

Rafał Prączyński

Gawędy o łucznictwie



EGROS

Redakcja
Jadwiga Michalska

Redakcja techniczna
Teresa Włodarczyk

Projekt znaku serii, okładki i inicjałów w tekście
Anna Kamińska

Rysunki
Rafał Prądzyński

Zdjęcia
Radostaw Rosiński
Aldona Józefowicz

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej książki nie może być kopiowana w żadnej formie, ani żadnymi metodami mechanicznymi, ani elektronicznymi, łącznie z wykorzystywaniem systemów przekazywania i odtwarzania informacji, bez pisemnej zgody właścicieli praw autorskich.

© Copyright by Rafał Prądzyński and Agencja Wydawnicza „Egros” s.c.

ISBN 83-88185-12-8

Wydanie I

Wydawca
Agencja Wydawnicza „Egros” s.c.
02-374 Warszawa, ul. E. Orzeszkowej 14/16
tel./fax 823 48 78

Początki

Słowo wstępu



igdy nie uważałem się za wykwalifikowanego specjalistę w dziedzinie łucznictwa. Moje zainteresowania w tym kierunku wyrastały raczej z osobistych doświadczeń i fascynacji. Łucznictwo stało się moją pasją, nieufną wobec zdania autorytetów. Książka ta ma raczej charakter gawędy niż usystematyzowanego wykładu. Ledwo nakreśliłam w niej interesujące fakty związane z łukiem, a także wskazuję podstawy, które pozwalają nieco swobodniej poruszać się w terminologii i historii łucznictwa. Mam nadzieję, że wiadomości te pozwolą laikowi na nieco głębsze rozeznanie się w prezentowanym przeze mnie temacie, a praktykującemu pomogą w stawianiu niestandardowych pytań, dotyczących problemów nie zawsze uwzględnionych w dotychczasowej literaturze, a zasugerowanych w moim tekście. Sądzę, że po lekturze książki postronny widz turniejów będzie mógł ocenić wartość i znaczenie oglądanych zmagania. Prawdopodobnie znawca i specjalista znajdzie tu niewiele informacji, które mogłyby go zainteresować.

W swojej gawędzie „przeskakuję” czasem od faktu do faktu, od daty do daty i od definicji do definicji (przeważnie robionej na własny użytek, więc może często niewyczerpującej), ale chciałbym się choć trochę usprawiedliwić. Otóż historia łucznictwa przypomina piramidę, w której labirynty przecinają się wielokrotnie, korytarzami błędząc to w górę to w dół. Szczytem jej jest dzień dzisiejszy. Wyjście jednak nie prowadzi na zewnątrz, lecz do drugiej piramidy,

ustawionej szpicem na szpicu tej pierwszej. Moje wywody zechciej więc potraktować, drogi Czytelniku, jak relację kogoś, kto widząc ogrom owej budowli, opisuje te jej elementy, które naprawdę świadczą o trudzie budowniczych.

Preludium

W ostatnich latach zainteresowanie historią dawniejszą przeżywa w Polsce prawdziwy renesans. Swoistym przejawem owego zainteresowania są liczne „turnieje rycerskie”, organizowane między innymi w Warszawie, Lublinie, Radzynie Chełmińskim, Brodnicy, Ogrodzieńcu. Na imprezach tych, niestety, częściej można zobaczyć stroje, repliki uzbrojenia oraz zachowania uczestników (w pewnym sensie aktorów) bliższe pasjom wyniesionym z młodzieńczego odurzenia fantastyką i grammi fabularnymi niż z faktycznego umiłowania przeszłości. Bardzo często owe wizje nie są niczym innym niż powtarzaniem, produkowanej tylko i wyłącznie w merkantylnych celach, miałkiej tandety. Nie zawsze słusznie nazywana jest ona hollywoodzką. Prawda jest taka, iż historia jest dużo bardziej fantastyczna, ciekawa i tajemnicza niż najbarwniejsze złudzenia. Szkoda, iż dla wielu smaczniejszym pozostaje hamburger niż pieczeń husarska. Ci, którym fastfood nie wystarcza, starają się jak najdokładniej nie tylko wyglądać tak, jak ich ulubieni bohaterowie, ale też próbują poznać motywy zachowań tych postaci. Nie jest to jednak łatwe, nawet jeśli dysponuje się odpowiednią wiedzą i twórczym uporem. Wiele rzeczy jest bowiem dzisiaj nie do odtworzenia ze względów obyczajowych, technologicznych czy — ekonomicznych.

Od kilku lat wśród owych współczesnych wojów, żołnierzy i rycerzy coraz liczniej zaczęli się pojawiać łucznicy. Z przyczyn natury ekologicznej nie posługują się łukami robionymi zgodnie z technologią przodków, lecz mimo to znacznie częściej ich sylwetki przypominają ilustracje ze średniowiecznych kronik. Postronniego obserwatora zastanawiać może fakt, iż stosunkowo niewielu strzelców upodabnia się do wizerunku słynnego Robin Hooda; tym bardziej, że w ostatniej dekadzie podziwiać mogliśmy kilkanaście filmowych wersji przygód tego bohatera. Nienaturalność filmowych wzorców



jest prawdopodobnie jednym z powodów odstręczających od „udawania” tej postaci. Nie jest to jednak powód jedyny. Mitologiczny bohater jest bowiem jedynie uosobieniem i kwintesencją legendy. Aby mógł zrobić aż tak zawrotną karierę, jaka była udziałem Robina, legenda o nim musiałaby zafascynować niejedno pokolenie. Angielski bohater zaistniał jako postać-symbol. Dla mieszkańców Wysp Brytyjskich doby średniowiecza łucznictwo stało się taką oczywistością, jak w XX wieku herbatka o piątej i londyńskie piętrobusy. Sytuacja ta utrzymywała się przez kilka stuleci, obfitujących w wiele dramatycznych wydarzeń, sensacji i ciekawostek. Domniemana prawda o Robercie Hoodzie sprawia, iż legenda o nim wydaje się blaknąć i zamieniać w karykaturę. Być może, ze względu na naszą najnowszą historię, do Polaków bardziej przemawia wizja socjalistycznego guerillas rodem ze średniowiecza, niż świadomość absurdu, jakim była niezniszczalność owego leśnego zbója. Jedynie znawcy potrafią odróżnić wątki bliskie naszemu Janosikowi od tych, które ukazują Robina jako zwykłego zbrodniarza w dogodnej chwili zamieniającego stryczek na służbę u króla (co bardziej prawdopodobne u — szeryfa). Poza tym bajkowa wersja opowieści jest tylko drobnym elementem wyspiarskiej sagi łuczniczej, ta zaś jest tylko częścią, choć najznakomitszą, europejskiej historii średniowiecznego łucznictwa. Zanim jednak wkroczymy w czasy zamków, katedr i rycerzy, prześledźmy pokrótce czasy, w których rozpoczynała się „kariera” łuku. Być może wtedy zrozumimy, do jakich ciekawych wzorców odwołują się współcześni strzelcy, tak często pomijający wątek leśnego banity.

Prehistoria

Niewątpliwie łuk po raz pierwszy zafunkcjonował w rękach ludzkich jako narzędzie łowieckie. Świadczą o tym kamienne lekkie grociki — najstarsze znaleziska pochodzące sprzed 50 000 lat, z obszarów saharyjskich. W tamtych czasach była to kraina pełna zieleni i zwierzyny, a człowiek jedynie dzięki zbieractwu i myślistwu zdobywał środki potrzebne do przetrwania. Wielu badaczy uważa, że łuk przyczynił się do rewolucyjnych przemian w dalszym rozwoju homo sapiens.

Po raz pierwszy w historii, w rękach człowieka pojawiła się „maszyna” pozwalająca kumulować energię mięśni i wyzwalać ją niemal w całości w wybranym przez niego momencie. Dzięki niej powalenie zwierzyny przez myśliwego było celniejsze, szybsze (większa częstotliwość uderzeń, niż w przypadku tropienia zwierzyny tylko z drewnianymi oszczepami) i mogło się odbywać z większej odległości, co zmniejszało ryzyko związane z atakiem dzikich bestii. Polowanie z zasadzki odbywało się na mniejszym terytorium, było znacznie precyzyjniejsze i wydajniejsze. Hordy mogły prowadzić odtąd bardziej osiadły tryb życia i uzyskiwać taką samą, a nawet większą ilość mięsa, dostarczającego niezbędnego dla organizmu białka. Dzięki temu ludzie nie tylko żyli znacznie dłużej, ale oprócz zapasów żywności zyskali więcej wolnego czasu. Pociągało to za sobą urozmaicenie form życia społecznego i rozwój mowy. Przekazywane i gromadzone informacje przyczyniały się do zwiększenia liczby wynalazków. Był to w tamtych czasach krok na miarę odkrycia maszyny parowej w XVIII wieku lub rozszczepienia jądra atomu w XX wieku. Wkrótce grupy obeznane z łukiem musiały poszukiwać nowych terenów dla swych rozrastających się populacji. W starciach zbrojnych, oprócz wymienionych korzyści, łuk pozwalał zwiększyć tempo miotania pocisków (można ich było nosić do boju po kilkadziesiąt, a nie kilka, jak w przypadku oszczepów). Szybko uzupełniono walory nowego narzędzia za pomocą jeszcze jednej innowacji — kleju. Klej pozwolił na osadzanie w strzałach grotów bardziej rozbudowanych i precyzyjniej obrobionych. Praca w kamieniu, obsydianie czy krzemieniu nie sprawiała już ówczesnym większych trudności. Groty uzyskały taki kształt, jak późniejsze — metalowe; były szerokie i długie, miały zadziory i bardzo ostre krawędzie. Co więcej, zaczęto wyrabiać łuki klejone z substancji organicznych (kości, ścięgna) lub z różnych gatunków drewna. Łączono w ten sposób rozmaite korzystne jego właściwości. Wielokrotne wyginanie łuków poprawiło dynamikę i siłę ich wystrzałów. Robiono tak nie tylko w ramach ulepszania broni, ale również dlatego, że zasoby naturalne nie zawsze dostarczały dobrych, jednorodnych surowców do jej wyrobu.

Około 40–30 000 lat temu, tak uzbrojeni ludzie wkroczyli na teren Europy, zamieszkiwanej do tej pory przez neandertalczyków. Ten inteligentny poprzednik człowieka, choć był na dość wysokim

stopniu rozwoju, nie miał prawdopodobnie zbyt wiele wspólnego z naszymi przodkami. Stanowił zatem byt odrębny, prawie taki, jaki moglibyśmy spotkać, gdybyśmy odkryli w przyszłości istoty myślące na innych planetach. Wszystko wskazuje na to, że nie odziedziczyliśmy po nim żadnej spuścizny genetycznej. Był bowiem nieco prymitywniejszy od naszych odległych dziadów. Musiał zatem ulec owej pierwszej znanej fali konkwistadorów. Są przesłanki, aby sądzić, iż jego klęska nie była jedynie wynikiem przegranej w rywalizacji o zasoby. Jeśli wierzyć niektórym wybitnym antropologom i paleontologom, do jego ostatecznej eksterminacji przyczynił się w znacznej mierze łuk. Jeśli okazałoby się to prawdą, byłby to najbardziej spektakularny i apokaliptyczny dowód morderczej skuteczności owej broni. Pamiętajmy, że nie ostatni. Oczywiście rzutować to może również na wyobrażenie o kondycji moralnej naszych przodków. Byłoby to jednak przykładanie miary z naszej epoki do tych odległych, bezwzględnych, dzikich i surowych czasów. Wypadałoby sobie uzmysłowić, że gdyby nie rozum ludzi Cro-Magnon (naszych protoplastów), to neandertalczyk, dużo większy i silniejszy, mógł stać się konkwistadorem. Zmusza to także do zastanowienia, w jakim stopniu istnienie dzisiejszych społeczności jest uzależnione od skutecznej i bezwzględnej obrony.

Od kiedy staliśmy się jedynymi władcami globu, łuk zaczął nieprzerwanie towarzyszyć naszym sporom, rywalizacjom i otwartej wrogości. Działo się tak zwłaszcza w tych obszarach świata, z których tradycji do dzisiaj czerpie europejska kultura. Wspomniałem już, że w epoce kamiennej konstruowano skomplikowane łuki. Świadczą o tym dość liczne naskalne malowidła z północnej Afryki, południowej Europy, Azji Mniejszej. Owe dzieła artystyczne są na tyle precyzyjne i czytelne, że możemy z łatwością określić typy przedstawionej na nich broni; broni używanej przez twórców tych dzieł lub przez ich pobratymców. W tym miejscu wypada zatrzymać się na chwilę, aby sprecyzować czym jest łuk, jakie są i czym się charakteryzują jego poszczególne typy. Najprościej łuk można zdefiniować jako broń miotającą strzałę. Była to pierwsza maszyna skonstruowana przez człowieka. Konstrukcje użyte przez „jaskiniowców” dały początek liniom rozwojowym broni, która później nieraz „obalała trony” lub przynajmniej siała zniszczenie przez długie stulecia.

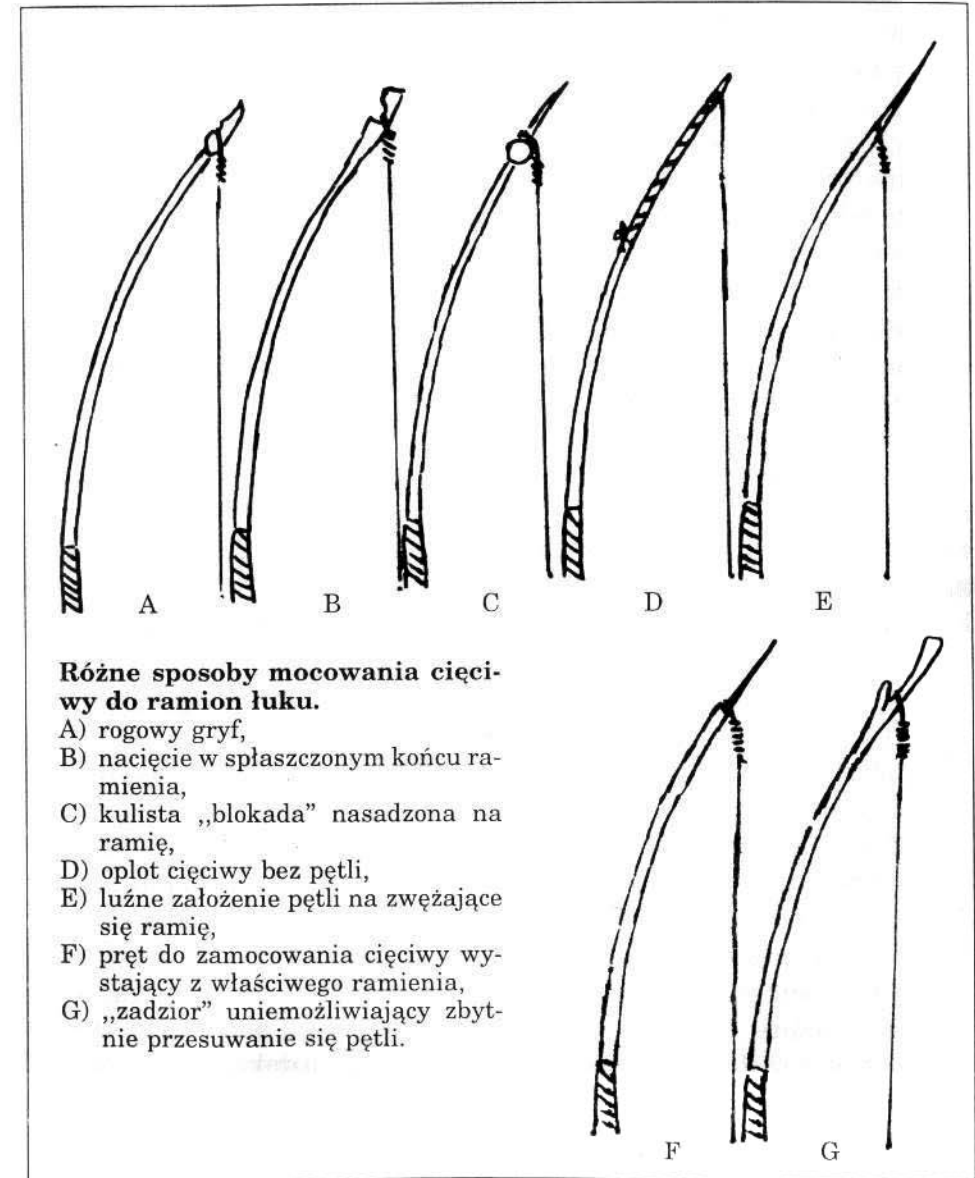
Sprzęt łuczniczy



łówną częścią łuku, popularnie z nim utożsamianą, jest łączysko. W większości historycznych egzemplarzy zostało ono wykonane z drewna. W środku ciężkości łączyska znajduje się niesprężysty, sztywny odcinek, zwany po staropolsku majdanem. Na nim właśnie opieramy przy strzelaniu dłoń (lewą, jeśli jesteśmy praworęczni). W okolicach dłoni lub bezpośrednio na niej spoczywać będzie strzała. Z majdanu wychodzą dwa ramiona łuku, górne i dolne. Na końcach ramion znajdziemy dość głębokie wycięcia na cięciwę, zwane zaczepami. Alternatywnym rozwiązaniem jest naklejenie w tych miejscach końcówek z twardszego materiału (kości, rogu, metalu) i wykonanie wycięć dopiero na nich. Końcówki te noszą nazwę gryfów. Niekiedy jednak sposób mocowania cięciwy jest zgoła inny. Mogą to być rozmaitego rodzaju oploty, blokadki itp. Gryfy dają cięciwie „pewniejsze” oparcie, a dodatkowo chronią drewno łączyska przed przecieraniem. Niezależnie od tego, jaki jest kształt przekroju ramion (płaski, okrągły, soczewkowaty, podkowiasty czy wielokątny), rozróżniamy dwie płaszczyzny łączyska: brzusec — zwrócony przy strzelaniu do łuczniczki, oraz grzbiet — którym łączysko jest skierowane w kierunku celu.

Drugim zasadniczym elementem łuku jest cięciwa. W średnio-wiecznej Europie najczęściej wykonywano ją z włókien konopnych, lnianych lub jedwabnych (najdroższe i najlepsze). Ludy niecywilizowane do dziś używają cięciw splecionych z mocnych i nierozciągliwych materiałów roślinnych: traw, liści, pnączy, trzcinopalmy itp. Są to tak zwane cięciwy ratangowe. W okresie prehistorycznym roz-

wiązanie takie stosowano standardowo. Do wyjątkowo silnych i dynamicznie pracujących łuków przeznaczano żyły i ścięgna zwierzęce, czasem sierść, a nawet włosy ludzkie. Starożytni przodkowie w wykorzystaniu tego specyficznego surowca jako cięciwy.



Różne sposoby mocowania cięciwy do ramion łuku.

- A) rogowy gryf,
- B) nacięcie w spłaszczonym końcu ramienia,
- C) kulista „blokada” nasadzona na ramie,
- D) oplot cięciwy bez pętli,
- E) luźne założenie pętli na zwężające się ramie,
- F) pręt do zamocowania cięciwy wystający z właściwego ramienia,
- G) „zadzior” uniemożliwiający zbyt- nie przesuwanie się pętli.

Zazwyczaj cięciwę wykonuje się dla konkretnego egzemplarza broni. Wówczas na jej końcach znajdziemy dwie, zwykle wzmacniane owijką, pętle. Zakładamy je na zaczepy lub gryfy. Czasami cięciwa ma tylko jedną pętlę oraz luźny koniec. Koniec ten oplata się wokół jednego z ramion. Pozwala to na regulowanie naprężenia cięciwy, jeśli jest ona wykonana np. z materiałów reagujących rozciągliwie na zmiany temperatury i wilgotności. Sposób ten spotykano i w XX wieku, w przypominających długie łuki angielskie, niezwykle mocnych narzędziach myśliwskich afrykańskiego ludu Liangulu (Kenia). Były to tak zwane wielkie łuki słoniowe. Możliwość regulowania naprężenia cięciwy jest niezwykle istotna. Aby bowiem zachować celność i skuteczność strzału, łuk musi być za każdym razem jednakowo napięty. Napinać łuk znaczy bowiem tyle, co „uzbrajać” w cięciwę, zakładać ją na łączysko. Aby w ogóle móc celować, musimy odciągać cięciwę zawsze na taką samą długość. Czynność ta to naciąganie łuku, czyli wprawianie go w stan umożliwiający wyrzucenie pocisku.

Majdan łączyska ma swoje odzwierciedlenie w konstrukcji cięciwy. W jej odcinku środkowym znajduje się siodełko. Jest to miejsce oparcia dla strzały i palców prawej ręki strzelca. Zazwyczaj jest ono również wzmacniane dodatkową owijką. Ponadto na cięciwie mogą znajdować się drobne, czasem wielobarwne węzłki, noszące miano bączków. Jest to pomocnicze urządzenie celownicze, stosowane tylko w kilku metodach strzeleckich, charakterystycznych dla niektórych typów łuków. Bardzo wytrawni strzelcy, posiadający niezbyt mocne, ale precyzyjne, delikatne i czułe łuki, umieszczają blisko pętli cięciw skórzane krążki. Mają one tłumić drgania sprzętu podczas strzału.

Jak wynika z powyższego opisu, zasadniczymi częściami łuku są — odpowiednio połączone — łączysko i cięciwa. Podobnie jak w każdej broni działającej na dystans, nieodzowne są pociski, a więc strzały. Ich budowa jest niezbyt skomplikowana. Głowica rażąca cel to — jak w większości broni o starym rodowodzie — grot. Pamiętać jednak wypada, iż w dawnych wiekach grotami nazywano u Słowian jedynie główce włóczni i oszczepów. Adekwatny element w strzałach określano „płoszczykiem”, chyba ze względu na jego płaski kształt. Grot jest osadzany na drzewcu strzały, nazywanym dzisiaj promieniem. Nazwę drzewce obecnie rezerwujemy dla broni

drzewcowych, czyli włóczni, halabard, kopii itp. Ta dawna nazwa sugeruje jednoznacznie, iż surowcem do wyrobu promieni w przeszłości były różne gatunki drewna. Ich dobór zależał od potrzeb konstrukcyjnych i oczywiście dostępności zasobów.

Aby pocisk był pewny w użyciu, dokładano wszelkich starań (czyni się to także dziś) w celu zapewnienia mu stabilności lotu. Z tego powodu strzały opatrywano w pierzyska, współcześnie nazywane popularnie lotkami. Pierzyska wykonywano nie tylko z piór, z reguły o sztywnych stosinach i włoskach. U ludów prymitywnych, i zapewne w czasach prehistorycznych, spotykano pierzyska z liści. W średniowiecznej Europie nierzadko wyrabiano je ze skóry, skórzanego pergaminu, a później z papieru. Nie były to jednak, poza dobrze preparowanym pergaminem, najszcześniejsze rozwiązania. Lotki umieszczano w odcinku promienia odwrotnym do grotu. Zdarzały się jednak egzemplarze, zapewne dostosowywane do typu łuku i (lub) techniki strzeleckiej, w których lotki sięgały nawet do pół długości drzewca. Znane są również strzały w ogóle pozbawione lotek. Są to przeważnie niezwykle długie (nawet do trzech metrów) pociski do polowań na drobne gryzonię i ryby. Miota się je na niewielkie dystanse, ale wymagana jest niezwykle precyzja na pierwszych metrach lotu. Ich długość przeciwdziała tzw. paradokowi łuczniczemu, który dokładniej opiszę w rozdziale dotyczącym technik strzeleckich.

Żeby pocisk podczas celowania pewnie spoczywał na cięciwie, należy go umieścić dość sztywno. Jednocześnie mocowanie to musi zwalniać się bez większych oporów przy „spuszczaniu” cięciwy. Uzyskuje się to poprzez pionowe napięcie końca strzały, ustawionego w kierunku przeciwnym do grotu. Owa szczelina ma około 0,5 do 2 cm głębokości. Szerokość jest dostosowana do ciasnego obejmowania siodełka. Jeśli strzała miała cztery lotki, w rozstawie co 90 stopni, to szczelina dzieliła na połowy kąt powstały z osi dwóch lotek. Częściej jednak umieszczano jedynie trzy lotki, co 120 stopni. Wtedy szczelinę przeprowadzano tak, aby przy wystrzale pocisk „ześlizgiwał” się z łączyska powierzchnią między dwoma lotkami, trzecia pozostawała po stronie promienia dokładnie odwrotnej do powierzchni łączyska, była więc prostopadła do szczeliny. W strzałach, które masowo produkowano dla wojsk plebejskich, umieszczano czasem cztery lotki przy dwóch krzyżujących się nacięciach.

Najwyraźniej precyzja strzału była tu nie mniej istotna niż szybkostrzelność. Przy czterech nacięciach łucznik wpychał strzałę na cięciwę metodą „chybił trafił”, bez kontrolowania i przyglądania się tej czynności. Najlepszym pod tym względem było, łączące szybkostrzelność i precyzję strzału, rozwiązanie „cztery na cztery”. W niektórych pociskach nie spotyka się prostego nacięcia — szczeliny. Należy zwrócić uwagę, iż ciągłe uderzanie cięciwą w szczelinę prowadziło do rozszczepienia promienia na dwoje. Dlatego w egzemplarzach, również bojowych, przeznaczonych do wielokrotnego użycia stosowano twarde i sprężyste końcówki do opierania siodełka; popularnie nazywamy je dzisiaj osadkami, obsadkami lub stopkami. W ich produkcji przodowały ludy mające kawalerię strzelecką, między innymi Sarmaci dawnej Rzeczypospolitej. Stopki umożliwiały pewne uchwycenie palcami końca strzały, nawet w szaleńczym galopie. Wykonywano je z elastycznych rogów, kości lub drewna. Dzięki temu stopki, mimo iż miały średnicę większą niż promień, ześlizgiwały się z łączyska bez wpływu na kierunek lotu strzały. Warto zauważyć, iż brak obsadek właściwie uniemożliwia używanie pierścienia łuczniczego, o którego zastosowaniu wspomnę w dalszej części.

Oczywiście tak rozbudowany system uzbrojenia wymaga odpowiednich pokrowców i pojemników. Ich funkcja jest dwojaka. Mają chronić delikatny niekiedy sprzęt przed wpływami warunków atmosferycznych oraz umożliwiać łatwe, poręczne i szybkie jego użycie. Ta druga funkcja ma istotne znaczenie dla każdego łuczника, używającego swych umiejętności w starciach zbrojnych. Początkowo strzały i łuki noszono po prostu w rękach. Sposób ten stawał się jednak coraz bardziej kłopotliwy; odstępowano zatem od niego wraz ze zmianami w uzbrojeniu i wprowadzaniem nowych elementów stroju.

Łucznicy polujący na antylopy, przedstawieni na fresku neolitycznym z Cueva de los Caballos w Hiszpanii, mają tylko po cztery strzały. Kładą je po prostu na ziemi, gdyż są prawdopodobnie całkiem nadzy. Wojownicy w potyczce, bohaterowie fresku w Tin-in-Tazarift na Saharze, trzymają pociski i łuki w garści. Za ich przepaskami biodrowymi widnieją mordercze, drewniane maczugi, bądź kamienne toporki o specyficznych, bumerangowatych głowicach. Z tego samego obszaru pochodzi rysunek przedstawiający

strzelca uzbrojonego w prosty i długi łuk oraz w dziewięć dobrze opierzonych i długich strzał. Głowę owego łuczника z Jabbaren chroni rodzaj hełmu lub bojowej, wysokiej i sztywnej czapy. Mężczyzna był gotowy do szybkiego oddawania strzałów, o czym



Łucznik z epoki kamiennej polujący na obszarach saharyjskich.
Jest to swobodna rekonstrukcja na podstawie naskalnego malowidła z Jabbaren.

świadczą pociski równo zatknięte za pasek, przesłonięty łaciatym fartuszkiem. Istnieje jednak uzasadnione podejrzenie, iż nie jest to fartuszek, lecz skórzany pojemnik na strzały. Najwyraźniej służył on jedynie do transportu amunicji. Zadziory strzał mogą przy wyciąganiu z pokrowca zaczepiać się o cokolwiek i spowalniać tempo ostrzału. Jeżeli zatknijemy je za paskiem, to możemy przeciągać strzałę „w dół”, zgodnie z kierunkiem grotu i sprawnie zakładać ją na cięciwie. Odpowiednio preparowane lotki nie powinny się przy tym wyłamać o pasek lub nasz korpus. Sposób taki stosowano masowo w XIII–XV wieku w wojskach angielskich. Angielscy żołnierze nosili ze sobą już nie dziewięć, a dwadzieścia do trzydziestu strzał. Jeśli nie zatykali ich za pas, to umieszczali je w rozmaicie troczonych płóciennych workach, często z otwieranym dnem, przez które wystawały groty. Dzięki temu można było stosować opisaną wcześniej technikę dobywania strzał. Podłużne, rurowate pokrowce na łuki mogły być również uszyte z płótna. Nie znaczy to jednak, iż od czasów łuczniaka z Jabbaren zapomniano o sztywnych i szczelnych, skórzanych kołczanach. Koszt ich wykonania dla wielotysięcznych korpusów strzeleckich średniowiecznej Anglii byłby zbyt wysoki i nieuzasadniony, ponieważ miały one ochraniać broń wykonywaną tylko na potrzeby jednej kampanii.

Skórzane pojemniki na łuki i strzały znano i stosowano przez wszystkie stulecia. Powszechne były zwłaszcza przy egzemplarzach indywidualnych, delikatniejszych lub kosztowniejszych. Chroniły bowiem doskonale nie tylko przed wilgocią, ale również przed urazami mechanicznymi. Do takich urazów dochodziło łatwo zwłaszcza w służbie kawaleryjskiej, gdzie ponadto łuk i amunicja musiały być zabezpieczone przed możliwością łatwego zgubienia. To właśnie z tradycji „konnych ludów”, czyli plemion turko-mongolskich, wywodzi się użyta wcześniej nazwa kołczan. Wraz z rozpowszechnieniem się w Polsce łuku wschodniego w XVI–XVII wieku zanikało słowiańskie nazewnictwo. Nazwy zaczerpnięte od wspomnianych ludów zostały tak utrwalone, że rodzime określenia brzmią dla nas obco. Ponieważ jednak niniejsza książka dotyczy okresu kończącego się na średniowieczu, warto je przypomnieć.

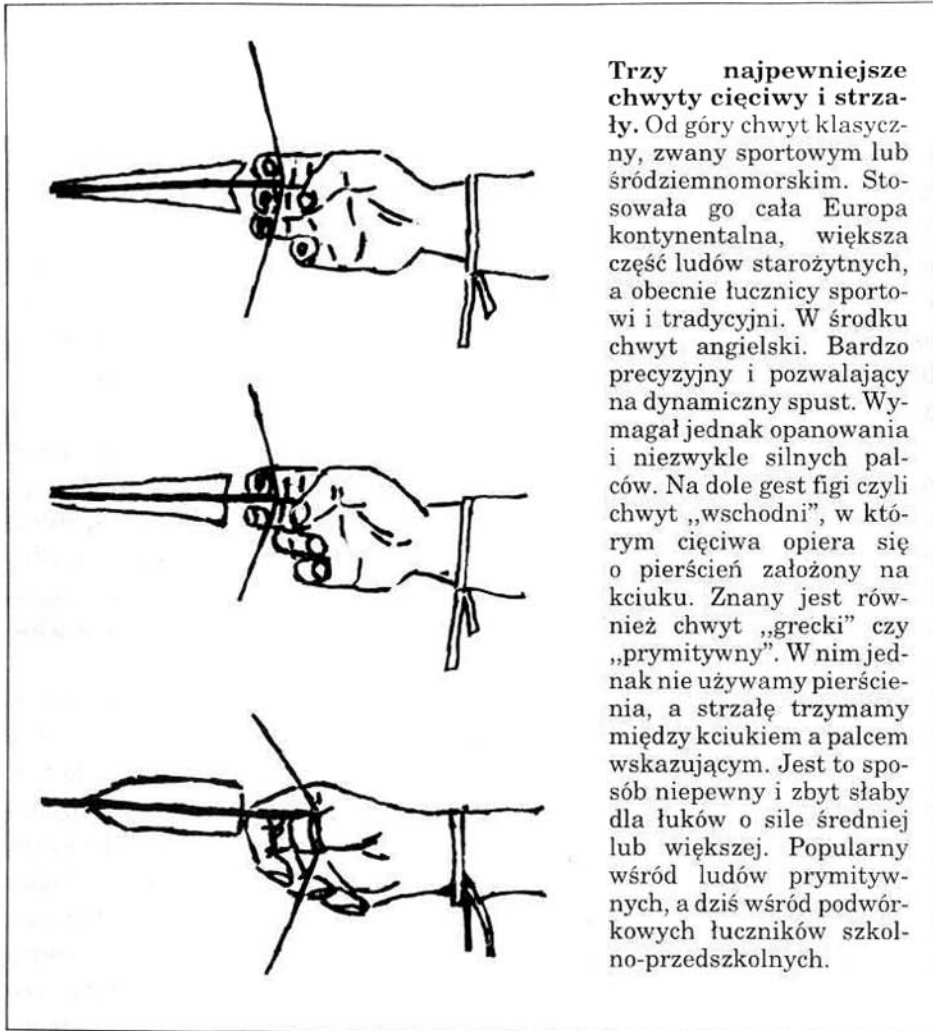
Pojemnik na strzały to w archaicznej polszczyźnie tuł. W dawnej literaturze spotyka się sporadycznie określenie „tułowaty”, a więc mający kształt podłużnej tuby i taki właśnie kształt miały tuły

piastowskich wojów czy mobilizowanych do „obrony ziemskiej” włościan z królestwa pierwszych Jagiellonów. Świadczy o tym tuł widniejący na tryptyku w kaplicy św. Krzyża na Wawelu, z wyobrażeniem św. Eustachego na łowach. Na marginesie należy wspomnieć, że jest to domniemany wizerunek Władysława Jagiełły, władcy opętanego myśliwską pasją. Pojemnik na łuk używany przez jeźdźców Wschodu nosił miano sajdaka lub sahadaka. Tę drugą nazwę niektórzy używali do określenia pokrowca na komplet łuku i strzał. Ciekawe, że współcześnie te wschodnie nazwy nie funkcjonują tak powszechnie, jak kołczan. Spotykałem strzelców sportowych nazywających swój pokrowiec na łuk — *tub* lub *tubie*; są to archaiczne, rdzennie polskie nazwy, rówieśniczki tułu.

Oprócz tułu i łubiów, ważnym elementem oporządzenia łuczniczego pozostają osłonki na palce ciągnące cięciwę i na przedramię, w które cięciwa uderza przy wystrzale. W zależności od dostępności materiału i siły łuków osłony takie wyrabiano ze skóry lub metalu. Poza nazwą „rękawiczka łucznicza” (osłony na palec wskazujący, środkowy i czasem serdeczny) nie zachowało się żadne oryginalne nazewnictwo.

Specyficznym elementem wyposażenia łuczniaka jest pierścień łuczniczy — *zekir*. Stosowano go szeroko do łuków niezwykle „sztywnych”. W takim przypadku to pierścień nakładany na kciuk ciągnął cięciwę. Spoczywała ona wraz ze strzałą w zagłębieniu palca wskazującego i kciuka. Łucznik przy wystrzale wykonywał dłonią ciągnącą popularny gest „figi”. W łucznictwie sportowym nie tylko obdarzone wyjątkową kobiecością panie, ale i niektórzy mężczyźni stosują „plastrony”, czyli osłonki na pierś, po której przemyka spuszczone cięciwa. Choć znane są tego typu rozwiązania ze starożytności (znajdujemy je w micie o Amazonkach), to w średniowieczu już ich nie spotykamy. Prawdopodobnie dlatego, iż chroni on przed zagrożeniem pojawiającym się rzadko i tylko w specyficznych, wynikających z konstytucji fizycznej łuczniaka, indywidualnych technikach strzelań.

Ostatnimi, standardowymi elementami wyposażenia łuczniczego pozostają indywidualne przybory i gadzety łucznicze oraz taftuj. Przybory należały zwykle do zestawu zbieranego samemu i dla własnych potrzeb. Niekiedy jednak państwa zainteresowane formowaniem wielkich oddziałów łuczniczych wydawały specjalne



Trzy najpewniejsze chwytty cięciwy i strzały. Od góry chwyt klasyczny, zwany sportowym lub śródziemnomorskim. Stosowała go cała Europa kontynentalna, większa część ludów starożytnych, a obecnie łucznicy sportowi i tradycyjni. W środku chwyt angielski. Bardzo precyzyjny i pozwalający na dynamiczny spust. Wymagał jednak opanowania i niezwykle silnych palców. Na dole gest figi czyli chwyt „wschodni”, w którym cięciwa opiera się o pierścień założony na kciuku. Znany jest również chwyt „grecki” czy „prymitywny”. W nim jednak nie używamy pierścienia, a strzałę trzymamy między kciukiem a palcem wskazującym. Jest to sposób niepewny i zbyt słaby dla łuków o sile średniej lub większej. Popularny wśród ludów prymitywnych, a dziś wśród podwórkowych łuczników szkolno-przedszkolnych.

akty prawne, określające minimum takiego garnituru. Było tak w imperium mongolskim, a także wśród łuczników Anglii czy Burgundii. Owe dokumenty, mimo że pochodziły z XIII–XV wieku, mają charakter nowoczesnych regulaminów wojskowych. Bez względu na to, z jakich powodów strzelec zbierał swoje drobiazgi, zawsze w ich skład wchodziła szpuleczka materiału na zapasowe cięciwy, także cięciwa, bryłka pszczelego wosku do jej nacierania (chroni przed wilgocią i strzępieniem się), igła do szycia, czasem

odrobina kleju itp. Inne potrzebne przedmioty, jak krzesiwo czy nożyk, nosił ze sobą nie tylko strzelec, ale każdy samowystarczalny wojownik. Ponieważ średniowieczne stroje nie miały kieszeni, większość z owych rzeczy przenoszona była w podróźnej torbie. Te jednak, które okazywały się niezbędne w nagłej potrzebie, wkładano do małej, skórzanej torebki. Torebki takie troczono do paska, na biodrze lub z przodu. Zza nich wyzierała zwykle rękojeść noża, a później puginału. Był to powszechny element stroju nie tylko żołnierzy, ale i rycerzy, kupców, chłopów, drobniejszego kleru.

Zupełnie prozaiczną sprawą jest *taftuj*. Otóż pierzyska strzał preparuje się na wiele sposobów; uzyskanie oczekiwanych właściwości zależy od zastosowanego sposobu preparowania oraz od cech użytego na pierzysko surowca. Nie ma jednej recepty na to, jak sztywne powinny być pióra. Niektórzy wręcz je lakierują; z tego powodu są łamliwe, lecz stabilizują lot doskonale. Inni doprowadzają je do zupełnej miękkości, aby w ogóle nie stawiały oporu.

Strzelałem z różnymi lotkami, w przeróżnych warunkach pogodowych, z różnych dystansów, wieloma łukami. Nigdy nie pokuszę się o autorytatywne stwierdzenie, który sposób potraktowania lotek jest właściwy i jakie to ma naprawdę znaczenie.

Wszystkie pierzyska są podatne na wilgoć, zabrudzenia, postrzępienia i zwichrowania. Dlatego precyzyjni łucznicy chronili wyloty tułów lub kołczanów kawałkiem płótna lub miękkiego wołoku. Ta „szmatka” to właśnie taftuj. Obecnie wszedł on w skład wyposażenia niektórych strzelców jako przyrząd do wycierania użytych strzał.

Podstawowym sprzętem łucznika pozostaje oczywiście łuk. Opisałem jego elementarną budowę, lecz nie przybliżyłem to złożoności typów i rodzajów owej broni. Prześledźmy więc jego najbardziej znane oraz charakterystyczne odmiany konstrukcyjne.

Rodzaje i typy łuków

Ludzka pomysłowość jest zawsze głównym mechanizmem zmian otaczającego nas świata. Często motywem działań człowieka jest konieczność, lecz równie często chęć ułatwienia sobie życia. Dlatego nawet w dziedzinie zbrojeń mamy do czynienia z zasadą wypierania rzeczy doskonałych przez dobre. Dobre wymaga zazwyczaj mniej nakładów i wysiłku. Jeśli brakuje surowców niezbędnych do produkcji, to za pomocą „inżynierii” tak zmienia się parametry konstrukcyjne broni, aby nadrobić braki surowcowe. Jeśli jednak zmiana warunków dostarcza dobrych surowców, często zarzuca się te skomplikowane konstrukcje, mimo iż połączenie ich z nowym materiałem dawałoby znakomite efekty. O ile nie mamy do czynienia z bronią robioną dla indywidualnych, wybrednych odbiorców, zawsze zwycięża opcja produkcji tańszej i mierniejszej, bo masowej. Bywa jednak, że spora grupa indywidualnych odbiorców nie dysponuje zapleczem technicznym zaspokajającym ich wybredność. Wtedy za pomocą posiadanej przez nich prostszej broni zaczynają osiągać mistrzostwo, na jakie tylko mogą sobie pozwolić. Wielokrotnie takim odbiorcą staje się państwo, stawiające na masowość produkcji, ale jednocześnie dbające o skuteczność używanych przez swe wojska „narzędzi politycznych”.

Wszystkie te mechanizmy legły u podstaw wielości rodzajów i typów łuków. Poniższą typologię ułożyłem na podstawie własnych obserwacji i spostrzeżeń innych badaczy-amatorów.

Rozróżniam cztery podstawowe rodzaje łuków:

- 1. Łuk „drewniany”.** Nie chodzi tu o surowiec, wiemy bowiem że nawet łuki wyrabiane z wielu materiałów zawierają w sobie drewno, a większość jest zrobiona tylko z niego. Pod tą nazwą umieszczam wszelkie łączyska, które niezależnie od skomplikowania kształtu, składają się tylko z jednego kawałka. Czasami jest to po prostu odpowiedni kawał sprężystego kija. Typowym przykładem takiej broni pozostają długie łuki angielskie, mimo że ich „kij” poddawano skrupulatnej obróbce. Nieliczne są łuki, w których opisane łączysko nie zostało zrobione z drewna, lecz z jednego pręta metalu lub jednego rogu czy szylkretu (w średniowiecznej Europie nie było takich wcale). Dlatego na użytek tej publikacji uważam podaną przeze mnie nazwę za usprawiedliwioną.
- 2. Łuk „łączony”.** Chodzi o te łączyska, które zrobiono z dwóch jednakowych kawałków surowca, ale musiano je połączyć w środkowej części majdanu. Czasem klejono je, wzajemnie w siebie wpuszczając. Wytrzymalszym rozwiązaniem była jednak metalowa rurka, dodatkowo obejmująca wiązanie. Ciekawym przykładem takich łuków były proste i długie, bambusowe łuki indyjskie (strzelano z nich do wojsk Aleksandra Wielkiego). Najśłynniejszym egzemplarzem pozostaje, opisany przez Homera, łuk Odyseusza, który składał się z dwóch wygiętych rogów muflona lub kozicy. Połączono je skuwką tak, aby były nachylone w stronę grzbietu łączyska. Łuk taki odznaczał się nieprzeciętną mocą. Jego literacki opis zgadza się z wyglądem tej broni uwiecznionym w malowidłach ozdabiających attyckie wazy oraz, w cieszącym się tradycją prawie dwóch tysiącleci, łucznictwie kreteńskim.
- 3. Łuk „klejony”.** Prawie do wszystkich łuków używano kleju, nie o ten składnik więc chodzi. Niektóre łączyska wyrabiano po prostu z dwóch pasków (prętów) drewna, klejonych równolegle. Bardziej elastyczne pasmo zostawało po stronie grzbietowej, sztywniejsze po stronie brzuśca. Łuki takie były wykonywane

przeważnie wówczas, gdy brakowało jednorodnego surowca, ale dzięki wspomnianej konstrukcji osiągnano całkiem zadowalające efekty. Czasami stosowano do ich wyrobu drewno takich gatunków drzew (np. dębu — twarde drewno), które dotąd nie było w łucznictwie wykorzystywane.

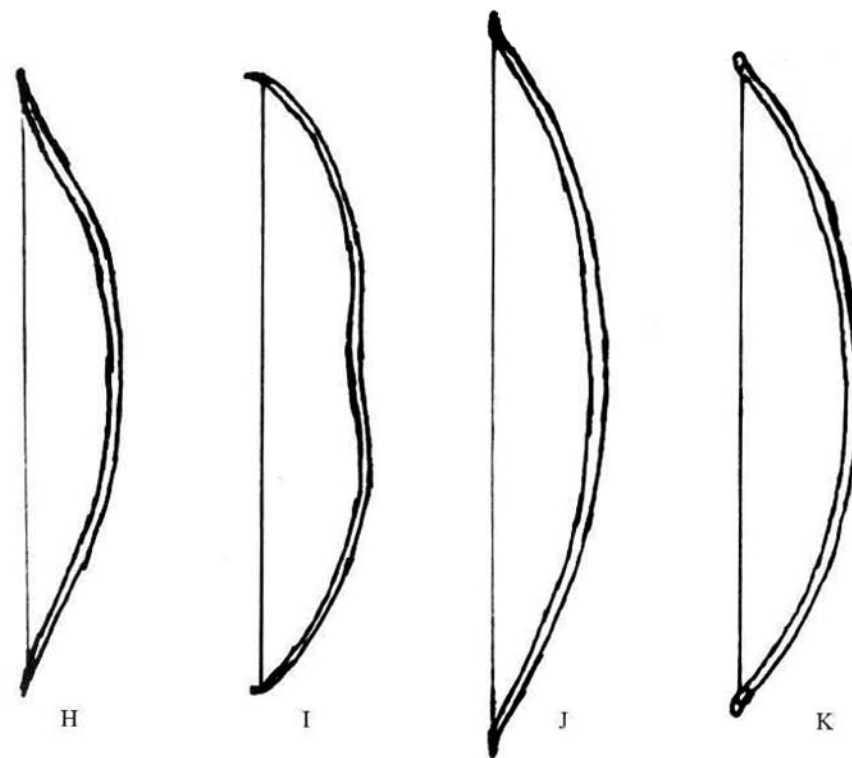
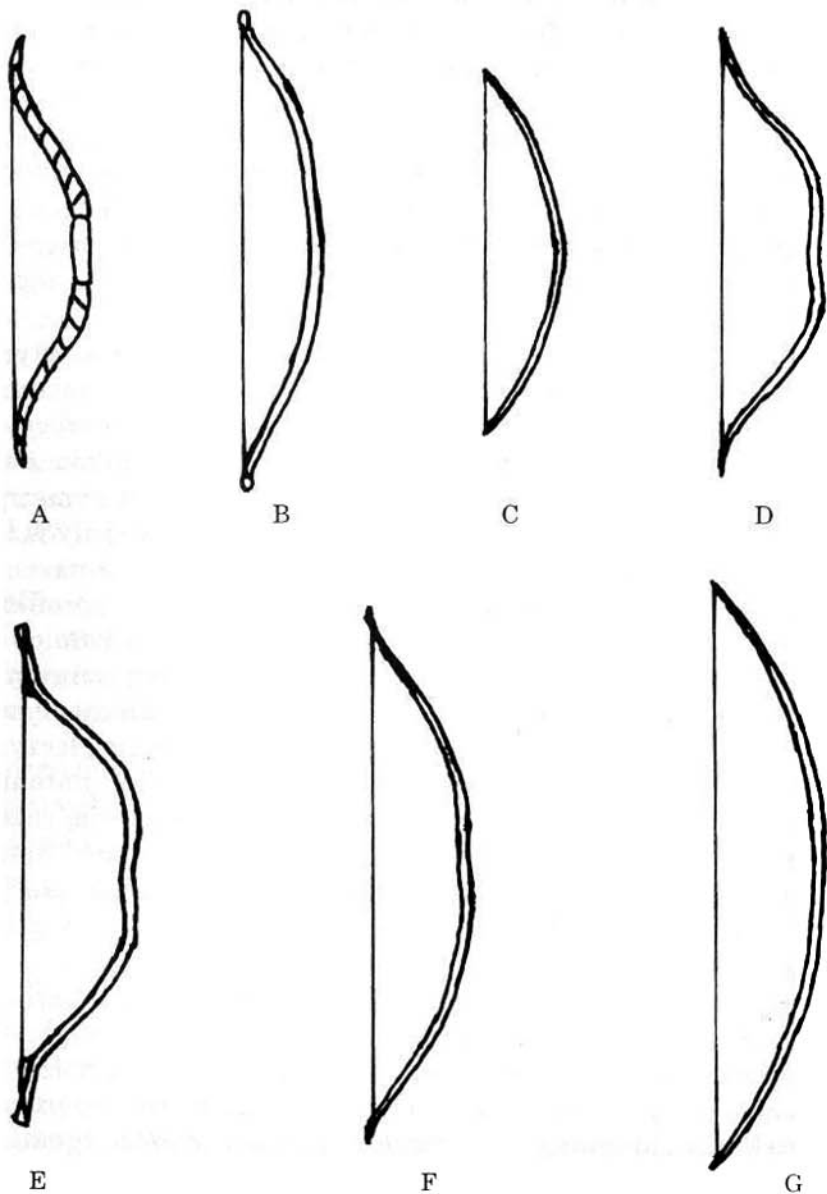
4. **Łuk „kompozytowy”**. Umiejętne połączenie odpowiednich gatunków drewna, kości, rogu, ścięgien, żył, skóry, kory i emalii dawało produkt, jaki są w stanie powtórzyć tylko najlepsze technologie przełomu XX i XXI wieku. Warstwy ścięgniaste pozostawały po stronie grzbietowej łączyska. Rdzeniem konstrukcji było drewniane ramię. Sztywne i sprężyste warstwy rogowe wzmacniały brzusec. Tak wykonane łączysko można uformować w najkorzystniejszy kształt (wygiąć przeciwnie do cięciwy), nadać mu sprężystość i łagodną elastyczność. Łączysko nie odkształca się w używaniu i nie jest podatne na zmiany warunków zewnętrznych. Mimo że łuk tego rodzaju służy kilku pokoleniom, to opłacalność jego wyrobu pozostaje dyskusyjna. Proste konstrukcje mogą bowiem nie odbiegać parametrami strzeleckimi od łuków „kompozytowych”, ale też mają znacznie niższą cenę. Mimo to, prawie wszystkie łuki refleksyjne i retrorefleksyjne skonstruowane są w przedstawiony przeze mnie sposób. Była to przeważnie broń wykonywana dla odbiorcy indywidualnego, przynależącego do rozmaitych kast konnych wojowników zawodowych.

Rozpoznanie rodzaju łuku nie rozwiązuje sprawy jego rzeczywistego wyglądu i funkcjonowania. Te dwa parametry są ściślej określone przez typ łuku. Można wyróżnić następujące typy łuków:

1. **„Równikowy”**. Był to prosty łuk o długości cięciwy 90–120 cm. Używany głównie przez społeczności prymitywne, również w prehistorii europejskiej. Jego znaczenie w średniowieczu było znikome, ponieważ nie miał dostatecznej siły rażenia. Jego zasięg skuteczny dochodził do 30–50 m, zaś maksymalny — do około 120–150 m. Najczęściej należał do rodzaju łuków „drewnianych” lub „klejonych”.
2. **„Długi”**. Poza długością cięciwy, mieszczącą się między 150 a 190 cm, nie różnił się niczym od poprzednika. Niekiedy jednak długie łuki wykonywano techniką przynależną rodzajowi „łączo-

nemu” lub „klejonemu”. Długość łączyska potrafiła wydatnie zwiększyć osiągi łuków „długich” w stosunku do „równikowych”. Bodaj najdoskonalsze w tej rodzinie łuki angielskie miały zasięg skuteczny ponad 200 m, maksymalny nawet do 400 m.

3. **„Płaski”**. Wiele łuków ma płaski przekrój swoich ramion. Nazwa „płaski” została jednak zaadoptowana przez Anglosasów tylko do łuków „równikowych” i „długich” o tymże przekroju (klasyczne łuki „równikowe” i „długie” mają bowiem przekrój podkowiasty, okrągły, soczewkowaty lub trójkątny). W XIX wieku wywiązała się rywalizacja między szkołą angielską a Amerykanami, którzy preferowali łączyska płaskie. W efekcie doprowadziło to do wykształcenia się odrębnej nazwy i koncepcji „długiego” łuku.
4. **„Asymetryczny”**. Prawie niespotykany na naszym kontynencie. Jedno z jego ramion, zazwyczaj górne, jest znacznie dłuższe od drugiego. Rozwiązanie takie stosowali np. Japończycy. Pozwalało ono na strzelanie z długich, bambusowych łuków z siodła. Dolne ramię nie zawadzało wtedy jeźdźcowi. Niesymetryczność ramion powoduje jednak częste „zrywanie” strzały w lewo lub prawo. Łuki te wymagają delikatnego obsługiwania.
5. **„Gięty”**. Jest to przeważnie drewniany, długi łuk o wyprofilowanych jedynie końcach ramion i majdanie. Końce ramion pochylają się w stronę grzbietu, majdan zazwyczaj wygina się w stronę brzusca. Wygięcia są minimalne, ograniczone możliwością uszkodzenia jednolitego, nie kompozytowego, łączyska. Taki zabieg tylko nieznacznie poprawia zasięg łuku, natomiast dużo bardziej wpływa na dynamikę strzału, a więc siłę rażenia (penetracji strzały). Rozwiązanie dość częste w „długich” łukach. Było ono powszechne w akacyjnych łukach egipskiej piechoty (w latach 1900–1400 p.n.e.) oraz stosowane przez Anglików w XV i XVI wieku.
6. **„Angular”**. Nazwa pochodzi od łacińskiego *angulus*, czyli kąta. Ten tajemniczy łuk starożytnych Asyryjczyków łączył swoje ramiona w majdanie pod kątem prostym. Nie wiemy dokładnie, na czym polegał ten paradoks. Obecnie w łucznictwie sportowym spotykamy „angulary”, ale zbudowane nie z jednego segmentu, tylko z oddzielnych ramion, łączonych z metalowym majdanem. Łuk taki pracuje niejako „na zawiasach”.

Różnice w wielkości i proporcjach różnych typów
łuku historycznego.

A. Łuk z odwróconych rogów zwierzęcych, łączonych na majdanie specjalną obejmą. Okres „homerycki” — Grecja. Długość około 120 cm. **B.** Gruby, więc mocny, lecz zbyt krótki do efektywnego użytkowania — łuk „prymitywny”. Takich być może używali łucznicy normañscy pod Hastings. Długość około 140 cm. **C.** Króciutki łuk „równikowy” stosowany nie tylko przez Pigmejów. Długość około 100 cm. **D.** „Wschodni” łuk refleksyjny. Długość około 130 cm. **E.** „Wschodni” łuk retrofleksyjny. Długość około 140 cm. **F.** Łuk tych jednostek łuczniczych legionów rzymskich (IV wiek), które nie dysponowały wzorcowym sprzętem „wschodnim” ze względów geograficznych. Konstrukcja tej północnej odmiany jest ledwo podrasowana na refleksyjną. Długość około 150 cm. **G.** Klasyczny europejski łuk prosty, tzw. kontynentalny. Długość około 160–165 cm. **H.** Lekko profilowany i prawdopodobnie klejony łuk skandynawski (VIII, IX wiek), germański lub wczesny walijski (VI lub raczej VII wiek). Długość około 180 cm. **I.** Akacjowy długi łuk egipskiej piechoty. Zwraca uwagę podwójne wygięcie „przeciwstawne”. Długość około 175 cm lub więcej. **J.** Długi i gruby bojowy łuk angielski z XV wieku. Długość około 200 cm. **K.** Walijski pierwowzór długiego łuku angielskiego, wiek od X do XIII. Długość około 185 cm.

7. **„Refleksyjny i retrofleksyjny”**. Są to dwa typy łuków o bardzo skomplikowanej budowie. Znane w wielu wersjach i podlegające zmianom na przestrzeni wieków zachowały pewne cechy wiodące. W obu typach wygięcie ramion w stronę grzbietu jest tak znaczne, że nie napięte łączysko przybiera kształt litery „C”. Zdecydowana większość takich łuków ma łączyska kompozytowe. Stosowano je, ze skutecznością zależną od możliwości producentów, co najmniej od VI wieku p.n.e. Na wizerunkach perskich, od III do VII wieku, pojawia się wersja łuku o usztywnionych, dłuższych końcach ramion. W momencie uderzenia cięciwy o łączysko gwałtownie „odbijała” ona o te końce. Zwiększało to dynamikę i tak już mocnego łuku. Dla odróżnienia ten doskonalszy model nazywamy retrofleksyjnym. Jeśli dobrze są wykorzystane składniki kompozytowe, łuki te mają znaczne osiągi. Pozwala to na użycie niewielkiej długości cięciwy (100–130 cm). Właśnie dzięki temu ów sprzęt może być stosowany w kawalerii. Łuki tego typu są, według mnie, niewłaściwie nazywane powszechnie „wschodnimi”.

Przedstawiona systematyka nie obejmuje oczywiście wszelkich rozwiązań i konstrukcji. Jej rozległość wskazuje na różnorodność pomysłów stosowanych w łucznictwie na przestrzeni wieków.

Znamienne jest jednak, iż dwa lub więcej rozwiązań występowało u tych samych ludów czy narodów jednocześnie. Odmienność łuków spotykanych w różnych krajach czy krainach w danej epoce sprawia, że z trudem umieszczamy je w jednej rodzinie narzędzi myśliwsko-bojowych. Nie zawsze są to krainy oddalone od siebie na tyle, aby zmiany środowiska czy dostępność do szlaków handlowych różnicowała znacznie możliwości surowcowe.

Najwyraźniej przyjęcie przez daną społeczność swoistej szkoły walki (chodzi oczywiście o sztukę wojenną, a nie o cyrkowe umiejętności charakterystyczne dla walk Wschodu), warunkowało używanie takich lub innych formacji łuczniczych. To samo zjawisko występuje nie tylko w kontekście militarnym. Wspomniani we wstępie myśliwi z Kenii używali nie tylko potężnych łuków na słonie. Do wszelkich innych polowań stosowali oni trzy razy mniejszy, również prosty łuk. Jest on inaczej wykończony, ma inne zaczepy i cięciwę, dysponuje dużo mniejszą siłą, lecz o dziwo większą

celnością na średnich dystansach. Liangulu strzelają z niego zupełnie inną techniką niż ze słynnego wielkiego „łuku słoniowego”. Okazuje się więc, że nawet drobne różnice konstrukcyjne łuków mogą wpływać na możliwe do zastosowania techniki strzeleckie. Różnorodność owych technik miała znaczący wpływ na całokształt zagadnień związanych z łucznictwem danej nacji, społeczności czy rodzaju wojsk. Aby wyraźniej zrozumieć te zależności, przyjrzyjmy się stosowanym niegdyś szkołom strzelania z łuku.

Techniki strzeleckie

Podstawowym problemem dotyczącym strzelania z łuków w przybliżeniu prostych jest zachowanie odpowiedniej postawy strzeleckiej. Łuk historyczny często zawierał elementy, które pełniły podobną rolę jak muszka w karabinie, prawie nigdy nie miał odpowiednika szczerbinki. Wszelako siła miotania pocisku jest w łucznictwie uzależniona od długości naciągu. Zatem celowanie przez „muskę” i „szczerbinkę” — przy różnym ułożeniu ciała — da raczej mierne efekty, zwłaszcza przy strzelaniu na dalsze odległości. Najdrobniejsza zmiana naszego ustawienia spowoduje bowiem kilkucentymetrowe, zazwyczaj niezauważalne, różnice w długości naciągu. Różnice takie potrafią nawet o kilkadziesiąt procent zredukować lub zwiększyć potencjał skumulowanej w łączysku energii. Ta energia popycha po wystrzale pocisk w powietrzu. Czy zatem stosujemy urządzenia celownicze czy nie, najważniejsze, abyśmy przy każdym strzale zachowywali identyczną, posagowo stabilną sylwetkę. Sylwetka ta nie jest jednak standardowa dla wszystkich typów broni.

Pierwszym, niezwykle istotnym dla postawy strzelca, parametrem łuku jest długość ramion broni w stosunku do wysokości jej użytkownika.

Każde łączysko odgina się przy naciąganiu najwyżej do punktu, w którym dalszy ruch końców ramion nie zbliża ich do siebie, lecz zaczyna przesuwac po równoległych liniach w stronę strzelca. Im zatem jest łączysko dłuższe, tym bardziej można je naciągnąć. Długość ta nie może jednak przekraczać naszego wzrostu więcej niż o 4–8 cm. Wtedy bowiem nasze ręce pozostaną za krótkie, abyśmy

Schemat ukazujący sposób celowania z łuku w poziomie. Aby uniknąć zbaczania strzały w lewo lub prawo od celu, należy połączyć linię cięciwy (cienka przerywana kreska) z osią środkową promienia strzały i o ile to w ogóle możliwe z pionową osią ramion napiętego łuku. Cały ten układ (na rysunku widziany niejako z perspektywy strzelca, czyli „od tyłu”) powinien przecinać środkową, pionową oś celu. Oczywiście jest to założenie idealne i w praktyce zwykle należy wprowadzić poprawki ze względu na błędy w postawie łuczniczej, wiatr, ściąganie strzał przez łuk na boki. Pozostaje ustalić kąt podniesienia, co wyjaśnia inny rysunek. Na widocznym tutaj widnieje sytuacja środkowego strzału. Gładkie, przyjemne, łatwe?



dociągnęli ramiona łuku do owego krytycznego punktu. Nie wykorzystamy zatem całego potencjału naszej broni.

Ciągnąć możemy jedynie „do ucha”; istnieje niebezpieczeństwo „urwania sobie głowy” własną cięciwą.

Głównym zmysłem wykorzystywanym podczas celowania jest wzrok. Perspektywa, jaką mamy, pokrywając cel z elementem celowniczym, tworzy linię celowania. Jeśli chcemy, aby istotnie prowadziła ona do celu, a nie stanowiła jedynie złudzenia optycznego, oko nasze musi być umiejscowione zawsze w tym samym punkcie względem stopki strzały. Linia celowania przetnie wzdłuż promień strzały. Jeśli będziemy w stanie pokryć z ową osią nie tylko promień, ale i widzianą pionowo cięciwę, odniesiemy połowę sukcesu — strzała, nie zbaczając w lewo czy prawo, pomknie w wybrany przez nas kierunku. Ten etap celowania jest wspólny wszystkim typom łuków.

Różnice wynikają z faktu, że równie istotnym zagadnieniem jest odległość, na jaką chcemy posłać pocisk. Wbrew sugestiom niektórych twórców literackich przygód łuczników, nie można regulować zasięgu przez „mocne” czy „słabe” naciąganie; zawsze musi być ono jednakowe. Opis: „napiął łuk mocno, gdyż mierzył daleko” pasuje najlepiej do parodii w stylu „Chłopaki w rajtuzach”. Niezależnie od mocy łuku, o zasięgu decyduje kąt podniesienia broni przy strzale. Linia celowania utworzona przez wspólną oś cięciwy i promienia jest pionowa; nie świadczy ona o nachyleniu ręki z łukiem względem gruntu. Absolutną niedorzecznością jest celowanie po płaszczyźnie promienia przy jednoczesnym umieszczeniu stopki tuż pod celującym okiem. Patrzymy wtedy na cel w linii prostej, będącej przedłużeniem pocisku. Oprócz strzelań na kilkumetrowym dystansie, pocisk zawsze leci po paraboli balistycznej. Koniecznie musimy więc wypracować sobie technikę umieszczania punktu celowania w miejscu, w którym parabola osiąga realnie celu. Radzono sobie z tym na kilka sposobów, dając początek tzw. technikom i postawom łuczniczym.

Techniki te były z kolei bezpośrednio związane ze stosowanymi typami łuków i przemianami w technologii ich produkcji. Niektóre z technik są fizycznie niemożliwe do wykorzystania przy nieadekwatnym sprzęcie. Przez wieki obie te wypadkowe wzajemnie się warunkowały. Można jednak wychwycić pewne wiodące tendencje.

Technika „prymitywna” — normandzko-brytyjska zagadka bitwy pod Hastings

Jeżeli prosty łuk jest o co najmniej 30 cm krótszy od wzrostu strzelca, niemożliwe jest dociąganie stopki strzały w okolice twarzy. Z pewnością złamiemy łączyśko, dokonując przeciągnięcia poza krytyczny punkt pracy ramion łuku. Bardzo często spotykałem uczynnych wujków lub ojców, pozbawiających w ten sposób ulubionej zabawki kilkunastoletnie dzieciaki. Oczywiście nikt nie każe nam trzymać łączyśka w rękę całkowicie wyprostowanym. Wiemy jednak o istotności zachowania stabilnej postawy. Po pierwsze, ręka prosta łatwiej zachowuje powtarzalność ułożenia, po drugie, życzę powodzenia każdemu, kto z ugiętym łokciem próbuje utrzymać łuk, celując z siłą godną „wielkiego, białego myśliwego”. Bodaj ostatni raz w Europie użyto do boju w miarę krótkich, lecz silnych łuków pod Hastings w 1066 r. Świdrowały one skórzane kurty i kolczugi, były więc odpowiednio mocne. Jak z nich celowano? Otóż strzelec, nawet w biegu, zwracał się przodem w kierunku celu. W wyprostowanej lewej ręce trzymał łuk przed klatką piersiową. Dociągał stopkę zawsze do tego samego punktu na własnym mostku. Oś pionową celowania tworzył raczej z połączenia linii cięciwy i łączyśka niż promienia strzały. Jedynym punktem określającym kąt podniesienia była końcówka grotu. Linia wzroku biegnąca od oka, poprzez grot, do celu tworzyła z linią strzały tzw. kąt celowania. Jeśli weźmiemy po uwagę, jak trudno za każdym razem jednakowo ustawić się w ten sposób, zrozumiemy, iż celność łuku przy takiej postawie przypominała celność kiepskiej, gumowej procy. Prawdopodobnie łucznicy, podzieleni na niewielkie grupy, strzelali do pojedynczych wojowników, bardziej raniąc i nękając, niż zabijając.

Nie jest jasne, dlaczego wśród Normanów zaistniał taki sposób strzelania, mimo iż od najdawniejszych czasów znano i stosowano tzw. postawę klasyczną, dużo bardziej efektywną. Wszak arkana stosowania długich łuków, mających około sześciu stóp, nie były obce barbarzyńskim narodom Europy Północnej i Środkowej. Właśnie taką bronią Germanie powstrzymali legiony Rzymu, próbujące sforsować Ren w 354 r. i trzydzieści cztery lata później odparli

rzymski atak pod Neuss. Szczątki długich łuków znajdowano często w łodziach grzebalnych wikingów. O takiej, bardzo silnej broni wspominali również autorzy skandynawskich sag i pieśni bohaterskich. Zatem normandzcy łucznicy spod Hastings mogli nie być Normanami (czyli synami, wnukami lub prawnukami „prawdziwych” wikingów), lecz ich lokalnymi poddanymi, „zatrudnionymi” na czas wyprawy. Mogli też pochodzić z pomorskich krain dzisiejszej północnej Francji lub krajów Beneluxu. W obu przypadkach więcej ich łączyło z dawnymi Galami i Frankami, niż z wikingami. Normanowie stawiali w tym okresie na rozwój kawalerii (korzystając z dorobku Karolingów) i takie uzupełnianie braków w piechocie byłoby krokiem jak najbardziej racjonalnym. Tym bardziej iż wiedzieli, że wyspy obfitują w dobrą piechotę i doborowych strzelców. Dlaczego jednak chłopscy łucznicy z terenów dzisiejszej przy morskiej Francji stosowali około roku tysięcznego tak nieracjonalną technikę strzelecką? Być może odpowiedź na to pytanie umożliwi omówienie innej szkoły celowania z łuku. Przenieśmy się więc daleko na południowy wschód i cofnijmy w czasie.

Dzieje starożytnego łuku — technika „wschodnia”

Jak łatwo się domyślić, określenie „wschodnia” dotyczy sposobu używania łuków o rodowodzie wschodnim. W łucznictwie jednak, tak jak w życiu, wszelka łatwość bywa myląca. Jeszcze do niedawna pokutowały w europejskim bronioznawstwie romantyczne XIX-wieczne przekonania. Wszelkie interesujące wynalazki, takie jak kolczugi, łuki, rydwany, proch, kusze, przypisywano mniej lub bardziej nieokreślonym ludom Wschodu. Jednak, nie bez przyczyny, Europa stawiała się zawsze kolebką, jeśli nie największych, to najefektywniejszych armii.

Ze względu na warunki terenowe i konieczność stosowania kawalerii, łuki refleksyjne najlepiej przyjęły się na równinach i pogórzach euroazjatyckich. Tam również wynaleziono najlepszy sposób budowania łuków kompozytowych. Tymczasem łuki herośów spod Troi miały wszelkie cechy refleksyjnych, a absolutnie nie kompozytowych. Od swoich doskonalszych następców różniły się

ponadto znacznie większą długością. Wszak Kreteńczycy i Minojczycy używali, obok łuków z rogu kozicy czy muflona, prostych łuków drewnianych, także długich. Pewną ciekawostkę można odczytać z inkrustowanego złotem sztyletu z Myken (głównego miasta zdobywców Troi). Jego zdobienia składają się na obraz przedstawiający mężczyzn polujących na lwicę, uzbrojonych w wielkie tarcze i długie oszczepy. Jeden z nich strzela jednak z łuku — krótkiego i prostego, techniką identyczną z zastosowaną w bitwie pod Hastings. Najwyraźniej Grecja kontynentalna nie miała tak dobrych wzorców łuczniczych, jak greccy wyspiarze. Ci ostatni w obu przypadkach stosowali technikę naciągania zwaną „klasyczną” lub „sportową” (o których napiszę poniżej), ponieważ nie znali pierścieni łuczniczych, charakterystycznych dla techniki wschodniej. Ich broń miała zastosowanie głównie sportowe i myśliwskie. Nie wynikało to jednak ze słabości łuków czy mniejszych umiejętności strzelców. Otóż, w ciągu kilku stuleci poprzedzających wojnę trojańską zaczęły się upowszechniać nie skórzane, lecz brązowe pancerze. Metal dość długo był zbyt drogi, by można go było przeznaczać na wszystkie grotty rozsiewanych po polach pocisków. Dlatego też dość długo wyrabiano grotty z kamienia, obsydianu, twardego drewna, jak w epoce kamiennej. Mocne łuki w rękach egipskich wojowników były skuteczną bronią wymierzoną przeciw kiepsko opancerzonym wojskom pod Neb-Hepte-Re w 1900 r. p.n.e. Sześćset lat potem na polach bitew zaczął królować ciężki, ciskany lub pchany siłą ramion oszczep o twardszym i cięższym spizowym grocie. Był on jedynym, obok pojawiających się żelaznych mieczy, skutecznym antidotum na miedziane zbroje. W „Iliadzie” niemal wszyscy bohaterowie są doskonałymi łucznikami. Fakt ten nie dziwi, skoro jako arystokraci namiętnie polowali. Większość herośów zginęła od strzał. Jednak to nie one miały decydujące znaczenie dla całokształtu starć, a ich grotty kruszyły się na tak prozaicznych przeszkodach, jak kłamry pasów. Lista ofiar „cichej śmierci” była skutkiem „szczęśliwych przypadków”, spowodowanych nie użyciem skutecznej broni, lecz działaniami ówczesnych strzelców wyborowych. W odróżnieniu od swych podwładnych, rycerze, książęta i królowie dość swobodnie szafowali brązem, przeznaczając go na główce swoich pierzastych pocisków. Nawet mocny, kamienny grot mógł jednak okazać się skuteczny, kiedy uderzył w pancerz wykona-

ny ze złota. Ten szlachetny kruszec nie był ówczasie dużo droższy niż spiż, a znacznie łatwiejszy w obróbce (metalurgia dopiero się rozwijała). Im prymitywniejsze i bogatsze było dane plemię, tym częściej obok miedzianozbrojnych herosów stąpali wodzowie w złotych pancerzach.

Zamiłowaniu łowieckiemu możnych należy zawdzięczać, iż w epoce brązu, mimo nikłej bojowej skuteczności łuku, rozwijano jego konstrukcje i polepszano parametry. Dodać należy, że najstarszy okaz zachowanego w całości łuku to właśnie kompozytowy, wschodni łuk z grobowca faraona Tutenchamona z XIV wieku p.n.e. (faraonowie prawie zawsze przedstawiani byli jako łowcy czy wojownicy, strzelający z łuku podczas jazdy na rydwanie lub płynący na łodzi). W tym samym grobowcu znaleziono małego, żelaznego skarabeusza — jedyny przedmiot z żelaza pośród ton srebra, złota i miedzi. Taka dla całego świata była wówczas wartość tego metalu. Jedyny naród potrafiący wytapiać żelazo strzegł swej tajemnicy tak skutecznie, że niemal zabrał ją ze sobą do grobu. Byli to Hetyci, główni rywale Egiptu, mistrzowie w posługiwaniu się łukiem w walce na koniach.

Właściwej sobie techniki strzeleckiej łuki wschodnie „dorobiły” się dopiero w kawaleryjskiej służbie wojskowej. Jako skuteczna broń bojowa zaczęły powracać do łask po 750 roku p.n.e. Żelazo, znane już co najmniej 700 lat, rozpowszechniło się tak, iż jego gorsze, żuźlowe odmiany kosztowały tyle co spiż, a być może nawet mniej. Oczywiście lepsze odmiany w dalszym ciągu były zarezerwowane do wyrobu mieczy i precyzyjnych narzędzi kowalsko-płatnerskich. Rozwinęła się technologia obróbki brązu. Znano wiele jego odmian (różne też były ceny) i dlatego spiżowe groty, obok żelaznych, mimo że czasem liche, zaczęły świdrować co gorsze zbroje. Kamienny grot został już tylko atrybutem tzw. ludów pierwotnych.

Ponieważ w Grecji, a także w znacznej części państw ówczesnej Europy, postawiono na rozwój ciężkozbrojnej, walczącej w zwarciu piechoty (hoplici), to prym w łucznictwie musiały przejąć inne ludy. Jak podkreślałem kilkakrotnie, zaszczyt ów przypadł w udziale Euroazjatom. Poruszając się po wielkich przestrzeniach, zmuszeni byli korzystać z końskich karków. Z konia nie da się strzelać z długich, symetrycznych łuków. Konieczność skrócenia broni miała

decydujące znaczenie dla dalszego rozwoju konstrukcji refleksyjnych łuków i właściwych im technik strzeleckich.

Wspomniałem, iż najistotniejszym elementem celowania jest zachowanie stabilnej postawy. Podczas walki z konia jest to niemożliwe. Jeździec musi wypuszczać strzały we wszystkich kierunkach i w rozmaitych pozycjach (wyprostowany, skulony, pochylony itp.). Zatem w każdej z owych pozycji stosuje taką technikę celowania, która zapewni właściwą linię celowania oraz skuteczność oddanego strzału. Konieczne jest więc zastosowanie na łuku dwóch elementów celowniczych, które można „zgrywać” daleko przed sobą, bez konieczności dociągania stopki strzał do określonego punktu na twarzy. Ten problem rozwiązuje bączek, czyli węzełek umieszczany na cięciwie. Spełnia on rolę szczerbinki, a grot strzały — muszki. Analogia z karabinem jest jednak niepełna. Nawet jeśli zrobilibyśmy wiele bączków do celowania na różne odległości, to zmienna siła naciągu przy każdym strzale zniweczyłaby nasze wysiłki. Dlatego konieczne było stworzenie łuku, który dawałby się naciągać tylko do ściśle określonej długości. Krótki prosty łuk można z łatwością przeciągnąć i złamać. Specyficzne ukształtowanie ramion łuków refleksyjnych sprawia, iż przekroczenie punktu maksymalnego dociągnięcia uniemożliwia ich dalszą pracę. W pewnym bowiem momencie (jeśli dobraliśmy łuk do swoich warunków fizycznych, będzie to w chwili, gdy już dalej prawie ciągnąć nie możemy), łączysko sztywnieje w dłoniach i nie sposób go więcej nagiąć. Długość naciągu jest na tyle niewielka, że przy każdej postawie strzelca punkt graniczny wypada znacznie przed jego sylwetką, oczywiście jeśli trzyma on łączysko w wyprostowanym ręku. Dodatkowo rzeczywista długość ramion jest niewiele mniejsza niż w przypadku długich łuków; ich odwrócenie w stronę grzbietu powoduje, iż napięte mają już w sobie potencjalny ładunek ogromnej siły. Ich praca nie odbywa się po łuku, lecz po okręgu; nie jak w przypadku puszczenia naprężonej deski, lecz jak kamienia rozkręconego na sznurze. W końcowym momencie strzału ramiona łuku prostego coraz łagodniej tracą impet, w łuku wschodnim impet ten nie jest wytracany, lecz zmienia kierunek, pozornie zwiększając długość dźwigni ramion. Kiedy cięciwa dochodzi do pozycji spoczynkowej, wówczas cały zgromadzony potencjał siły zostaje przekazany do ostatniego ruchomego elementu układu, tj. strzały. Takie roz-

wiązanie konstrukcyjne w pełni zaspokaja potrzeby konnego łucz-
nika, pociąga jednak za sobą kilka znaczących następstw.

Łęczysko musi być wykonane z najlepszych materiałów, aby spełniało wymogi wygięcia i długości. Jest wtedy bardzo mocne, co zmusza do używania pierścienia łuczniczego. Jeśli materiał na łączysko jest gorszej jakości, wówczas łuk traci swoje zalety. Pojawia się zaraz tendencja do zwiększania jego rozmiaru. Im bardziej łuk zbliża się wielkością do prostego, długiego krewniaka, tym jego osiągi są gorsze. Efektywniejsze staje się wówczas stosowanie techniki klasycznej, a nie wschodniej, aby uzyskiwać pożądane przez strzelców wyniki. Dlatego prawdopodobnie łuki perskie, dość długie i wiotkie, bywały nieskuteczne w wojnach greckich. Tymczasem króciutkie łuki Scytów (żołnierze na żoździe Aten) potrafiły przetrzebić doborową spartańską falangę (V i IV wiek p.n.e.). Po podbojach Aleksandra Wielkiego łuki wschodnie stawały się jeszcze powszechniejsze w hellenistycznych królestwach tzw. Diadochów. W połowie I wieku p.n.e. właśnie takimi łukami Partowie zadali druzgocącą klęskę armii rzymskiej. Ich taktyka polegała na podjeździe do celu na odległość 100 m i wypuszczaniu kilku strzał w galopie, po czym następował odskok i przerwa przed ponownym atakiem. Partowie zawsze atakowali liczną grupą jeźdźców, choć złożoną z drobnych pododdziałów. Za najistotniejszy element „partyjskiego strzału” starożytni uznali możliwość strzelania na boki i do tyłu; taką szansę dawała również — gwarantując celność — wschodnia technika strzelecka, jeśli zastosowano odpowiedni, wschodni łuk.

Rzymianie byli narodem do bólu praktycznym. Każdą skuteczną broń natychmiast przejmowali od wrogów. Rzymski oszczep, czyli tzw. pilum, który można było ciskać na 30–40 m, został zapożyczony od italskiego ludu Samnitów. Nie mógł jednak stanowić przeciwwagi dla „wschodnich” strzał. Mimo iż Rzymianie nigdy nie podbili Partów, szybko i na długo zaadaptowali ich łuki. Rekrutujący się z Syrii wschodni łucznicy stacjonowali nawet w północnej Anglii i nad Renem. Mieli tam stanowić przeciwwagę dla doskonałych germańskich i skandynawskich łuczników. Syryjczycy mieli łuki wschodnie, a barbarzyńcy — długie, proste. Jednakże łucznicy legionowi u kresu cesarstwa nie dysponowali „wzorcowymi” egzemplarzami refleksyjnych i retrorefleksyjnych konstrukcji.



**Belgijski łucz-
nik legionów
rzymskich z po-
łowy IV wieku.**
Tacy „barba-
rzyńcy północy”
nie potrafili sku-
tecznie zrówno-
ważyć przewagi,
jaką nad Rzymia-
nami uzyskiwali
Germanie. W odróżnieniu od swoich przeciwników stosujących długie łuki, legionowy strzelec dzierży sprzęt nie będący ani długim i prostym, ani krótkim łukiem azjatyckim. Z tego być może wynikała mała skuteczność łuczników rzymskich z jednostek nadreńskich.

Andrzejki



Łucznik legionów rzymskich uzbrojony na wzór „wschodni”. Wiele elementów wyposażenia łączy go z syryjskimi łucznikami z I wieku (jego łuk jest klasycznym typem refleksyjnym, inne części uzbrojenia wykazują znaczne wpływy gockie lub saskie). Ten łucznik z końca IV wieku jest tak samo bliski tradycji rzymskiej, jak i „rycerzom” króla Artura z Wysp Brytyjskich.

Andrzejki

Barbarzyńcy północy potrafili wytwarzać łuki drewniane, ale i klejone, czyli bądź co bądź kompozytowe. Skuteczność i techniki działania broni legionistów i barbarzyńców zbliżały się więc do siebie, choć Rzym górował technologią, a Germanie masą.

Od początku IV wieku n.e. Cesarstwo Rzymskie przeżywało znaczny kryzys polityczno-militarny. Prowincje położone daleko od Morza Śródziemnego były stopniowo porzucane. W praktyce wyglądało to tak, iż na miejscu pozostawał mały garnizon wojsk i administracja niższego rzędu. Ludność stanowili w pół zlatynizowani tubylcy i nieco bardziej zakorzenieni rzymscy osadnicy. Zwykle te odizolowane społeczności szybko traciły kontakt ze światem „łacińskim”. Rzym miał własne kłopoty, a przy tym za mało sił i środków, aby utrzymywać nieekonomiczne „faktorie” na północy. Placówki te albo ulegały podbojowi kolejnych fal migracyjnych (wędrówki ludów), albo stawały się dość stabilnym załącznikiem elit przyszłej, wczesnośredniowiecznej cywilizacji europejskiej. W latach 385 i 407 cesarz Honoriusz odwołał wszystkie nie lokalne siły z mocno zlatynizowanej Brytanii. Wyspa podlegała ustawicznemu najazdom Piktów, Szkotów i Saksonów, jednak rzymskie wpływy okazały się silniejsze. Około 500 roku rzymsko-brytyjski wódz Artorius, po dawnemu tytułowany dux, wraz ze swymi komesami (towarzyszami), poprowadził armię do zwycięstwa nad Saksonami. Uzbrojenie owych legendarnych czasów wykazuje silne związki z Rzymem. Jednak z biegiem czasu technologia produkcji tej broni ulegała uproszczeniu i malała dostępność do materiałów pochodzących z południa. Najwyraźniej nie tylko żebrowe hełmy, ale i przeświadczenie o wyższości krótkiego, kompozytowego, azjatyckiego łuku było spuścizną wyspiarzy po legionach rzymskich. W następnym stuleciu dalej kleili oni łuki, lecz jako surowca używali jedynie różnych gatunków drewna. Niekorzystne ułatwienia technologii produkcji wpłynęły na opracowanie takiej konstrukcji łączyska, która zapewniała łukom odpowiednią nośność i siłę. Łączyska wyrabiano coraz dłuższe i grubsze, automatycznie upraszczając ich kształt. W końcu osiągnęły wysokość strzelca i stanowiły pojedynczy, zwężający się ku końcom pręt. Pręt ten zazwyczaj składał się z dwóch równoległych listewek.

W tym samym okresie dawne galijsko-frankijskie wybrzeże cesarstwa ulegało daleko większej destrukcji pod wpływem licznych

najazdów i wojen plemiennych. Przemiany technologiczne w łucznictwie postępowały tu w niekorzystnym kierunku. Upraszczając konstrukcje łuków, nie starano się zrekompensować strat w ich osiągnięciach. Do krótkiego łączyska dodawano coraz większą jego grubość, tylko pozornie zwiększając moc łuku. Takie rozwiązanie czyniło broń sztywną i oporną w napinaniu, nie ułatwiało jednak oddania energii strzale. Tendencje tę ugruntowali „rycerze” Karola Młota. Jego doskonała jazda rozbiła Arabów (732 n.e.) głównie zwartym szykiem, dzięki strzemionom i włóczniom. Pomocnicza broń, jaką był dla nich łuk, nie mogła zawadzać jeźdźcom, więc musiała być krótka. Jednocześnie nie przykładano do niej aż takiej wagi, aby polepszać jej konstrukcję. W tym prawdopodobnie kryje się wyjaśnienie zagadki stosowania „prymitywnej” techniki strzeleckiej przez wojowników spod Hastings. Wszystko wskazuje na to, iż ich broń osiągnęła u progu tysiącleci maksymalny stopień degeneracji. W efekcie krępkie i krótkie łuki proste (takie same jak w Mykenach) nie pozwalały ani na dociąganie cięciwy do twarzy, ani na stosowanie celownika w postaci bączka, czy też efektywnych technik strzelań. Były jednak na tyle krępkie, aby w bliskim dystansie poczynić spore szkody. W takie łuki wyposażona była wiejska ludność przyszłej Normandii. Normanowie wyruszyli na podbój Anglii w 500 lat po panowaniu króla Artura. Nie możemy jednak zapominać, że ciągle najazdy na Brytanię z północnego wschodu powodowały styczność z innymi systemami militarnymi. Najazdy te zaniósł na Wyspy inną koncepcję łuku i techniki jego użycia. Najbardziej podatny grunt do realizacji owych zmian zaistniał w Walii, a to dlatego, iż w jej zalesionej części rósł znakomity wiąz, doskonały materiał na proste, długie łuki, wykonane z jednego kawałka drewna. Taka konstrukcja okazywała się lepsza i tańsza od mało efektownych podróbek łuków wschodnich.

Technika „klasyczna”, czyli łuk w średniowiecznej Europie

Europa w starożytności była zasadniczo pokryta lasami i puszciami. W tych warunkach nie za bardzo przydatna była kawaleria. Z reguły używały jej bogate ludy, mające bardzo rozwinięte rol-

nictwo i dysponujące rozległymi przestrzeniami pól. Zwykle dysponowały one znacznymi umiejętnościami oraz możliwościami metalurgicznymi. Nieliczne bogate kasty wojowników celtyckich, a także germańskich lubowały się w walce wręcz, w żelaznym pancerzu, z konia lub na swoistej odmianie rydwanu. W istocie często był to snobizm na pokaz. Nierzadko nobile byli zmuszani przez swych biedniejszych ziomków do spieszenia się (czyli do walki pieszo) przed walną bitwą. Wiązało się to z obawami, iż uciekną konno, zostawiając najmniej zyskujących na ewentualnym zwycięstwie, a tracących wszystko w razie klęski.

Mimo licznych fal migracyjnych ze wschodu, łuki refleksyjne i retrorefleksyjne nie miały szansy przyjąć się jako wzorcowe na naszym kontynencie. Nie znalazły tutaj użytkowników. Równie ważkim powodem było to, iż wymagały dość skomplikowanej i pracochłonnej technologii. Nasze wyższe sfery stawiały na jakość kolczug i mieczy, plebejusze natomiast musieli zadowalać się bronią taną i łatwą do uzyskania. Wielu z tych, którzy byli sprawcami końca Rzymu walczyło nago, z drewnianą tarczą i opalanymi nad ogniem drewnianymi oszczepami. W tym samym czasie ich plemiona potrafiły eksportować duże ilości doskonałej technicznie i jakościowo żelaznej broni; zwykle trafiała ona do rąk przeciwników — rzymskich legionistów. Jeśli już tacy wojownicy plemienni sięgali po łuk, to musiał on być tani, niekoniecznie bardzo trwałe i wykonywany w krótkim czasie.

Europejskie puszcze obfitowały w olbrzymie ilości wielu gatunków drzew, doskonale nadających się na proste i dobre łuki. Lepsze drewno otrzymywano wprawdzie z drzew rosnących na południu, ale nie brakowało odpowiednich gatunków drzew aż po północno-wschodnie krańce kontynentu. Surowy klimat, który obniżał jakość drewna, odpłacał się w inny sposób. Sezonowanie trwało jeden rok, a niekiedy wystarczyło po prostu ściąć dobrze wybraną gałąź i wrócić po nią po dwunastu miesiącach (dalsza obróbka nie była konieczna).

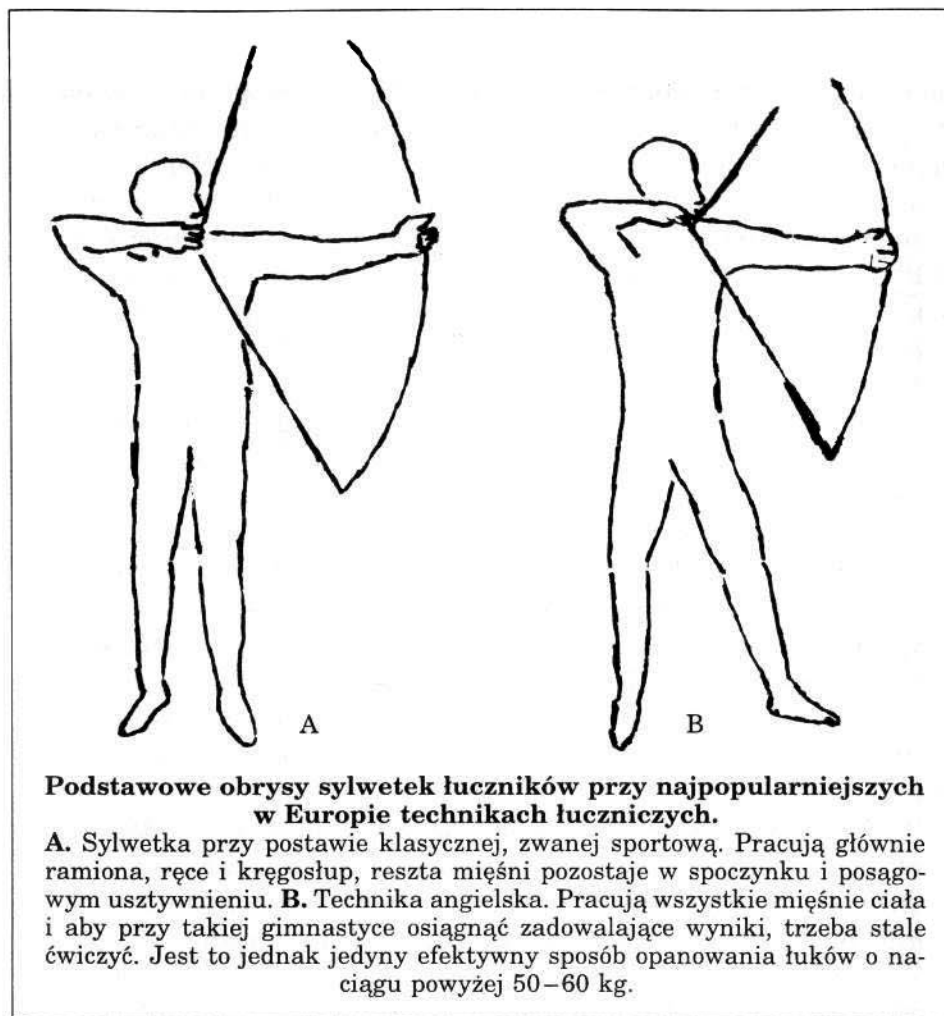
Rolnicy odrywani od pracy na potrzeby wojaczki nie mieli czasu na ćwiczenia. Musieli więc stosować technikę strzału łatwą do opanowania oraz broń, do której była ona wystarczająca. Łuk europejski był na tyle gruby (a więc mocny), aby naciągać go bez specjalnego wysiłku i bez stosowania wyszukanej metody.

Moc łuków, zwana twardością, określamy w kilogramach lub funtach. Oznacza to, iż aby odgiąć ramiona łuku do pozycji najbardziej ekonomicznej, musimy użyć takiej siły, jaka jest potrzebna do udźwignięcia takiej właśnie masy.

Europejski łuk prosty wykonany był przeważnie z cisu, a rzadziej z wiązu. Jego grubość i parametry surowca wpływały na długość ramion. Długość i grubość ramion muszą być tak zgrane, by cała konstrukcja pracowała harmonijnie, a jednocześnie była najskuteczniejsza. Właściwie wykończony łuk, którego ramiona zwężają się ku końcom równomiernie, wyginając się maksymalnie, przybiera kształt wielkiej litery **D**. Wtedy zbiera w sobie najwięcej energii. Oczekiwane parametry narzucały długość łączyska nieco mniejszą niż wzrost użytkownika. Europejska średnia wzrostu wynosiła wówczas 170 cm. Cisowe i wiązowe łuki proste były celne do około 100–150 m, a donosiły do około 200 m. Była to odległość dwa i pół raza mniejsza niż u wschodnich konkurentów, ale w zupełności wystarczała w terenie lesistym, zwłaszcza do zasadzki.

Mniejszy zasięg nie oznaczał dużo gorszych zdolności przebicia celu przez miotany bliżej pocisk. Długość opisywanego łuku powodowała, iż nadawał się on tylko do strzelania z pozycji stojącej. Postawa łucznicza opracowana do tego typu łuków była tak racjonalna i prosta, iż stosujemy ją także dzisiaj w łucznictwie sportowym. Nosi zatem nazwę klasycznej lub sportowej. Jak ona wygląda?

Otóż łucznik staje bokiem do celu, w lekkim rozkroku, lewą stopę zwracając nieco w kierunku tarczy. Jego głowa jest skręcona w lewo, ramiona pozostają w jednej płaszczyźnie. W lewej dłoni dzierży łączysko, prawą dociąga cięciwę pod brodę lub w dowolny punkt twarzy nieco poniżej prawego oka. Ponieważ miejsce oparcia stopki strzały na twarzy strzelca jest zawsze stałe, pozwala to na traktowanie tego miejsca jako hipotetycznej, bo nie obserwowanej przez strzelca, szczerbinki. Dokładnym powtarzaniem ustawienia przy każdym strzale strzelec gwarantuje sobie jednakowe odniesienie tego punktu względem osi swojego wzroku. Wzrok należałoby skupić na końcu grotu strzały i wodzić tylko nim nad lub pod celem, zależnie od odległości od obiektu. Odchylenie boczne określa się, tak jak we wszystkich łukach, ustawiając widziane wspólnie linie cięciwy i strzały względem pionowej osi celu.



Podstawowe obrysy sylwetek łuczników przy najpopularniejszych w Europie technikach łuczniczych.

A. Sylwetka przy postawie klasycznej, zwanej sportową. Pracują głównie ramiona, ręce i kręgosłup, reszta mięśni pozostaje w spoczynku i posagowym usztywnieniu. **B.** Technika angielska. Pracują wszystkie mięśnie ciała i aby przy takiej gimnastyce osiągnąć zadowalające wyniki, trzeba stale ćwiczyć. Jest to jednak jedyny efektywny sposób opanowania łuków o naciągu powyżej 50–60 kg.

Taka technika strzelecka zdominowała łucznictwo europejskie na wiele stuleci. Była, wraz z dostosowaną do niej bronią, bardzo popularna w pierwszych dziesięcioleciach państwowości polskiej. W wałach grodzisk piastowskich zostały znalezione setki grotów strzał. Ich położenie wskazywało na przynależność głównie do obrońców. Piastowscy łucznicy spisywali się doskonale także podczas leśnych zasadzek i wojny szarpanej. Świadczy o tym zapis w niemieckiej kronice, dotyczącej wydarzeń z 1005 roku (zaledwie pięć lat po Zjeździe Gnieźnieńskim):

Kiedy dzielny rycerz Thiedbern dowiedział się, iż nieprzyjaciel (tj. Polacy — przyp. Autora) zaczął się, by zaatakować z boku nasze wojsko, zebrał potajemnie najlepszych rycerzy i chcąc samemu przysporzyć sobie sławy, postanowił podejść go i zniszczyć podstępem. Nieprzyjaciel jednak bardzo przezornie uciekł między gęsto leżące ścięte drzewa, aby tym skuteczniej móc nękać stąd nacierających. Wypuściwszy, jak zwykle strzały, które u niego główny stanowią środek obrony (podkreślenie Autora), zabił z tej zasadzki, a następnie złupił najpierw owego Thiedberna, potem Bernarda, Izysa i Benona, sławnych wasali biskupa Arnulfa — oraz wielu ich towarzyszy broni. Stało się to 6 września (...).

A oto zapis dotyczący zdarzeń o dziesięć lat późniejszych:

Po pewnym czasie nieprzyjaciele (tj. Polacy — przyp. Autora) ukryci w pobliskim lesie wzniesli potrójny okrzyk i zaraz potem rzucili się na nasze (tj. Niemieckie — przyp. Autora) wojsko z łucznikami, którzy nadbiegli w zamieszaniu. Nasi dzielni stawili opór przy pierwszym i drugim ataku i zabili wielu spośród nadbiegających. Lecz nieprzyjaciele nabrawszy otuchy na widok ucieczki niektórych spośród naszych, zwarli się i uderzywszy powtórnie rozpędzili wszystkich i wybili pojedynczo przy pomocy zdradzieckich strzał. (...) Polegli i ze zbroi odarci zostali: grafowie Gero i Folkmar oraz dwustu najprzedniejszych rycerzy.

Wszystko wskazuje na to, iż na naszych ziemiach, podobnie jak w odległej Walii, bardzo znaczące były wpływy skandynawskich wypraw kupiecko-łupieskich. Odzwierciedliły się one m.in. w dziedzinie łucznictwa. Piastowscy łucznicy używali najprawdopodobniej łączysk nieco dłuższych i mocniejszych niż strzelcy reszty Europy, podobnie jak wikingowie i Walińczycy. Z biegiem lat i u nas sprzęt łuczniczy ulegał uproszczeniu. Było to związane ze zmianami w taktyce prowadzenia wojen.

Od końca XI wieku coraz częściej łuk w wojskach europejskich zastępowała kusza. Tendencja ta przyjęła się i w Polsce, szczególnie w dobie rozbitcia dzielnicowego. W 1241 r. pod Legnicą piechota i pocztowi (przybocznicy) rycerzy używali kusz. W *Kronikach* znajdujemy informację, iż salwa z nich była niezwykle skuteczna przeciw mongolskim jeźdźcom. Bitwa, choć przegrana, przyniosła nieprzyjacielowi znaczne straty. Skuteczność kuszy w walce z kawalerią zdecydowała o jej przewadze nad długim łukiem. Kusza

mogła świdrować pancerze z odległości około 70–150 m. Szybkość jej strzałów była jednak pięć do dwunastu razy mniejsza niż łuku. Salwa kuszników nie zdołała zatrzymać lub zdeorganizować szarzy rycerstwa. Łuki europejskie nie mogły mu jednak poczynić najmniejszej szkody. Z biegiem czasu stały się domeną chłopów, powoływanych pod broń jedynie w wypadku wielkiego zagrożenia. I nimi i ich łukami pogardzano i wyśmiewano je w rubasznych pieśniach. Tak było np. we Francji lub Cesarstwie (niemieckim), czyli w centrach cywilizacji. Na jej północnych krańcach zachodził w tym czasie proces, który pozwolił łucznikom powrócić do chwały.

Technika „angielska”, czyli mistrzostwo w prostocie

Około tysiąc dwieście, tysiąc trzysta lat temu nie istniały już w Europie społeczności, w których mężczyźni jednocześnie uprawiali rolę i byli „zawodowymi” wojownikami. Doskonałość i specjalizacja broni poszła za daleko, co pociągało za sobą zaczątki feudalnego podziału pracy.

Daleko w skandynawskich fiordach kielkował złowieszczy wyjątek od tej reguły — wikingowie. Polowania i rybołówstwo, a przy tym „szczupłość” ich ziem nie mogły zapewnić bytu wznrastającej liczbie ludności. Wikingowie zajęli się więc handlem, a że nie produkowali niczego w nadmiarze, musieli stać się łupieżcami. Organizowali dalekie wyprawy do krajów zachodniej i wschodniej Europy. Oprócz wielu swoistych rozwiązań technicznych (długie bojowe łodzie, metalurgia) i ideowych (wiara w Odyna i Walhalle, bersarkerzy, czyli wojownicy w transie narkotycznym), sięgnęli do swoich myśliwskich tradycji, m. in. do stosowania długich łuków klejonych. Skandynawowie zawsze łączyli dwa pasy drewna, poprawiając jego nienajlepsze, z powodów klimatycznych, parametry łucznicze. Ta „poprawka” dała nadspodziewane efekty. Łuki wikingów strzelały o około 20% dalej niż łuki „kontynentalne”. Ponadto dysponowały wielokrotnie większą możliwością przebicia tarcz i pancerzy. Skandynawscy najeźdźcy wielokrotnie podejmowali łupieżcze wyprawy i podbijali nowe terytoria. Tam zanieśli, z pominięciem Europy kontynentalnej, swój pomysł na łuki.

Pewna wczesna, trzynastowieczna ilustracja brytyjska przedstawia męczeństwo św. Edmunda. Ten angielski król, pokonany w 870 roku przez duńskich najeźdźców, został przywiązany do drzewa i rozstrzelany z łuków. Drzewo to — miejsce kultu — święto dopiero na przełomie XIX i XX wieku z powodu obumarłego pnia. Pomiedzy środkowymi słojami znaleziono skandynawskie groty. Oczywiście ilustracja zawiera realia nie z końca IX, ale z początków XIII stulecia. Widoczny na niej łucznik dzierży długi i gruby łuk. Dzięki długości naciągu mógł on wysoko unieść łokieć ręki ciągnącej i umieścić stopkę strzały nieco pod brodą. Mimo zwiększenia oporu łączyska strzelający uzyskał kilkanaście centymetrów naciągu i prawie stabilną postawę. Prawie, gdyż prawdopodobnie na skutek twardości łączyska, nie był w stanie całkowicie wyprostować ręki dzierżącej łuk.

Mimo trudności z owym wynalazkiem, skandynawskie rozwiązanie przyjęło się w Walii znakomicie. Ziemia ta, po wycofaniu się Rzymian z Brytanii, wolna była od najazdów aż do czasów wikingów. Pielęgnując tradycje celtyckie nie dała się zlatynizować poprzednim okupantom. Zdaje się jednak, iż pamiętała o ich dorobku militarnym. Walijscy nie mogli produkować łuków refleksyjnych z powodu braku właściwego surowca. Jako namiastkę stosowali łączyska klejone, zwiększając stopniowo ich rozmiary. Około 630 roku uzyskali prawie ten sam efekt, co Skandynawowie. Połączenie obu doświadczeń znalazło podatny grunt w lesistej części Walii. Mimo rozdrobnienia Walia nie poddawała się zarówno najazdom Normanów w IX wieku, jak i późniejszym próbom podboju przez Sasów i Angłów (pochodzących z Jutlandii).

W XI wieku apetyt anglosaskich baronów na ten pozornie słaby kraj ciągle wzrastał. Wśród nich był Ralph Earl (wysoki tytuł anglosaski) Herefordu, który w 1055 r. najechał na Walię i przekonał się, iż tamtejsi łucznicy potrafili w lesistym terenie rozbić ciężką jazdę rycerską. Podobno jeden z jego wasali został obustronnie przyspilony do siodła, a ono do konia, strzałami, które utkwily w jego chronionych kolczugą nogach. W 1182 roku, podczas oblężenia Abergaveny, jeden z walijskich łuczników przebił dębowe wrota o grubości od 7,5 do 10 cm. Fakt ten odnotowano, bowiem wzbudził wówczas sensację. Być może niepowodzenia Anglików w Walii spowodowały, iż w ustawodawstwie królestwa umieszczono

zapis nakazujący posiadanie długiego łuku i strzał każdemu, kto wykazuje roczny dochód od 2 do 5 funtów. Zasada tego prawa, potwierdzona w 1258 r., nie uległa zmianie aż do XVI wieku.

Na początku XIII wieku Llywelyn Wielki na krótko zjednoczył Walię. Stała się ona „narastającym problemem” całej korony angielskiej. Dlatego przeprowadzono tym razem zorganizowany plan podboju Walii. W latach 1277 oraz 1282–1284 Edward I podbił i inkorporował Walię do swoich ziem. Pokonanie regularnej armii walijskiej nie likwidowało problemu. Ciągłe dochodziło bowiem do rebelii, w których znaczącą rolę odgrywali leśni banici, zbrojni w walijskie długie łuki. W tych wydarzeniach należy doszukiwać się pierwowzoru legendy, której bohaterem był Robin Hood. Leśni banici nie zostali ostatecznie pokonani w walce. Specjalnym dekretem królewskim udzielono im amnestii, w zamian za przejście na służbę (płatną) do króla Edwarda. Okazało się, że uczynili to chętnie. Pochodzili wszak z gminu. W Anglii od 1215 r. obowiązywała Wielka Karta Swobód (*Magna Charta Libertatum*), gwarantująca wolności stanom niższym i likwidująca niewolnictwo. Walijskie prawa zwyczajowe miały korzenie celtyckie, dalekie od takich ideałów. Postawa szlachetnie urodzonych wodzów partyzanckich także bywała różna. Poza tym wspomniany dekret ograniczał władzę króla, gwarantując nietykalność dóbr i osób bez jawnych wyroków sądowych. To też elementy zbieżne z legendą. Wszak Robin poszedł na służbę do króla prawdziwego i sprawiedliwego. To szeryf, niby lokalny baron, z własnej inicjatywy nękał Walię, był winny wszystkich nieszczęść.

Jak wynika z opisaney historii podboju Walii, Edward I postępował zgodnie z normami tamtych wieków, nakazujących podbijać, aby nie zostać podbitym. Jego starania inkorporacyjne służyły raczej zabezpieczeniu swego królestwa przed inwazją. Podobne działania podejmowano wobec Szkocji. Każda udana próba zjednoczenia tego górzystego kraju kończyła się najazdem na tereny niewielkiej wówczas Anglii. Ta zaś w zgodzie z zasadą „dziel i rządź” pomagała ambicjom każdego ze zwaśnionych szkockich klanów i księstewek. Nie wymagało to wielkiej subtelności politycznej, gdyż w tamtych czasach najbardziej nienawidzący siebie wrogowie musieli należeć do jednego z owych narodów i to obydwaj do tego samego. Prawda historyczna o tamtej Anglii znacznie więc odbiega

od wizerunku przedstawionego przez Mela Gibsona w filmie „Walczone Serce”. Kiedy we wrześniu 1297 roku Szkoci rozbili siły angielskie nad rzeką Forth, dysponowali normalną, dobrze wyszkoloną, feudalną armią. Na pewno nie była to banda dzikich obszarpańców. W tamtym okresie łucznicy angielscy prezentowali się mizernie i łatwo ulegali jakiemukolwiek przeciwnikowi. W większości byli to drobni dzierżawcy objęci prawem podatkowym o służbie łuczniczej (tzw. yeomani). Niestety, ich broń odpowiadała parametrami typowym chłopskim łukom całej ówczesnej Europy. Kroniki wspominają, iż w swoisty sposób wywiązywali się ze swojego obowiązku. Nie mając żadnego opancerzenia ani hełmu, nieśli na wojnę tylko nóż, łuk i dwie strzały!

Na wieść o sukcesach Szkotów, Edward I powrócił na wyspy z kontynentu i zebrawszy nowe wojska, ruszył naprzeciw nieprzyjacielowi. Zabrał ze sobą szkockich feudalów, którym nie odpowiadała aktualna polityka ziomków. W szeregach anglików wysokim dowódcą był przysły król Szkocji — Robert de Bruce. Ponadto w poczet swojej armii wciągnął nowych łuczników, szkolonych i wyposażonych na modłę walijską. Pod Falkirk cztery okręgi tarcz i pik nie uratowały Szkotów od klęski. Nie sprostali oni szarzy wojsk Edwarda i de Bruce’a; przede wszystkim zostali zdziesiątkowani przez dalekonośne i celne salwy nowych, długich łuków.

Z tych wydarzeń Anglicy wyciągnęli kilka wniosków. Po pierwsze, iż zła pozycja obronna piechoty (na otwartym terenie) zawsze przekreśla jej szansę wobec rycerskiej szarzy. Po drugie — piechota musi być ciężkozbrojna, aby mogła sprostać jeźdźcom w walce. Po trzecie, iż łuki winny nosić co najmniej o 1/3 dystansu dalej niż broń przeciwnika, a po czwarte — muszą być możliwie najmocniejsze. Kolejne wnioski dotyczyły łuczników: — łucznicy odnoszą sukcesy, jeśli dysponują dużą ilością pocisków miotanych w maksymalnie szybkim tempie; — aby skutecznie wykorzystać zasięg i szybkostrzelność łuczników, potrzebne są liczne oddziały żołnierzy specjalnie wyselekcjonowanych i wyposażonych w zunifikowaną broń.

Wybuch wojny stuletniej (1337–1453) był szczytowym okresem skuteczności i rozwoju łucznictwa angielskiego. Od jej początków wprowadzono w życie pomysły ze schyłku ubiegłego stulecia. Gdy w pierwszym roku wojny Francuzi wylądowali w Southampton, wizja zagrożenia stała się realna. Na szczęście były to siły wystar-

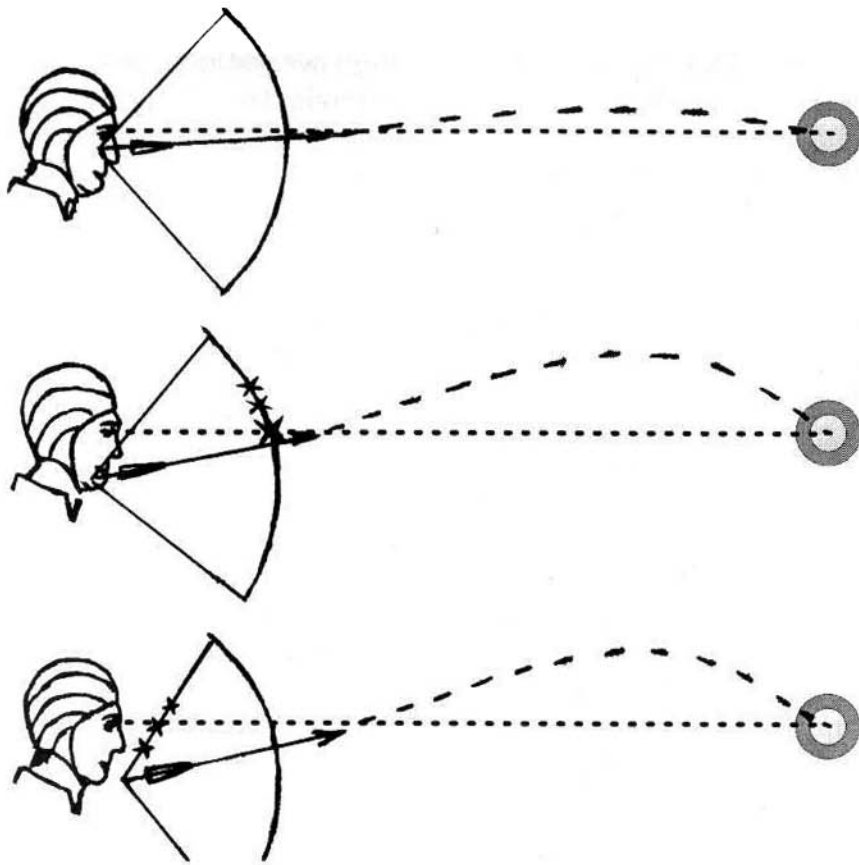
czające jedynie do złupienia miasta. W tym samym roku Edward II pod karą śmierci zabronił innych sportów i hazardów oprócz łucznictwa. Dekretem unieważnił długi wszystkich producentów łuków i strzał zgodnych z wymogami intendenty. Doprowadziło to do rozpowszechnienia się tzw. długich łuków angielskich, czyli doskonalszej wersji walijskiego wynalazku. Mimo że szkolenie się łuczników w dalszym ciągu było ich „prywatną” sprawą, chcąc nie chcąc dostosowali się do nowego sprzętu. Wszak mieli obowiązek trenować po każdej niedzielnej mszy. Dotychczas strzelali metodą klasyczną, gdyż ich łuki dysponowały twardością około 20–30 kg. Nowe łuki wymagały przyłożenia siły ponad dwa razy większej. Aby wycelować, należało pozostać w bezruchu 2–4 s. Przy klasycznej postawie i naciągu 50–70 kg jest to niemożliwe. Jak więc wyglądała angielska postawa łucznicza?

Otóż strzelec stał zwrócony całym ciałem w stronę celu, lekko ugiąwszy prawą nogę, a lewą nieznacznie wysuwając. Ciężką naciągał do pewnego indywidualnie obranego punktu na prawej stronie twarzy, pomagając sobie ramionami oraz barkami i klatką piersiową. Mimo potwornego naciągu, ciężką trzymał zazwyczaj tylko palcem wskazującym i serdecznym, gdyż umożliwiało to niezwykle dynamiczny i precyzyjny spust. W pracę zaangażowane były niemal wszystkie partie mięśni. Jeszcze w połowie XVI wieku biskup Latimer tak karmił młodego Edwarda VI:

W moim czasie, mój biedny ojciec był przykładnym w przyuczaniu mnie do strzelania, jak w wykładaniu innych rzeczy. (...) Uczył mnie, jak naciągać, jak układać me ciało do łuku i nie ciągnąć z siłą mych ramion, jak inne narody, ale z mocą mego ciała.

Angielska technika pociągała za sobą niespotykaną w średniowieczu selekcję rekruta. Do obsługi łuków potrzebni byli ludzie silni, harmonijnie zbudowani, o mocnych i grubych kościach. Ponadto łucznicy angielscy przekraczali wzrostem ówczesną średnią (170 cm) zwykle o 8–10 cm, bywało że i o 14 cm. Wiązało się to ze zmianami w sposobie produkcji łuków.

Otóż dzięki rozwojowi handlu stało się możliwe sprowadzanie tanich i dobrych surowców. Długie łuki angielskie prawie nigdy nie były klejone i najczęściej wyrabiano je z drewna cisowego posiadającego największą sprężystość. Południowy cis hiszpański miał dużo lepsze cechy niż np. sprowadzany z Polski, czy Prus Krzyżackich.



Schematy trzech podstawowych technik celowania z łuku.

Od góry celowanie metodą „przrzutową”. Obsadka strzały niemal pod okiem strzelca. Niewielka odległość od celu, dlatego parabola lotu strzały jest dosyć płaska. Poniżej metoda „na grot”. Stabilna postawa i umieszczenie obsadki zawsze w tym samym punkcie na twarzy spełniają funkcję szczerbinki. Muszką jest grot strzały. Znaki „X” wskazują miejsca ewentualnego umieszczenia kresiek na łuku. Kreski te zastępują grot jako muszkę i pozwolą celować na różnych dystansach. Najniżej metoda „wschodnia” z bączkami na cięciwie. Ze względu na stałą długość naciągu węzłki te mogą spełniać rolę szczerbinki. Ich rozmaite rozmieszczenie odpowiada różnym dystansom. Grot zawsze pozostaje muszką do celowania. W tej technice kąt uniesienia broni określamy pokrójając optycznie bączek i grot. We wszystkich rysunkach linia kropkowana odpowiada linii wzroku strzelca, a przerywana — torowi lotu pocisku. Zilustrowano tzw. „środkowy strzał”, tzn. sytuację, w której strzelec, celując w środek tarczy, istotnie weń trafia, bez konieczności korygowania i nanoszenia poprawek strzeleckich.

Łuczarz (rzemieślnik produkujący łuki) kupował hurtem cisowe beleczki i w ciągu około 100 min wykonywał z każdej niezawodną broń, opatrzoną rogowymi gryfami i dobraną pod względem długości konopną cięciwą z pętlami. Ponieważ łączysko robiono z jednego kawałka drewna, dlatego nadanie mu maksymalnej grubości pozwalało na pełne wykorzystanie sprężystych właściwości surowca. Ta grubość warunkowała z kolei długość ramion łuku, ze względu na konieczność zachowania harmonijnej konstrukcji. Cechy cisu powodowały, iż optymalną długością łuku było 180–190 cm. Wygięcie łuku w kształt litery **D** nadawało mu maksymalną energię. Okazało się, że aby człowiek naciągał łuk w ten sposób, powinien mieć wzrost mniejszy od długości łuku o 4–6 cm. Fakt małej ładowności średniowiecznych flot sprzyjał skompletowaniu odpowiednio wysokich strzelców. Trzeba jednak zauważyć, że korpusy angielskie liczyły wówczas zwykle kilka tysięcy ludzi.

Oprócz łuków państwo dostarczało żołnierzom także amunicję. Dłgie na 77–82 cm angielskie strzały wyrabiano z osiki. Jej wiotkość jest przysłowiowa, lecz na promienie nadawały się nieco sztywniejsze, zdrewniałe części. W wyborze wiotkiego surowca chodziło o to, aby strzały raczej „prześlizgnęły” się po łączysku i wyrównały lot w dalszym odcinku przez wytłumienie drgań. Celność na dystansie powyżej 50 m znacznie się dzięki temu poprawiała. Zbyt sztywne strzały „odbijają” w lewo od linii celowania. Jest to tzw. paradoks łuczniczy, z którym obecnie radzimy sobie poprzez specjalne wyżłobienie łączyska. Wyżłobienie to nosi nazwę pułki, na której kładziemy strzałę. Nie można go jednak robić w łukach o przekroju podkowiastym lub okrągłym, wykonanych z jednego kawałka drewna. Anglicy nie stosowali stopek, traktując pociski jako jednorazowe, mimo że wiele z nich zbierano z pobojowiska. Dla prostoty i taniości opatrywali je w trójkątne, ostre i długie lotki, mocowane klejem i nicią. W tanie groty łuczarz zaopatrywał się u kowala, który na wykonanie jednego potrzebował 2–6 min. Powszechnie stosowano płaskie delto lub romboidalne groty tnące, lub długie szpikulce. Wymyślono je do dziurawienia kolczej plecionki, lecz okazały się równie skuteczne jako punktak do blachy. Groty z zadziarami (dość często pojawiające się na współczesnych filmach rysunkowych) stanowiły zaledwie około 5% do 15% produkcji. Prawdopodobnie ich kształt nastroczał zbyt wiele kłopotów

użytkownikom. Zadziory ustawicznie o coś zawadzały. Jednakże opłatane poniżej zadziórów pakułami i nasączone żywicami były doskonale jako trudno usuwalne pociski zapalające. Konie rażone strzałą z zadziorami, nawet jeśli od razu nie padły, również należało przeznaczyć na straty. Często do bojowych rumaków strzelano za pomocą grotów rozwidlonych ma kształt półksiężyca. Takie „widelki” nie wnikały głęboko, lecz cięły skórę i mięśnie zwierzęcia na znacznej powierzchni.

Łuki w Anglii potraktowano jako broń masową (podobnie jak pistolety maszynowe w II wojnie światowej) i bywały czasy, gdy Tower — główna zbrojownia królestwa, gromadziła 20 000 łuków i 850 000 strzał. Zdecydowana większość rekrutów stawiających się na wezwanie dostawała broń z tych zasobów, ich prywatne wyroby nie spełniały bowiem wymagań co do jakości. W razie wojny na jednego strzelca przypadały 24 pociski w podręcznym worku i drugie tyle w taborach. Podobno nie werbowano ludzi nie potrafiących wystrzelić 10 strzał na minutę do celu oddalonego o 200 m, a wielkiego jak koń. Średnia szybkostrzelność wynosiła 12, a maksymalna dochodziła do 15–18 strzał na minutę. Co ciekawe, ubożsi ludzie objęci prawem o służbie łuczniczej bardzo się starali sprostać wymogom i być zwerbowanymi. Król bowiem mógł nie wypłacić lordom, mógł zastawić srebra u Żydów, lecz zawsze na czas, zwykle co trzy dni wypłacał żołd łucznikom i ich kapitanom. Szeregowiec przez miesiąc kampanii zarabiał tyle, co przez rok pracy na roli. Jeśli szczęście dopisało, to były i łupy, i darmowa strawa, i medyk, jeśli zaszła potrzeba.

Ze względu na wojskowe potrzeby Anglicy zastosowali pewną innowację w technice celowania. Otóż na brzuchu łączyśka umieszczali poprzeczne kreski, naklejali nitki lub rybnie ości. Każda kreska odpowiadała określonej dystansowi i zastępowała grot strzały jako punkt celowania. Co więcej, odległości między kreskami pozwalały bardzo szybko określić oddalenie od jeźdźca lub piechura. Jego sylwetka wypełniała bowiem odpowiednią ilość kresek swą wysokością. Jest to technika tożsama z optycznym porównywaniem wysokości celu i wysokości trzymanego w wyciągniętym ręku naboju, co do dziś stosuje się w wielu armiach. Ta innowacja miała zastosowanie jedynie w odniesieniu do średniego zasięgu ostrzału (75–250 m). Na wielkie odległości strzelano na wycucie, ką-

Kreski na łączyśku jako miarka odległości i celownika. Zastosowanie przy silnych łukach angielskich. Nacierający piechur zajmuje swoją sylwetkę obszar między trzema kreskami. Jest na tyle blisko, że celując „na grot” musimy hipotetycznie celować znacznie poniżej celu. Strzelec wie jednak, że jeśli stojąca sylwetka ludzka wypełnia całe dwa pola, to odległość od niej wynosi np. 70 jardów. Dla tej odległości jego celownik to przerywana kreska. Umieszcza ją na wysokości celu, nieco niżej, gdyż piechur biegnie w jego kierunku. W tym momencie padnie strzał.



podniesienia broni był zbyt wielki, aby łucznik mógł obserwować cel za pomocą opisanych kresek. Podziwianym mistrzem takich strzelań został kilkadziesiąt lat później Henryk VIII. Na bliskich odległościach również strzelano na wycucie lub „po gładkości strzały”, gdyż paraboliczny tor lotu pocisku (wznoszenie i opadanie) wyklucza zastosowanie regularnej podziałki na pierwszych kilkudziesięciu metrach. Nawet gdyby tak nie było, to trzeba by celować niezwykle nisko, bez możliwości obserwacji ruchomego i niebezpiecznego celu.

Dlatego na zupełnie bliskim dystansie stosowano technikę tzw. przyrzutwą. Patrzone po prostu na hipotetyczne przedłużenie strzały w kierunku celu i niezwykle prędko strzelano. Takie „wirtualne” sztuczki mogą się udać na odległościach od 5 do około 50 m. Aby zwiększyć skuteczność ostrzału na wielu odległościach, Anglicy zastosowali dwa rodzaje strzał: dalekonośne lekkie i dużo cięższe, lecz mocno uderzające, do bliskich strzelań. Biorąc pod uwagę różnice masy pocisków, mogli używać tej samej podziałki do ostrzelania zbliżającego się przeciwnika, zmieniając jedynie amunicję. Dodatkowo wyróżnili tzw. łuczników pierwszej i drugiej linii, tj. mogących obsługiwać łuki długie i mocne, a także niezwykle długie i bardzo mocne. Ci wyżsi stawali zwykle w tylnych szeregach (choć formacja z reguły miała kształt klina). Swobodnie mogli zatem obserwować przedpole nad głowami towarzyszy. Ponadto największa siła ognia tak ustawionej formacji przypadała na średnim dystansie. Po prostu mogli wtedy strzelać wszyscy, jedni — lekką, drudzy — ciężką amunicją. Efekt komasacji ostrzału nakładał się na wynik zastosowania różnorodnych środków rażenia. Dodajmy, iż zgodnie z zasadami fizycznymi, strzała z łuku angielskiego najlepiej penetruje cel na średnich dystansach swego zasięgu.

Tak wyposażone, wyszkolone i wyekwipowane wojska mogły stawić czoło francuskiej inwazji. Gdy w 1340 roku 200 okrętów, ściągniętych nawet z odległej Genui, miało przetrzymać agresorów na wyspy lub zablokować port w Brugii, flota angielska zmiotła korpus inwazyjny do morza. Było to u ujścia Skaldy, w zatoce Sluys. W Europie stosowano wtedy niewielkie żaglowe kogi i wiosłowe galery o wyporności 100–300 t. W celu poprawienia ich zdolności bojowych dodawano im pomosty oraz drewniane kasztele górujące nad pokładem. Starcia rozgrywano w walce wręcz, po uprzednim abordażu.

Anglicy zmienili wojenne obyczaje. Trzy czwarte ich sił stanowili łucznicy, rozlokowani na dwóch pokładach z każdej trójki okrętów, którą prowadziła jednostka ze szturmową grupą zwykłej piechoty. W linii odwodowej płynęły dodatkowe kogi z grupą strzelców, nie mieszczących się w głównym szyku. Okazało się, iż Anglicy prawie nie chybają poniżej 200 m, ale ich strzały są śmiertelnie niebezpieczne na 270 m, a nawet 360 m. Rekordziści miotali śmierć na 400 m. Z takiej odległości kusza zabijała nieopancerzonego człowie-

ka, lecz nie pozwalała na efektywne celowanie. Ponadto spora część angielskich żołnierzy już wtedy osłaniała się czymś więcej, niż odwagą i koszulą.

Francuzi, zupełnie zaskoczeni i zdruzgotani gradem strzał, ponieśli całkowitą klęskę. Do ich słownika trafiło nowe określenie: „śnieg śmierci”. Miało im towarzyszyć przez następne siedemdziesiąt pięć lat. Straty ich floty były tak wielkie, iż po bitwie powiadano: (...) *ryby napiły się tyle francuskiej krwi, że gdyby nagle spodobało się Bogu, aby przemówiły, to z pewnością przemówiłyby po francusku (...)*. Nikt nie śmiał donieść Majestatowi Francji o zaistniałych wypadkach. Dopiero wypchnięty trefniś krzyknął: *Ach ci strachliwi Anglicy, cóż to za tchórze!* Król spytał: *Czemuż to?* — *Bo nie skakali do wody jak nasi dzielni Francuzi!*

Filip VI musiał porzucić plany podboju Anglii. Wyspiarze zaś, ze względu na szczupłość skarbu i interwencję papieża nie mogli przejść do większych działań zaczepnych. Nie zrezygnowali jednak z konsekwentnego wprowadzania reform łuczniczych. W 1346 r. powstrzymali dzięki temu inwazję Szkotów, powiązanych sojuszem z Francją. W tym samym roku, już „na kontynencie”, stosując dobrą pozycję obronną, pobili ze szczętem wielką armię francuską, wspomaganą przez liczny korpus geneueńskich kuszników. Ci ostatni wypadli tak mizernie w starciu z angielskimi łucznikami, iż rozgniewany król Francji nakazał szarżować po cofających się geneueńskich oddziałach. Wszystko to działo się 26 sierpnia 1346 r. pod Crécy. Kolejnym miejscem porażki wojsk francuskich było Poitiers, gdzie w 1356 roku sytuacja powtórzyła się z fotograficzną niemal dokładnością. W obu przypadkach inwazyjny korpus angielski był wielokrotnie mniej liczebny od francuskiego.

Dzięki łukowi Anglicy rozciągnęli wojnę na ponad 100 lat. W tym czasie kumulowali rozmaite dobra cywilizacyjne i umacniali znacznie polityczne swojego królestwa. Regularne działania trwały — zależnie od oceny historyków — kilkanaście do kilkudziesięciu lat. W przerwach między działaniami wojennymi na wyspy wracał jedynie trzon angielskich sił inwazyjnych. Reszta pozostawała we Francji i przechodziła na własne utrzymanie. Nieopłacone kompanie łucznicze jako „wolne kompanie” zajmowały się procederem zbójckim i zbrodniczym. Niektóre zajmowały francuskie zamki i miasta, ustanawiając swoje rządy. Większe od nich liczebnie

potrafiły najmować się do pracy we Francji, Włoszech, Hiszpanii. Miały one wpływ na politykę europejską; często za cichą zgodą lub wręcz z polecenia dworu angielskiego. Ich wodzowie dochodzili do godności niemal książęcych jako *condotieri*, a regularne armie w czasie pokoju potrafiły nie tylko gromić wojska królów, ale też dyktowały warunki okupu awiniońskim papieżom. Wielu kapitanów zostało zamordowanych lub zabitych. Naturalnego kresu żywota doczekali zwykle ci, którzy na podbitym terenie wprowadzali podatki i regularny, zbrojny zarząd. Bronili swych „państwerek” przed bardziej krótkowzrocznymi i z reguły gorzej zorganizowanymi grupami opryszków. Do „wolnych kompanii” zaczęli bowiem przenikać Niemcy, Węgrzy, Włosi, Gaskończycy, Burgundczycy i tzw. dzieci wojny bez ojców i narodowości.

Kiedy wojna rozpoczynała się na nowo, anglo-walijskie grupy ochoczo wracały na żołąd i pod sztandary Korony Brytyjskiej. Ich wodzowie gotowi byli na wezwanie powierzać zajęte połacie kraju i twierdze swemu królowi. Dodatkowo dysponowali wyselekcjonowanym, doborowym wojskiem i pełną korbą.

Francuzi nie mogli poradzić sobie z przewagą, jaką Anglicy zyskali dzięki długiemu łukowi. W 1415 roku pod Azincourt po raz kolejny ponieśli straszliwą klęskę; powtórzył się jakby po raz trzeci ten sam scenariusz. Dopiero zapożyczenie łuku od wroga, rozwój broni palnej i św. Joanna d’Arc pomogła w wyparciu Anglików z kontynentu. Długo jeszcze, bo w sto lat po zakończeniu wojny, postrzegano ich w Europie jako kwiat i niedościgniony wzór w łucznictwie. Ta tradycja nigdy nie zamarała i trwa do dziś. Wybitnym łucznikiem był Henryk VIII. W jego flocie wciąż walczyli i odnosili sukcesy łucznicy pokładowi. W 1544 r. Roger Ascham opublikował „Toxophilusa”, który do dziś jest biblią łucznictwa tradycyjnego na świecie. Wówczas jednak długi łuk angielski przeżywał swój schyłek jako broń bojowa. We Włoszech, za sprawą kontaktów z Turkami, wracał do łask łuk wschodni, nazywany *di sistoria*. W Polsce i na Węgrzech wysoko ceniono stosowanie łuku wschodniego przez kawalerię. Okazało się, iż jest on nadal skuteczny i bardzo groźny w rękach jeźdźców. Jest to na tyle znacząca karta świetności łucznictwa w Polsce, że powinna stanowić podstawę do oddzielnych rozważań.

Dzień dzisiejszy



obecnie, tak samo jak przed wiekami, łuk spełnia dwie zasadnicze role. Służy jako narzędzie do walki i polowania. Wiek XX przyniósł renesans także tej najstarszej, z prawdziwego zdarzenia broni miotającej. Nowoczesne technologie i wiedza o fizyce i balistyce pozwoliły na nowe spojrzenie na konstrukcje łucznicze. Jeszcze do końca drugiej wojny łucznictwo sportowe posługiwało się przeważnie sprzętem identycznym z europejskimi łukami prostymi z okresu średniowiecza. Prawie nic nie wskazywało na mające nastąpić zmiany. Okazało się jednak, że zmiany w dziedzinie materiałów i inżynierii, jakie dokonywały się w czasie wojny, umożliwiły doskonalenie budowy m.in. łuków. W latach pięćdziesiątych powstały pierwsze konstrukcje, tzw. bloczkowe. Ciężkiw takich łuków spoczywają na odciągach bloczków umieszczonych na końcach ramion łączyska. Po ich naciągnięciu odwijają się z bloczków, nie wytracając energii i nie powodując oporów dla strzelca. Pozwala to na stosowanie bardzo wielkich naciągów bez obciążania mięśni rąk. Konstrukcje te rozwijano, a ramiona łuków zaczęto wyrabiać z łączonych wielorako tworzyw sztucznych. Obecnie łuki bloczkowe osiągają naciągi średniowiecznych łuków angielskich. Miotane przez nich strzały mają nawet tytanowe groty o krawędziach tak ostrych, iż można nimi bez wysiłku kroić paznokcie. Skrupulatne przepisy nakazują myśliwym strzelać z ukrycia, z odległości 20–25 m. Skomplikowane i doskonałe celowniki pozwalają na powalenie zwierzyny (nawet niedźwiedzi) strzałem w serce. Taki strzał przynosi błyskawiczną i bezbolesną śmierć, gdyż działa jak skalpel (kula karabinowa miażdżąc wewnątrz

ciała, powoduje znaczny szok dla organizmu). Może właśnie dlatego w krajach, w których rozsądnie rozwiązano zagadnienia prawne związane z łukiem, polowania z nim są niezwykle popularne. Mimo że wymagają wysiłku fizycznego, sprytu i inteligencji, przyciągają corocznie wielu myśliwych (około dwa lub trzy miliony w USA). Istnieje jednak spora grupa łowców preferujących łuki tradycyjne (podkreślam — tradycyjne, a nie — historyczne). Otóż, wraz z rozwojem łuków myśliwskich następował rozwój konstrukcji sportowych tej broni.

Współczesny łuk sportowy jest wyposażony również w doskonałe stabilizatory i celowniki. Jego ramiona przytwierdzono do sztywnej ramy, a całość wykonuje się techniką kompozytów. Dobiera się najlepsze materiały sztuczne i naturalne. Kształt łączyska przywodzi na myśl kombinację łuku wschodniego z łukiem długim i prostym. Osiąga się optymalne parametry, a przodują w tym takie firmy, jak np. Yamacha. Dzięki tym łukom można z 70 m trafić w pole wielkości centa, o ile jest ono środkiem większej tarczy (wyczyn Koreanek na olimpiadzie letniej w Atlancie, kilkakrotnie powtórzony w serii).

Łucznictwo tradycyjne wystrzega się takiego komplikowania konstrukcji. Stosuje się metody celowania historyczne: przyrzutową, na grot, na kreski lub bączek. W ramionach łuków zazwyczaj znajduje się tylko jedna warstwa sztuczna, nadająca sprężystość. Obłożona jest ona tradycyjnymi gatunkami drewna, pokrywanymi nowoczesnymi rodzajami sztucznej „emalii”. Te długie łuki są więc konstrukcjami klejonymi i płaskimi, w kształtach naśladowującymi historyczne łuki proste. W USA ponad dwieście tysięcy myśliwych preferuje takie właśnie łuki. Nikt nie jest w stanie policzyć Indian, Azjatów, Afrykańczyków, Eskimosów i mieszkańców Oceanii, którzy do dziś powszechnie stosują konstrukcje przodków na łowach i na wojnie.

Muszę dodać, że wraz ze wzrostem zapotrzebowania na „akcje specjalne” także biali wojownicy przypomnieli sobie o zaletach łuku. Komandosi brytyjscy już w II wojnie światowej znakomicie wykorzystali zalety tej broni. Obecnie siły specjalne całego świata z powodzeniem stosują nowoczesne łuki myśliwskie, niosące śmierć o wiele skuteczniej niż broń z tłumikiem.

W Polsce absolutnie nie podejmowaną przez Związek Łowiecki sprawą jest myślistwo łucznicze. Do niedawna jedynie na polu

sportowym istniała możliwość realizacji łuczniczej pasji. Na szczęście i u nas zaczęto wytwarzać sprzęt tradycyjny, a ponadto pojawiły się turnieje rycerskie.

Podczas turniejów rycerskich organizowanych w Polsce stosuje się łuki o twardości rzędu 15–25 kg, chociaż spotkałem strzelców dysponujących sprzętem o sile 40 kg i więcej. Ze względu na dystanse przewidziane w konkursie (20–40 m), użycie takiego łuku jest nieuzasadnione. Zwiększenie dystansu jest zwykle niemożliwe z powodu ograniczonej przestrzeni, w której odbywają się strzelania i ze względów bezpieczeństwa.

Aż 90% łuków to łuki klejone, z wkładką kompozytową. Są to konstrukcje „tradycyjne”, ale nie „historyczne”. Spotykamy łuki długie i proste, gięte lub udające refleksyjne. Kształt tych ostatnich przed napięciem wyklucza zasadę działania prawdziwego łuku wschodniego. Uformowanie łączyska służy jedynie względem wizualnym. W ostatnich latach pojawiły się wprawdzie łuki refleksyjne, lecz z nielicznymi wyjątkami całkowicie wykonane z tworzywa sztucznego i jedynie pokrywane skórą. Za niewłaściwe, a moim zdaniem, wręcz skandaliczne, należy uznać stosowanie przez „europejskich rycerzy” imitacji „mongolskiej” broni. Ta szeroko spotykana u nas tendencja wynika najprawdopodobniej z niedostatecznego poszanowania naszych „rycerzy” dla tradycji i historii. Całkowicie uzasadnione jest zastosowanie takich łuków w nielicznych jeszcze turniejach dotyczących wieków późniejszych, tj. XVI i XVII.

Podczas strzelania z łuku przyjmujemy postawę klasyczną; nie ma sensu strzelać na sposób angielski lub wschodni. Uzyskanie dobrych wyników jest uzależnione od regularnych i długotrwałych ćwiczeń; należy oddać co najmniej raz w tygodniu 144 strzały. Zazwyczaj strzelamy do pięciokolorowej okrągłej tarczy, umocowanej na słomianym strzałochwycie. Taki wzór tarcz, wymyślony już w XIII wieku, kupujemy dziś w sklepie sportowym; tarcze te są najautentyczniejszym elementem średniowiecznej tradycji łuczniczej, do której nawiązują, odbywające się nie tylko w naszym kraju, turnieje rycerskie.

Czasami zdarzają się bardziej emocjonujące potyczki, np. turniej jednej strzały. Wszyscy strzelcy wypuszczają po kolei jeden pocisk. Cel jest wtedy mały i bardzo oddalony. Kto pierwszy trafi, ten wygrywa; jeśli w serii jest więcej szczęśliwców, dalej walczą tylko

oni. Na takiej zasadzie przeprowadza się czasem „Turniej Wielkiego Łowczego”. Wtedy cel o wielkości serca jest umieszczony w oddalonej o około 25 m sylwetce dzika lub jelenia. Liczy się tylko strzał zwany po myśliwsku „na komorę”, czyli celny, skuteczny i bezbolesny. Nawiązujemy tym do technik szkolenia myśliwych łuczników, dla których zabrakło w naszym kraju miejsca.

Bywa też, że łucznicy muszą strzelać do niestandardowych celów symbolizujących odziały wroga lub wieże oblężnicze (prostokątne tarcze o orientacji pionowej i poziomej). Wtedy trzeba sprawnie i szybko strzelać ze zmiennych odległości, np. 18, 27, 36 m, często dla utrudnienia przyklękając. Odległości są przeliczone w ten sposób, aby oddawały różnice w osiągnięciach naszych łuków i ich bojowych odpowiedników. Wielkość celów jest ujęta w tej samej skali. Jeśli strzelamy do celu o orientacji poziomej (wrogi oddział), to chętnie nazywamy to „Genuieńczykiem” na pamiątkę zwycięstwa łuczników nad podchodzącymi i pierzchającym kusznikami spod Crécy w 1346 roku.

Niestety, nie powstała jeszcze żadna organizacja, która byłaby w stanie skodyfikować liczne przepisy i regulaminy turniejowe. Różne nadrzędne organizacje „rycerskie” usiłują narzucić wszystkim drużynom swój sposób postrzegania ruchu. Ich siła oddziaływania jest jednak znikoma, gdyż jedynie one wierzą w podawane przez siebie informacje co do swej liczebności, znaczenia w środowisku, a nawet sytuacji prawnej. Jest to przyczyna, dla której długo jeszcze turnieje łucznictwa tradycyjnego reprezentować będą bardzo nierówny poziom. Z drugiej strony, niewłaściwe jest — moim zdaniem — zjawisko przenikania na amatorskie areny zawodowców, to jest łuczników i instruktorów sportowych, chcących łatwym wysiłkiem nadrobić kompleksy wynoszone z własnych kręgów. Jeszcze gorszym zjawiskiem jest dopuszczanie przez organizatorów sprzętu jawnie przerobionego z łuków sportowych i wyczynowych. Jest to taki sam zgrzyt technologiczny i estetyczny, jak stosowanie łuku o wyglądzie wzorcowego łuku wschodniego, lecz w całości wypełnionego wewnątrz plastykiem. Z drugiej strony, stawianie na absolutną „historyczność” łuków „rycerzy” jest raczej niepożądane. Wszak dobre łuki winno się wykonywać z cisu, wiązu, drzewiastej akacji, czyli z gatunków drzew wymierających lub prawie w Polsce wymarłych. Znamienne jest jednak, iż użytkownicy

totalnych „podróbek” wykazują zazwyczaj jakby ochotę „obrażania” publiczności, gdyż ich stroje, a często i oporządzenie, bliższe jest komiksowym wersjom „Xenny” i „Herkulesa” niż jakiegokolwiek stylizacji historycznej.

Najbardziej niepokojącym dla łuczników tradycyjnych zjawiskiem nie są jednak fakty istniejące w samym „ruchu rycerskim”. Niestety, działają w Polsce partie, rozmaitego rodzaju koła wzajemnej adoracji, a także poszczególne osoby, które o sprawach łucznictwa myślą „po dawnemu” i nie robią nic, żeby zmienić dzisiejszy zły stan. Przerażeniem napawa sposób „dopracowania” ustawy dotyczącej kuszy. O zaletach tej ustawy członkowie komisji sejmowych wypowiadali się przed kamerami telewizji. Z przykrością mogą stwierdzić, że swoje kompetencje jawnie identyfikowali z danymi pozyskanymi z filmów Sylwestra Stalone i Arnolda Szwarcenegera. Jeśli ci sami ludzie zainteresują się łucznictwem, to bliski jest dzień, w którym nasza rzeczywistość znowu znacznie poszarzeje, a może zczerwieje.

Chronologia faktów

- 48 000 lat p.n.e.** Pierwsze materialne świadectwa wynalazku łuku. Kamienne grociki strzał z Sahary.
- 38 000 – 28 000 lat p.n.e.** Nasi przodkowie wkraczą do Europy uzbrojeni w łuki. Następuje koniec neandertalczyków.
- 28 000 – 8000 lat p.n.e.** Grupy łowieckie tworzą coraz bardziej skomplikowane cywilizacje. Człowiek wynajduje kolejno wszystkie znane obecnie typy łuku historycznego.
- 2500 – 2000 lat p.n.e.** Początki epoki brązu. Formują się pierwsze wielkie cywilizacje i państwa. Zaczyna powstawać skuteczna broń ręczna, spiżowe miecze, topory, oszczepy.
- 1900 lat p.n.e.** Łucznicwo bojowe jest dobrze ugruntowane w ówczesnych imperiach. Egipska piechota sieje zniszczenie wśród wrogów pod Neb-Hep-te-Re za pomocą długich, giętych akacjowych łuków.
- 1800 – 1500 lat p.n.e.** Stopniowy spadek znaczenia łuku bojowego z powodu rozpowszechniania się pancerzy z brązu. Groty strzał pozostają często kamienne. Łucznicwo staje się łowiecką pasją arystokracji.
- 1500 lat p.n.e.** Początki epoki żelaza. Rozwój technik produkcji tarcz i zbroi z brązu.
- 1400 lat p.n.e.** Pierwsze materialne poświadczenie istnienia łuków „wschodnich”, tzn. refleksyjnych. Najstarsze kompletnie zachowane egzemplarze łuków i strzał z grobowca młodego faraona Tutenchamona.
- 1400 – 1150 lat p.n.e.** Wojna trojańska. Mimo że łuk nie ma znaczenia militarnego, wielu wojowników włada nim doskonale. Polowania czynią z nich strzelców wyborowych. Większość herosów opisanych przez Homera ponosi śmierć od strzały, nie od miecza czy oszczepu.
- 800 – 700 lat p.n.e.** Wynalazek żelaznego grotu do strzały oraz udoskonalenie i potaniecie kosztów wytwarzania grotów spiżowych.
- 500 – 400 lat p.n.e.** Wojny grecko-perskie. Najpierw dalszy prymat pancernej piechoty, później wzrost znaczenia sił jazdy lekkiej i łuczników.
- 400 – 300 lat p.n.e.** Wewnętrzne wojny greckie. Sukcesy łuczników scytyjskich.
- 300 lat p.n.e.** Podboje Aleksandra Macedońskiego. Różnorodność wojsk łuczniczych, np. wojsko na słońiach.
- 50 lat p.n.e.** Partyjscy konni strzelcy upokarzają legiony Rzymu.
- 1650 lat temu**
1500 lat temu Kłopoty Rzymian z „nordyckimi” łucznicami. Król Artur i „syrjyscy” łucznicy okrągłego stołu.
- 1370 lat temu** Walijscy prekursorami prostych łuków na Wyspach Brytyjskich.
- 1200 lat temu** Proste łuki ludów północnych przestają być klejone.
- 1000 – 800 lat temu** Walijscy i woje pierwszych Piastów niezależnie od siebie dają lekcje walki konnym najeźdźcom. Temat lekcji — zastosowanie łuku z zasadzki.
- 800 – 700 lat temu** Angielski długi łuk wkracza na scenę. Trudne początki szczytnego apogeum.
- 707 lat temu** Rozbicie wojsk szkockich pod Falkirk za sprawą nowych łuków angielskiej armii.
- 660 lat temu** Morska bitwa u ujścia Skaldy. Dowód na skuteczność długiego łuku w walkach prowadzonych przez angielską flotę.
- 654 – 585 lat temu** Crécy, Poitiers, Azincourt — wielkie zwycięstwa angielskiego łuku.
- 585 – 547 lat temu**
450 lat temu Anglicy wypierani z Francji. Łucznicy Henryka VIII i powstanie „Toxophilusa”.
- 400 lat temu** Renesans łucznicstwa wschodniego w Europie Południowej i Środkowej.
- 10 lat temu** Powrót do łucznicstwa tradycyjnego w Polsce.

Literatura

- Bartlett C., Embelton G., *English longbowman 133–1515*, Londyn 1997.
- Gore R., *Neandertals*, „National Geographic”, 1996 r., t. 189, nr 1.
- Grobowce, groby i mumie*, red. Bahn P.G., Warszawa 1997.
- Hardy R., *Longbow, e socjal and military history*, Sparkford 1976.
- Knight K., Turner G., *Henry V and the conquest of France 1416–53*, Londyn 1998.
- Kwaśniewicz W., *1000 słów o broni białej*, Warszawa 1981.
- Łotocki Z., *Sport tucznicy, sprzęt, technika, zaprawa, zawody*, Warszawa 1929.
- Nadolski A., *Grunwald 1410*, Warszawa 1993.
- Olejnik K., *Cedynia, Niemcza, Głogów, Krzyszków*, Warszawa 1988.
- Prądyński R., *Łuk jaki jest*, „Mówią Wieki”, 1999 r., nr 5.
- Rothero C., *The armies of Azincourt*, Londyn 1981.
- Rothero C., *The armies of Crécy and Poitiers*, Londyn 1991.
- Rule M., Miller P., *Henry VIII's lost warship*, „National Geographic”, 1983 r., t. 167, nr 5.
- Warry J., *Armie świata antycznego*, Warszawa 1995.
- Werner J., *Polska broń. Łuk i kusza*, Wrocław 1974.
- Żygulski Z., *Broń w dawnej Polsce*, Warszawa 1982.



Żelazne groty strzał osadzone na promieniu za pomocą kowalsko zwijanej tulei. Obok nich odpowiedniki wykonane z czarnego obsydianu. Wpuszczano je w wycięcie w promieniu, klejono i dla wzmocnienia oplatano.

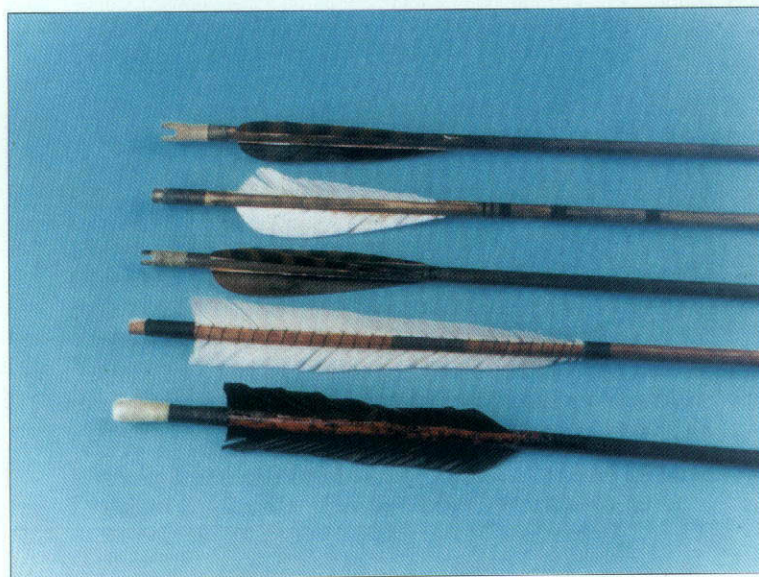
Stalowy grot mongolskiej lub chińskiej strzały o promieniu z gładzonej trzciny.

Trzpień poniżej charakterystycznego kołnierzyka wklejano w trzcinę pustą w środku. Grot pochodzi z pobojuwiska na „Kulikowym Polu”.

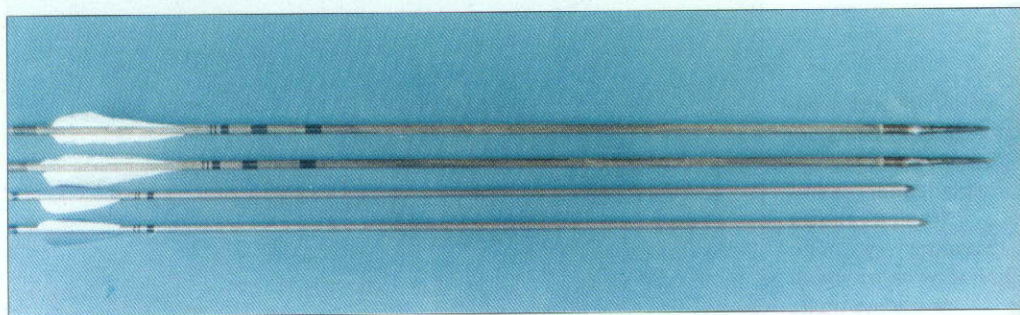




Rekonstrukcje grotów używanych w całej Euroazji i sporej części Afryki. Te same formy powtarzają się w różnych częściach świata i okresach historycznych. Np. grot w formie liścia laurowego (drugi od lewej) stosowano w wojskach macedońskich, jak i w średniowiecznej Japonii.



Różne sposoby mocowania lotek strzał i wykańczania obsadek lub nacięć na cięciwę. Strzała z czarnym opierzeniem to typowy wyrób ludzi ze wschodu (rogowa obsadka i oklejenie pergaminem podstawy lotek). Strzała z lotkami opłatanymi nicią jest charakterystyczna dla średniowiecznej Europy, zwłaszcza Anglii.



Obecnie stosowane strzały treningowe z tworzyw sztucznych i aluminium (krótsze) oraz strzały używane w „turniejach rycerskich” z charakterystycznym grotem „szpikulcowym” (dłuższe).

Ten typ grotu najmniej niszczy tarcze i kolczugi, a jednocześnie jest dokładną repliką bojowej głowicy do dziurawienia kolczug i pancerzy płytowych.



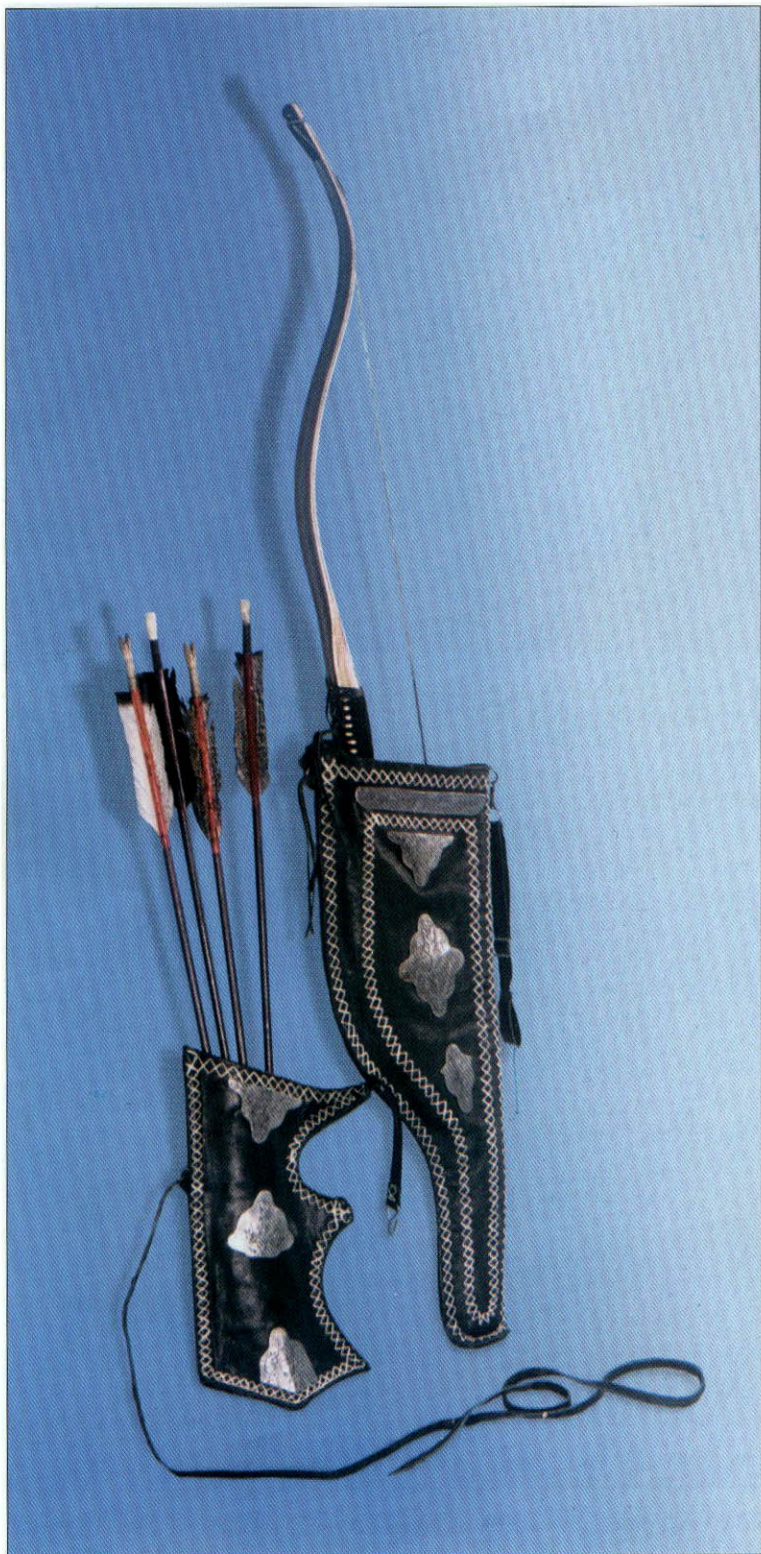
Trzy typy osłonek na przedramię łucznika, zabezpieczających przed uderzeniem cięgiwy.

Brązowa, skórzana to rodzaj stosowany od prehistorii do dziś. Otwory służyły do przeprowadzenia rzemieni lub sznurków, za pomocą których troczono osłonkę do ręki.

Metalowa z paskami była niezwykle skuteczna i używali jej głównie posiadacze bardzo mocnych łuków bojowych. Czarna to współczesny wariant sportowy, często stosowany w „turniejach rycerskich”.



Europejski wariant łubiów, czyli płócienny worek na długi łuk, oraz tuł skórzany na strzały.



Jeden z rozlicznych wariantów wschodniego kołczanu na strzały i sajdak na łuk.



Plebejski łucznik i pancerny drużynnik z lat sukcesów naszego oręża pod dowództwem pierwszych Piastów. Zgrany zespół ledwo co wychynął z zasadzki i prowokuje do pościgu germańskich agresorów.

Pieszne kompanie łucznicze wojsk angielskich poruszały się głównie na koniach. Walczyły i prowadziły ostrzał pieszo. Z powodu takiego stylu walki niekiedy nazywa się owych łuczników dragonami średniowiecza. Ze względu na nieco lżejsze wyposażenie niż rycerskie, łucznicy byli czasami używani do służb rozpoznawczych lub kurierskich.





Jedyny sposób strzelania, w którym celowanie jest czysto hipotetyczne. Taki strzał do tyłu wykonywano w bezpośredniej bliskości ścigającego wroga. Celowali w tym Tatarzy, lecz sposób znany był i polskim wojskom doby sarmatyzmu. „Pancerny”, którego widzimy na fotografii powinien wykonać ową woltyżerkę w pełnym galopie.



„Partyjski strzał” w wykonaniu ruskiego bojara ze schyłku średniowiecza. Technika strzelecka i zasada celowania pozostała ta sama co w starożytności.



Rafał Marek Prądyński ur. w 1973 roku, w niedzielę. Od wczesnej młodości jego zainteresowania historią miały specyficzny charakter. Romans z łucznictwem rozpoczął się jeszcze w okresie szkolnym. Łuk pasjonował go nie tylko jako przedmiot, ale i jako zjawisko kulturowe różnych epok i ludów. W połowie lat dziewięćdziesiątych zainicjował powstanie Drużyny Łuczniczej Drabów (tj. żołnierzy) Pieszych. Jest to formacja istniejąca przy skautowej Komanderii „Hańcza” w Pruszkowie, a działającej w Ruchu Rycerskim w Polsce. Autor mieszka w Pruszkowie, obecnie kończy studia na wydziale Stosowanych Nauk Społecznych U.W.

Książka „Gawędy o łucznictwie” przedstawia przygody ludzi z łukiem na przestrzeni stuleci. Zasygnalizowano w niej najważniejsze fakty związane ze stosowaniem tej broni w różnych warunkach i do różnych celów. Zdarzenia te rozpatrywane są w kontekście rzeczywistości materialnej i społecznej danego okresu. Daje to możliwość zrozumienia różnorodności form i koncepcji stosowania łuku, a jego historia jest niejako wplątana w historię całego naszego rodzaju. Podróż z łukiem przez stulecia zaczynamy w mrocznej epoce kamienia, kończymy w okresie największej świetności rycerzy i europejskiego łucznictwa. Miłośnikom współczesnych rycerskich zmagania pomogą gawędy odróżnić elementy łucznictwa XXI wieku od ich tradycyjnych aspektów. Z pewnością niejednego zachęca do własnej przygody z łukiem i być może do własnych poszukiwań historycznych.

ISBN 83-88185-12-8



9 788388 185120 >