

DĚLA STŘEDOVĚKU



Jedno z děl sultána Mehmeda II. lze dnes spatřit před londýnským Towerem. Vpravo oddělená prachová komora.

Magnus (1193-1280) či Roger Bacon (1214-1294) znali střelný prach, ale až v polovině 14. století se téhle vymoženosti chopili vojáci. Jejich skvělé úspěchy s obřími děly odstartovaly v letech 1380-1520 první velký závod ve zbrojení. Každý zeměpán a každé město chtělo vlastnit nějaký ten „těžký kus“. Jednak proto, aby se vidělo, že si to mohou dovolit, jednak stavěli na odiv svou starost o poddané, jež bronzové monstrem mělo chránit.

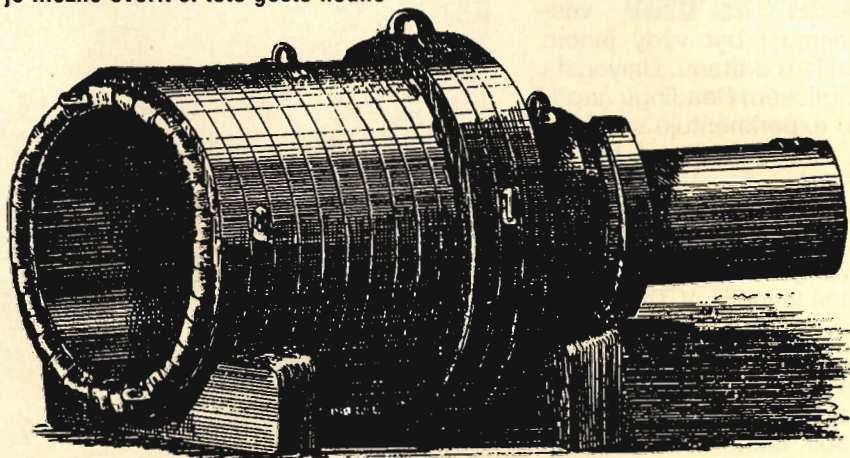
V oné době snad každé dítě znalo tyto „zázračné“ zbraně a jejich známá jména. Třeba takové „Dortmundské kamenné dělo“, které umělo zanést půlmetrákovou kouli na kilometr daleko. Stačily prý dva výstřely a obléhatelé se stahovali do uctivé vzdálenosti. Anebo „Líná Gerta“, se kterou kurfiřt

Mnohatunová monstra, v plamenech a dýmu drtící sebepevnější hradby, patřila v pozdním středověku k hlavním trumfům vojevůdců. Kdyby například turecký sultán Mehmed II. nenasadil před hradbami Konstantinopole svá obří děla, nikdy by zřejmě ona „nejmohutnější pevnost křesťanstva“ nepadla a nebyl by Istanbul. A sultán by se nemohl projevit jako osvícený muž, který nedovolil, aby obrazy křesťanských světců v chrámu svatě Sofie byly zničeny. Taktně je nechal překrýt mohutnými zelenými štíty s citáty koránu. (Dodnes je možné ověřit si toto gesto hodné korunované hlavy přímo v Istanbulu.)

Vraťme se však k dělu. Mehmedovy „drobečky“ střílely 350kilogramovými kamennými koulemi, jimž energii dodávala nálož půldruhého metráku černého prachu! V roce 1453, po dvouměsíčním obléhání, kdy bylo proti hradbám vypáleno 4000 takových střel, se deset metrů vysoké a tři metry tlusté hradby Konstantinopole zhroutily. Tehdejší historikové zapsali, že „od stvoření světa Bospor nic tak hrozného neslyšel...“

Obří dělo v délce pěti metrů litého bronzu, k jehož obejmutí bylo zapotřebí dvou mužů, vláčelo do boje vždy 140 volů a 200 mužů. Nebylo nijak snadné usadit šestnáctitunovou rouru do střeleckého postavení. A lafetu tento obléhací gigant neměl. Tlumení zpětného rázu zajišťovalo lůžko z dubových trámů, silných jako lidský trup. Stranové odchytky po výstřelu eliminovaly jako paže silné řetězy a železné obruče. Ochranu obsluhy děla zajišťovaly dřevěné štíty velikosti vrat stodoly, dále kule palisády a přes metr vysoké proutěné koše, vyplněné hlínou a kamením.

Zkrátka takové dělo bylo vymoženost. Až do té doby - to jest do 15. století - i ten největší vojevůdce při dobývání hradů, pevností či měst musel jen trpělivě čekat, až obléhané vyhladoví. Jinak je



Tato zbraň byla považována za turecký hmoždíř. Podle jiných názorů jde o tisíciliberní štýrskou bombardu z poloviny 14. století.

mohl obtěžovat jen metáním kamení z praků, případně zakládal požáry zapálenými šípy. A někdy jako munice sloužily i mršiny. Miněři se případně podkopávali pod hradby, zkoušela se beranidla na brány. Ale hlavně se čekalo. Někdy měsíce, ale třeba i roky.

Samozřejmě, že už učení pánové středověku, jako například Albertus

Bedřich z Brandenburgu rozvrátil sídlo loupeživého rytíře Quitzowa. Podobným velikanem bylo dělo Mons Meg z Edinburgu v ráži 64 cm.

Takovéto zbraně se přirozeně moc nestěhovaly. Na přemístění dvoutunového děla potřebovala Basilej čtrnáctispréžní koní, na transport 50 koulí a příslušného množství prachu další dva tucty koní.

Pokud se někomu zdá taková zásobna střeliva malá, je nutné vysvětlit, že to postáčílo na několik týdnů. Nebylo totiž v lidských silách nabít, zamířit a vystřelit z takového děla vícekrát než jednou denně. Pravda, jednou se jistému puškaři z pevnostního města Méty (Francie)



Tarasnice kolem r. 1460



„Hrubý kus“ z první poloviny 15. století

povedlo zamířit a vystřelit na tři různé cíle. A to v jediném dni! Navíc všechny cíle zasáhl! Hned poté ale musel vykonat kajčnou zbožnou pouť do Říma, aby odvrátil podezření ze spolků s ďáblem.

Ďábel byl podle mnohých v děle stále přítomen. Ono samo užívání „ďábelských“ přísad - uhlí a síry - budilo podezření. A pak ty plameny a zápach síry po výstřelu neklamně signalizovaly přítomnost ďábla. Proto k základním znalostem každého puškaře - dělmistra patřily modlitbičky a zařikadla, určené především svatě Barboře, pak i svatému Jiří a svatému Kryštofovi. Válečné a ohněstrůjné knihy 15. století dokumentují směsici náboženství a pověr; spoléhají stejně na křesťanské svaté jako na demony a čaroděje. Ale sami puškaři, vyrábějící děla, tomu moc nevěřili. Většinou to byli zkušební kováři a kovolijci, kteří v ohni viděli součást svého poctivého řemesla, a ne peklo.

Také panstvo oceňovalo jejich práci a leckdy je najímalo na desítky let, ba i na doživotí. A tenkrát začaly vznikat puškařské dynastie, jako například v Sasku Hilgerové nebo v Tyrolích rodina Löfflerů. Zakladatel rodu Petr byl dokonce v roce 1488 povýšen do šlechtického stavu a jeho syn Gregor byl později nejbohatším mužem Tyrolska.

Děla na kamenné stěly, to byly prostě hladkostěnné roury. Výroba děl nabíjených zezadu byla náročnější. Například právě děla Mehmeda II. se nabíjela zezadu - tedy přesněji řečeno nabíjela se prachová komora, kterou bylo mož-

né odšroubovat. A právě vybroušení přesných závitů na komoře i v hlavní tak mohutného tělesa bylo nesmírně náročné. Pravděpodobně by to působilo hodně starostlivě i mnoha soustružníkům v současnosti.

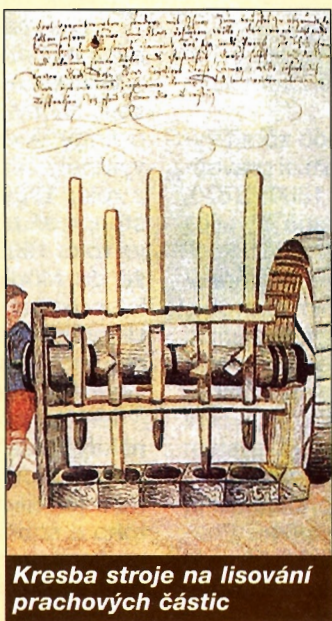
Těžká obléhací děla však měla velikou nevýhodu - obsluha i doprava vyžadovaly spoustu lidí a práce, jejich transport byl pomalý. A tak při změně bojové taktiky jejich využití ztrácelo na významu. Puškaři po polovině 15. století nabídli pohotovější bombardy a kartuše na lafetách s koly, případně hmoždíře na blokových lafetách bez kol. Ty sloužily především k odpalování zápalných strel přes hradby pevností a měst.

Není jistě bez zajímavosti, že i čeští husité se podíleli na vývoji dělostřelectva. Přičítá se jim i „rychlopalné dělo“, které vyrobili tak, že svazek zepředu nabíjených hlavních menší ráže upevnili na vůz a pak již jen doutnákem odpalovali jednu za druhou.

Vývojem neprocházela jen děla, ale také prach. Kolem roku 1400 byl střelcům znám jen jemný mletý prach. Jemná směs ledu, dřevěného uhlí a síry hořela ovšem velmi pomalu a navíc snadno zvlhla. Ale co bylo nejhorší, při dlouhých transportech v hrbolatém terénu se podle fyzikálních zákonů setřásala směs v sudcích tak, že dole se usadila síra, uprostřed ledek a zcela nahoře prach dřevěného uhlí. Tak jak určuje specifická váha každé ingredience. Mnohdy se ovšem stávalo, že směs se rozdělila jen částečně, přičemž vznikly směsi různých brizancí



Starobylá zápalná „střela“ do hmoždíře se plnila před výstřelem žhavým uhlím



Kresba stroje na lisování prachových částic

a nebylo bezpečné stanovit množství prachu na nálož. Nebylo zvláštností, že dělo často nevystřelilo vůbec - anebo se roztrhlo! Již zmíněný sultán Mehmed II. přišel takhle na Bosporu v jediném okamžiku nejen o jedno obří dělo, ale i o 80 mužů!

Proto výrobci prachu hledali východisko. V roce 1420 přišel do módy drčený zrnitý prach, který sice byl stále stejného složení, ale nesál tolik vlhkost. Vyráběl se tak, že promísená prachová směs se zvlhčila octem, čpavkem nebo kořalkou a slisovala se do většího bochníku. Po usušení se bochník drtil a vzniklá drť se na sítěch prosívala podle velikosti zrn.

Prostě - dělostřelectví a práce kolem byla odjakživa veliká věda. Však také kanonýři byli ctěni a brzy se stali elitou v armádách. Měli i různá privilegia, například ve Švédsku skýtala dělostřelecká pozice stejný azyl jako kostel. Pronásledovanému provinilci stačilo položit ruku na hlavě děla a pronásledovatelé se ho nesměli po tři dny do-



Beranidlo - zde skutečně v podobě beraní hlavy - a kamenné koule pro dělostřelectvo

tknout. Až do 18. století platilo, že výkon platil víc než rodový původ. Stávalo se dost často, že důstojníkem hodnost získal schopný dělostřelec prostého původu, což u kavalerie bylo zcela nemyslitelné. Bylo to dáno jistě i tím, že kanonýřské umění bylo nutné získávat ve speciálních dělostřeleckých školách, které byly jistým způsobem předchůdkyněmi vojenských akademií dneška.

Od oněch dob uplynulo hodně času. Děla se změnila a pomínula i jejich výlučnost. Ale dodnes jsou kanonýři na svou zbraň hrdí...

šf

Foto P. LIŠKA a archiv