Zeitschrift: Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica = Swiss review of architecture, engineering and urban planning

Herausgeber: Società Svizzera Ingegneri e Architetti

Band: - (2000)

Heft: 4

Artikel: Le invenzioni di Leonardo da Vinci

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-131968

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.07.2025

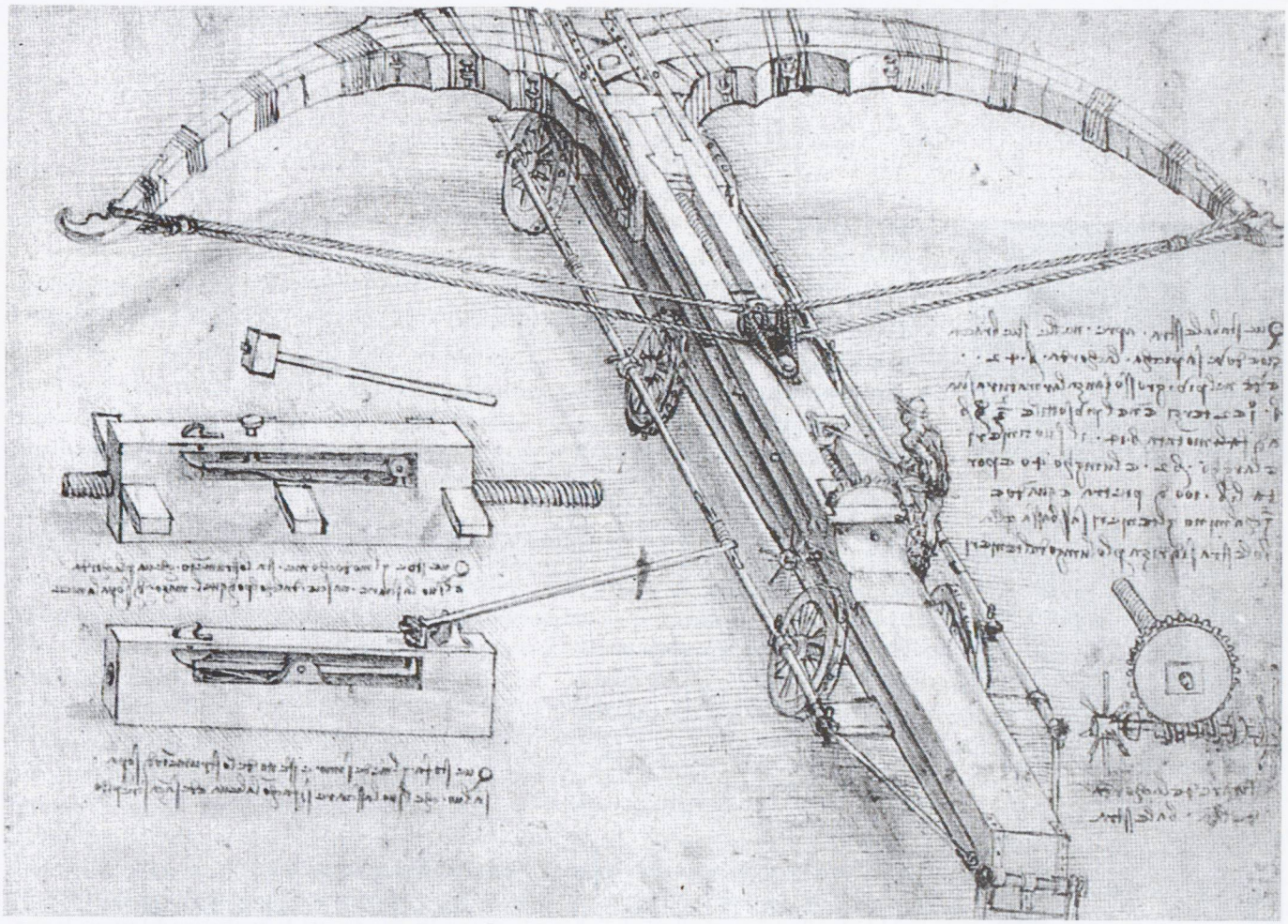
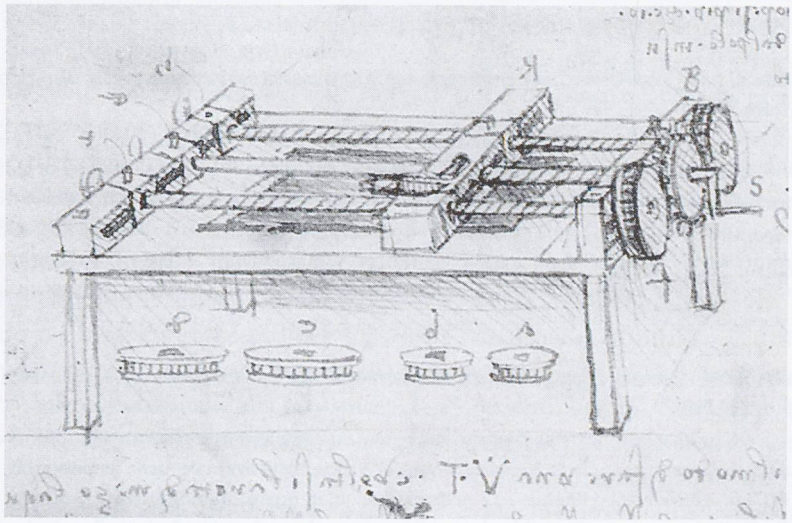
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Le invenzioni di Leonardo da Vinci

I disegni leonardeschi sono la testimonianza di un periodo straordinario quale fu il Rinascimento italiano, ricco di cultura e grandi progetti. Una testimonianza che narra degli uomini e di ciò che essi esprimevano e producevano, delle macchine da loro create e usate per la costruzione di chiese, palazzi, fortezze, delle macchine per la guerra, per il lavoro, per la produzione e il commercio delle merci la cui disponibilità condizionava la vita dei potenti e delle loro corti.
Con i suoi disegni di straordinaria chiarezza ed efficacia Leonardo ci dà un'immagine di se stesso, dell'uomo che, formatosi in una delle città più vive e stimolanti del suo tempo quale era Firenze, iniziò a percorrere una strada autonoma di ricerca ed elaborazione di idee e di progetti che toccavano molti settori, dall'idraulica alla meccanica, dal volo all'anatomia, all'ottica...
Dagli oltre 6.000 fogli di Leonardo, dopo aver dedicato l'ultimo numero di *archi* agli Ingegneri del Rinascimento, riportiamo da questo numero alcune delle idee più interessanti.

Macchina per filettare le viti

Le due viti laterali impongono al carrello che porta l'utensile da taglio un movimento orizzontale più o meno rapido a seconda del rapporto di moltiplicazione. L'albero centrale viene quindi filettato dall'utensile secondo un passo che può essere uguale, minore o maggiore di quello delle viti laterali di guida. Sotto la macchina sono pure esposte le ruote con i diversi passi per la filettatura scelta. Il disegno è nella parte bassa dell'intero foglio, mentre in alto sono disegnati alberi di quercia, una campana, un vaso zampillante e due aste composite. Leonardo descrive il funzionamento della machina per fare le viti indicando con delle lettere (g SMF- K- hetabcd) sotto il disegno le varie parti e le operazioni di lavoro che vanno effettuate. Sf, ab, cd=ruote; het=staffe; K=pialla; g= fermo; M=passo della nuova vite.

Balestra gigante

In qualità di ingegnere e progettista di macchine belliche di offesa e difesa, Leonardo non trascurò i mezzi di guerra tradizionali, come balestre e catapulte. Questa balestra veniva presentata come un grande strumento di guerra che, nelle intenzioni di Leonardo, doveva servire a scagliare grandi dardi creando panico e spavento fra i nemici. Per aumentare flessibilità e potenza, il gigantesco arco, doveva essere realizzato a sezioni lamellari; la corda di tiro poteva essere arretrata con un sistema meccanico e veniva fatta successivamente scattare per percussioni o mediante leva. Le sei ruote di trasporto potevano essere inclinate per garantire una maggiore stabilità di tiro.
Il foglio presenta vari disegni, in particolare evidenza è quello per il progetto della grande balestra munita di due diversi congegni di scatto. Il disegno è databile tra il 1485 ed il 1487. In basso a destra la didascalia descrive le dimensioni e il funzionamento della grande balestra. «Questa balestra apre nelle sue braccia, cioè dove s'appicca la corda, braccia 42 (circa 24 metri), ed è nel più grosso, senza l'armadura sua braccia uno e 2 terzi... e quando è in camino, il tenieri s'abbassa e la balestra si dirizza per lo lungo del tenieri». In basso vite senza fine per caricare l'arma: «Tirare de la corda della balestra». A sinistra congegno di scatto: «Questo è il modo come sta lo strumento che va per la corda. El suo lasciare nasce dal colpo di quel mazzo di sopra la noce. Altro congegno di scatto «Questo fa il medesimo effetto...»