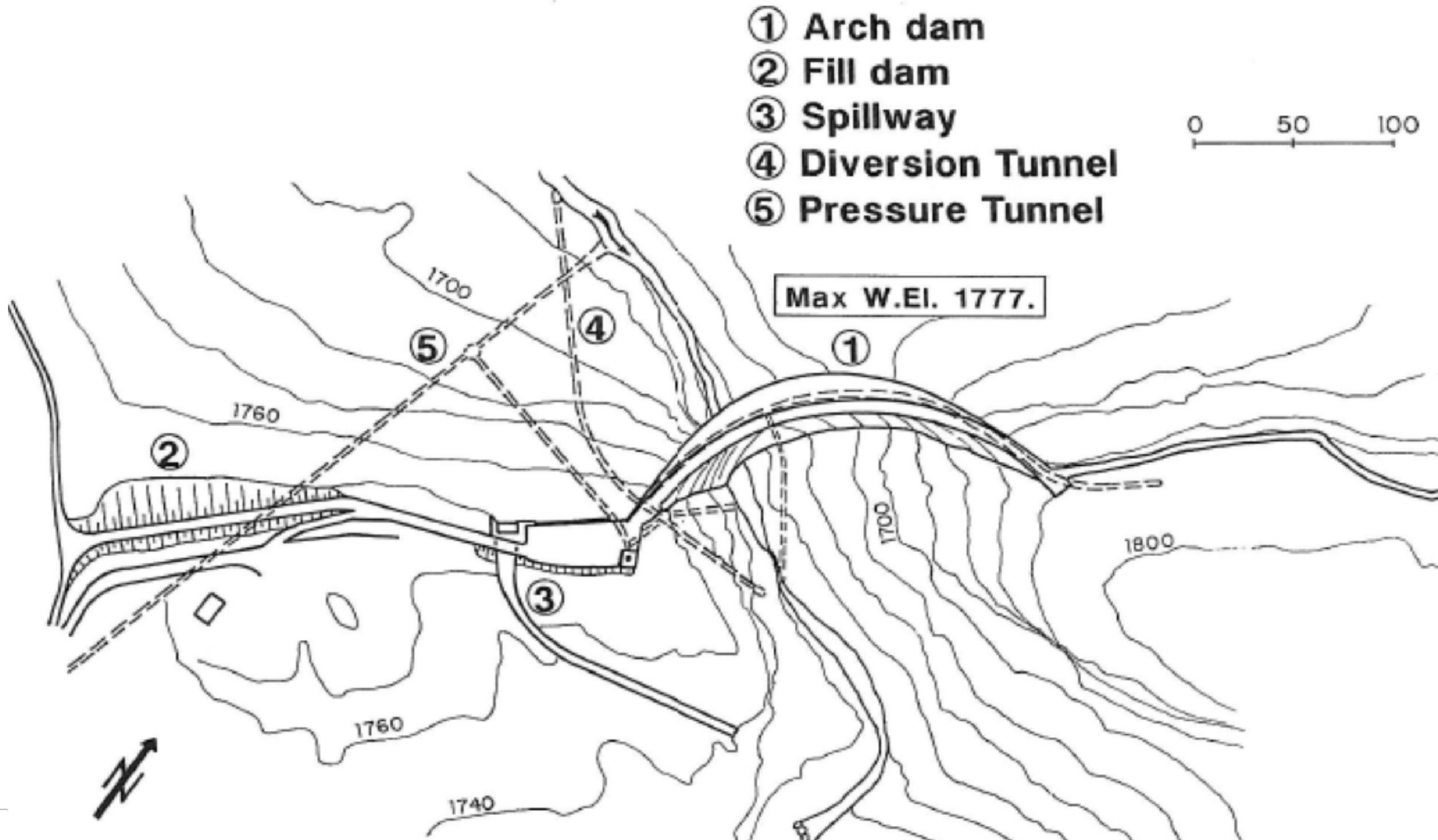
Tiến sĩ. Martin Wieland

**Chủ tịch, Ủy ban Động đất trong thiết kế đập, Hội đập lớn thế giới
Poyry Switzerland Ltd., Zurich, Thụy Sĩ.**

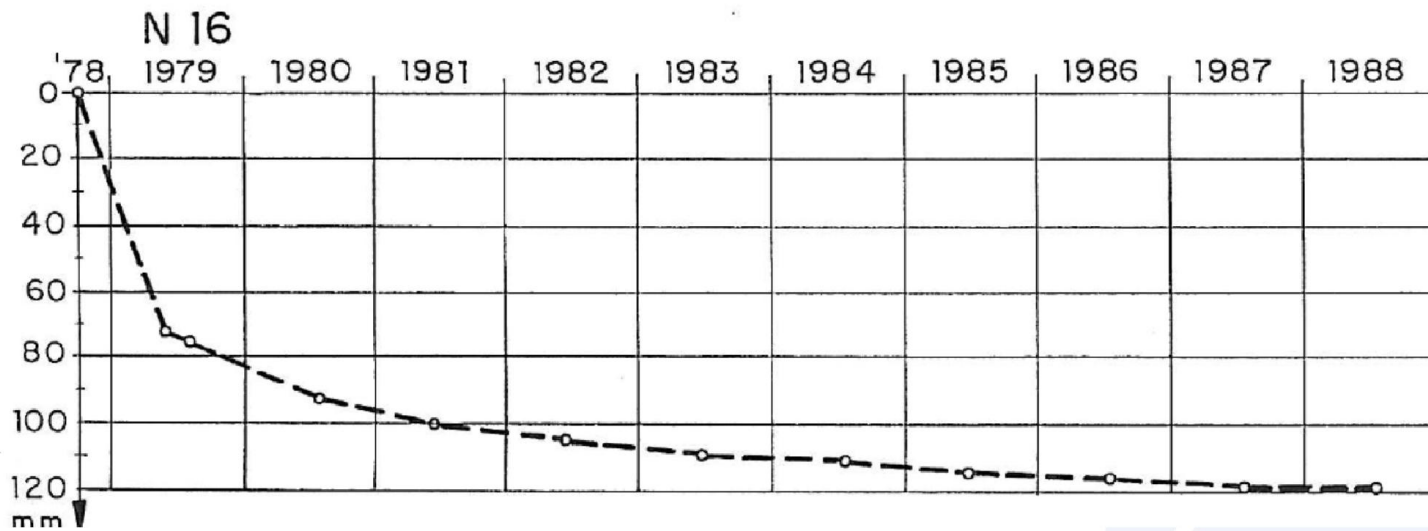
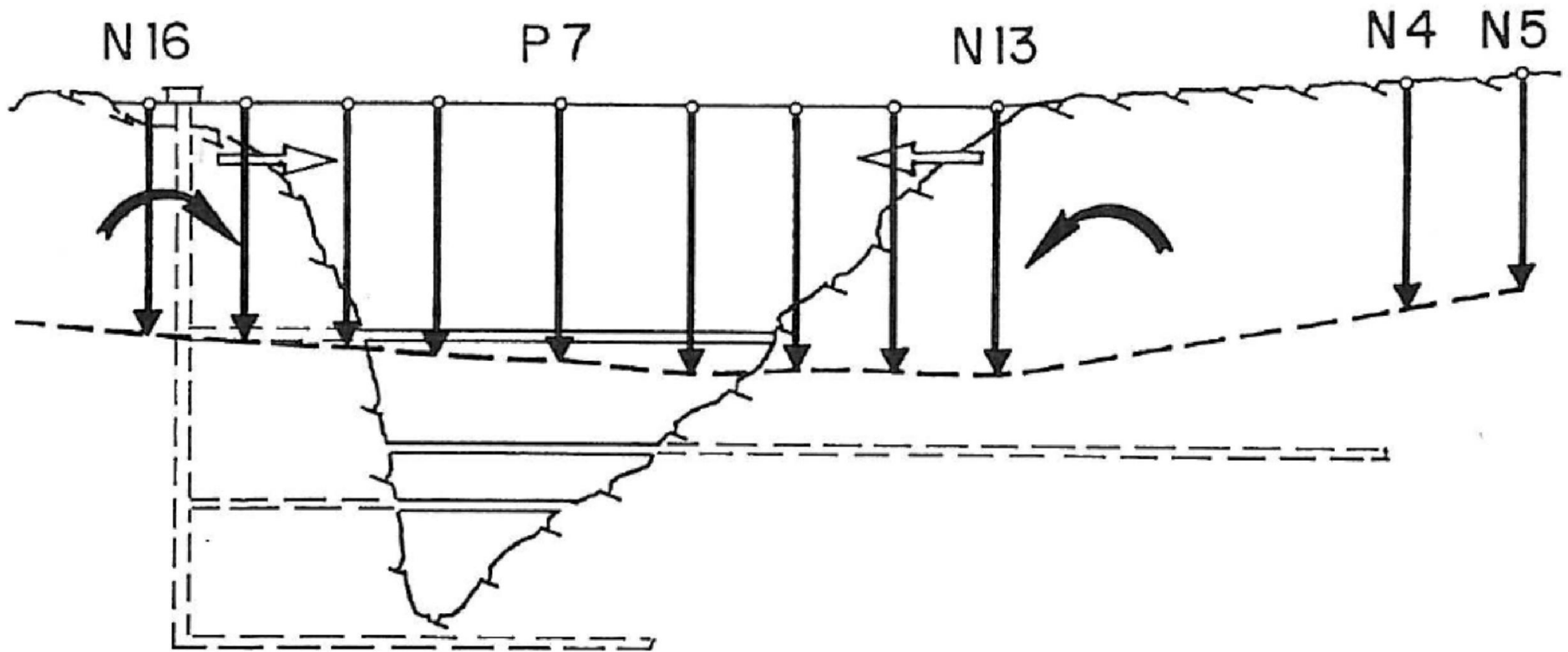
Tính dễ tổn thương của đập bê tông do chuyển dịch nền

Ví dụ: Đập vòm Zeuzier, Thụy Sĩ

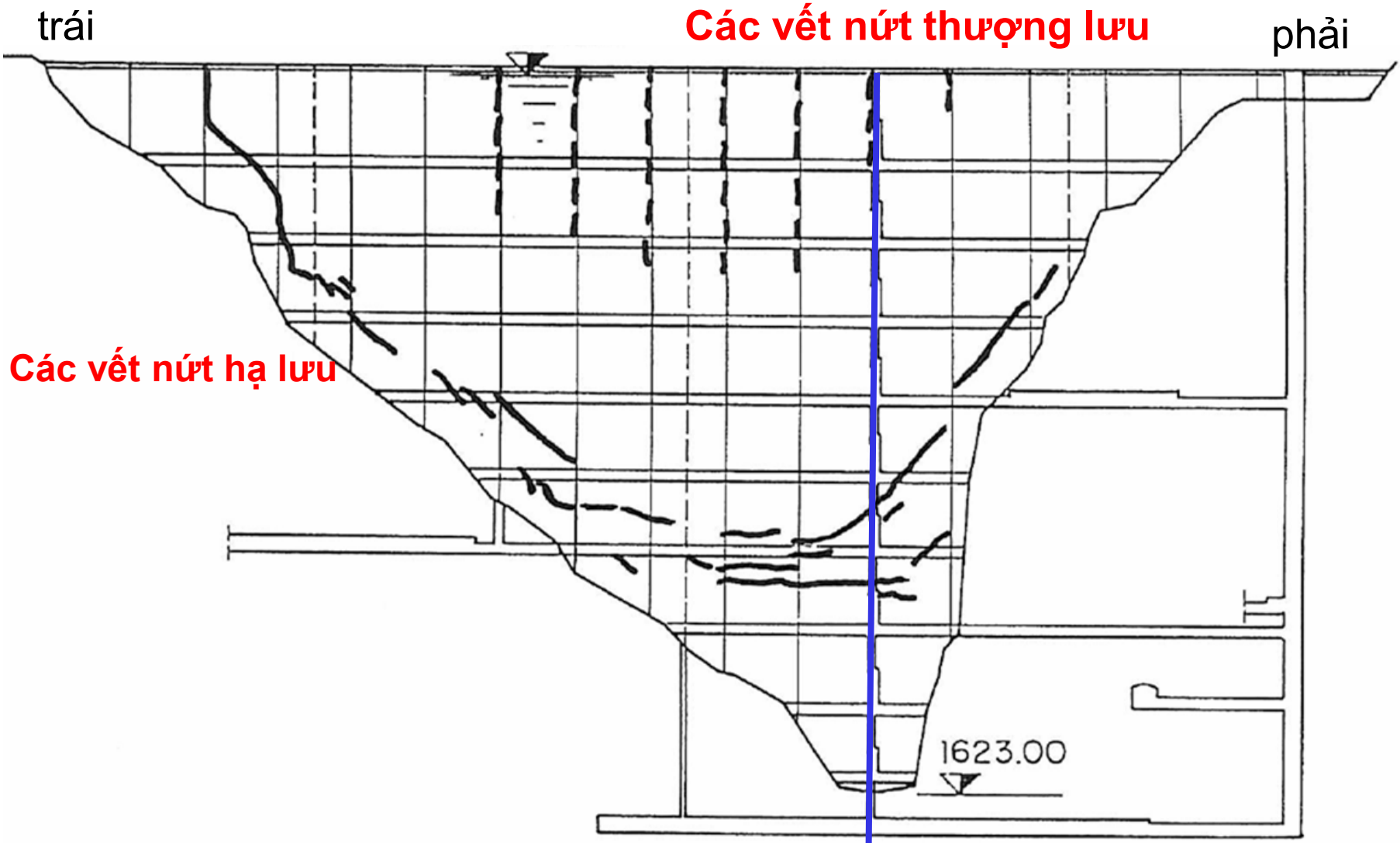
Dịch chuyển nền không đồng đều do hạ mức nước ngầm
(đập vòm cong hai chiều, cao 154 m)



Đập vòm Zeuzier: Chuyển dịch nền



Các vết nứt chính ở đập Zeuzier, Thụy Sĩ, 12/1980:

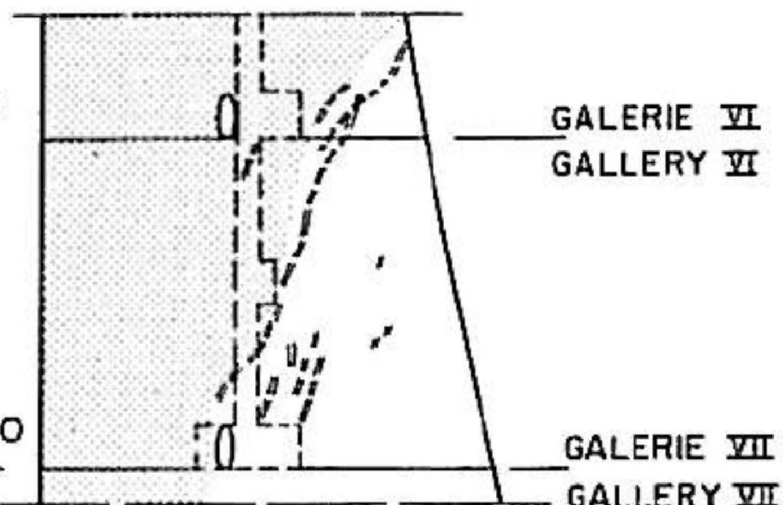
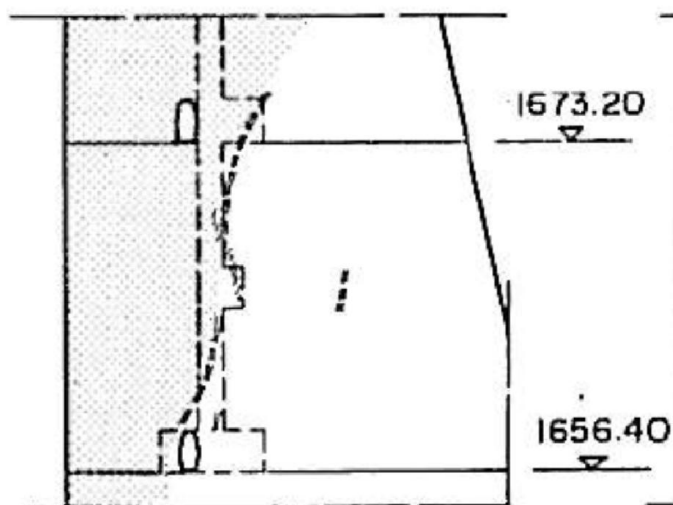


Con lắc bờ phải

Đập vòm Zeuzier: Vết nứt tại những khối xem xét (mặt cắt ngang)

CROSS SECTION BLOCK ⑥

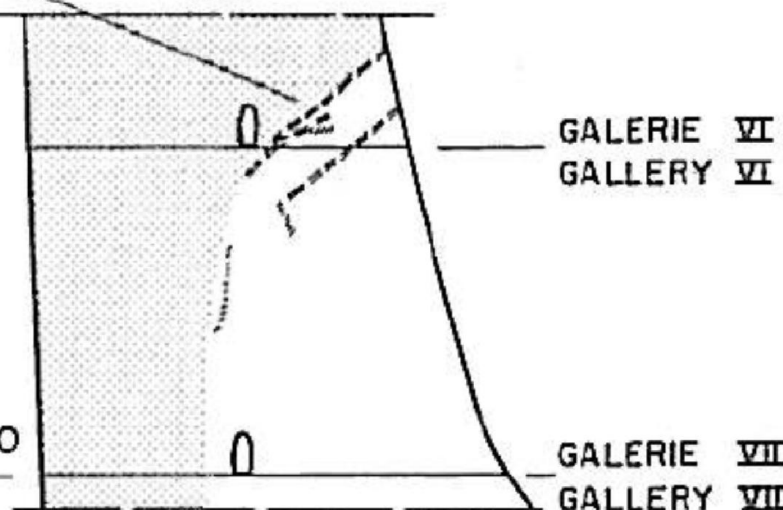
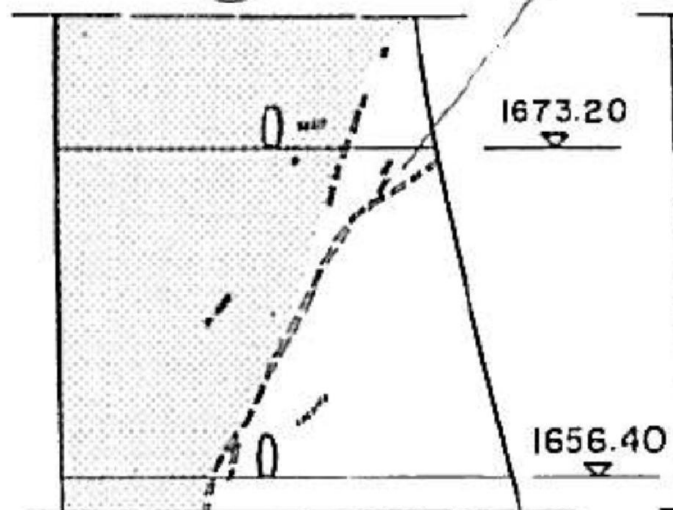
⑦

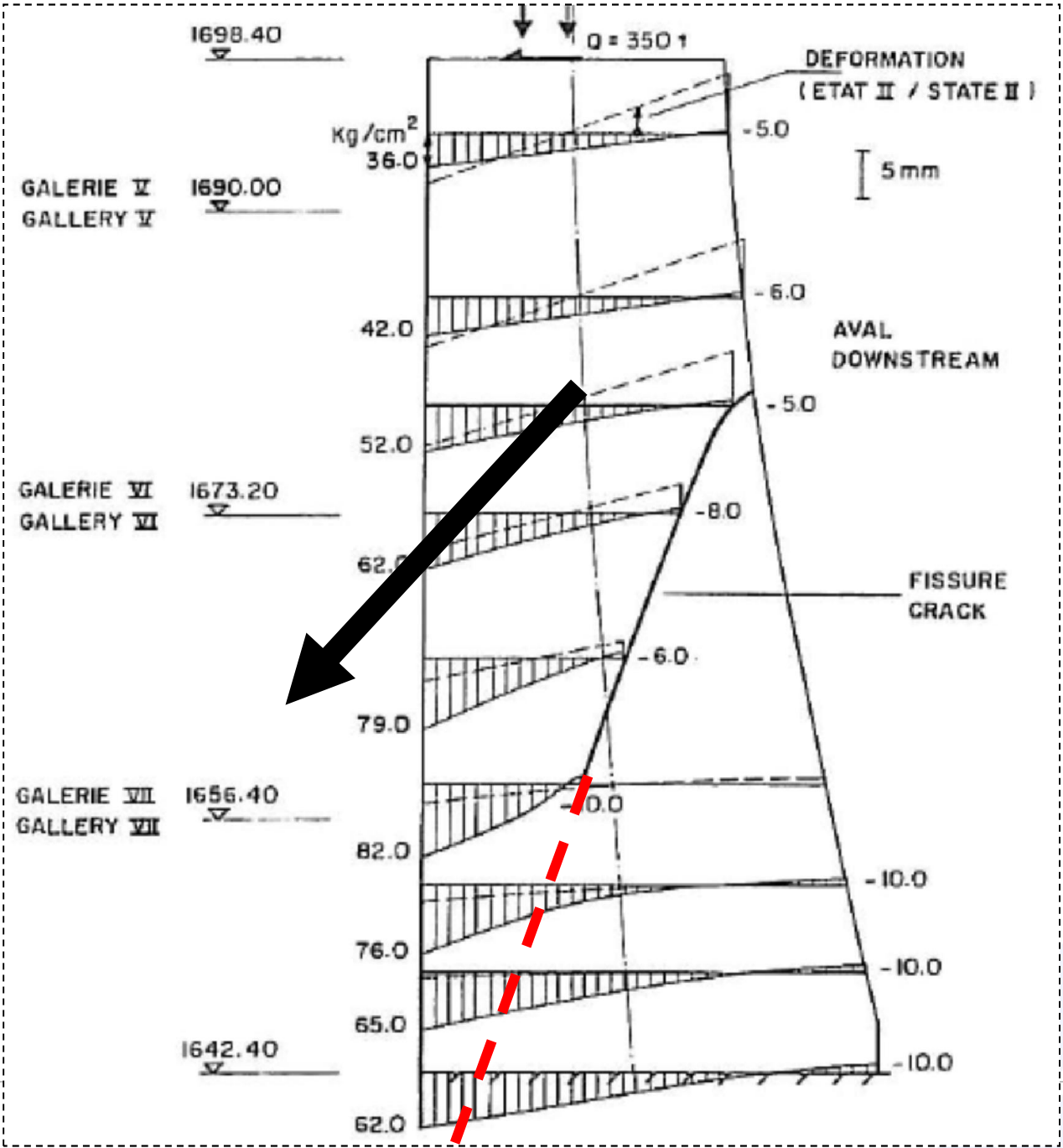


FISSURES RELEVÉES
OBSERVED CRACKS

⑧

⑨





**Bài toán:
Ôn định của
khối bị tách
do nền
dao động
mạnh**

Động đất Manjil năm 1990, đập Sefid Rud, vết nứt tái hoạt ở hành lang dưới cùng (áp lực ngược)



Động đất Chi-Chi 1999, đập Shih-Kang





水利署中區水資源局

提醒您

爬欄杆
危險

Prohibit to cross over
the railing to avoid
of any danger.

Đập Shih-Kang: Nứt trụ pin





Đập Shih-Kang:

Tháp cửa nhận nước bị xé tách do chuyển dịch đứt gãy

Đập vòm Enguri, 272 m

