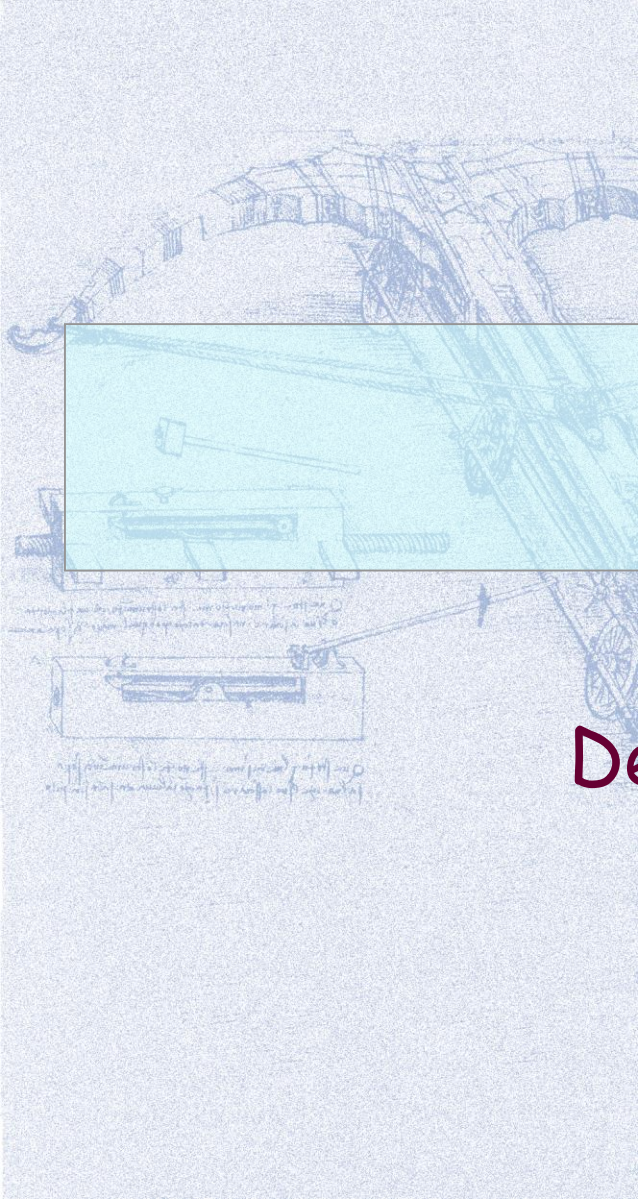


A background image showing a collection of Leonardo da Vinci's mechanical sketches. These include a large, complex machine with a curved, segmented arm, possibly a crane or a pump, and several smaller diagrams of mechanical components like gears, levers, and pistons. The sketches are drawn in blue ink on aged paper.

Chapter 2

Design in History

디자인 (설계)

- 설계

계획, 안, 과제, 목적, 목표
미술품, 인쇄, 의류, 꽃꽂이....



- 공학설계

과학(좌뇌)와 예술(우뇌)의 결합
콩코드, 금문교, 시드니오페라하우스



Engineer의 역사

- 문자의 발명 (BC 3000경)

중동의 수메르인 – 진흙판에 새겨 기록

나일의 이집트인 – 파피루스에 붓으로 기록

※동일한 문제에 대한 상이한 해결 – 설계문제의 특징

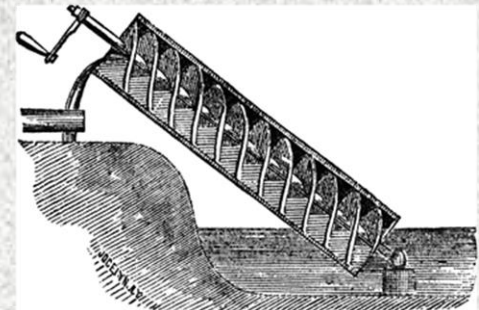


- 공학자 Imhotep의 작품 피라미드(BC2630경)



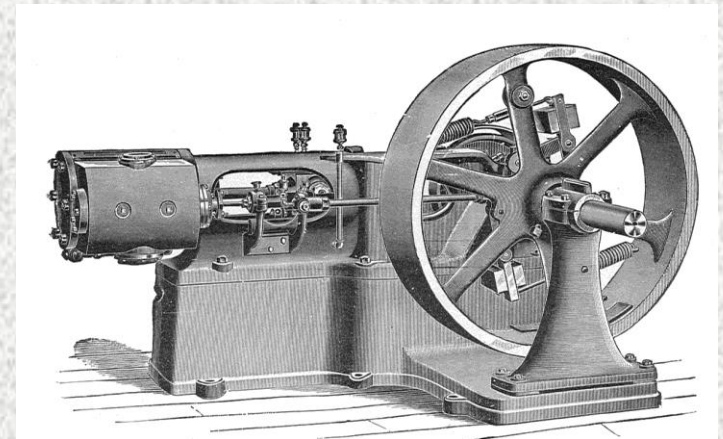
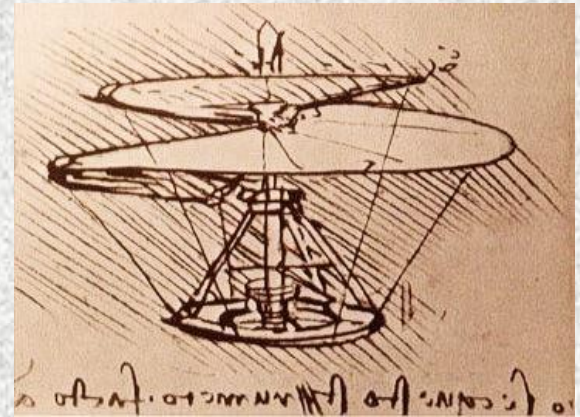
- 그리스 문명(철기)

Archimedes(BC287) – Screw pump



Engineer의 역사

- 르네상스와 Leonardo da Vinci (1452-)
예술과 과학전반에 걸친 발전
모나리자, 최후의만찬, 생명공학, 광학, 유체역학
스러스트볼베어링, 낙하산, 잠수함, ...
- 17세기 분석적 방법의 결합으로 새로운 시대
Galileo, Kepler, Newton, Napier, Boyle, Hooke, ...
- 영국의 산업혁명 (1750-1900)



공학설계 교육

- 초기의 대학은 - 교회에서 일할 학자를 양성
U. Of Bologna(11세기), Oxford University(12세기)
- 독일대학의 공학설계 적용 - 독일산업의 강점으로 나타남
Technical U. of Munich(1965) 등 중요 공과대
- 미국의 자각 - 1980년대 NRC의 보고서
공학인증협회(ABET)를 통한 공학설계 적용