

## Delo

**N**ajstaršie európske delá sa vyrábali zvaraním železných tyčí okolo valcového jadra a potom sa na túto zvarenú trubicu navliekli železné obruče. Tieto zbrane vystreľovali zo začiatku kovové šípky, neskôr kamenné gule a neboli veľmi presné. Vývoj diel bol rozmanitý od malých veľkosti až po obrovské a boli rozdelené na pevnostné, poľné a lodné používané na lodiach.

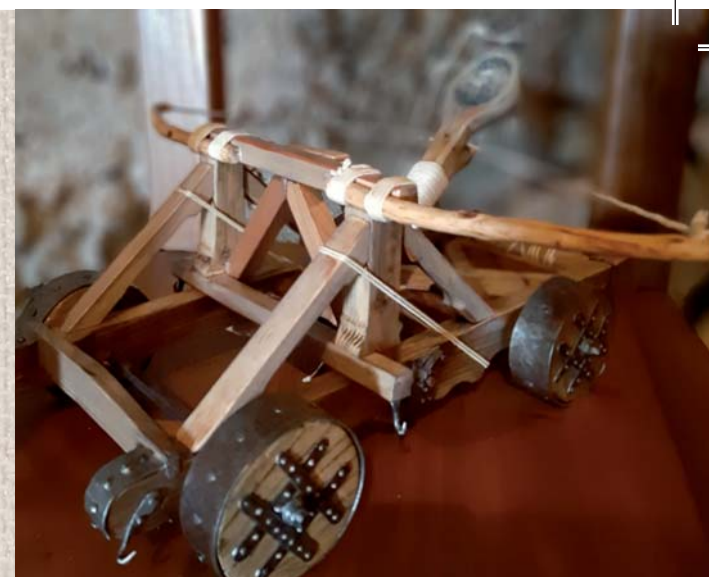
## Baranidlo

**P**rvé typy baranidla boli rôzne typy kmeňov stromov uchytených lanami, alebo priečnikmi prípadne ponechané hrubšie konáre k uchyteniu. Avšak dochádzalo k zastreleniu obsluhy lukmi, kušami prípadne zraneniu alebo zabitiu hodenými kameňmi, neskôr liatím horúceho oleja prípadne smoly. Preto sa začali používať rôzne konstrukcie s prekrytím obsluhy, až napokon sa to zabezpečilo pevnou strechou z hrubých trámov potiahnutých surovou hovädzou kožou proti požiaru. Takto sa baranidlo dotlačilo k hradbe alebo bráne a za stáleho udierania kmeňa došlo k poškodeniu, prípadne zvaleniu. Aby sa baranidlo nedalo dotlačiť k hradbe, boli hrady obohnané suchou alebo vodnou priekopou. V tom prípade sa priekopa zahádzala.



## Katapult

**J**e typ stroja používaný ako zbraň na vystreľovanie kameňov alebo iných vecí, ktoré by mohli spôsobiť škodu niečomu inému. Katapulty používajú závažia a páky, aby poslali kamene alebo iné veci do vzduchu. Niekedy namiesto kameňov mohli byť hodené do vzduchu smola alebo horúci decht, aby spôsobili škodu zapálením cieľa.



## Katapulta

**T**o typ machiny wykorzystywanej jako broń do miotania kamieni lub innych pocisków, które mogą wyrządzić szkody. Katapulty wykorzystują obciążenia i dźwignie do wyrzucania kamieni lub innych pocisków w powietrze. Niekiedy zamiast kamieni w powietrze wyrzucano smołę lub gorący dziegieć, co służyło podpaleniu celu.

## Działo

**N**ajstarsze europejskie działa wytwarzano przez zgrzewanie żelaznych prętów wokół walca, a następnie nakładano na nie żelazne obręcze. Z takiej broni początkowo wyrzucano metalowe strzały, później kamienne kule, ale nie były to zbyt precyzyjne urządzenia. Rozwijały się wielotorowo: powstawały zarówno małe, jak i olbrzymie działa, a wśród nich można wyróżnić zamkowe, polowe i okrętowe, które były używane na statkach.

## Taran

**P**ierwsze typy taranów to proste pnie drzew przy mocowane linami lub belkami, ewentualnie z pozostawionymi grubszyimi konarami do przytrzymywania. Czasami obsługujący taran byli zestrzeliwani lukami, kuszami albo doznawali innych obrażeń bądź odnosili śmierć wskutek uderzenia kamieniami czy wylania gorącego oleju lub smoly. Z czasem zaczęto używać różnych konstrukcji osłaniających i wreszcie pojawiło się stałe zadaszenie z grubych belek powleczonej surową skórą bydlęcą dla ochrony przed pożarem. Taran był dociągany do murów zamkowych lub bram, a podczas natarcia uderzano drewnianą belką do czasu uszkodzenia lub wyważenia bramy. Dla ochrony przed taranem zamki były otoczone suchą lub wypełnioną wodą fosą. W takim wypadku fosę próbowano zasypywać.