

Łuk: ORĘŻ Wybranych

Ł:OW nie jest dodatkiem do W:GW. Jest to opracowanie pomyślane dla wszystkich światów fantasy, choć przyznam, że odwołuję się w nim najczęściej do twórczości ASa.

Mam nadzieję, że informacje tu zawarte pomogą Mistrzom Gry, graczom, lub być może po prostu zaciekawią zainteresowanych tą wspaniałą bronią.
Miłej lektury!

P.S.: Z góry przepraszam za wszelkie błędy i nieścisłości, których mam nadzieję, jest w tym tekście niewiele...

Spis treści:

1. Sprzęt „ogólnie”, czyli wiedz, co w rękę dzierzysz	2
1.1 Łuk	2
1.2 Strzały.....	2
2. Rodzaje i typy łuków, czyli z czego szyjemy.....	3
2.1 Rodzaje łuków	3
2.2 Typy łuków	4
3. Techniki strzeleckie czyli „no jak trzymasz ten łuk, no jak?!”	5
3.1 Zaczynamy... ..	5
3.1.1 Postawa to podstawa	5
3.1.2 „Czy mój łuk może być wyższy niż ja?”.5	
3.1.3. „A jak mam pięć dioptrii?”.....	5
3.1.4 „Chyć-że tę cięciwę!”	6
3.1.5 „To nie tak!”	6
3.2 Techniki łucznicze	6
3.2.1 Technika klasyczna	6
3.2.2 Technika „angielska”	6
4. Ciekawostki czyli jak urealnić odgrywanie postaci łuczniczki lub uprzykrzyć życie graczom	6

1. Sprzęt „ogólnie” czyli wiedz, co w ręku dzierzysz...

1.1. Łuk

Główną częścią łuku, zwykle z nim utożsamianą jest **łęczysko**, najczęściej wykonywane z drewna. W środku ciężkości łęczyska znajduje się niesprężysty, sztywny odcinek, zwany **majdanem**, na którym opieramy dłoń przy strzelaniu. Na dłoni zaś lub w jej okolicach spoczywać będzie strzała. Z majdanu wychodzą dwa **ramiona łuku**: górne i dolne.

Na końcach ramion znajdują się dość głębokie wycięcia na cięciwę, zwane **zaczepami**. Czasem są w tych miejscach naklejane końcówki z twardszego materiału (kości, rogu, metalu) - **gryfy**, które chronią drewno łęczyska przed przecieraniem. Niekiedy jednak sposób mocowania cięciwy może być inny: są to różnego rodzaju oploty, blokadki itp.

Rozróżniamy dwie płaszczyzny łęczyska: **brzusiec** - zwrócony przy strzelaniu do łuczніка, oraz **grzbiet**, którym łęczysko jest skierowane w kierunku celu.

Drugim zasadniczym elementem łuku jest **cięciwa**. Najczęściej wykonywana z włókien konopnych, lnianych lub jedwabnych (najdroższe i najlepsze). Zazwyczaj cięciwę wykonuje się dla konkretnego egzemplarza broni. Wówczas na jej końcach znajdujemy dwie, zwykle wzmacniane owijką, pętle. Zakładamy je na zaczepy lub gryfy. Czasami cięciwa ma tylko jedną pętlę i luźny koniec, który oplata się wokół jednego z ramion - pozwala to na regulowanie naprężenia cięciwy, jeśli jest wykonana z materiału reagującego na temperatury i wilgotność. Aby zachować celność i skuteczność strzału, łuk musi być za każdym razem jednakowo napięty. Swoją drogą, „napinać łuk” znaczy - a wie o tym niewielu - „uzbrajać” go w cięciwę, zakładać ją na łęczysko. Jednym słowem **napinanie łuku** to jedno, a **naciąganie łuku**, czyli odciąganie cięciwy przy strzelaniu, to coś innego... Jest chyba już jednak za późno by ten błąd prostować, skoro nawet mistrz AS pisze:

„Trzymała łuk, nie napięty, ale strzała była na cięciwie.[...]”

(Miecz przeznaczenia)

Majdan łęczyska ma swoje odzwierciedlenie w konstrukcji cięciwy. W jej odcinku środkowym znajduje się **siodelko** - miejsce oparcia dla

strzały i palców prawej ręki strzelca (praworęcznego, oczywiście;), zazwyczaj wzmocnione dodatkową owijką. Ponadto na cięciwie mogą się znajdować drobne, czasem wielobarwne węzłki, noszące miano „**bączków**”. Jest to pomocnicze urządzenie celownicze. Bardzo wytrawni strzelcy umieszczają blisko pętli cięciw skórzane krążki mające wytłumić drganie sprzętu podczas strzału.

1.2. Strzały

„Większość dostępnych w handlu gotowych strzał miała lotki krótkie i ustawione prosto wzdłuż brzechwy, a Milva używała wyłącznie strzał upierzonych spiralnie, z lotkami nie krótszymi niż pięć cali.”

Chrzest ognia

Jak i łuk, to i strzały, naturalnie. Głowica rażąca cel to **grot**. Jest on osadzony na drzewcu strzały, czyli **promieniu** i stanowi około 1/7 ciężaru strzały. Aby pocisk był pewny w użyciu, dokłada się wszelkich starań dla zapewnienia mu stabilności lotu - z tego powodu strzały opatruje się **pierzyskiem**, zwanymi również **lotkami**. Z reguły są one wykonywane z piór o sztywnych, stosinowych włoskach.

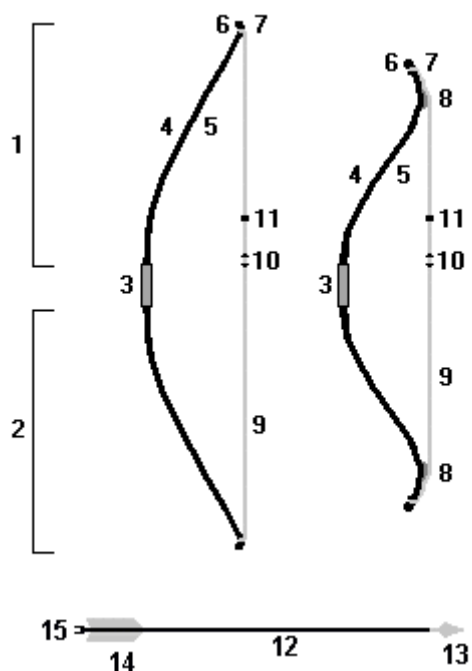
Pierzyska preparuje się na wiele różnych sposobów: jedni wręcz je lakierują - takie lotki są łamliwe ale doskonale stabilizują lot; inni doprowadzają je do zupełnej miękkości aby zupełnie nie stawiały oporu. Nie ma jednej szkoty „traktowania” pierzyska... Jesteśmy przyzwyczajeni do widoku strzał, których lotki umieszczone zostały w odcinku promienia odwrotnym do grotu, zdarzają się jednak strzały z pierzyskiem sięgającym połowy promienia jak i zupełnie lotek pozbawione. Te ostatnie używane są zwykle do polowań na drobne gryzonie i ryby(!). Strzała miała zwykle cztery lotki rozstawione co 90 stopni, lub trzy - co 120.

By pocisk spoczywał dość pewnie na cięciwie stosuje się pionowe **nacięcie** końca strzały o głębokości 1/5 - 1 cala, które musi ciasno obejmować siodelko. Strzały produkowane masowo dla chłopstwa, które zwykle stanowiło trzon oddziałów łuczniczych, posiadały krzyżowe nacięcie, by mniej doświadczony łucznik tracił jak najmniej czasu na mocowanie strzały na cięciwie i dokonywał tego wręcz „na chybił trafił”. Najpopularniejsze są groty typu „płaskie delto” oraz romboidalne groty tnące lub długie szpikulce. Równie skutecznie dziurawią kolczugę, jak i blachy. Groty z zadziarami

stanowią ledwie około 5% do 15% produkcji. (rzut k100 na szansę?;-). Ich kształt nastrocza po prostu zbyt wielu kłopotów użytkownikowi: zadziory ustawicznie o coś zawadzają... Jednak strzały oplatane poniżej zadziorów pakułami i nasączone żywicami są doskonałe jako trudno usuwalne pociski zapalające. Konie rażone strzałą z zadziorami, nawet jeśli od razu nie padły, trzeba było przeznaczyć na straty. Często do bojowych rumaków strzelano za pomocą grotów rozwidlonych na kształt półksiężyca: takie „widelki” nie

wnikają głęboko, lecz tną skórę i mięśnie zwierzęcia na znacznej powierzchni. Łucznik oczywiście dba o swoje strzały i zabezpiecza je przed wilgocią i brudem kawałkiem miękkiego płótna lub wojtoku. Taka szmatka to **taftuj**. Służy ona również do wycierania użytych strzał.

Rysunek 1: Budowa łuku i strzały



1. Górne ramię łączyska
2. Dolne ramię łączyska
3. Majdan
4. Grzbiet
5. Brzusiec
6. Pętla (zaczep)
7. Gryf
8. Wspornik
9. Cięciwa
10. Siodełko
11. Bączek
12. Promień
13. Grot
14. Pierzysko (lotki)
15. Stopka (osada)

Cały ten cudowny sprzęt trzeba oczywiście gdzieś trzymać. Służyły do tego skórzane lub płócienne pojemniki na łuki - **łubie**, zwane czasem również **tułami**. Łucznicy nosili je zwykle po lewej stronie, w przeciwieństwie do **kołczanu**, noszonego po prawej.

Na wyposażeniu łucznika powinna znajdować się również skórzana „**łucznicza rękawiczka**” czyli osłona na palec wskazujący, środkowy i serdeczny, oraz ochraniacz na przedramię zabezpieczający przed uderzeniem cięciwy (ze skóry lub metalu). W roli tego ostatniego występować mógł **karwasz**

2. Rodzaje i typy łuków czyli z czego szyjemy

2.1 Rodzaje łuków:

2.1.1 Łuk „drewniany”.

Każdy jest drewniany, powie mi ktoś. No tak, tu nie chodzi o surowiec. Pod tą nazwą umieszczamy wszystkie łączyska, które

składają się z jednego kawałka. Czasem jest to po prostu kawał sprężystego kija...

2.1.2 Łuk „łączony”

Chodzi o te łączyska, które zrobiono z dwóch jednakowych kawałków surowca, ale musiano je połączyć w środku majdanu. Czasem klejono je, wzajemnie w siebie wpuszczając, jednak metalowa rurka obejmująca wiązanie dodatkowo jeszcze je wzmacniała.

2.1.3 Łuk „klejony”

Prawie do wszystkich łuków używano kleju, nie o sam składnik więc chodzi. Niektóre łączyska wyrabiano po prostu z dwóch pasków (prętów) drewna, klejonych równolegle. Bardziej elastyczne pasmo znajdowało się po stronie grzbietowej, sztywniejsze po stronie brzuszca. Łuki takie wykonywano gdy brakowało jednego surowca lecz efekty tej konstrukcji były całkiem zadowalające. Stosowano tu np. twarde drewno dębu, praktycznie do wyrobu łuków nie stosowane.

2.1.4 Łuk „kompozytowy”

„Miał łączysko długie na sześćdziesiąt dwa cale, mahoniowy, dokładnie wyważony majdan i płaskie, laminowane ramiona, sklejone z przeplatających się warstw szlachetnego drewna, warzonych ścięgien i kości wielorybich.”

Chrzest ognia

Umiejętne połączenie odpowiednich gatunków drewna, kości, rogu, ścięgien, żył, skóry, kory i emalii, dawało doskonały, perfekcyjny produkt. Warstwy ścięgniaste pozostawały po stronie grzbietowej łączyska. Rdzeniem konstrukcji było drewniane ramię. Sztywne i sprężyste warstwy rogowe wzmacniały brzusiec. Tak wykonane łączysko można było uformować w najkorzystniejszy kształt, nadać mu sprężystość i łagodność elastyczności. Łączysko nie odkształca się, nie jest podatne na warunki zewnętrzne. Łuk taki służy z powodzeniem kilku pokoleniom, a mimo to opłacalność jego wyrobu jest dyskusyjna; proste bowiem konstrukcje strzeleckie nie odbiegają parametrami od „kompozytu” - mają zaś znacznie niższą cenę. Pamiętaj o tym MG i nie rozdawaj „kompozytów” na prawo i lewo. Tym bardziej, że jest to broń wykonywana zwykle

dla odbiorcy indywidualnego, nie zaś produkt dla mas...

2.2 Typy łuków:

2.2.1 „Równikowy”

Jest to prosty łuk o długości cięciwy 90 - 120 cm. Ma on dość kiepską siłę rażenia. Jego zasięg skuteczny dochodzi do 30-50m, zaś maksymalny 120-150 m. Najczęściej należy do rodzaju łuków „drewnianych” lub „klejonych”

2.2.2 „Długi”

Poza długością cięciwy, mieszczącą się między 150 a 190 cm, nie różnił się niczym od poprzednika. niekiedy jednak długie łuki wykonywane są techniką przynależną rodzajowi „łączonemu” lub „klejonemu”. Długość łączyska może wydatnie zwiększyć osiągi łuków „długich” w stosunku do „równikowych”. Najdoskonalsze w tej dziedzinie łuki mają zasięg skuteczny ponad 200 m, a maksymalny nawet 400 m.

2.2.3 „Płaski”

Wiele łuków ma płaski przekrój swych ramion. Nazwa „płaski” została jednak zaadaptowana tylko do łuków „równikowych” i „długich” o tymże przekroju (klasyczne bowiem łuki „równikowe” i „długie” mają przekrój podkowiasty, okrągły, soczewkowaty lub trójkątny).

2.2.4 „Asymetryczny”

Raczej niespotykany na Kontynencie. Jedno z jego ramion, zazwyczaj górne, jest znacznie dłuższe od drugiego. Rozwiązanie to pozwala na strzelanie z długich łuków z siodła. Niesymetryczność ramion powoduje jednak częste „zrywanie” strzały w lewo lub w prawo. Łuki te wymagają delikatnego obsługiwanie.

2.2.5 „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 brzucha. Wygięcia są minimalne, ograniczone możliwością uszkodzenia jednolitego, nie kompozytowego, łączyśka. Taki zabieg tylko nieznacznie poprawia zasięg łuki, natomiast dużo bardziej wpływ na dynamikę strzału, a więc siłę rażenia (penetracji strzały). Rozwiązanie dość częste w „długich” łukach.

2.2.6 „Angular”

Nazwa pochodzi od łacińskiego *angulus*, czyli kąta. Łuk ten łączy swoje ramiona pod kątem prostym (!). Bardzo, a bardzo rzadko spotykany. Już częstsze są „angulary”, zbudowane nie z jednego segmentu tylko z oddzielnych ramion łączonych metalowym majdanem.

2.2.7 „Refleksyjny i retrofleksyjny”

Są to dwa typy łuków o bardzo skomplikowanej budowie. Znane są w wielu wersjach lecz zachowują pewne cechy wiodące. W obu typach wygięcie ramion w stronę grzbietu jest tak znaczne, że nie napięte łączyśko ma kształt litery „C”. Zdecydowana większość tych łuków ma łączyśka kompozytowe. Niektóre łuki mają usztywnione, dłuższe końce ramion. W momencie uderzenia cięciwy o łączyśko gwałtownie odbijała ona te końce. Zwiększało to dynamikę i tak już mocnego łuku. Dla odróżnienia ten doskonalszy model zwie się 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 sprzęt ten może być stosowany w kawalerii.

3. Techniki strzeleckie czyli „jak trzymasz ten łuk, no jak!...”

3.1. Zaczynamy...

3.1.1 Podstawa to postawa

Najważniejsze jest utrzymanie odpowiedniej **postawy strzeleckiej**. Łuk często zawiera elementy, które pełnią podobną rolę jak **muszka** w karabinie, prawie nigdy nie ma jednak odpowiednika **szczerbinki**

(zainteresowanych odsyłam na ten przykład do podręczników Przynależenia Obronnego dla liceum;) Trzeba zatem celować inaczej... Najdrobniejsza nawet zmiana naszego ustawienia spowoduje bowiem kilkucentymetrowe, zazwyczaj niezauważalne różnice w długości naciągu. Te zaś potrafią nawet o kilkadziesiąt (!) procent zredukować lub zwiększyć potencjał skumulowanej w łączyśko energii. Obojętnie zatem od sposobu celowania, najważniejsze abyśmy przy każdym strzale zachowywali identyczną, posągowo stabilną sylwetkę. Tyle teoria. Ponieważ piszę te słowa do graczy i MG, myślę, że wspomną oni sytuacje w których gracze „strzelali” w bynajmniej nie komfortowych warunkach - czy miało to wpływ na celność?...

3.1.2 „Czy mój łuk może być wyższy niż ja?”

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

Każde łączyśko odgina się przy naciąganiu najwyżej do punktu, w którym dalszy ruch końców ramion łuku nie zbliża ich do siebie, lecz zaczyna przesuwac po równoległych liniach w stronę strzelca. Logicznie zatem: łączyśko jest dłuższe, tym bardziej można je naciągnąć. Długość ta **nie może** jednak przekraczac naszego wzrostu więcej niż 4-8 cm. Wtedy bowiem nasze ręce pozostaną za krótkie, abyśmy dociągnęli ramiona łuku do owego krytycznego punktu.

3.1.3 „A jak mam pięć dioptrii?”

Głównym zmysłem wykorzystywanym podczas celowania jest wzrok, a jakże. Ewentualnie szósty zmysł jeśli ktoś takowy posiada;). Perspektywa, jaką mamy, pokrywając cel z elementem celowniczym (np. bączkiem), tworzy linię celowania. Jeśli chcemy by istotnie prowadziła ona do celu a nie była tylko złudzeniem optycznym, oko nasze musi być umiejscowione zawsze w tym samym punkcie względem stopki strzały. Jeśli będziemy w stanie pokryć z ową osią nie tylko promień, ale i widzianą pionowo cięciwę, odniesiemy połowę sukcesu - strzała nie zbaczając ani w prawo, ani w lewo, pomknie w wybranym przez nas kierunku.

3.1.4 „Chyć-że tę cięciwę!...”

Cięciwę trzymamy jak sobie chcemy... ale są pewne szkody, oczywiście ;) Chwył tzw. klasyczny: trzymamy strzałę pomiędzy palcem wskazującym a serdecznym, przyciskając jednak do tych dwóch palec serdeczny, dla wzmocnienia chwytu. Drugi typ: trzymamy strzałę między wskazującym i środkowym - jest to chwyt bardzo precyzyjny i pozwalający na dynamiczny spust. Trzeci typ: strzałę trzymamy między kciukiem a palcem wskazującym - sposób niepewny i zbyt słaby dla łuków o sile średniej lub większej

3.1.5 „To nie tak!”

Wbrew sugestiom niektórych twórców literackich, **nie można** regulować zasięgu przez „mocne” czy „słabe” naciąganie. Zawsze musi być ono jednakowe. Niezależnie od mocy łuku zasięg zależy od kąta podniesienia broni przy strzale.

O, właśnie tak:

„Opuściła napięty łuk i zaczęła go powoli podnosić, coraz wyżej i wyżej.”

Chrzest ognia

Niedorzecznością jest celowanie po płaszczyźnie promienia przy jednoczesnym umieszczaniu stopki tuż pod celującym okiem. Przecież pocisk, poza kilkumetrowymi dystansami, leci po **paraboli balistycznej!** Trzeba więc wypracować sobie technikę umieszczania punktu celowania w miejscu, w którym parabola osiąga realnego celu. i właśnie w tym celu stworzono techniki łucznicze

3.2. Techniki łucznicze

Przedstawię tu dwie najbardziej rozwinięte i najpopularniejsze techniki strzeleckie. Samo nasuwa się skojarzenie i podział typowy dla „rpg”: technika ludzka i elficka. Nie ośmieliłam się jednak sama dokonać takiego podziału ;). Wszystko zależy od Twojego, czytelniku, punktu widzenia...

3.2.1 Technika „klasyczna”

Stosowana przy łukach równikowych, długich, tych najbardziej typowych, o niezbyt wielkiej mocy.

Łucznicz staje bokiem do celu, w lekkim rozkroku, lewą stopę zwracając nieco w kierunku tarczy. Głowa skręcona w lewo, ramiona pozostają w jednej płaszczyźnie. W lewej dłoni dzierży łączytko, prawą dociąga cięciwę pod brodę lub w dowolny punkt twarzy nieco poniżej prawego oka. Proste, prawda?

3.2.2 Technika „angielska”

Wiązała się ona z łukami o znacznie większej sile („długie” 200 centymetrowe łuki i „kompozyty”); technika klasyczna pozwalała na obsługę łuków o twardość 20 - 30 kg, ta zaś stosowana była przy łukach o twardości 50 - 70 kg, gdy trzeba przy celowaniu pozostać w bezruchu na około 2 - 4 sekundy.

W technice tej strzelec stoi zwrócony całym ciałem w stronę celu, lekko ugiąwszy prawą nogę, a lewą nieznacznie wysuwając. Cięciwę naciąga do pewnego, indywidualnie dobranego punktu na prawej stronie twarzy, pomagając sobie ramionami oraz barkami i klatką piersiową. Mimo potwornego naciągu, cięciwę trzymał zazwyczaj tylko palcem wskazującym i środkowym, gdyż umożliwiało to niezwykle dynamiczny i precyzyjny spust. W pracę zaangażowane były niemal wszystkie partie mięśni. Zdecydowanie technika dla „mięśniaków”;). Ma jednak swoją wadę: powoduje trwałe uszkodzenia kręgosłupa - przypuszczam, że jest to jakiegoś rodzaju skrzywienie, jakieś *scoliosis* albo *lordosis* ale kto mówił, że żywot łuczniczki jest „prosty”...

4. Ciekawostki czyli jak urealnić odgrywanie postaci łuczniczki lub uprzykrzyć życie graczom;)...

- średnia szybkostrzelność łuczniczki (długi łuk) - 12 strzał na minutę, choć dochodziło do 15 - 18...;
- czas wyrobu grotu u kowala : 2 - 6 minut;
- czas wyrobu łuku długiego, cisowego: 100 minut;
- siła niektórych długich łuków była tak, iż strzały przebijały dębowe wrota o grubości do 10 centymetrów;
- tzw. ”paradoks łuczniczy”: zbyt sztywne strzały odbijają w lewo na dystansie większe niż 50 metrów