

Kusza – diabelska broń czy genialny wynalazek?

1 stycznia 2022

Kuszę uważano za jedną z najskuteczniejszych broni średniowiecza. Budziła jednak kontrowersje, szczególnie w świecie Zachodu. Jak wyglądała ewolucja kuszy i co sprawiło, że obwołana została „narzędziem Szatana”?



Z technicznego punktu widzenia kusza to nic innego jak poddany modyfikacjom łuk. O ile łuk jest niezwykle starą, bo wynalezioną prawdopodobnie przed 35 tysiącami lat bronią, o tyle kusza może poszczycić się znacznie krótszą metryką. Pierwsze odnotowane archeologicznie egzemplarze kuszy pochodzą z terenów obecnych Chin i datowane są na około VI wiek p.n.e. Geneza tych egzemplarzy jest nieco enigmatyczna, bowiem bronioznawcy nie ustalili, czy pochodzą one od Chińczyków czy myśliwych polujących za pomocą przypominających kuszę pułapek w dalekiej tajdze. W chińskich źródłach pisanych wzmianki o kuszach pojawiają się w dziełach z V wieku p.n.e. W następnym wieku broń ta na stałe weszła w użycie armii Chińczyków Han.

Równolegle do Dalekiego Wschodu sprzęt podobny do kuszy wynaleźli starożytni Grecy. Pierwszy gastrafetes, czyli dosłownie łuk brzuszny, skonstruowany został w IV wieku p.n.e., choć pierwsze, pisemne wzmianki o nim datowane są dopiero na I wiek p.n.e. Broń ta była cięższa niż tradycyjne łuki, lecz cechowały ją większy zasięg oraz znaczna siła przebicia. Konstrukcja była na tyle udana, że zainteresowali się nią Rzymianie, którzy z własnymi jej modyfikacjami ruszyli na podbój Galii. W późniejszych wiekach kusza, podobnie zresztą jak rzesza innych osiągnięć starożytnej techniki, została zapomniana, a Europejczycy wrócili do używania łuków prostych.

Kusza: łoże, cięciwa i coś ponadto

O wysokiej skuteczności kuszy na polach bitew zadecydowała jej konstrukcja. Podstawowym elementem kuszy było łoże, do którego przymocowane były pozostałe elementy takie jak: łuczysko, orzech, mechanizm spustowy, a także (w niektórych egzemplarzach) służące do napinania strzemię oraz korba. Łuczysko, czyli inaczej ramiona kuszy, to wykonany ze sprężynującego materiału łuk, napinany za pomocą cięciwy. Ta zaś, podobnie jak w przypadku łuku tradycyjnego, zrobiona była ze skręconych włókien roślinnych lub tkanek odzwierzęcych takich jak odpowiednio wypreparowane jelita, ścięgna lub włosie. Do zwalniania cięciwy służył orzech. Wykonywano go – w zależności od pożądanej siły naciągu – z drewna, rogu bądź metalu. Najczęściej przybierał postać walca z wyciętym w nim hakiem oraz zapadką umieszczoną po przeciwnej stronie haka. Dzięki otworowi w hakowatej części orzecha, cięciwa mogła mieć stały kontakt z nasadką bełtu. Orzech umieszczano w łożu kuszy i dzięki specjalnym wyżłobieniom łączono z językiem spustowym. Po naciśnięciu spustu, obrót orzecha powodował zwolnienie cięciwy i wystrzelenie bełtu. Pociski wypuszczane z kuszy różniły się od tych używanych przez łuczników. Na szczególną uwagę zasługują krótsze i grubsze promienie bełtów oraz twardsze i mniej elastyczne lotki. Różnice te spowodowanie były inną trajektorią lotu pocisku. Wynika to z tak zwanego „paradoksu łucznika”, który zakłada, że praworęczny strzelec musi celować w lewo od upatrzonego celu. Strzała wypuszczona z łuku odgina się, a następnie poddana jest stabilizującym wahaniom. Zasada ta nie działa w przypadku wykorzystywanych w kuszy krótszych i mniej elastycznych bełtów, co skutkuje mniejszą utratą siły pocisku przy trafieniu w cel.

Ze względu na większą niż w przypadku łuku siłę naciągu, cięciwa kuszy napinana była na szereg odmiennych sposobów. We wczesnych egzemplarzach, które charakteryzowały się stosunkowo słabym naciągami, łoża kuszy umieszczano między nogami lub wkładano stopę w strzemię umieszczone przed łuczyskiem, a

cięciwę napinało się ręcznie. Z biegiem czasu, a co ważniejsze, wraz z rosnącą mocą kuszy, taka procedura była niemożliwa. Opracowywano więc inne metody, takie jak naciąganie cięciwy przy pomocy noszonego przy pasku haka. Gdy i to zaczynało być problemem, do napinania broni używano specjalnych lewarów, a w końcowym okresie świetności kuszy korzystano z korby umieszczonej w tylnej części łoża, zaraz za mechanizmem spustowym.

Specyficzna budowa kuszy pozwalała posyłać pociski dalej niż w przypadku konwencjonalnych łuków. Obsługa była również prostsza, zaś kusznik nie musiał przechodzić niezbędnego łucznikom mozolnego treningu, który w dodatku nie zawsze kończył się nabraniem odpowiednich umiejętności. Duża siła naciągu, pozwalająca bełtom przebijać pancerze, powodowała również pewne niedogodności. Najpoważniejszą wadą kuszy był długi czas ładowania broni i niewielka częstotliwość oddawanych strzałów. W czasie, gdy angielski łucznik posyłał w kierunku wroga pięć strzałów, kusznik strzelał tylko raz. W trakcie ładowania kuszy strzelcy narażeni byli na nieprzyjacielski ostrzał. Aby uchronić się przed obrażeniami, podczas obrony zamków chowali się za umocnieniami, zaś w polu korzystali z ochrony pawężników.

Kusza: diabelska broń

Europejski renesans kuszy przypadł na XI wiek. Wzmianki o jej wykorzystaniu pojawiały się w źródłach pisanych dotyczących inwazji Normanów na Anglię, choć broń ta nie była ukazana na słynnej tkaninie z Bayeux, przedstawiającej zwycięstwo najeźdźców nad Anglikami pod Hastings w 1066 roku. Okres świetności kuszy trwał do XVI wieku, kiedy to została wyparta przez rozwijającą się broń palną. Podczas kilku wieków obecności w armiach średniowiecznej Europy kusza doczekała się kilku konstrukcyjnych udoskonaleń. W pełnym średniowieczu, na skutek inspiracji zaczerpniętych ze świata islamu, do budowy łuczyska zaczęto używać materiałów kompozytowych. Sztuka

wytwarzania kompozytowych łuków refleksyjnych wywodziła się od koczowniczych ludów stepowych, którzy konstruowali swoje krótkie, ale mocne łuki z drewna, ścięgien zwierzęcych i bydlęcych rogów, klejonych ze sobą umiejętny sposób odzwierzęcym klejem. Przemyślana konstrukcja oraz użycie rozciągliwych i kurczliwych materiałów pozwalały na wyprodukowanie łuku, który strzelał dalej, a strzały wystrzelone z niego uderzały w cel z większą siłą. Kolejną zaletą broni nomadów była jej kompaktowość, która pozwalała na oddawanie serii strzałów z grzbietu konia. Europejscy wytwórcy wykorzystali te właściwości przy budowie kusz. Kolejną innowacją było wprowadzenie całkowicie metalowej kuszy, która cechowała się jeszcze lepszymi osiągnięciami. Jej ciężar utrudniał jednak swobodne korzystanie z broni w warunkach polowych i znacznie wydłużał proces ładowania.

Skuteczność kuszy była jednak jej przekleństwem. Już pod koniec XI wieku papież Urban III zabronił chrześcijanom używania kusz i uznał je za „diabelską broń”. Zakaz ponowiony został w 1139 roku przez papieża Innocentego II. Również cesarz Konrad III w 1152 roku zdelegalizował kusze w swojej armii. Przyczyną tych daleko idących restrykcji była łatwość używania broni, z której strzelać mógł każdy, nawet plebejusz. Godziło to w obowiązujący porządek społeczny i było zaprzeczeniem idei honorowej walki, która była jedną z podwalin średniowiecznego oglądu świata. Było nie do pomyślenia, żeby chłop czy inna osoba z nizin społecznych była władna pozbawić życia rycerza! Ci ostatni uważali, że honorowo pozbawić życia rycerza może tylko inny rycerz. Powszechne zakazy korzystania z kuszy najwyraźniej nie przynosiły skutku, skoro ponawiano je co kilkanaście lat. Z czasem ograniczenia były luzowane. Już w 1200 roku dopuszczono do użycia kuszy w przypadku walk przeciwko poganom i katarom. Niemniej pod koniec XIV wieku okres świetności „diabelskiej broni” powoli dobiegał końca. Powoli zastępowała ją broń prochowa, zaś około 1550 roku kusza całkowicie zniknęła z pól bitewnych Europy Zachodniej.

Autorstwo: Izabela Śliwińska-Słomska

Źródło: Histmag.org

Licencja: [CC BY-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Bibliografia

1. Vincent van der Veen, "Crossbows and Christians", „Medieval Warfare”, 2012, t. 2, z. 2, s. 38-41, wyd. Karwansaray BV.
2. Vernard Foley, George Palmer, Werner Soedel, „The Crossbow”, „Scientific American”, 1985, t. 252, z. 1, s. 104-111, wyd. Scientific American, a division of Nature America, Inc.
3. Kay Smith, Ruth R. Brown, „A devilish device”, „Medieval Warfare”, 2017, t. 7, z. 2, s. 52-53, wyd. Karwansaray BV .