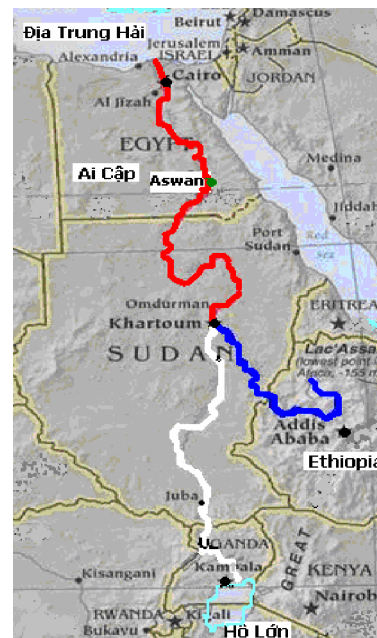


Sông Nile dài nhất trên trái đất và đập thủy điện Aswan

Vì các dòng sông trong tự nhiên được hình thành theo dạng thức hợp nhánh và phân nhánh ("fractal") nên rất khó xác định chiều dài. Theo các chuyên gia địa lý thì khi biện pháp đo càng chính xác thì sông lại dường như dài thêm ra. Ngoài ra còn rất khó xác định đâu là đầu và đâu là cuối sông. Đầu nguồn sông thường là các con suối chảy theo mùa. Sông còn chảy các vùng đầm lầy, ao hồ. Vì thế nên các tài liệu đo đưa ra những con số sai khác nhau tới 10%. Chẳng hạn, theo xếp hạng được nhiều người thừa nhận (được ghi lại trong bài này) thì sông Nile (Đông-Bắc Phi) dài nhất. Nhưng gần đây lại có ý kiến cho rằng nếu kể thêm một số con suối thượng nguồn thì sông Amazon (Nam Mỹ) mới là dài nhất.

Sông Nile (tiếng Pháp là "Nil" nên nhiều khi còn được phiên âm là "Nin") dài 6695 km. Thượng nguồn có 2 nhánh, nhánh "Nile trắng" phát tích từ vùng Hồ Lớn (Rwanda) và nhánh "Nile xanh" phát tích từ vùng núi Ethiopia. Chúng nhập vào nhau tại Khartoum (Sudan) rồi qua Ai Cập và đổ ra Địa Trung Hải. Lưu vực sông rộng 3,4 triệu km² trải rộng trong lãnh thổ nhiều nước ở Đông-Bắc Phi: Rwanda, Burundi, Tanzania, Congo, Uganda, Kenya, Ethiopia, Sudan, Ai Cập. Châu thổ sông Nile được ghi nhận là vùng có dân cư từ thiên kỷ thứ 10 (năm thứ 10000) trước Công nguyên



Thượng nguồn vùng núi Ethiopia



Hạ du trên lãnh thổ Ai Cập



Kỳ quan Kim tự tháp & tượng Người-Sư tử bên bờ tả tại Giza, ngoại vi thủ đô Ai Cập Cairo

(CN), là chiếc nôi cổ xưa nhất của nền văn minh nhân loại. Từ thiên kỷ thứ 6 trước CN, trong vùng đã có nhiều công trình được xây dựng và sản xuất nông nghiệp đã khá phát đạt. Đến thiên kỷ thứ 3 trước CN, người Ai Cập cổ đại đã xây dựng những kim tự tháp hùng vĩ đứng đầu các kỳ quan của thế giới cho đến tận ngày nay. Những nơi tập trung dân cư bên bờ sông Nile qua nhiều thiên kỷ đã hình thành các đô thị lớn. Đô thị lớn nhất hiện nay là thành phố Cairo, thủ đô Ai Cập với gần 16 triệu dân, là thành phố đông dân nhất châu Phi và thứ 16 trên giới.



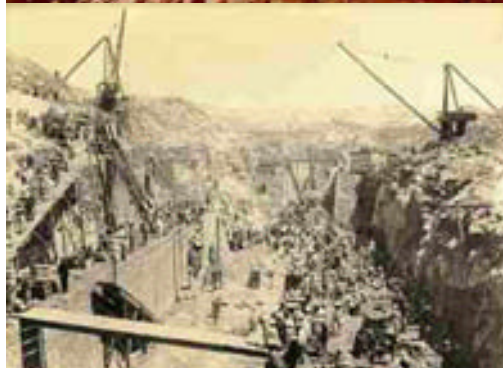
Sông Nile chảy qua thủ đô Ai Cập Cairo

Hệ thống đập **Aswan** ở phía Nam Ai Cập gồm:

- Đập Cũ (“Old Dam”) do người Anh tổ chức xây dựng từ đầu thế kỷ XX. Chuẩn bị công trường từ năm 1899 và khởi công ngày 10/10/2002.



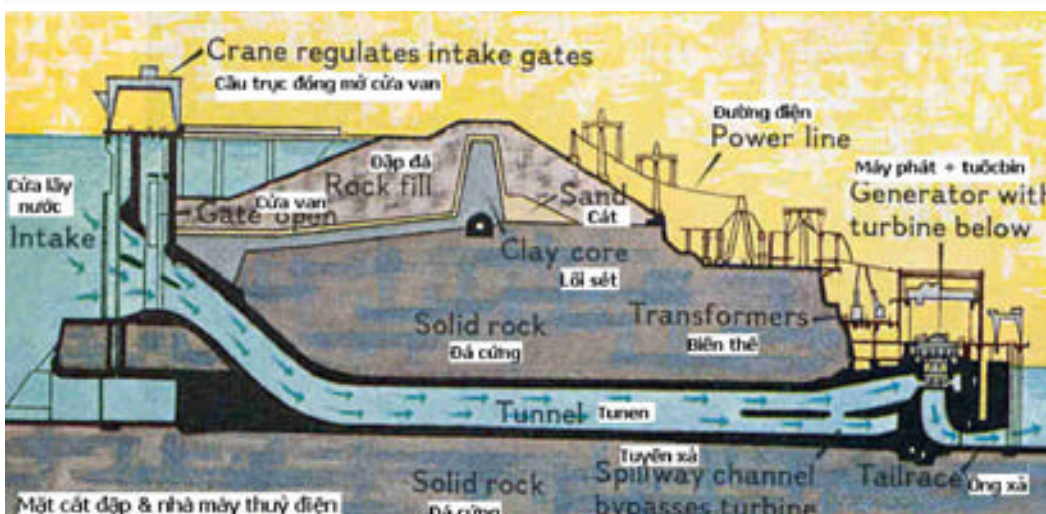
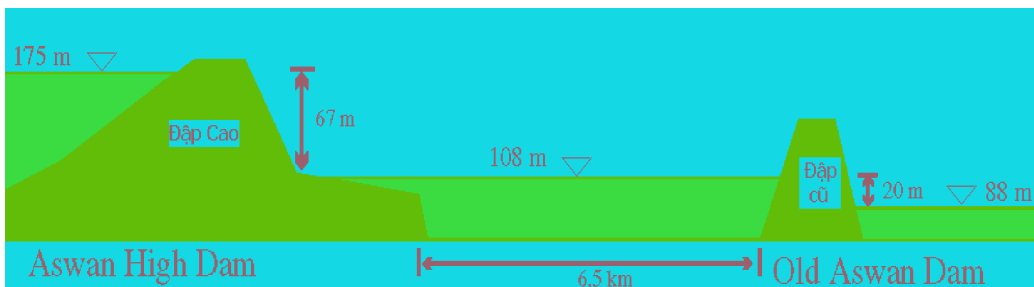
Đập Cũ



Công trường xây dựng Đập Cũ đầu thế kỷ XX

Đập trọng lực cao 54m và chiều dài ở đỉnh là 1900m. Việc xây dựng kéo dài qua các năm 1907-1912 và 1929-1933. Năm 1946, lũ lớn đe dọa an toàn đập và phương án nâng cấp đã được thảo luận.

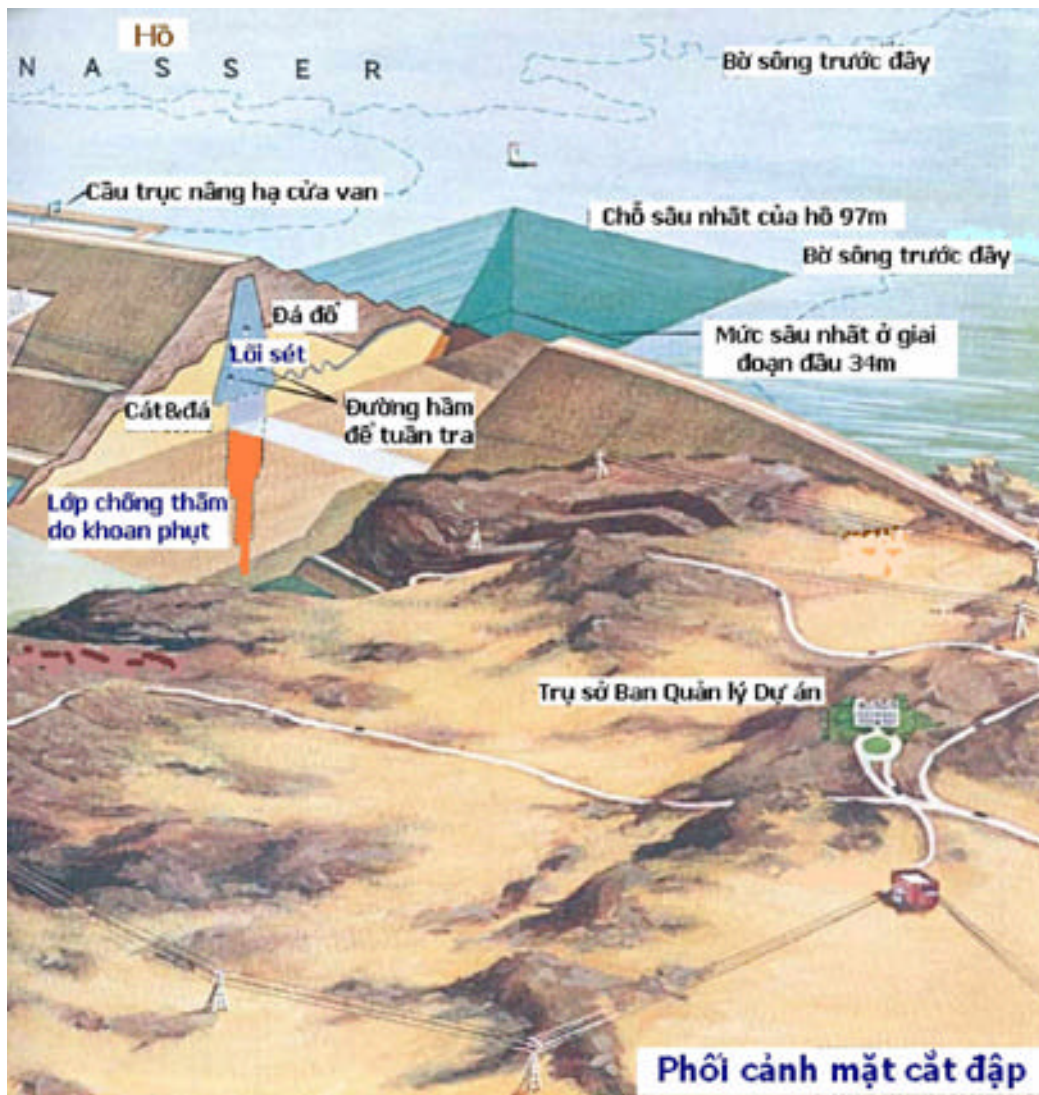
- Đập Cao (“High Dam”) do các chuyên gia Xô Viết tổ chức xây dựng. Chuẩn bị kỹ thuật từ năm 1960. Khởi công năm 1964 và khánh thành năm ngày 21/7/1970. Đập Cao cách Đập Cũ 6km về phía thượng lưu. Đập Cao -



mà dưới đây chỉ gọi tắt là “đập” - thuộc loại đập đá đổ lõi sét, cao 111m, bề rộng ở đáy là 980m và ở đỉnh là 40m, thể tích 43 triệu m³. Khoan phụt tạo tường chống thấm trong nền đến chiều sâu 255m. Lưu lượng xả có thể tới 16000 m³/s. Đập tạo nên hồ Nasser (tên nhà lãnh đạo Ai Cập trong những năm xây dựng đập). Hồ có chiều



Ảnh vệ tinh chụp khu Đập Cao



dài 550 km, bề rộng lớn nhất 35km, mặt thoáng 5250 km² và dung tích khổng lồ gần **170 tỷ m³ (!)**. 17% diện tích mặt hồ nằm trong lãnh thổ Sudan và hai nước đã thoả thuận phân chia cùng sử dụng nguồn lợi của hồ.



Từ đập nhìn về hạ du



Mái hạ lưu đập



Nhà máy thủy điện

Nguồn lợi do đập đem lại rất lớn. Những trận lũ lớn trong các năm 1964, 1973,.. đã được giảm nhẹ đáng kể cho hạ du. Nước được cấp đủ cho sản xuất và sinh hoạt trong những năm khô hạn nặng như 1972 – 1973, 1983 – 1984. Nhà máy thủy điện gồm 12 tổ máy có công suất lắp đặt 2100 MW, cung cấp gần 50% lượng điện ở Ai Cập lúc mới xây dựng xong và đến năm 1998 là 15%. Giao thông thủy và phát triển thủy sản được cải thiện. Tuy nhiên một số vấn đề về môi trường và bảo tồn di tích văn hoá đã gây tranh cãi. Dòng thấm gây ra úng nước trên diện tích rộng ở hạ du. Cả vùng đồng bằng không còn phù sa trong khi bùn lắng tăng nhanh trong hồ. Một số di tích bị ngập hoặc di dời.



Một vài trong số những di tích bị ngập hoặc phải di dời



Thành phố Aswan 20 vạn dân ngay dưới hạ du đập

A.H.A. st.